



Orkanger, 21.04.2019

Norges Vassdrags- og Energidirektorat
nve@nve.no

Høyringsuttale – Svarthammaren vindkraftanlegg i Snillfjord kommune

Vi viser til søknadar om konsesjon for vindkraftanlegg på Svarthammaren i Snillfjord kommune frå selskapa Njordr, Trønderenergi kraft og Norsk Vind Energi, og til epost frå NVE v/Anne Maren Aabøe av 11.03.19 om utsetting av høyringsfristen til 24.04.2019 for Naturvernforbundet.

Vi sluttar oss til den innsendte høyringsuttalen frå FNF, og har nokre innspel i tillegg, spesielt rundt spørsmålet om behovet for ny konsekvensutgreiing for naturmangfald.

Samandrag

- 1. Vårt primære standpunkt er at alle søknadane om konsesjon blir avviste.**
Vindkraftverk på Svarthammaren har store negative konsekvensar for naturmiljø, friluftsliv og landskap, og vil representere eit vesentleg brot på nasjonale og internasjonale miljømål og er i strid med Noregs forplikting om å stanse tap av biologisk mangfald.

- 2. Sekundært krev vi at all vidare handsaming av konsesjonssøknadane for Svarthammaren blir lagt til sides inntil nasjonal ramme for vindkraft er ferdig behandla.**

Det har allereie starta ein brei debatt rundt framlegget til nasjonal ramme for vindkraft på land, ein debatt som vil bli endeleg samanfatta gjennom eit stortingsvedtak. For at denne debatten skal ha eit meningsfullt og ikkje minst reelt innhald, må NVE leggja til sides all vidare handsaming av pågåande konsesjonssøknadar. Vi vil vise til at Orkdal kommunestyre, med overveldande fleirtal har gjort tilsvarande vedtak om Svarthammaren, og at Orkdal og aktuell del av Snillfjord blir same kommune (Orkland) frå og med 2020. Hemne kommune har også avvist planane om vindkraft på Svarthammaren.

- 3. Vi krev at det blir utarbeidd ny og utvida konsekvensutgreiing for naturmangfald.**

Den gamle utgreiinga frå 2009 er mangelfull, og i liten grad følgt opp gjennom dei nye søknadane. I den gamle utgreiinga er det også peika på behov for nærare utgreiing om hubro, og vi vil mellom anna vise til at søkjaren TEK viser til behov om meir kunnskap. Det er fleire tema som er viktig for naturmangfaldet som ikkje er behandla i dei eksisterande utgreiingane, og som vi går nærare inn på i den detaljerte gjennomgangen.

4. Situasjonen rundt kraftbehov og klima kan ikkje bli brukt til å forsvare dei store naturinngrepa.

Noreg eksporterer i dag nesten 10% av produksjonen kvart år, og med det store potensialet for energieffektivisering av forbruk og produksjon kan all fossil energi på land i Noreg bli fasa ut, utan bygging av nye vindkraftverk.

Vi vil i denne samanhengen minne om at EUs direktiv for energieffektivisering blir ein del av EØS avtalen i løpet av året. Dette vil føre til at energieffektivisering vil måtte bli følgt opp gjennom heilt andre og sterkare tiltak enn det som er gjort så langt.

Vi vil vidare hevde at vindkraftverk på Svarthammaren, er eit spesielt dårleg og lite målretta/ lite effektivt tiltak for å redusere utslepp av klimagass i Europa.

Detaljert gjennomgang

Vi vil leggja spesiell vekt på argumentasjon rundt behovet for ny og utvida konsekvensutgreiing for naturmangfald, som vi meiner at er spesielt mangelfull og lite dekkande for dei verdiane som går tapte.

A. Krav om ny og utvida konsekvensutgreiing for naturmangfald

Eksisterande utgreiingar tek ikkje opp, eller er så svake på spørsmåla under, at det må bli gjennomført ei omfattande nye konsekvensutgreiing for tap av naturmangfald.

Vi krev at det blir gjennomført ei vesentleg breiare og grundigare konsekvensutgreiing for tap av naturmangfald.

1. Trekkfugl

Kva konsekvensar vil vindkraftanlegget ha for trekkfuglar?

- a. Trekkfuglar er nemnde som eit generelt problem i KU, men det er ikkje gjort konkrete vurderingar for Svarthammaren.
- b. Vil anlegget ha ein avvisingseffekt, vil det kunne føre til kollisjonar etc?
- c. Vil ei avvising og ei eventuell tiltrekking om natta til lys på turbinane kunne føre til redusert overleving for trekkande fugl? (Nærare omtalt under neste punkt).

