Fylkesmannen i Vest-Agder

Saksbehandler: Tor Punsvik
Tlf.: 38 17 66 77

Deres ref.: 12.11.2012
Vår ref.: 2008/3048

Vår dato: 16.01.2013
Arkivkode: 563

Norges Vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 OSLO
(sendes også som e-post)

Høring på plan for Siragrunnen Vindpark – Fylkesmannen reiser innsigelse

Fylkesmannen i Vest-Agder reiser innsigelse til plan om vindkraftanlegg på Siragrunnen. Bakgrunnen for innsigelsen er at det søkte anlegget anses å;

- **true trekkfugl i en trekkorridor av nasjonal og internasjonal verdi. Flere berørte fuglebestander er rødlisteførte og anses svært sårbare.**
- **kunne true trekkende bestander av flaggermus.**
- **redusere kvalitet av landskapet og folks opplevelse i et av de minst berørte kyststrekningene mellom svenskegrensa og Stavanger.**
- **kunne true det marine biologiske mangfoldet og næringsmessige produksjonsgrunnlag i en unik grunnvannsbiotop på Skagerrakkysten.**

Innsigelsen reises i medhold av § 2.1 i energiloven og §§ 4, 5 og 6 i naturmangfoldloven. Fylkesmannen vil også påpeke at prosjektforslaget ikke anses å tilfredsstille krav etter naturmangfoldlovens prinsipper om kunnskap, føre-var tenking og samla belastning i §§ 8, 9 og 10 innen flere fagområder.

Vi viser til konsesjonssøknad for Siragrunnen Vindpark AS av 13. november 2012.

Bakgrunn

I følge høringsdokumentet søker Siragrunnen Vindpark i medhold av energiloven om konsesjon til å bygge og drive et vindkraftanlegg med 40-50 vindturbiner med en samlet effekt på inntil 200 MW. Vindkraftverket er planlagt lokalisert på Siragrunnen, som er et havområde fem kilometer sør for Sokndalstrand og åtte kilometer vest for Hidra. På det nærmeste er det kun 1 km fra fastlandet til planområdet. Planområdet omfatter arealer i Sokndal i Rogaland og Flekkefjord i Vest-Agder. Planområdet utgjør til sammen omtrent 35 km^2. Det søkes i tillegg om nettilknytning til Åna-Sira transformatorstasjon. Siragrunnen søker også om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse i medhold av oreigningslova.

I NVE`s høringsbrev angis anlegget størrelse til 40 – 50 turbiner, mens det i KU og øvrige prosjektplaner presenteres 3 ulike alternativer på henholdsvis 25 (V3), 40 (V1) eller 67 (V2) turbiner som alle skal kunne produsere opp til 200 MW. Rotorhøydene (bunn til topp) på de tre alternative angis som

- 27 m – 153 m i alt. 1
- 35 m – 125 m i alt. 2
- 50 m – 200 m i alt. 3

Om saksbehandlingen
I energilovens § 2.1. sies bl.a.: *Reglene om innsigelse i plan- og bygningsloven §§ 5-4 til 5-6 gjelder så langt de passer ved behandling av søknader om konsesjon etter § 3-1 i denne lov. De samme organer som gis innsigelsesrett etter plan- og bygningsloven, gis også klagerett på konsesjonsvedtaket etter reglene i forvaltningsloven kapittel VI.*

Høringsinstanser kan kun reise innsigelse i den perioden konsesjonssøknaden er på høring, og siste frist for innsigelse er høringsfristen for søknaden.

Kunnskapsgrunnlaget for fylkesmannens uttalelse
Fylkesmannen anser de viktigste interesser innen sitt ansvarsområde i denne saken å være; hensynet til naturmiljøet, her under biologisk mangfold og produksjon, samt landskap. Videre er fylkesmannen opptatt av å ivareta hensynet til den berørte befolkningens interesser i forhold til opplevelse, friluftsliv og generell livskvalitet.

Fylkesmannen har benyttet seg av følgende dokumenter som er produsert i regi av tiltakshaver og lagt med konsesjonssøknaden:

- Konsesjonssøknad og konsekvensutredning
- Melding
- Presentasjon av utbyggingsplanene og mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn
- Konsekvensutredning for naturmiljø
- Konsekvensutredning for marinbiologi, fiskeri og havbruk
- Konsekvensutredning for friluftsliv og reiseliv
- Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø
- Konsekvensutredning for støy
- Konsekvensutredning for landskap
- Konsekvensutredning om nettilknytning

Andre dokumenter fylkesmannen har benyttet seg av er:

- Telling av direkte dagtrekkende sjø- og vannfugler på Siragrunnen, Grimsby Naturtjenester og Miljøfaglig Utredning AS.
- Diverse vitenskapelige artikler som belyser problematikken vindkraftanlegg til havs og mulige effekter på fugl og flaggermus, jf. litteraturliste i slutten av dokumentet som det er henvist til med klammer og nummerering i teksten.
- Beskrivelse av Delprosjekt 5 i Sørnorsk kystnatur, et prosjekt under Naturarven.

Vurdering av mulige effekter av linjeforbindelse til fastlandet, kraftlinjer/ kabling i sjø, er ikke omtalt eller vurdert. Dette fordi valgene i liten grad anses å ville påvirke forhold i Vest-Agder.

