

Fugleovervågning i verdensklasse:

Testcentret skal

Danmark skal være "verdensførende ikke bare på forskning i vindenergi, men også på viden om vindmøllers påvirkning af naturen". Sådan står der ordret i den aftale om det nationale testcenter for store vindmøller, som et stort flertal i Folketinget indgik i maj 2010. Nu er overvågningen i Østerild Klitplantage godt i gang.

Radaren kører hele natten,
og fuglene kan ses som små
pletter på skærbillederne.
Foto: Henrik Haaning.



testes

Af Helge Røjle Christensen



Et klik på laserkikkerten, så afsløres det at gæssene her passerer i 162 meters højde. Foto: Helge Røjle Christensen.



En flok pibesvaner passerer testcenterområdet. Foto: Henrik Haaning.

En flok kortnæbbede gæs flyver højt ind over hedesletten mellem Østerild og Hjørdemål Klitplantager i Thy. Observatør Henrik Haaning løfter sin laserkikkert og gør sig klar. Laserkikkerten ligner måske nok noget, der er bygget på et russisk skibsværft, men den kan bestemt noget andet og mere end almindelige kikkerten: Et klik på kikkerten, så lyder meldingen: "135 meters afstand, 162 meters højde". Og et klik mere: "Vinkelen er 99 grader". Gæssene flyver videre - helt uden at mærke at de netop er ramt af to laserstråler. Men deres flyverute indgår nu i de data, der skal skaffe forskerne overblik over fuglenes be-

vægelser i luftrummet over det kommende testcenter i Østerild Klitplantage.

Radarbilleder af nattehimlen

Henrik Haaning starter en generator. Ude på hedesletten er der ingen strøm, og han skal have gang i den radar-skurvogn, som forskerne har stillet op. Skurvognt er placeret lige midt for den næsten fire kilometer lange linje, hvor de syv store testmøller skal stilles op. En perfekt placering, når der skal tages radarbilleder af luftrummet hele natten. "Vi tager et billede af nattehimlen hvert minut, og man kan se fuglene som små gule pletter på radarskærmen. Vi kan ikke se hvilke arter, det drejer sig om, men det



Nonnestenpikker ved Østerild Klitplantage. Foto: Henrik Haaning.

Højdepunkter i overvågningen

Det kaster fugle af sig, når man sidder på en lille lyngbakke i Thy fra før solopgang til efter solnedgang.

"Både morgen og aften er der meget at se på, når gæs og svaner enten kommer på direkte træk eller blot trækker mellem nattekvarteret og fourageringsområderne. Men fra sidst på formiddagen og det meste af eftermiddagen kan der være langt mellem fuglene, og det kræver sit at bevare koncentrationen", fortæller Henrik Haaning.

"Der kan godt gå en time uden meget andet end et par krager og musvåger over plantagen eller lidt småfugle i buskene".

Men takket være de mange timer, så har observatørerne i løbet af efteråret fået mange spændende arter i bogen:

"Vi har faktisk fået flere målinger på vandrefalke med laserkikkerten. Både kongeørn, havørn og rød glente er registreret, traner og duehøge ser vi jævnligt og blandt småfuglene hvidvinget korsnæb, rødstrubet piber og bjergpiber".

Men den mest bemærkelsesværdige observation kom den 8. oktober sent på dagen. En lille flok stenpikkere fouragerede i aftensolen omkring nogle af de grantræer, som er fældet for at give plads til testcentret. En af dem viste sig at være en fin han af nonnestenpikker. Et godt krydderi til observatørerne, men også kun til dem. Den var væk næste morgen.



På dette flyfoto ses Østerild by og Østerild Fjord i reservatet Vejlerne i forgrunden. I baggrunden Skagerrak. Den hvide streg viser den linie, hvor de syv testmøller skal stå i klitplantagen. Foto: Mark Desholm.

giver et fint billede af, hvor mange fugle, der trækker ind over plantagen”, fortæller Henrik Haaning. Han arbejder for konsulentfirmaet ornit.dk, som udfører opgaven for Institut for Bioscience (DMU) på Aarhus Universitet. Mens radaren begynder at snurre, flyver to pibesvaner lavt ind over området. Henrik Haaning springer ud af skurvognen og griber laserkikkerten.