2. Lys på turbinmastane

Det skal bli installert lys på turbinmastane, noko som ikkje var aktuelt ved førre runde av konsesjonsbehandlninga. Korleis vil dette kunne påverke fuglar, og spesielt nattflygande fugl/ trekkfugl? Vi viser mellom anna til følgjande rapport: «*Many nocturnally migrating birds die or lose a large amount of their energy reserves during migration as a result of encountering artificial light sources*¹»

3. Flaggermus

Konsekvens for flaggermus er ikkje vurdert med eit einaste ord, verken i 2009/10 eller no.

Miljødirektoratet skriv: «*Det er registreringer av nordflaggermus i hele området*²»

¹ Green Light for Nocturnally Migrating Birds, Hanneke Poot & al, Ecology and Society, 2008
<https://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art47/>

Dansk forskning viser at flaggermus ser ut til å oppsøke turbinane, noko som aukar risikoen for at dei blir slått i hel, og bestanden er sterkt sårbar overfor slike tap. Ein ser også ei form for kumulativ effekt på bestanden. Vi vil i tillegg peike på ein mogleg effekt av redusert mengd insekt i området som byttedyr for flaggermusene, som følgje av at fleire tonn insekt kan bli slått i hel av vindturbinane i eit anlegg. Samtidig er det grunn til å anta at lyssetting av turbinar vil trekke til seg insekt, og dermed flaggermus.

Det må bli gjennomført ei reell analyse av risikoen for tap av flaggermus.

- a. Ei svensk utgreiing viser til at tapet av flaggermus er meir alvorleg enn tidlegare antatt, og at det gjerne er spesielle artar som kan bli hardt ramma:
«Estimates of fatality rates for bats at wind turbines presented in 2011 were much too low. New research from Europe and North America suggest that on average a wind turbine kills 10–15 bats per year, in some cases up to 100 or more.²»
- b. I Danmark er det sett opp eit eige testsenter for store vindmøller (opp til 250 m) i Østerild for fugl og flaggermus, og med skremmande resultat. Det viser seg også at flaggermusene gjerne flyg høgt opp, heilt i navhøgde for dei store turbinane.

«Vindmøller udgør en væsentlig risiko for flagermus og beskyttelse af bestandene. Flagermus dræbes af de roterende møllevinger. Flagermus opsøger tilsyneladende møllerne, hvilket øger risikoen for drab. I gennemsnit er der registreret mortalitetsrater på 10-15 flagermus pr. vindmølle pr. år, men variationen mellem hver mølle er stor alt afhængig af hvor møllerne er opstillet. Der findes typisk flest døde flagermus ved vindmøller opført i eller nær vigtige levesteder for flagermus, fx skov og vådområder, og i trækkorridorer, fx i kystnære områder og ved havvindmøller i trækkorridorerne. Størrelsen af vindmøllen er positivt korreleret med mortalitetsraten, mens afstanden mellem jorden og rotoren ikke har betydning for antallet af flagermusdrab.

Flagermusbestandes status er meget følsom overfor en øget dødelighed. Modelberegninger viser, at den kumulative effekt af selv ganske lave mortalitetsrater pr. mølle pr. år (<1 selv for almindelige arter) kan have en væsentlig negativ effekt på bestandenes størrelse, hvis tætheden af møller er tilstrækkelig høj. Modelberegningerne viser, at denne bestandseffekt kan ske ved en mølletæthed, der er væsentlig lavere end den aktuelle tæthed i Danmark. Jo flere vindmøller der står i en bestands udbredelsesområde, jo færre drab per mølle per år skal der til før den kumulative effekt påvirker bestandens status.³»

²The effects of wind power on birds and bats – an updated synthesis report 2017, JENS RYDELL & al, REPORT 6791 • DECEMBER 2017, Vindval, SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

³Therkildsen, O.R. & Elmeros, M. (Eds.). 2017. Second year post-construction monitoring of bats and birds at Wind Turbine Test Centre Østerild. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 142 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 232, <http://dce.au.dk/udgivelser/vr/nr-201-250/abstracts/nr-232-andet-aars-overvaagning-af-flagermus-og-fugle-efter-opfoerelse-af-wind-turbine-test-center-oesterild/>

4. Hubro

Miljødirektoratet vurderer området som spesielt viktig for den sterkt truga hubroen: «*Agdenes/Snillfjord er blant de viktigste kommunene for hubrohekkinger i sørdelen av Trøndelag.*⁴»

Med grunnlag i dette, vil vi hevde behov for langt grundigare vurderingar, og ikkje minst behov for tydelegare konklusjonar når det gjeld skade, som reelt grunnlag for vurdere om det verkeleg kan gjevast konsesjon i dette viktige hubroområdet.