Hva forteller kunnskapsgrunnlaget?
Forventede eller mulige effekter på naturmiljøet
Generelt om effekter på fugl
For det menneskelige øyet ser rotorene på vindkraftturbiner ut til å bevege seg forholdsvis langsomt, men bevegelseshastigheten på de ytre deler rotorbladet kan komme opp i hastigheter på 250 – 300 km/timen. Når rotorbladene treffer fugl, vil fugl bli drept eller skadet. Det vises i den miljøfaglige rapporten at fugl også kan bli slått i sjøen av turbulens mellom turbiner. Om rotorbladene treffer fugl eller ikke, er avhengig av fuglenes flyhøyde,

som kan variere mye mellom artsgrupper og med vær og vind. «*I kraftig motvind og tåke vil fuglene trekke lavere, mens flygehøyde øker i klarvær og medvind*». De ulike anleggsalternativene angir ulike nedre og øvre rotorhøyder, fra 25 m til 65 m som nedre og 153 m til 215 m som øvre.

Effekter på trekkende fugl, stedegen fugl og trekkende flaggermus. Siragrunnen og det planlagte anleggsområdet ligger sentralt i en korridor for trekkende fugl som anses viktig i både nasjonal og internasjonal sammenheng. Rapportene presenterer resultatet av tellinger foretatt i begrensede tidsrom på dagtid i årene 2009 og 2010, og viser at svært store mengder fugl trekker gjennom det planlagte anleggsområdet. I tillegg vises det til at flere grupper av trekkfugl, eks. vadere og spurvefugler, i første rekke trekker om nettene. Det er ikke foretatt registreringer av trekk om natten. Faren for å bli tatt av rotorene anses størst om natten, og både fugl og flaggermus kan i tillegg bli tiltrukket av lys på turbinene. Dette gjelder særlig under forhold med dårlig sikt.

Fra fugletellingsrapport (2) som er bestilt av tiltakshaver er følgende sitater hentet:

- *Betydelige deler av trekket er ikke fanget opp.*
- *Et betydelig trekk av stormfugler, kan foregå i perioder med dårlig sikt. Dette kan føre til underestimering av antall individer for enkelte arter og spesielt denne artsgruppa.*
- *På våren flyr over 3000 lom forbi Siragrunnen... Ut fra tall fra våre undersøkelser sammen med tall fra Lista fyr utgjør antall lom forbi Siragrunnen en betydelig del av bestanden i deler av utbredelsesområdet, dette gjelder særlig for smålom. Islom og gulnebblom opptrer også i så store mengder på trekk, at det i denne delen av utbredelsesområdet kan ha bestandsmessig betydning, «i ytre deler av utbredelsesområdet for begge artene». Det meste av lomtrekket (som andre lom) går i soner av Siragrunnen og i en høyde over havet som ut fra visuelle beregninger gir grunnlag for å kunne gi et betydelig konfliktpotensial.*
- *Havhesten trekker i store mengder forbi Siragrunnen, arten kan observeres hele året.*
- *Mye havsuler trekker over særlig de ytre deler av Siragrunnen, i soner som regnes å gi konflikter ved endringer på Siragrunnen, ut fra dette vurderes inngrepet å gi stor negativ konsekvens for arten...trekket har et omfang som kan gi betydning i forhold til lokale og nasjonale havsulebestander.*
- *Store deler av den vestlige bestanden av ringgås trekker over områdene som hører til Siragrunnen. .. For ringgås vurderer vi at endringer på Siragrunnen kan representere betydelig konfliktpotensial.*
- *Det er til dels mulighet for stort konfliktpotensial knyttet til trekkende dykkender, trolig aller størst betydning i forhold til svartand, men også ærfugl, havelle og sjøorre og til dels bergand er vurdert å kunne representere konflikt.*
- *For tjeld viser utredningen at det er et mulig konfliktpotensial, til dels gjelder dette også for vipe, storspove og småspove. .. <u>Det er betydelig usikkerhet knyttet til mulige konsekvenser i forhold til nattrekkende arter</u>. .. Av andre «små sniper» er det bare en liten prosent av trekket som blir registrert på dagtid over Siragrunnen... Vi vet ikke i hvor stor grad disse fuglene flyr over Siragrunnen, hvordan de opptrer, hvor høyt de flyr og dermed vet vi ikke i hvilken grad de blir berørt av eventuelle endringer på Siragrunnen... Arter som myrsnipe og strandsnipe antas å trekke om natten.*
- *Vår undersøkelse viser at alle artene joer (polarjo, tyvjo og storjo) kan være berørt av eventuelle endringer på Siragrunnen, de aller fleste observasjoner er gjort i deler som betegnes å være konfliktsoner.*

- *For krykkje, fiskemåke og sildemåke vurderer vi å kunne gi en potensiell konflikt. .. Konsentrasjon av sildemåke på trekk forbi Siragrunnen på våren er så stor at det kan være av betydning i forhold til lokale og delvis nasjonal bestander av arten.*
- *Det er et betydelig konfliktpotensial knyttet til trekkende alkefugl. Antall individer av disse tre artene (alke, alkekonge og lomvi) på trekk forbi Siragrunnen utgjør mengder som har betydning for nasjonale bestander. Lomvi er en art i sterk tilbakegang og er oppført på Norsk rødliste som kritisk truet. Antallet individer av lomvi som trekker forbi denne kyststrekningen er relativt stort for en art i sterk tilbakegang.*

Det er viktig å få fram at ornitologene som har foretatt trekkfuglregistreringene, Grimsby Naturtjenester, ikke har foretatt vurdering av trekkhøyder under sitt registreringsarbeid.

