

Vindmøller og dyreliv

Undersøgelser af vindmøllers effekt på dyrelivet peger alle i samme retning: Risikoen for at fugle kolliderer med vindmøller er minimal, de fleste dyrearter virker upåvirkede, mens havmøllers fundamenter tegner til at få positive effekter på havdyr og -flora.

Spørgsmålet om risiko for kollision mellem vindmøller og fugle har spillet en markant rolle i de undersøgelser, der hidtil er foretaget. Undersøgelserne viser, at risikoen for at fugle flyver ind i vindmøller er minimal.

Risikoen er væsentlig mindre end ved kollision med for eksempel radiomaster og højspændingsledninger.

Nogle af de fuglearter, der opholder sig i et område med vindmøller, kan vænne sig til møllerne og lader sig ikke påvirke af dem. Andre arter er mere følsomme og undgår helst at raste og søge føde tæt ved vindmøller.

Det fremgår af rapporten »Vindmøllers indvirkning på fugle«, der sammenfatter en række undersøgelser fra forskellige lande.

Rapporten er udarbejdet af Danmarks Miljøundersøgelser, Afdelingen for Flora- og Faunaøkologi på Kalø, i samarbejde med det biologiske konsulentfirma Ornix Consult.

Rapportens forfattere, biologerne Ib Clausager og Henning Nøhr, skriver: »Den sparsomme viden om samspillet mellem vindmøller og fugle har ofte bevirket, at subjektive, emotionelle forhold er slået stærkere igennem end saglige og faglige vurderinger af problemstillingen.«

Risiko for kollision?

Risikoen for, at fugle omkommer ved kollision med en vindmølle, er ifølge rapporten så ringe, at den reelt ikke udgør nogen fare for fuglebestandenes størrelse.

En grundig hollandsk undersøgelse i en vindmøllepark med 18 møller og 7 meteorologimaster skønner for eksempel, at mindre end 1 promille af de efterårsfugle, der om natten trækker gennem området, vil blive dræbt ved kollision.

Medregnes også de fugle, der trækker om dagen, skønnes antallet af kollisioner at være under 0,1 promille.

For trækfugle om foråret er de beregnede kollisionstal endnu lavere.

Forstyrrer vindmøller fuglene?

Rapporten skelner mellem de mulige påvirkninger af ynglende fugle, af rastende og fødesøgende fugle, og af fugle der flyver (trækker) gennem et vindmølleområde.

Ynglende fugle

Det er ikke påvist, at vindmøller forstyrrer ynglende fugle. Men i området lige omkring kraftværkselskabet Vestkrafts store mølle (på 1.000 kilowatt) ved Tjæreborg i Vestjylland er antallet af ynglende vadefugle mindre, end før møllen blev sat i drift.

Her har dog samtidigt været en stor besøgsaktivitet ved møllen, hvad der gør tilfældet specielt.

Støj fra vindmøller og møllevingernes bevægelse kan påvirke fuglearterne i

forskellig grad. Viber er for eksempel mere følsomme end strandskader.

Men viber er samtidig stedtrofaste fugle, som vender tilbage til deres ynglested fra året før. Normalt fortsætter de med det, til de dør.

Nye førstegangsynglende vil derimod undgå at vælge en redeplads nær møllen. I løbet af nogle år dør den generation af viber ud, som ynglende i området, før møllen blev bygget, og der kommer ikke nye fugle til.

På den måde kan viber gradvis blive »fortrængt« fra yngleområder tæt ved store vindmøller.

Rastende og fødesøgende fugle

Fugle af en række arter er tilbøjelige til at holde en vis afstand til vindmøller, når de raster og søger føde i området.

Det gælder især gæs, svaner, andefugle og vadefugle. Måger, kragefugle og stære påvirkes derimod sjældent af vindmøller

Inden for en afstand af 250 meter fra vindmøller kan antallet af fugle, der raster eller søger føde, reduceres med op til 95 procent, og for gæs og vadefugle er der registreret forstyrrelsesreaktioner på op til 800 meters afstand.

Trækkende fugle

Hvis der ligger en vindmølle eller en gruppe vindmøller i fuglenes flyveretning, flyver de som regel roligt udenom - enten langs med møllen eller højere op.

Hvis mange vindmøller i en møllepark står forholdsvis tæt sammen på tværs

Vindmøllefundamenter og den omgivende erosionsbeskyttelse fungerer som tilflugtssted for sårbare arter.

Foto fra rapporten "Havmølleparker og miljøet": Søstjerne på erosionsbeskyttelse i Horns Rev Havmøllepark.



af fuglenes trækrute, kan møllerne komme til at danne en »mur«, så fuglene må flyve en omvej.

Fornings fuglenes levesteder?

Alt i alt vil et område med mange vindmøller eller en enkelt meget stor mølle i visse tilfælde være mindre egnet som levested for nogle fuglearter end et tilsvarende område uden vindmøller. Især følsomme arter som gæs og vadefugle, der kræver frit udsyn på deres opholdssteder, kan blive påvirket af møllerne.

Der er imidlertid også eksempler på, at fugle af mindre følsomme arter bygger rede på selve møllen, for eksempel i møllehatten, hvis de kan komme ind i den.

Relativ risiko?