Det er ikkje tilstrekkeleg å ta omsyn til reirplassen, ein må også ta omsyn til det store behovet for jaktterreng, som grunnlag for levedyktig bestand.

Er det ein reell risiko for at minst eit hubro-par må gje opp Snillfjord for kvart anlegg som blir sett opp?

Er det ein akseptabel risiko at minst tre av landets fåtallige hubro-par kan bli pressa til å gje opp dersom Geitfjellet, Svarthammaren og Remmafjellet blir bygget?

a. Nokre moment som ikkje er vurderte, eller er dårleg vurderte når det gjeld hubro:

- i. Korleis blir hubro påverka av støy og stor menneskeleg aktivitet?
- ii. Kva med skyggekastning frå turbinar, også i måneskinn?
- iii. Risikoen for direkte treff – er den så låg som det blir antyda i søknadane?
- iv. Påverking av lys på turbinane?
- v. Kor stort «heimeområde» er eit hubropar avhengig av?
- vi. Korleis vil drenering av myr påverke frosk og andre byttedyr som hubroen lever av?

b. Kor stort «heimeområde» treng eit hubropar?

«Det har de siste årene kommet mer kunnskap om hubroens bruk av høyereliggende områder. Det viser seg at hubroen bruker disse områdene til matsøk i større grad enn tidligere antatt. GPS-merket hubro er registrert i området sør-øst for Svarthammaren (Øien 2011). Området hvor det planlegges vindkraftverk anses derfor som viktigere for hubro enn det som er beskrevet i tidligere KU.»⁵

Ei undersøking i Høg-Jæren⁶ viser behov for vesentleg større «heimeområde»/ jaktområde for hubro enn ein tidlegare har kalkulert med. Avhengig av reknemetode kom undersøkinga til at heimeområda varierte frå 20-30 km² i hekketida, til 42–66 km² utom hekketida.

Med så stort arealbehov for kvart par, kan konklusjonen vera at for kvart vindkraftanlegg som blir etablert i Snillfjord, er det risiko for at eit hubro-par må gje opp området. Geitfjellet er under bygging, og kan allereie representere tap av eit par.

c. Nye internasjonale rapportar tyder på større risiko for hubro enn tidlegare antatt når det gjeld direkte treff: «*The killing risk for eagle owls at wind*

⁴ Nasjonal ramme for vindkraft – analyseskjema med innspill til eksklusjonsrunde, Miljødirektoratet og Riksantikvaren, feb 2019.

⁵ VEDLEGG F – KONSEKVENSER AV SVARTHAMMAREN VINDKRAFTVERK MED NETTILKNYTNING, Njordr

⁶ Oddane, B., Undheim, O., Undheim, O., Steen, R. og Sonerud, G. A. 2012. Hubro *Bubo bubo* på Høg-Jæren / Dalane: Bestand, arealbruk og habitatvalg. Ecofact rapport 153

power plants has proven to be very high, which has become evident by the number of dead birds found.⁷»

- d. Vi er samde med Trønderenergi kraft i at det er behov for meir kunnskap, både om hubro og andre fuglar:

«Kunnskapsgrunnlaget kan med fordel styrkes innen rovfugl og ugler.⁸»

5. Andre fuglar

Bortsett dei negative erfaringane for havørn og andre fugleartar på Smøla (som ikkje var kjende under førre konsesjonsbehandling), har det hittil vore gjort lite registrering av fuglar drepne av vindturbinar i Noreg.

I ei utvida utgreiing om naturmiljø må ein inkludere erfaringar frå andre land for å kunne vurdere den reelle risikoen.

I tillegg til hubro er det mange andre fugleartar fugl som held til på Svarthammaren, mellom anna fleire raudlista artar og regionalt viktige artar, som fjellrype (raudlista), kongeørn (inntil nyleg raudlista), smålom, storlom, svartand (raudlista), gauk (raudlista), havørn (ansvarsart), og eit utal mindre fuglar. Ein svensk gjennomgang om tap av fuglar ved ihelslaging frå vindturbinar, seier det slik:

«The fatality rate of birds at wind turbines remain at 5–10 birds per turbine and year on average, even after several and more detailed surveys that have been conducted recently.

... Bird mortality at wind turbines generally increases with the size of the turbines.