Når det gjelder fuglers evne til å unnvike vindkraftanlegg så sies det på s. 51 og 52 i KU for naturmiljø: « *Resultatene fra Nysted og Horns Rev viser at 70-80 % av trekkende vannfugl/sjøfugl bøyer av i en avstand på 1,5 til 2 km fra vindmøllene og flyr utenom vindparken*». Bredden på vindkraftanlegget angis ikke. Videre sies: «*Studier tilknyttet de tre forskningsmøllene i Nordsjøen har også gitt noen resultater mht. kollisjoner mellom vindmøller og fugl....*».

I en artikkel i fra 2007 (3) gjøres en sammenstilling av resultatene fra 2845 artikler om fugl og vindkraft. Noen av konklusjonene som framkommer av denne sammenstillingen er:

- *Artsgruppene anses å ha svært ulik sårbarhet for vindkraftanlegg. De mest sårbare artsgruppene for kollisjoner anses å være andefugl, og deretter vadere, rovfugler og så spurvefugl.*
- *Vindkraftanlegg kan være en betydelig belastning, spesielt over tid. Men det foreligger lite bevismateriale og mange undersøkelser anses å være metodisk svake.*
- *At lengre operasjonstid for anleggene øker belastningen på bestandene, hvilket tyder på at fugl ikke lærer seg til å unngå anleggene slik en tidligere trodde.*
- *Utviklingen av vindkraftanlegg til havs er fremdeles i startfasen og derfor er kunnskapsbehovet desto større.*
- *Det er svært stor variasjon i resultatene mellom artiklene.*

En større tysk undersøkelse (4) baserer seg på praktiske undersøkelser i Nordsjøen og oppsummerer følgende erfaringer:

- *Det anbefales å unngå å legge vindkraftanlegg i områder med stort trekk av fugl.*
- *Spesielt i dårlig sikt vil terrestriske fuglearter bli tiltrukket av opplyste anlegg til havs og noen arter kolliderer i stort antall.*
- *Spurvefugler er oftest involvert i kollisjoner.*
- *Årlig trekker flere hundre millioner individer av omtrent 250 arter over Østersjøen og Nordsjøen mellom hekkeområdene i nordlige Asia, Nord Amerika og spesielt i Skandinavia og Finland, og vinteroppholdsområdene lenger sør.*
- *Hoveddelen av trekkfugl kom konsentrert. Jo lengre tid med dårlige værforhold jo større ble konsentrasjonene.*
- *Fugl søker å finne luftlag å fly i som er minst mulig energikrevende. Motvind og nedbør medfører gjerne lavere flyhøyde. Lavere vindlag får større hastighet over vann enn over land.*
- *Noen arter, som arktiske vadere, flyr høyt.*
- *«Reverse migration»/ «omvendt migrasjon» forekommer regelmessig og betyr at fugl på trekk snur underveis, og kan medføre at en del bestander må passere vindkraftanlegg flere ganger.*

- *I vær med dårlig sikt kan opplyste gjenstander/anlegg tiltrekke seg fugl i store mengder.*

Effekter på lokale fuglebestander. KU for naturmiljø oppsummerer kjent kunnskap fra området, og ingen nye registreringer foretas når det gjelder lokale bestander. Området anses ikke å ha spesielle kvaliteter som sjøfuglområde. Blant lokale arter som anses å kunne bli berørt av et vindkraftanlegg på Siragrunnen er landets sørligste havhestbestand, og en havørnbestand under etablering. Begge disse artene kan leve lenge og har lav årlig ungeproduksjon, hvilket gjør de særlig sårbare for reduksjoner i bestandene. Havørn er også ansvarsart for Norge.

Mulige effekter på trekkende flaggermus. KU for naturmiljø sier: *Studier i Nordsjøen har vist at flaggermus trekker regulært over åpent hav i perioder vår og høst. Under trekket slår flaggermusene av ekkolokaliseringen, trolig for å spare energi, noe som gjør at de blir utsatt for kollisjoner med vindmøller. Flaggermusene har derfor ikke den samme muligheten som fuglene har til å unnvike vindparkene eller øke flyvehøyden. I tilknytning til vindkraftanlegg på land er det vist forholdsvis høye tapstall for flaggermus.*

I artikkelen (5) oppsummeres trusselbilde knyttet til vindkraftanlegg og flaggermus i USA. Fra summary er følgende utdrag hentet:
Noen flaggermusarter blir drept av vindkraftanlegg i et hittil ukjent antall. Spesielt er trekkende arter og arter knyttet bruk av trær utsatt. Sjøl om betydelig framskritt har skjedd i forståelsen av denne konflikten synes årsakene stadig å være uklare. I tillegg til direkte kollisjoner kan det hende at flaggermus utsettes for barotrauma, at vevskader oppstår ved vesentlig trykkforskjell mellom væsker i kroppen og omgivelsene. Flere hypoteser går også på at flaggermus tiltrekkes til vindturbiner av nysgjerrighet, «feilmelding» på radar-ekko funksjon, eller som potensielle områder for søk av partner eller føde.