”Jeg kan måle dem helt ud på 3000 meters afstand. Det er et fantastisk apparat”. Alle data noteres med det samme ned i notesbogen. ”Og det er næsten det sværeste. Der er så mange data at holde styr på. Måske skulle man have været kvinde, så man bedre kunne multitaske”, siger observatøren med et smil. Når der er mulighed for det, så tager Henrik Haaning en hel serie af målinger med laserkikkerten på den enkelte fugleflok. En måling hvert halve eller hele minut giver et nøjagtigt billede af, hvordan fuglene passerer hen over Østerild Klitplantage.

Undersøgelserne fortsætter

Overvågningen af luftrummet over det kommende testcenter er foregået med faste vagter et døgn hver uge i hele efteråret, og den genoptages her i det tidlige forår i perioden før den første testmølle rejses. Det sker formentlig i april eller maj. ”På den måde får vi et godt overblik over fuglenes bevægelser i området før møllerne rejses. Og vi vender så tilbage, når testcentret er etableret. Dermed vil vi kunne dokumentere virkningen af testcentret med videnskabelig ballast”, forklarer projektleder Mark Desholm. Han er seniorforsker på Institut for Bioscience, Aarhus Universitet (DMU). Danmark har været førende, når det gælder

forskning i fugles forhold til vindmøller. Det skyldes i høj grad, at der har været sat ressourcer af til undersøgelser i forbindelse med etablering af de store havvindmølleparker. ”Vi er derfor rigtig godt med internationalt, både når det gælder det teknologiske grej som radarer og infrarøde kameraer, men ikke mindst når det gælder analyseteknikker, siger projektlederen. Den position skal altså forsvares og udbygges med undersøgelserne i Østerild. Og alt sammen går det ud på at mindske risikoen for kollisioner med fugle både ved det kommende testcenter og fremtidige mølleparker rundt om i verden. Forskerne vil også undersøge flagermusenes mulige problemer med testcentret med flagermusedetektorer og termisk kamera.

Kollisioner kan afværges

”Overvågningen er første skridt i processen. Når vi kender til fuglenes trækbevægelser i området, så kan vi bedre vurdere, om der er behov for afværgeforanstaltninger”, siger Mark Desholm.

”De konkrete afværgeforanstaltninger kan være selvlysende maling på møllervingerne og afmærkning af barduner og master. Det handler om at gøre testcentret synligt for fuglene om natten. Det er også muligt at bruge lyde som advarsel til trækfuglene”, siger han.

”Den viden, vi får fra overvågningen i Østerild, vil i høj grad også kunne bruges andre steder. Det er jo verdens hidtil største vindmøller, så det er helt nyt for vores forskning, hvordan trækfuglene reagerer på så høje møller. Erfaringerne fra Østerild vil derfor være nyttige ved opstilling af store møller overalt i verden”, siger Mark Desholm.



Foto: Helge Røjle Christensen



En vindmølle

Af Ole Friis Larsen

slår hvert år knap 4 fugle ihjel

Hver vindmølle på land koster hvert år i gennemsnit livet for 3,8 fugle. Tallet er det foreløbige resultat af indsamlinger, optællinger og beregninger, som miljøstyrelsen i den tyske delstat Brandenburg har foretaget gennem 10 år. Styrelsen indledte i 2001 en stikprøveundersøgelse af fugledød ved vindmøller, og siden 2002 har miljømyndigheden foretaget systematiske undersøgelser og stået for indsamlingen af oplysninger om fund af døde fugle ved vindmøller på land i hele Tyskland for at tilvejebringe konkret viden om problemets omfang og hvilke arter, der bliver ramt.

Desuden har miljøafdelingen lagt døde fugle i forskellige størrelser ud ved vindmøller for at få en viden om, hvor hurtigt døde fugle forsvinder – og dermed et tal for, hvor stor en andel af det reelle antal fugledrab, de konkrete dødfundne fugle er udtryk for. Undersøgelsen viser, at selv en ugentlig kontrol ved vindmøller kun afslører langt under halvdelen af de dræbte fugle, som hurtigt bliver fjernet af blandt andet rovdyr og -fugle.