... All kinds of birds can be killed at wind turbines. Also, birds are probably killed at all sites where modern wind turbines are being used. Most fatalities are small songbirds. Raptors, gulls and game birds are killed at higher rates than expected based on their population sizes

...Areas around specific occurrences and breeding sites of birds belonging to species or groups of species that have turned out to be particularly vulnerable to negative impact from wind turbines should be avoided. One such example is the larger raptors²»

40 vindturbinar på Svarthammaren kan ut i frå dette føre til eit årleg tap på 200 – 400 fuglar, med spesiell risiko for rovfuglar og rype (raptors and game birds). Den svenske gjennomgangen konkluderer også med ei åtvaring mot vindturbinar i område med sårbare artar og der det er store rovfuglar.

Vi vil også vise til tysk statistikk over tilgjengelege tal for fuglar og flaggermus drepne av vindturbinar i Europa, som kan gje eit breiare grunnlag for å vurdere risiko⁹.

6. Insekt

Vindturbinar vil drepe mange insekt. Ei tysk undersøking har rekna ut eit årleg tap på 1.200 tonn insekt drepne av tyske vindturbinar¹⁰. Det er installert om lag 40.000 MW vindkraft på land i Tyskland, og om ein gjer ei enkel utrekning, blir det 30 kg insekt drepne pr installert MW effekt. Med direkte omrekning til eit

⁷ Eagle Owl and Wind Power Plants – Findings, assumptions and conclusions, V.W. Breuer & al, January 2015

⁸ Søknad om konsesjon – Trønderenergi Kraft

⁹ Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse

<https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>

¹⁰ Windkraftanlagen töten im Sommer täglich Milliarden Insekten, Die Zeit, 25.03.2019,

<https://www.zeit.de/news/2019-03/25/windkraftanlagen-toeten-im-sommer-taeglich-milliarden-insekten-190325-99-530101>

anlegg på 150 MW på Svarthammaren, svarer dette til eit årleg tap på 4,5 tonn insekt.

Det gir garantert ikkje korrekte tal å rekne så enkelt, men eit tal på fleire tonn gir likevel ein indikasjon på at dette kan vera eit vesentleg problem.

Ut i frå dette kan ein stille nokre spørsmål:

- a. Kan redusert mengd insekt i området ha vesentleg negativ påverknad for småfuglar, frosk, fisk, flaggermus og andre dyr som er avhengig av insekt?
- b. Kan dette få verknad for pollinering?
- c. Kan dette ha negativ påverknad på insektbestanden generelt sett?
- d. Vil lyssetting av turbinane føre til auka tap av insekt?

7. Myr

Verdien av myr, både som karbonlager og for biologisk mangfald, er vurdert som vesentleg meir verdfull i dag enn då det vart gjeve konsesjon i 2012.

Svarthammaren har spesielt mange myrområde og småvatn, og det vil ikkje vera mogleg å føre fram vegar, lage turbinfundament og leggja kablar utan vesentleg å forstyrre/ drenere myrområde. Dei konkrete framføringane av vegar og kablar og plassering av turbinar blir ikkje bestemt før i ein MTA-plan, noko som er alt for seint.

Som ein del av konsesjonsbehandlinga må det bli gjennomført ei konkret vurdering av korleis ei eventuell etablering av anlegget vil påverka myrområda.

8. Tap av naturmangfald

Vi vil vise til kronikk i Gemini av 4 framtrekande forskarar ved NTNU og NINA: «Den desidert største trusselen mot naturmangfoldet i verden er endringer i arealbruk. Det bekrefter den siste rapporten fra FNs naturpanel. Eksempel på dette er nedbygging, spredningsbarrierer, utbygging av veier og annan infrastruktur.»

«Også i Norge er endret arealbruk den viktigste årsaken til nedgang i bestander. Veibygging og anlegg for energiproduksjon har lenge vært blant de mest arealkrevende inngrepene i Norge. Endret arealbruk er også viktigste årsak til at arter og naturtyper er truet.

Dermed kan vi tenke slik at før utbygging av ny fornybar energi, eller utdeling av nye konsesjoner til eksisterende kraftverk, kan det vurderes om de vil være bærekraftige i vid forstand.¹¹»

Vi sluttar oss fullt til desse vurderingane.

Det generelle tapet av leveområde må bli vurdert opp mot nasjonale og internasjonale mål og kva Noreg har forplikta seg til internasjonalt når det gjeld å stanse tapet av naturmangfald.

Vi vil minne om at mange forskarar no snakkar om den sjette masseutryddinga av artar. Dei fem første kom på grunn av naturkatastrofar, men dagens sjette er menneskeskapt, og det er berre mennesket som kan ta ansvar for å gjera noko med det.