Forventede eller mulige effekter på landskap og kulturmiljø
Rapporten viser gjennom manipulerte fotos hvordan vindparken vil framstå visuelt fra flere ulike lokaliteter – når turbinene ikke er i drift. Opplevelsen av landskapet og turbinene vil bli et dramatisk annen med rotorene i bevegelse. Det aktuelle planområdet befinner seg sentralt i det trolig minst menneskepåvirkede del av kystrekningen mellom svenskegrensa og Stavanger. Planområdet grenser opp til Flekkefjord landskapsvernområde, som i sin vernforskrift bl.a. sier om verneformål: *«Ta vare på særpreget landskap med åpne sjøflater, urørt skjærgård og mektig kysthei, samt sikre et variert kulturlandskap.»*

I rapport om landskap sies på side 37 « *Mellom Ånafjorden og Berefjorden der vindparken ligger nærmest landskapsvernområdet vil vindparken bli et dominerende landskapselement. For opplevelsen av det gamle kulturlandskapet med kystlyngheiene vil vindparken være et fremmedelement som bryter sammenhengen mellom horisont og havet. Vindparken vil således påvirke landskapsvernområdet negativt.»*

Forventede eller mulige effekter av lys og støy
Den *støy*rapporten som er vedlagt søknaden baserer seg på de veilederne som forurensningsmyndighetene legger til grunn i sine vurderinger. Videre er det i rapporten brukt godkjent metode for beregning av støy.

Når det gjelder mulig *lysforurensning* er det kjent at Luftfartstilsynet foreslår krav om mellomintensitets hinderlys type B (2000 candela, rødt blinkende) for vindturbiner med høyde opptil 150 meter. For turbiner høyere enn 150 meter foreslås høyintensitets hinderlys, type B (100 000 candela, hvitt blinkende, med nattsenking til 2000 candela). Tilsynet vil kunne akseptere at kun enkelte turbiner merkes i en vindpark. Hvilke turbiner som da må merkes, må vurderes fra park til park, avhengig av vindparkens utforming, høyde på turbinene i terrenget og avstand mellom vindturbinene. Det er også aktuelt med belysning for skip.

Forventede eller mulige effekter på opplevelse og reiseliv
Fra Konsekvensutredningen hentes følgende sitater:

- *Selve planområdet for vindparken er populært med tanke på fritidsfiske i sommerhalvåret, både blant lokalbefolkning og turister (spesielt tyskere).*
- *Konsekvensene av en utbygging for friluftslivet er i første rekke knyttet til den visuelle påvirkningen av kystlandskapet. Utbyggingen er av et slikt omfang at vindturbinene vil være godt synlige i en rekke friluftslivsområder både til sjøs og på land.*
- *Ut fra erfaringer fra vindparker i utlandet, er det ingen tvil om at en utbygging ikke bare innebærer problemer for reiselivet, men også muligheter.*
- *En utbygging av Siragrunnen Vindpark er vurdert å ha ubetydelig til liten negativ konsekvens for reiselivet i området på kort sikt (anleggsfasen og første del av driftsfasen). Når det gjelder de langsiktige virkningene er det som sagt svært mange usikkerhetsmomenter, og vi har ikke funnet det faglig forsvarlig å gjøre en tilsvarende vurdering for denne fasen.*
- ***8.3 Fiske** Siragrunnen er et viktig område for næringsfiske (snurrevad, garn og teiner) og fritidsfiske. Det finnes ikke noe eksakt informasjon på hvor mange turister eller fastboende som bruker Siragrunnen til fritidsfiske, eller hvilke deler av Siragrunnen de bruker, men i følge Sokndal jeger- og fiskerforening (Kurt Mydland pers. medd) er området mye brukt av deres medlemmer og andre lokale hobbyfiskere. Også utenlandske (spesielt tyske) sportsfiskere med tilhold Åna-Sira og Jøssingfjord fisker en del på Siragrunnen. Siragrunnen har rykte på seg for å være et godt område for fiske etter torsk, hyse, sei, lyr og makrell, samt hummer.*

Aktiviteten innenfor reiseliv og friluftsliv er i vekst i Siragrunnens nærmeste landområder. De siste år er det satset konkret på turisme knyttet til de bestående landskaps- natur og kulturverdier. Prosjektet Naturarven som verdiskaper er et eksempel på dette, der man i et eget delprosjekt skal tilrettelegge for opplevelser i området Hidraheia – Brufjell – Åna Sira. Brufjellområdet med spektakulære utsiktspunkt, jettegryter og grottelandskap, skal i økende grad satses på som turmål. Flekkefjord og omegn turistforening er aktive i dette tilretteleggingsarbeidet. Fra delrapport 5 (6) siteres: «*Den landfaste delen av Flekkefjord landskapsvernområde, Hidraheia til Brufjell og Åna Sira, med sitt unike turterreng, rike kulturverdier, spektakulære natur og naturkvaliteter har stort potensial som verdiskaper for både materielle og immateriell verdier*».