Bekymring for glenter

I Brandenburg alene er der over 3.000 vindmøller, som altså ifølge beregningerne hvert år

koster 12.530 fugle livet. For flagermus er tallene mere usikre, men de samme vindmøller i Brandenburg koster hvert år mellem 10.000 og 17.000 livet, men da der er langt færre arter af flagermus er belastningen på de enkelte arter betydeligt hårdere end for fuglene generelt. Blandt fugle er det dødsulykkerne for røde glenter, der bekymrer eksperterne i Brandenburgs miljøstyrelse, fordi Tyskland huser over halvdelen af verdensbestanden af ynglende røde glenter. Bestanden af ynglepar er i øjeblikket svagt faldende. Mellem 2001 og 2009 er der konkret fundet 162 døde røde glenter ved vindmøller i Tyskland, deraf 52 i Brandenburg, som huser 11 procent af den tyske ynglebestand. Det er ikke bare antallet, der bekymrer. 89 procent af de dødfundne røde glenter var adulte ynglefugle, så glenterne bliver ikke mere erfarne med alderen til at færdes ved vindmøller. Vindmøllerne er dermed den primære årsag til dødsfald blandt ynglende røde glenter i Tyskland.

Grønne mølletårne bedst

Derimod er miljøstyrelsen ikke synderligt bekymret over det samlede antal fugle, som dør ved kollisioner med vindmøllerne, fordi det er fordelt på mange arter. Der er indberet-

tet fund af over 130 arter fra hele Tyskland. 89 procent af de dødfundne fugle ved vindmøllerne ser ud til at være lokale ynglefugle. Miljøstyrelsen har også undersøgt, om farven på mølletårnene har nogen betydning. I Tyskland er nogle af tårnene malet grønne forneden. Tallene er meget små, men alligevel: I forbindelse med undersøgelsen er der fundet 37 døde fugle af 13 arter, som var omkommet ved at flyve imod hvide mølletårne. Ved de grønne tårne er der derimod ingen døde fugle fundet.

I øjeblikket ser det dermed ud til, at den bedste placering for vindmøller på land er langt inde på dyrkede marker, hvor der ikke er ret mange fugle. Der må ikke være småbiotoper omkring møllerne, hvor glenter og musvåger vil søge efter føde, og tårnene skal være grønne forneden.

Resultaterne er ikke endelige, men på hjemmesiden for miljøstyrelsen i Land Brandenburg er der fotodokumentation af dødfundne fugle, flere oplysninger og tabeller over dødfundne fugle og flagermus i Brandenburg, Tyskland og resten af Europa, som jævnligt bliver opdateret: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de>

Ole Friis Larsen er journalist og hovedbestyrelsesmedlem i DOF

Ørne frygter ikke møller

Et af de mest omtalte og berygtede eksempler på fuglekollisioner mod vindmøller er sket på øen Smøla ud for Norges vestkyst. Her ligger en vindmøllepark med 68 vindmøller på en ø med 60-70 par ynglende havørne, en af verdens tætteste bestande.

Siden de første møller kom op i 2002, er der fundet omkring 30 døde havørne under møllerne. Da mølleparken blev etableret i 2002, rugede der 10-13 par ørne på jorden i selve mølleområdet. Nu er der kun et par tilbage.

"Men den samlede bestand af havørne på Smøla er ikke gået tilbage, til trods for de mange dødsfald mod møllerne", siger seniorforsker Mark Desholm fra Aarhus Universitet, som har bistået nordmændene med undersøgelser af

problemet. "Enten er ørnene flyttet væk fra møllerne, eller også er bestanden blevet suppleret udefra", siger han. Forskerne har i øvrigt konstateret, at havørne ikke ejer frygt for møller. "De opfatter simpelthen ikke de snurrende møllevinger som en potentiel fare. De fleste af kollisionerne sker i begyndelsen af yngletiden, hvor ørnene bruger turbulensen omkring vindmøllerne, når parrene leger sammen i luften", fortæller Mark Desholm. Højspændingsledninger i området har også kostet en del døde havørne. De norske myndigheder har nu fjernet ledningerne og erstattet dem med kabler i jorden.

"Det er et godt eksempel på, hvordan man kan kompensere for fuglekollisioner mod vindmøller, hvis man ikke kan afværge kollisionerne, siger Mark Desholm.

hrc