Det skal byggjast 40 km breie vegar, oppstillingsplassar på 2 da for kvar turbin og bli etablert ny kraftline. Dette er i seg sjølv store inngrep, i tillegg til sjølve turbinane og stor menneskeleg aktivitet.

¹¹ Ikke-fossilt er ikke alltid det samme som bærekraftig, Gemini, 19.03.2019, Helge Brattebø (NTNU), Johan Hustad (NTNU), Signe Nybø (NINA), Jo Halvard Halleråker (NTNU)
https://gemini.no/kronikker/ikke-fossilt-er-ikke-alltid-det-samme-som-baerekraftig/?fbclid=IwAR0hFlc2YQ3zYGf8aXk2mE7HNiXML_AUUpXM5yISJhpb-xwR-x10gBAoGPw

Ei eventuell etablering av eit vindkraftanlegg på Svarthammaren vil føre til tap/ redusert kvalitet av leveområde for mange artar, både gjennom dei direkte naturinngrepa, og gjennom den store menneskelege aktiviteten for drift og vedlikehald. For å nemne nokre artar; fuglar, flaggermus, insekt og insektetande dyr, plantar og dyreartar knytt til myr, og i tillegg peiker Miljødirektoratet på gaupe.

9. **Forsterka nasjonal og internasjonal politikk om naturmangfald**

Noreg har slutta seg til FNs berekraftsmål, og har mellom anna slutta seg til konvensjonen om biologisk mangfald (NBC).

I fleire stortingsmeldingar er det vist til korleis ein skal følgje opp konvensjonen og FNs berekraftsmål, og vi siterer frå Stortingsmelding 14 (2012-2016), med ein tidshorison ut over vår generasjon: «Regjeringen legger et generasjonsperspektiv til grunn i forvaltningen av norsk natur. Vi skal sikre framtidige generasjoners mulighet til å skape verdier basert på velfungerende økosystemer.»

Stortingsmelding 14 (2015-2016) følgjer opp dette: «En forutsetning for å lykkes med det grønne skiftet er å ta vare på naturmangfoldet for nåværende og framtidige generasjoner. ... Gjennom vern og bærekraftig bruk skal vi sikre naturens leveranser av naturgoder for fremtiden.»

Denne nye og forsterka nasjonale og internasjonale politikken for naturmangfald har kome etter førre konsesjonsbehandling av Svarthammaren, og høyrer naturleg heime for vurdering i ei utvida KU for naturmangfald av konsekvensane med å byggje ned Svarthammaren som industrianlegg for vindkraft.

Vi ønskjer spesielt å nemne FNs berekraftsmål nr 15.1, 15.4 og 15.5, som Noreg har forplikta seg til, og som går rett inn i spørsmålet om Svarthammaren:

- a. 15.1: «By 2020, ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements»
- b. 15.4: «By 2030, ensure the conservation of mountain ecosystems, including their biodiversity, in order to enhance their capacity to provide benefits that are essential for sustainable development»
- c. 15.5: «Take urgent and significant action to reduce the degradation of natural habitats, halt the loss of biodiversity and, by 2020, protect and prevent the extinction of threatened species»

10. **Samanhengande naturområde**

Verdien av det store og samanhengande naturområdet mellom Snillfjorden i sør og Åstfjorden i nord må få ei vesentleg sterkare vurdering som eit viktig stort naturområde å ta vare på. Vi vil også peike på at det er INON-område samanhengande frå fjord til fjell, som i tidlegare retningsliner for lokalisering av vindkraft vart vurdert som spesielt viktig å unngå. Det er også slik at ved omlegging av ei kraftline kan INON-området bli vesentleg utvida. Området er generelt lite kartlagt med omsyn på naturverdiar, men på sørsida er det kartlagt fleire viktige område av ulik type.

Totalt sett er store delar av dette naturområdet ein naturleg kandidat for vern som landskapsvernområde.

Miljødirektoratet skriv at analyseområde 23 (NVEs første forslag til nasjonal ramme for vindkraft) representerer ein type naturområde som det er lite att av omkring i landet og vi viser til siste setning, som er dekkande for området mellom

Snillfjorden og Åstfjorden:

«Naturområder i høyereliggende områder på øyer og halvøyer mange steder innenfor analyseområdet. Mange tilsvarende områder er imidlertid utbygd eller planlagt utbygd til vindkraft. Kupert kystområde med fjorder og daler gjør at sammenhengene internt i analyseområdet ikke er sterk hele veien. Flere av naturområdene er imidlertid i seg selv store og sammenhengende.»⁴»

11. Risiko for oljeforureining

Det er vesentlege mengder hydraulikkolje og girolje i vindkraftturbinar, med tilhøyrande risiko for lekkasje.