Flekkefjord, og Dalane-området i Rogaland er etablert som Magma geopark, et europeisk nettverk med 52 såkalte geoparker i 19 land. I geoparken satses det på tilrettelegging, formidling, utvikling og styrking av regionen basert på områdets unike geologi og kulturhistorie.

Forventede effekter på marinbiologi.
I KU om nettilknytning, kap. 7.2, Siragrunnen Tekniske installasjoner, står det at det skal anlegges 40 til 70 kilometer med grøfter som må graves og sprenges for at kablene mellom turbinene ikke skal ligge åpne. Det er antatt at hver turbin må forankres med 2000 tonn betong. I tillegg til at sjølve turbinene endrer strømbildet i de åpne vannmassene vil dette bidra til at både overflate, vannsøyle og sjøbunnen på Siragrunnen vil bli endret vesentlig og irreversibelt. KU for marinbiologi, fiskeri og havbruk omtaler Siragrunnen som et område uten spesiell verdi som gyte- og oppvekst. Det vises imidlertid til at området er godt for hummerfiske, og dermed et godt oppvekstområde for arten. Tidligere har Siragrunnen også vært et godt gyteområde for sild, og mye brukt fram til sammenbruddet i sildebestanden tidlig på 1970-tallet. I sin konsekvensvurdering gir KU driftsfasen «liten positiv konsekvens», som følge av en forventet korallreveffekt av installasjonene.

I sin høringsuttalelse til Siragrunnen i 2009 ga Fiskeridirektoratet innspill om at alternative områder for vindkraft i sjø måtte vurderes og ses i sammenheng med hverandre, før det ble arbeidet videre med Siragrunnen. Siden da har det pågått et arbeid på nasjonalt nivå, som nå er på høring, som har resultert i at 15 potensielle områder for vindkraft i sjø nå vurderes i en nasjonal sammenheng. Siragrunnen er ikke blant disse 15. Fiskerimyndighetene (Alfred Omdal pers. medd) oppgir at Siragrunnen anses å ha stor betydning for innsig av torsk (kartlagt i 1981-82) og er den sørligste kjente gyteplass for Norsk Vårgytende sild. Siragrunnen oppgis også å være oppvekst og beiteområde for flere hvitfisk- og flatfiskarter. Pigghå er en rødlisteart som har Siragrunnen som beiteområde og finnes tidvis i store konsentrasjoner her.

Mulige effekter på anadrome laksefisk som laks og sjøørret er bare overfladisk omtalt i KU.

KU omtaler kun effekter av støy- og lysforurensning over havflata, sjøl om det er velkjent at både fisk, sjøpattedyr og andre marine organismer kan påvirkes av dette.

Fylkesmannens vurderinger
Fylkesmannen er som statlig organ undergitt politiske føringer om at det skal framskaffes mer fornybar energi gjennom bl.a. bygging av vindkraftanlegg. I sin uttalelse har fylkesmannen i all hovedsak begrenset seg til å vurdere de mulige forventede negative effekter av det planlagte Siragrunnen Vindpark innenfor Vest-Agders grenser.

Fylkesmannen har konsentrert sin uttalelse om følgende fagområder:

- Effekter på naturmiljø, og da med særlig fokus på områdets sentrale betydning for trekkende fugl og muligens flaggermus, samt forventede effekter i det marine miljøet.
- Effekter av støy og lysforurensning.
- Effekter på landskap og kulturmiljø.
- Effekter på folks opplevelse, samt utøvelse av friluftsliv og reiseliv.

Fylkesmannen har avslutningsvis vurdert konfliktpotensialet mellom de tre alternative planene for vindkraftanlegg.

I sin uttalelse har fylkesmannen lagt til grunn prinsippene i §§ 8 til 12 i naturmangfoldloven (NML). Innledningsvis er følgende generelle betraktninger om bruken av disse §§ gjort:

NML § 8 (kunnskapsgrunnlaget) er særdeles relevant når det gjelder faktisk kunnskap om for eksempel effekter på trekkende og stedegen fugl, samt på trekkende flaggermus. Dette er fagområder der kunnskap er mangelfull, og hvor tidligere registreringer og forskning ikke gir entydige svar. Hvilken litteratur og kildebruk som benyttes vil derfor kunne gi ulike oppfatninger av trusselbildet knyttet til vindkraftplanen. Hvordan folk vil oppleve turbinenes dominerende plass i store deler av dette forholdsvis uberørte landskapet er likeledes svært skjønnsmessig vurdert og ikke basert på konkrete spørreundersøkelser hos aktuelle befolkningsgrupper på stedet.

NML § 9 (føre var prinsippet). Etter fylkesmannens oppfatning hersker det stor tvil og usikkerhet om hvilke effekter som kan forventes av det planlagte anlegget på trekkende fugl, og muligens også trekkende flaggermus. Når det ikke foreligger tilstrekkelig svar på hvilke virkninger tiltaket kan ha for naturmangfoldet, skal føre-var prinsippet tillegges stor vekt. Føre-var prinsippet sier at det skal tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Særlig hensyn skal tas når tiltaket berører truet eller verdifull naturmangfold. Prinsippet er spesielt viktig når det er snakk om irreversible tiltak.

