



NINA • NIKU

# FAKTA

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen miljøvernforskning. Stiftelsen har ca. 230 ansatte (1999) og omfatter NINA - Norsk institutt for Naturforskning og NIKU - Norsk institutt for kulturminneforskning. FAKTA-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner fra stiftelsen.

Nr. 3 - 2000

## Vindkraftverk på Hitra og sårbare fuglearter

Statkraft har planer om å bygge et vindkraftverk på Hitra i Sør-Trøndelag. Dette kan få følger for fugler som Direktoratet for naturforvaltning har definert som

rødlistearter. Artene på rødlisten er kategorisert i direkte truede, sårbare, sjeldne, hensynskrevende arter, og arter som bør overvåkes.

NINAs rapport om vindkraftverk presenterer de mulige konsekvensene som en utbygging av vindkraftverk på Hitra kan få for rødlisteartene på øya.

## Utbyggingsområdet

Utbyggingsområdet omfatter planområdet for selve vindmølleparken på Eldsfjellet sentralt på Hitra øst for Havmyran naturreservat. Rapporten omfatter også mulige tilførselsveier fra nord og inn til vindmølleparken, og tre alternative traseer for en kraftledning fra vindmølleparken.

Planområdet dekker ca. 7 km<sup>2</sup>. Området der fuglelivet kan bli påvirket, kan være vanskelig å avgrense og vil variere med de ulike artenes arealbruk.

Vindkraftverket vil bestå av 33 vindturbiner som er tenkt plassert på toppen av Eldsfjellet, der vindmølleparken vil dekke et areal på 6 km<sup>2</sup>.

Hver vindmølle får en navhøyde på 60-65 meter og en vingediameter på 60-65 meter.

## Miljøpåvirkninger

Alt areal som blir brukt til tekniske installasjoner medfører et ødelagt naturmiljø. Dessuten vil både bygging og drift føre til påvirkning også utenfor selve arealinngrepet. De fleste arter vil få redusert leveområdenes kvalitet.

Disse effektene vil også gjelde pattedyr, som derfor kan gi uventede sekundæreffekter på fugler. Mange av de rødlistede fugleartene er sårbare overfor inngrep, siden de er fåtallige og derfor mer utsatt for bestandsreduksjoner.

## Mange fuglearter berøres



Havørn er i den norske «rødlisten» klassifisert som «hensynskrevende» og vil trolig bli berørt av de planlagte vindkraftverkene på Hitra.

Foto: TORGEIR NYGÅRD

Konsekvensene av en vindmøllepark for sjeldne, truede og sårbare fuglearter på Hitra vil komme fra arealbeslag, fragmentering og oppsplitting av habitater, nedsatt habitatkvalitet i et bredt belte utenfor inngrepsområdene, mulig kollisjonsfare med møller eller kraftledninger, og forstyrrelser fra både vindmøller, anleggsvirksomhet og senere fritidsbruk av veinettet. Omfanget og betydningen av de ulike faktorene vil kunne variere med art og sesong.

Av rødlistede fuglearter er antagelig havørn, hønsehauk, hubro, lomartene, sangsvane og gråspett de viktigste å ta hensyn til ved utbygginger på Hitra. Planområdet har en tett bestand av

havørn, det er registrert minst 8-10 territorier, for hønsehauk fem lokaliteter, fire lokaliteter for hubro og flere lokaliteter med lommer. Hitra har sannsynligvis en av de beste og mest livskraftige bestandene av hønsehauk i hele Trøndelagsregionen.

Hvor mange av disse artene som vil bli negativt påvirket, er likevel vanskelig å forutsi. For øvrig vet vi for lite om forekomsten av rødlistede fuglearter i området til å kunne vurdere hvilke påvirkninger vindmølleparken vil ha totalt sett. Det var avsatt altfor få ressurser til å kartlegge hvor regelmessig de opptrer og hvor mange som eventuelt hekker i området.

# Mange enkeltinngrep samvirker

Hver inngrepsfaktor, som vindmøller, kraftledning, veier, aktiviteter, osv. vil kunne virke sammen med andre, med den følge at den totale effekten på en dyrepopulasjon kan bli annerledes enn summen av enkeltfaktorene. Ved en slik utbygging er det derfor viktig å være oppmerksom på mulige synergetiske effekter av flere inngrepsfaktorer som virker samtidig.

Konsekvenser av inngrep som skjer i en tidlig fase av et utbyggingsprosjekt vil ha en varighet inn i senere faser av prosjektet. Dette medfører for eksempel at aktiviteter og inngrep som starter i anleggsfasen vil påvirke konsekvensene også for driftsfasen. Det kan også skje en gradvis tilnærming hos noen fuglearter til installasjoner og aktiviteter, og dette vil særlig være aktuelt i løpet av driftsfasen.

## Anleggsfasen

Anleggsfasen - fram til ferdigstillingen av anlegget - inkluderer de fleste inngrepsfaktorer som kan påvirke fugler i hele prosjektet, i og med at alle installasjoner blir bygget i denne fasen. Anleggsaktiviteter og installasjoner vil virke parallelt.