I vasskraftverk og for transformatorar er det strenge reglar for system som skal samle opp eventuell lekkasje for å hindre at olja kjem ut i naturen.

Tilsvarende krav kjenner vi ikkje til for vindkraftturbinar. Dette er likevel ikkje til hinder for at det pliktmessig må bli gjennomført ei risikovurdering for forureining av området med olje.

Vi vil også vise til EUs vassrammedirektiv, som stiller strenge krav mot forureining av grunnvatnet. Direktivet vart i stortingsvedtak av 14.12.2018 teke inn i naturmangfaldlova § 26a, med krav om at det skal blir gjennomført. Risiko for forureininga av grunnvatnet må difor pliktmessig bli vurdert.

Vi viser til at Naturvernforbundet har etterlyst regelverk for dette spørsmålet i brev til Miljødirektoratet i 2015 . «Kva tiltak blir det stilt krav om for å hindre at olje frå oljehaldige komponentar i vindkraftturbinar kjem ut i terrenget ved lekkasjar, uhell og havari?»¹².

Vi viser til §§ 38-47 i forurensningsloven, og spesielt § 40 om plikt til beredskap ved risiko for akutt forureining.

12. Samla belastning

Geitfjellet er under bygging, Svarthammaren er under behandling, og når det gjeld Remmafjellet, har Statkraft uttalt at dei ønskjer å byggje ut dette (under vilkår av at dei får forlenga konsesjonen).

Til saman vil desse tre anlegga, med vegnett og nye kraftliner, representere ei stor samla belastning, både på naturmangfaldet og på friluftslivet.

Vi kan ikkje sjå at denne samla belastinga er greia ut godt og i så stort omfang som føresett av naturmangfaldlova.

B. Friluftsliv

Heile det aktuelle området vart i 2014 kartlagt av Snillfjord kommune som viktig friluftsområde, og er eit viktig område for mange i Snillfjord, med sin spesielle natur, og alle dei mange fiskevatna.

Tapte vilkår for enkelt friluftsliv og oppleving av inngrepsfri natur, med intakt dyreliv, er verdiar som vil bli stadig viktigare for mennesket, og er verdiar som også komande generasjonar har rett til å oppleve. Konsesjonssøknadar og utgreiingar peikar også på dette, men langt unna å gje tilstrekkeleg vurdering av kor viktig dette er. Dette er ikkje mogleg å rette opp gjennom avbøtande tiltak. Det er berre eitt tiltak som hjelper – å ikkje byggje anlegget.

Vi sluttar oss til høyringsuttalen frå aksjonsgruppa «Bevar Snillfjordsfjella mot vindkraft» når det gjeld ein god og nærare omtale av området som eit viktig og spesielt friluftsområde.

¹² Spørsmål om forureining ved utslepp frå kraftbransjen, Naturvernforbundet til Miljødirektoratet, 05.01.2015.

C. Kraft og krafteksport

Klimatiltak?

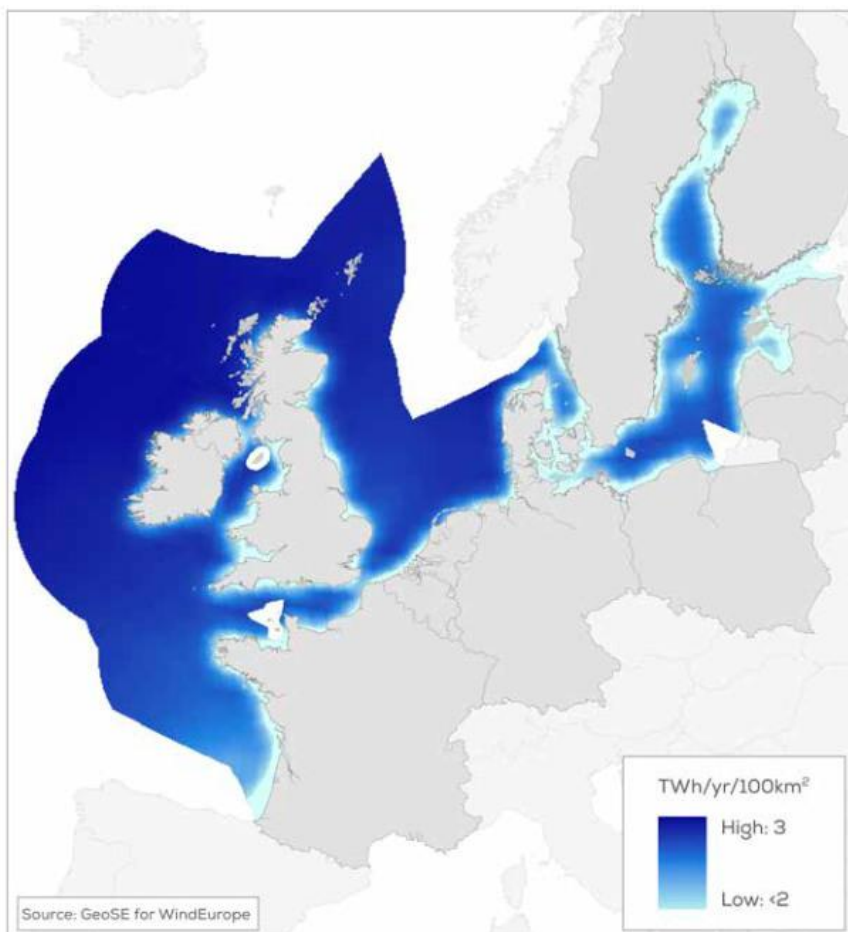
På informasjonsmøtet om Svarthammaren på Krokstadøra, la alle konsesjonssøklarane og NVEs representant Olsen stor vekt på at å byggje vindkraft på Svarthammaren vil vera eit viktig bidrag til redusert utslepp av klimagass i Europa, og nedstenging av kolkraftverk.