NML § 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning) Vurderingene knyttet til mulige effekter på økosystemet favner i første rekke stedegne arter i form av fugler og marine organismer. Når det gjelder vurderingene gjort i forhold til samlet belastning har vi i første rekke sett det planlagte anleggets forventede effekt på trekkende bestander som også opplever andre tilsvarende belastninger på sin trekkrute. Sårbare og rødlisteførte arter som trekker gjennom planområdet kan også oppleve negativ bestandsutvikling knyttet til andre deler av livsløpet.

NML § 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver) Det er vanskelig å se hvordan forventede negative effekter her kan vurderes økonomisk, og deretter belastes tiltakshaver. I utredningene har tiltakshaver foreslått mulige avbøtende tiltak. Eksempelvis er det vist til muligheten for å stanse anlegget ved melding om viktige fugletrekk på vei. Så vidt vi forstår er dette i liten utstrekning vært benyttet internasjonalt, og det er ikke så lett å se for seg hvordan dette skal gjøres og hvem som beslutter slik stans.

NML § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) Ved valg mellom de tre alternativene bør disse vurderes og vektlegges i medhold av denne paragrafen. Tiltakshaver tilkjennegir muligheten for å utforme plasseringen av turbinene slik at det i størst mulig utstrekning åpnes for sammenhengende luftkorridorer for trekkende fugl. I møtet med tiltakshaver i Fylkeshuset i Kristiansand i desember 2012 ble det også åpnet for mulighet til å unngå setting av turbinfundament der forekomst av løsmasser på havbunnen tilsier gode gyte- og oppvekstforhold for fisk og hummer. Tekniske valg om plassering vil trolig medføre interessekonflikter.

Forventede eller mulige effekter på naturmiljøet

Forventede og mulige effekter på fugl og flaggermus

Det er faglig enighet om at det foreligger en antatt betydelig konflikt mellom det planlagte vindkraftanlegget, og det faktum at anlegget ligger midt i en korridor for trekkende fugl av nasjonal og internasjonal betydning. Fugl som normalt trekker over Siragrunnen vil kunne møte et sammenhengende belte av vindkraftturbiner på nær 10 km. I KU om naturmiljø presenteres unnvikelser av fugl registrert ved tre forskningsturbiner. Etter fylkesmannens oppfatning sannsynliggjør ikke dette materialet at de aktuelle fuglebestandene under trekket vil velge å fly rundt hele det anlegget på Siragrunnen. Forskning referert til under

kunnskapsgrunnlaget viser også at fugl ikke synes å endre adferd gjennomlæring, habituere, i møte med slike anlegg.

Når det gjelder de mange omtalte aktuelle arter og artsgrupper av fugl, vil også fylkesmannen spesielt framheve havsule, alkefugl som lomvi og særlig den internasjonalt rødlistede og sårbare ringgåsa. En tredjedel av bestandene av ringgås på Svalbard og Grønland er oppgitt å passere gjennom planområdet under trekket. I følge det fuglefaglige miljøet på Lista Fuglestasjon er dette minimumstall knyttet til registreringer i deler av døgnet, og de antar at hele bestanden av ringgås kan passere gjennom planområdet (Margrethe Wold pers. medd.). En betydelig del av landets bestander av smålom trekker også gjennom planområdet. Tilsvarende oppgir Margrethe Wold at flere av de øvrige artene kan være kraftig underestimerte i antall siden fugletellingene som foretas i regi av Lista Fuglestasjon ikke er døgnkontinuerlige. Hun nevner konkret alkekonge og alke.

Et vesentlig tema er fuglenes flyhøyde, som kan variere mye mellom artsgrupper og med vær og vind. «*I kraftig motvind og tåke vil fuglene trekke lavere, mens flygehøyde øker i klarvær og medvind*». De ulike anleggsalternativene angir ulike nedre og øvre rotorhøyder, fra 25 m til 65 m som nedre og 153 m til 215 m som øvre. Sjøl om betydelige deler av de trekkende bestander av fugl muligens vil trekke under nedre rotorblad, er det også sannsynlig at store mengder av fugl under gunstige værforhold vil trekke i høyder der de kan tas av rotorbladene. Det gjelder særlig enkelte av artsgruppene og under forhold med klarvær og lite vind. Hvilke flyvehøyder de nattrekkende arter foretrekker vet vi i dag lite om.

Det påpekes at viktige grupper av fugl som vadere og spurvefugl trekker over Siragrunnen om natten, men det er ikke gjort noen forsøk på å kartlegge omfanget av dette trekket. Faren for kollisjon med vindturbiner anses også å være størst om natten. Internasjonalt er ulike metoder utprøvd for slik kartlegging (1), og fylkesmannen anser det å være en stor svakhet at det ikke er foretatt slik kartlegging i denne korridoren for fugletrekk, som vurderes å ha internasjonal verdi.

Når det gjelder de stasjonære fuglebestander er det særlig mulig konflikt mellom anleggsplaner og svake bestander av havørn og havhest som vekker fylkesmannens bekymring, samt de store trekk av måker gjennom området – bl.a. den rødlisteførte fiskemåka.