I rapporten »Vindmøllers indvirkning på fugle« konkluderes, at vindmøller sammenlignet med andre former for infrastruktur som f.eks. radiomaster og højspændingsledninger synes at udgøre en væsentlig mindre kollisionsrisiko.

Rapporten refererer undersøgelser, der angiver tal for de mange millioner fugle, der dræbes ved kollision med biler, vinduer og glasfacader samt tårne og højhuse.

Alene i Danmark trafikdræbes der årligt mindst én million fugle (Bruun-Schmidt, 1994).

Planlægning og miljøpåvirkning

Før der gives tilladelse til et stort mølleanlæg, skal amterne foretage VVM-undersøgelser. VVM står for Vurdering af Virkninger på Miljøet.

For vindmøller er det en del af VVM-undersøgelsen, at virkninger for fuglelivet skal vurderes. VVM skal foretages for alle møller, der er mere end 80 meter høje og hvor der står mere end tre møller i en gruppe.

Der vil derfor altid ved godkendelse af placeringer til nye vindmøller både på landjorden og på havet foreligge undersøgelser af, om placeringen kan have betydning for fugle.

Havmøller og dyreliv

Et stort miljøovervågningsprogram blev gennemført ved havmølleparkerne ved Horns Rev og Nysted i perioden 1999-2006. Her blev det marine miljø kortlagt både før og under anlægsarbejderne samt under de første års drift - i alt seks års systematisk overvågning og registrering.

Resultaterne fra miljøovervågningsprogrammet viser generelt, at det er muligt at indpasse havmølleparker på en miljømæssigt bæredygtig måde,

Miljøovervågningsprogrammet har kortlagt havmølleparkeres konsekvenser for bundfauna og -flora, fisk, havpattedyr og fugle.

De overordnede resultater viser, at fundamenter og korrosionsbeskyttelse på hidtidig sandbund skaber nye, kunstige levesteder for dyre- og plantelivet, men også at sårbare havpattedyr som marsvin påvirkes i anlægsfasen og ikke nødvendigvis vender tilbage til området i fuldt omfang.

Bundfauna og -flora

I Horns Rev har de nye kunstige levesteder øget diversiteten og biomassen i området, mens der i Nysted Havmøllepark er udviklede monokulturer af blåmuslinger pga. områdets lave saltholdighed og mangel på rovdyr som søstjerner.

Fisk

De nye kunstige levesteder ventes at få positive effekter på fiskesamfundene – både hvad angår antallet af arter og mængden af fisk – når de kunstige rev er fuldt udviklet. Grundige undersøgelser i Nysted af 132 kV-søkkablets elektromagnetiske påvirkninger har ikke kunnet påvise nogen sammenhæng med fiskenes bevægelsesmønstre.

Havpattedyr

Der blev under anlægsfasen gjort en stor indsats for at skræmme sæler og marsvin væk fra området inden den meget støjbelastende placering af pæle og spunsvægge, så havpattedyrene ikke tog skade af anlægsstøjen. Efter

anlægsfasen er sælerne vendt tilbage til begge områder og har generelt vist sig upåvirkede af havmølleparkerne drift både til havs og på land. I Horns Rev er marsvinene vendt tilbage efter anlægsfasen, mens det er gået betydeligt langsommere i Nysted.

Fugle

Fuglene er gode til at undgå havmølleparkerne enten ved at flyve udenom eller ved at passere mellem vindmøllerne i lav flyvehøjde, og der er derfor ringe risiko for kollisioner. Nogle arter er fortrængt fra tidligere fødesøgningsområder, men generelt er der kun ubetydelige effekter på populationsniveau.

Yderligere oplysninger

Havmølleparker og miljøet. Erfaringer fra Horns Rev og Nysted, Energistyrelsen, november 2006.

M. Guillemette, J. K. Larsen og Ib Clausager: »Effekt af Tunø Knob vindmøllepark på fuglelivet«, faglig rapport nr. 209 fra Danmarks Miljøundersøgelser, 1997.

Ib Clausager og Henning Nøhr: »Vindmøllers indvirkning på fugle. Status over viden og perspektiver«, faglig rapport nr. 147 fra Danmarks Miljøundersøgelser, 1995.

M. B. Pedersen og E. Poulsen: »En 90 meter / 2 MW vindmøllens indvirkning på fuglelivet« (Tjæreborg møllen), Danmarks Miljøundersøgelser, 1991.

»Konsekvenser for fuglelivet ved etableringen af mindre vindmøller«, Ornisc Consult for Teknologistyrelsen, 1989.

Fakta om Vindenergi P 2: »Planlægning for vindmøller.«

Fakta om Vindenergi P 4: »Vindmøller på havet.«

Fakta om Vindenergi

Fakta om Vindenergi udgives af Danmarks Vindmølleforening.

Faktabladene, der giver faktaoplysninger om en række udvalgte emner, kan rekvireres fra sekretariatet eller hentes på www.dkvind.dk.

Danmarks Vindmølleforening
Ellemarksvej 47, Bygning 6
8000 Århus C

Tlf. 8611 2600 (kl. 9-15, fredag 9-13)
Fax 8611 2700

E-mail: info@dkvind.dk
www.dkvind.dk