Vi stiller store spørsmålsteikn ved denne påstanden, og viser til at Miljødirektoratet har uttrykt at det er om lag umogleg å finne ut av om dette er tilfelle, slik at påstanden saknar dokumentasjon. Vi vil i tillegg vise til at fleire av dei europeiske landa som investerer i vindkraft i Noreg, er i ferd med å stanse utbygging av vindkraft i sine eigne land for å spare eigen natur, og i staden satsar sterkt på vindkraft i nære havområde.

Sveits er døme på land som investerer i norske vindkraftanlegg, og som samtidig ikkje investerer i eiga kortreist vindkraft. I slutten av 2017 hadde Sveits ein total produksjon av vindkraft på 132 GWh/år. Til samanlikning produserer Smøla vindkraftanlegg aleine 358 GWh/år. Då er det rimeleg å spørje om sveitsisk alpe-natur er å rekne som meir verdfull enn norsk natur?

Alternativ for Europa

Dersom vi ser på vindkart over Europa, finn vi dei store vindressursane til havs, ikkje minst i dei grunne havområda utafor Tyskland, England, Danmark, Nederland, Belgia, Polen, baltiske land, og Sverige. I tillegg store ressursar på relativt grunt vatn på norsk sokkel ved Ekofisk. I desse områda kan ein bygge ut botnfaste installasjonar – og det er i ferd med å bli gjort i stort omfang – i andre land.



**Vindkraftpotensiale til havs i Europa. Mørk blått område kan gje 3 TWh/år/100km¹³
30 x 30 km anlegg i sørlege del av Nordsjøen kan der produsere 27 TWh.**

Det er ikkje behov for å sende vindkraft frå kysten av Trøndelag til Kontinentet, med store tap (15-20%) gjennom lange og kostbare kraftliner på land og i sjø. Det går utmerkt for landa på kontinentet sjølv å produsere vindkraft (og solkraft). Dersom det er ønskeleg at Noreg skal bidra, kan det skje raskt gjennom botnfaste anlegg nær Ekofisk. Teknologien er klår, og norske bedrifter har allereie produsert soklar for tyske vindkraftinstallasjonar til havs.

NVE har foreslått Nordsjø I og II i dette området som aktuelle for vindkraft (2x1000 MW), og skriv: «Sørlege Nordsjø I og II er områder som kan være egnet for både flytende

¹³ Unleashing Europe's offshore wind potential A new resource assessment, June 2017, Wind Europe

og bunnfast teknologi.»¹⁴. Med 4000 driftstimar vil dette aleine kunne gje 8 TWh. Når vil områda bli opna for behandling?

Konklusjonen vår, er at når det gjeld eksport av vindkraft frå Svarthammaren, så dreier det seg i realiteten om eksport av norske naturverdiar til land som er fullt i stand til å handtere overgang til fornybar energi på eige hand. Dette dreier seg ikkje om klima, men om investering for profitt, med store tap av naturverdiar, tap av naturmangfald og friluftsliv.

Fase ut fossil energi i Noreg

Når det gjeld spørsmålet om å fase ut fossil energi i Noreg, er det behov for om lag 40 TWh for å kunne fase ut 95 TWh fossil energi på land (Statnetts utrekning). Dette er fullt mogleg å oppnå gjennom energieffektivisering i forbruk og produksjon. Vi vil også minne om EUs energieffektiviseringsdirektiv som ser ut til å bli ein del av EØS-avtalen i løpet av året, og legg strenge føringar på tiltak for å redusere kraftforbruket.