Kunnskap om flaggermustrekk i disse områder er ikke kartlagt, men en av våre fremste flaggermuseksperter (Jeroen van der Kooij) forteller at det jamnlig blir funnet flaggermus på våre oljeinstallasjoner og at flaggermus antas å bruke samme trekktraseer som fugl. Trollflaggermus oppgis å være den vanligste arten. Flaggermus er en gruppe pattedyr som både nasjonalt og internasjonalt anses å være i tilbakegang og truet.

Forventede eller mulige effekter på det marine miljøet
Fylkesmannen anser de planlagte inngrep å være en betydelig trussel mot det marine miljøet, og finner KU mangelfull på en rekke punkter. Siragrunnen representerer et særlig viktig og unikt marint miljø på Skagerrakkysten.

Forventede eller mulige effekter på landskap og kulturmiljø
Rapporten viser gjennom manipulerte fotos hvordan vindparken vil framstå visuelt fra flere ulike lokaliteter – når turbinene ikke er i drift. Opplevelsen av landskapet og turbinene vil bli et dramatisk annen med rotorene i bevegelse.

Det aktuelle planområdet befinner seg sentralt i det trolig minst menneskepåvirkede del av kystrekningen mellom svenskegrensa og Stavanger. Planområdet grenser opp til Flekkefjord landskapsvernområde, som i sin verneforskrift bl.a. sier om verneformål: «*Ta vare på særpreget landskap med åpne sjøflater, urørt skjærgård og mektig kysthei, samt sikre et variert kulturlandskap.*»

I KU-rapport om landskap sies på side 37 « *Mellom Ånafjorden og Berefjorden der vindparken ligger nærmest landskapsvernområdet vil vindparken bli et dominerende landskapselement. For opplevelsen av det gamle kulturlandskapet med kystlyngheiene vil vindparken være et fremmedelement som bryter sammenhengen mellom horisont og havet. Vindparken vil således påvirke landskapsvernområdet negativt.*»

Forventede eller mulige effekter på opplevelse, friluftsliv og reiseliv
KU angir friluftsinteressene i vindparkens influensområde som *middels* i et lokalt og regionalt perspektiv. I KU er benyttet kriteriene i DN-håndbok 18-2001 «Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven! (DN 2001). Håndboka sier at dersom: *landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har opplevelseskvaliteter av stor betydning* vil friluftslivsverdiene være av *stor verdi* – selv om området ikke nødvendigvis er mye brukt.

Landskapsvirkningen av et vindkraftverk vil etter vårt syn bryte med de viktige bestående landskapskvalitetene man opplever i og fra de nærmeste landområdene. Dette vil åpenbart gi klart negative konsekvenser for muligheten til å profilere disse områdene som intakt naturlandskap, og dette vil være spesielt uheldig nå som man er i startgropa med å få dette til. Fylkesmannen finner det meget underlig av KU skisserer en vindpark i den mest uberørte kyststrekningen på Skagerrakkysten som et mulig positivt element i reiselivssammenheng. Verdien av slike urørte kystområder vil etter vår oppfatning bare øke i opplevelsessammenheng i framtida. Det er vanskelig å tenke seg at turister skulle trekkes til en vindpark av denne type i Norge, når det er svært mange vindkraftanleggene der turistene kommer fra. Det bildet som foto av duse stillestående vindturbiner i en horisont gir også en svært feil oppfatning av hvordan et slikt landskap oppleves, med roterende propeller som trekker til seg blikket og oppmerksomheten.

Forventede eller mulige effekter av lys og støy
Opplevelsen av støy vil i stor grad være bestemt av blant annet vindretning, og vind antas også å kunne bidra til at opplevelsen av støy forsterkes gjennom interferens mellom turbinene.

I henhold til TA-2115 øker lydnivået med ca. 13 dB for 20 møller i samme avstand. I rapporten oppgis det at støynivået blir 16 dB høyere for 40 møller/turbiner enn for lydeffekten fra en turbin. Lydeffekt per turbin ved alternativ 1 er 112 dBA. Søker må vise hvordan total lydeffekt blir utregnet i tabell 7. Alternativer ved å flytte møller kan gi muligens gi tilfredsstillende støynivå ved de aktuelle boligene/hyttene som i rapporten oppgis å få støy høyere enn grenseverdien. Dersom total lydeffekt i utgangspunktet er feil, blir hele støybildet ukorrekt. KU viser at både en utbygging etter alt. V1 (40 turbiner) og V2 (67 turbiner) medfører at deler av influensområdene på land vil få en støybelastning på 40-45 desibel. Støy på 40 desibel vil være godt hørbart for folk flest. For alt. V3 med de største turbinene, foreligger ikke støymålinger ettersom turbinene per dato ikke er på markedet, men i KU antas disse å ville få høyere verdier enn de øvrige alternativene.

Områder med vindskygge burde etter vår oppfatning vært vist i kartet. Da grenseverdiene for bebyggelse som ligger i vindskygge er lavere enn de som ikke ligger i vindskygge, kan dette ha noe å si for hvilken bebyggelse som blir påvirket av støy. Dersom modellen for å regne ut støykoter har tatt høyde for vindskygge burde dette vært oppgitt.