Konsekvensene av forstyrrelsene vil for alle de vurderte fugleartene, blant annet havørn, hubro og smølalirype, kunne være (lang)varige. Disse konsekvensene vil delvis være relatert til endringer i biotop-

enes kvalitet, og delvis skyldes forstyrrelser fra menneskelig aktivitet. Den relative betydningen av disse to typene forstyrrelse bestemmer hvor langvarige følgene vil være.

## Driftsfasen

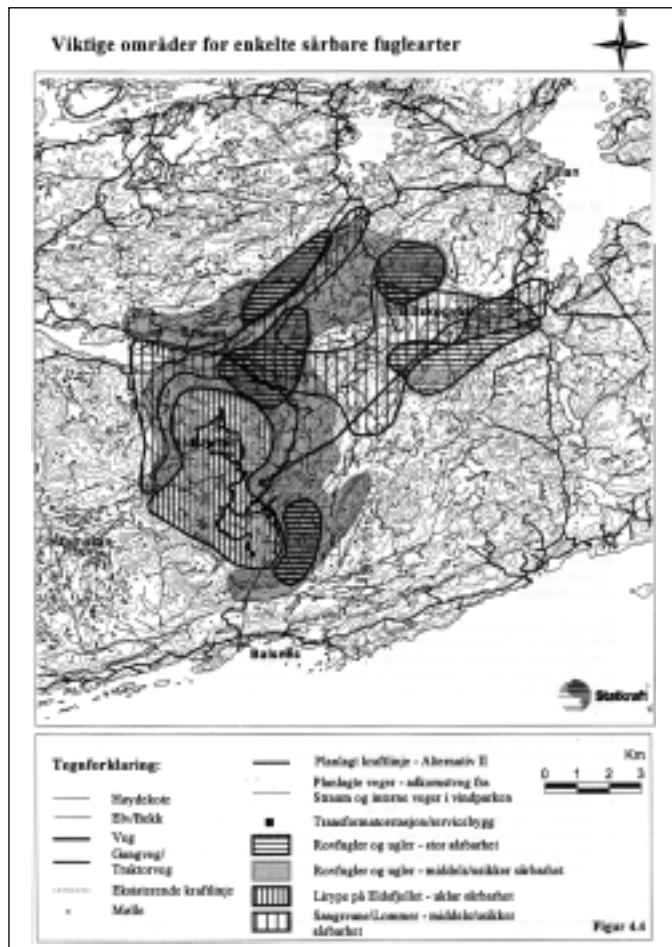
En total vurdering av de samlede konsekvenser av alle deler av tiltaket for perioden mens anleggene er i drift, vil måtte forutsette at:

- vurderingene for anleggsfasen er relativt presise
- ingen andre faktorer enn selve driften av anleggene virker inn på fuglene i dette området
- ekstra trafikk av mennesker inn i området er begrenset, da den ellers vil forsterke konsekvensene

Konsekvensene for driftsfasen vil sannsynligvis bli en videreføring av konsekvenser fra anleggsfasen, men det kan ikke utelukkes at det på kort sikt kan bli en ytterligere forsterking av konsekvenser i de første driftsårene. På lengre sikt kan det skje en tilvenning ved at noen fugler som forsvant i en tidlig fase delvis vender tilbake. Det kan også skje en økning av fuglearter som lett tilvenner seg slik virksomhet, som bl.a. kråke og ravn. Disse vil i neste omgang kunne ha negative effekter på andre fuglearter.

## Nedlegging

En total vurdering av de samlede konsekvenser av alle deler av tiltaket på rødlistede fuglearter, hvis



Områder der «rødlistede» fuglearter vil være sårbare i det planlagte utbyggingsområdet for vindmøller på Hitra. (Basert på eksisterende informasjon om hekkende rovfugler, sangsvane, lom og smølalirype).

man legger ned anleggene, er vanskelig å gi. Dette avhenger av hva som er skjedd i de tidligere fasene. Bestander som forsvinner under anleggs- og driftsfasen vil muligens kunne komme tilbake noen år etter nedlegging, og da vil man isolert sett kunne oppfatte nedlegging som en positiv faktor. Tilsvarende gjelder arter som fortsetter å hekke i området, og som dermed vil

ha bedre forutsetninger til å restituere seg hvis driften opphører. Mange rødlistearter er imidlertid sårbare for de fleste typer forstyrrelser, og trenger muligens lang restitusjonstid. Dessuten: ved nedlegging vil trolig veinettet bestå og dermed være kilde til forstyrrelser fra trafikk i overskuelig framtid.

## Kollisjon med kraftledninger

Risikoen for kollisjon med kraftledninger vil lokalt kunne være stor. Det antas at risikoen vil være størst der linjene går gjennom skog og der de krysser vann og vassdrag. Det er derfor viktig at trasévalgene tar hensyn til

dette. Den langsiktige betydningen av kollisjoner vil avhenge av hvor ofte disse inntreffer, hvilke aldersgrupper de rammer, og hvilke arter det er snakk om.

Stoffet er hentet fra

### NINA Oppdragsmelding 625

Ole Reitan, Arne Follestad, Torgeir Nygård, Kjetil Bevanger:

«Vindkraftverk på Hitra: Mulige konsekvenser for «rødlistede» fuglearter.»