Eit realistisk scenario fram mot 2030 kan sjå slik ut:

- 12 TWh effektivisering/ sparing i elektrisk forbruk (industri, bygg, anlegg etc) (8,5%). EU-direktivet seier 1,5%, synkande til 0,8%/år.
- 15 TWh oppgradering av gamle kraftverk. NTNU har rekna ut potensiale på 22 – 30 TWh utan vesentleg naturinngrep. Vi legg oss eit stykke under.
- 2 TWh auka tilsig, med frådrag av tap ved revisjon av reguleringsvilkår
- 13 TWh eksport i dag
- 12 TWh frå kraftverk under bygging

Sum: 54 TWh

I tillegg er det stort potensiale for biogass frå husdyrgjødsel, septik, våtorganisk avfall, slam frå oppdrettsanlegg mm (teknisk potensial på minst 10 TWh).

Det kan setjast opp mange reknestykke rundt dette, men konklusjonen blir at dersom ein verkeleg satsar på energieffektivisering, så er det ikkje behov for å byggje nye store kraftverk for å fase ut all fossil energi i Noreg.

Det vil i tillegg vera store mengder energi til vidare utvikling av industri, ein tilgang som vil auke etter kvart som energieffektiviseringa held fram også etter 2030.

Vilkåret er at det blir lagt vekt på energieffektivisering, for eksempel ved innføring av sokalla kvite sertifikat, eller andre tiltak som legg strenge føringar på energiselskapa når det gjeld å bidra til redusert energibruk. EUs energieffektiviseringsdirektiv stiller krav om slike tiltak.

Arbeidsplassar og samfunnsøkonomisk reknestykke

Ca 70% av investeringa i eit vindkraftanlegg ligg i turbinane, og arbeidsplassar knytt til dette er knytt til leverandørlanda. Resten ligg i faste anlegg, som vil gje ein del aktivitet lokalt under anleggsperioden. Når anleggsperioden er over, er det berre nokre få arbeidsplassar lokalt. Vindkraft gir med andre ord minimalt med lokal utvikling, og dette er ein verknad som vi kjenner alt for godt frå tallause rapportar frå heile landet når det gjeld utbygginga av vasskraft frå 60- åra og fram til 80-åra. Oppblomstring i anleggsperioden, og fråflytting i etterkant. (Spreiinga av kraftkrevjande industri i tilknytning til vasskraft-utbygging skjedde i tidlegare periodar, då ein enno ikkje hadde teknologi for langtransport av elektrisk energi.)

¹⁴ Svar på oppdrag om åpning av områder for vindkraft til havs, NVE, 22.12.2017

Vurdering av arbeidsplassar og lokale verknadar må inn i eit samfunnsøkonomisk reknestykke, på same vis som verdien av tapte naturverdiar/ økosystemtenester. Økosystemtenesteutvalet trekte opp nokre retningsliner rundt dette, men då vi spurde NVEs representant på NVEs informasjonsmøte på Krokstadøra, var svaret at dette spørsmålet var så vanskeleg, at det ikkje vart vurdert.

Energieffektivisering vil på den andre sida gje mange arbeidsplassar. Byggjenæringas landsforbund seier at ei energieffektivisering på 10 TWh i bygg, vil krevja 80.000 årsverk. Fordelt over 10 år, vil dette i praksis seia 8.000 varige arbeidsplassar, berre i byggsektoren, for arbeidet vil halda fram vidare og sikre at arbeidsplassane er varige.

Vi vil hevde, at dersom ein tek den store verdien av tapte naturverdiar med i reknestykket, er det liten tvil om at eit vindkraftanlegg på Svarthammaren gir eit negativt samfunnsøkonomisk resultat. Det er i tillegg i realiteten allereie rimelegare å byggje vindkraft til havs enn på land når ein tek med verdien av tapte naturverdiar.

Konklusjon om kraftbehov, eksport og klima:

Det er ikkje grunnlag for å hevde at det er behov for krafta frå Svarthammaren, verken som klimatiltak, for å fase ut fossil energi i Noreg, eller som samfunnsøkonomisk bidrag. Det er berre eitt argument som står att, og det er eit ønske om lønsam investering for energiselskapa og utanlandske investorar.

Mads Løkeland

Leiar av Naturvernforbundet i
Orklaregionen

Magne Vågsland

Leiar av Naturvernforbundet i Sør
Trøndelag