KU burde inneholdt en vurdering av hvordan mellomintensitets hinderlys og krav om lys på skip vil påvirke områdene rundt planlagt vindkraftanlegg. Støyberegningen bør gjøres mer presist når type møller/turbiner er valgt. Det burde likeledes vært redegjort for de avbøtende tiltak som planlegges gjort for de boliger/hytter som kommer inn i gul sone, og hvilken effekt disse avbøtende tiltakene eventuelt har. Grensen for landskapsvernområdene og friluftslivinteresser burde også framgått av støysonekartet. Her er støy i utgangspunktet ikke ønskelig.

Vurdering av de tre alternativene
I forhold til de problemstillingene fylkesmannen er opptatt av forventes alle de tre alternative løsningene for Siragrunnen Vindpark å ha store negative konsekvenser. Det verste alternativet anses imidlertid å være alternativ V2 med 67 turbiner med 3 MW kapasitet hver, og minst skadelige alternativ V3 med 25 turbiner med 8 MW kapasitet hver.

Fylkesmannen reiser innsigelse mot planlagt Siragrunnen Vindpark
Etter en total vurdering av mulige negative effekter av det planlagte vindkraftanlegget på Siragrunnen finner Fylkesmannen i Vest-Agder å reise innsigelse mot alle tre foreslåtte alternativer av de foreslåtte planer på fire faglige punkter:

1. Trusselbildet for et av våre viktigste korridorer for trekkende fugl, også vurdert av internasjonal betydning, anses å være svært alvorlig. Flere berørte aktuelle arter og bestander anses sårbare, også i et internasjonalt perspektiv.
2. Trusselbildet kan være betydelig for trekkende bestander av flaggermus, og dette temaet anses ikke tilfredsstillende utredet.
3. Det planlagte vindkraftanlegget vil dramatisk redusere verdien av den mest uberørte kyststrekningen mellom svenskegrensa og Stavanger. Dette forventes å gi store negative konsekvenser for landskapets kvalitet, friluftsliv, reiseliv og for beboeres livskvalitet i tilstøtende områder.
4. Siragrunnen er en unik landskapsformasjon på Skagerrakkysten, og over tid et svært viktig gyte- og oppvekstområde for en rekke arter av interesse med tanke på både biologisk mangfold og næringsmessig matproduksjon. Kunnskap om mulige effekter på det biologiske mangfoldet av de søkte anlegget på Siragrunnen anses for dårlig utredet, og på den bakgrunn anses sjansene for store negative konsekvenser å være for risikable i en biotop av denne kvalitet.

I tillegg vil fylkesmannen bemerke at det innenfor flere andre fagområder presenteres ufullstendig informasjon, som blant annet har medført at vi har måttet innhente kunnskap utenfra konsekvensutredningene.

Innsigelse reises i medhold av energilovens § 2.1. og naturmangfoldlovens §§ 4 og 5, referert under:
4. (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer) Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.

§ 5. (forvaltningsmål for arter) Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av....

§ 6. (generell aktsomhetsplikt) Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet i strid med målene i §§ 4 og 5. Utføres en aktivitet i henhold til en tillatelse av offentlig myndighet, anses aktsomhetsplikten oppfylt dersom forutsetningene for tillatelsen fremdeles er til stede.

Tom Egerhei (e.f.)
ass. fylkesmann

Ørnulf Haraldstad
miljøverndirektør

Kildehenvisning:

(1) *«Remote techniques for counting and estimating the number of bird-wind turbine collisions at sea: a review. Ibis (2006) 148, 76-89*
(2) *Telling av direkte dagtrekkende sjø- og vannfugler på Siragrunnen. Grimsby Naturtjenester og Miljøfaglig Utredning AS (2011).*
(3) *Poor evidence-base for assesment of windfarm impact on birds. Environmental Conservation 34: 1-11 2007*
(4) *Bird migration studies and potensial collision risk with offshore wind turbines. Ibis (2006) 148, 90-109*
(5) *Causes of bat fatalities at wind turbines: hypotheses and predictions. Journal of Mammalogy, 90 (6): 1330-1340, 2009*
(6) *Delprosjekt 5: Hidraheia via Brufjell til Åna Sira – et verna kystlandskap langs Nordsjøveien. Naturarven som verdiskaper – Sørnorsk kystnatur 2012*

Kopi med refererte artikler/rapporter (sendt som e-post av saksbehandler):
Fylkesmannen i Rogaland
Fylkeskommunene i Vest-Agder og Rogaland
Kommunene Flekkefjord, Sokndal, Kvinesdal og Farsund
Siragrunnen Vindpark AS v/prosjektleder Harald Dirdal
Fiskeridirektoratet v/ Alfred Omdal
Direktoratet for naturforvaltning
Miljøverndepartementet
Naturvernforbundet i Vest-Agder
Norges Naturvernforbund
Norsk Ornitologisk Forening
Norsk Ornitologisk Forening, avd. Vest-Agder
Lista Fuglestasjon
Norsk Zoologisk Forening v/ Jeroen van der Kooij
Verneområdestyret for landskapsvernområdet Oksøy-Ryvingen v/ sekr. Bjørn Vikøyr
Multiconsult AS v/ Kjetil Mork
Grimsby Naturtjenester v/ Svein Grimsby