

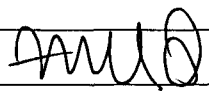


Bakgrunn for utredningsprogram

Søker/sak: **Statskog SF/ Soltuva vindkraftverk**

Fylke/kommune: Rogaland/ Bjerkreim

Ansvarlig: Arne Olsen, KTE

Sign.: 

Saksbehandler: Linn Silje Undem, KTE

Sign.: 

Dato: **5.7.2007**

Vår ref.: NVE 200703188-28 kte/lsu

KTE 17/2007

Sendes til: Statskog SF og Bjerkreim kommune

Middelthuns gate 29

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95

Telefaks: 22 95 90 00

E-post: nve@nve.no

Internett: www.nve.no

Org. nr.:

NO 970 205 039 MVA

Statskog SF – Melding om Soltuva vindkraftverk i Bjerkreim kommune. Sammenfatning av høringsuttalelser og fastsetting av utredningsprogram.

Innhold

1	Innledning.....	3
2	Behandlingsprosessen.....	3
2.1	Høring	3
3	Innkomne merknader.....	3
3.1	Lokale myndigheter	3
3.2	Regionale myndigheter	4
3.3	Sentrale myndigheter og interesseorganisasjoner	5
3.4	Tekniske myndigheter og nettselskap	7
3.5	Merknader fra Miljøverndepartementet	8
4	Generelt om utredningsprogram for vindkraftverk.....	8
5	NVEs kommentarer til utredningsprogrammet	9
5.1	Begrunnelse for tiltaket.....	9
5.2	Forholdet til andre planer	9
5.3	Landskap	9
5.4	Kulturminner og kulturmiljø	10
5.5	Friluftsliv og ferdsel.....	10

5.6	Biologisk mangfold (naturtyper, flora og fauna)	11
5.7	Verneinteresser og inngrepsfrie naturområder	11
5.8	Støy, skyggekast, refleksblink og annen forurensning	11
5.8.1	Støy	11
5.8.2	Skyggekast og refleksblink	12
5.8.3	Annen forurensning	12
5.9	Jord- og Skogbruk	12
5.10	Reiseliv og turisme	12
5.11	Luftfart	12
5.12	Annen arealbruk	12
5.13	Infrastruktur	13
5.13.1	Oppstillingsplasser, veger og bygg	13
5.13.2	Nettilknytning	13
5.14	Elektrisitetsproduksjon og økonomi	13
5.15	Samfunnsmessige virkninger	14
5.16	Vurdering av alternativer og avbøtende tiltak	14
5.17	Nedleggelse av vindkraftverket	14
5.18	Undersøkelser	14
5.19	Metode og samarbeid	14

1 Innledning

Statskog SF meldte den 29.3.2006 Soltuva vindkraftverk i medhold av plan- og bygningsloven kapittel VII-a § 3. Området som planlegges for lokalisering av vindkraftverket ligger i Hetlandskogen i Bjerkreim kommune. Planområdet vil ha et areal på ca. 9 km². Det planlegges å bygge et kraftverk med en samlet installert effekt på inntil 36 MW. Hver enkelt vindturbin vil kunne få en installert effekt på mellom 2,5 og 3 MW.

Vindkraftverket er tenkt tilknyttet eksisterende 300 kV kraftledning som går gjennom planområdet.

I dette notatet sammenfattes og drøftes de høringsuttalelser som har kommet inn til meldingen. På grunnlag av det foreslåtte utredningsprogrammet i meldingen, innkomne merknader og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE et utredningsprogram for tiltaket. Dette gjøres i eget brev til Statskog SF.

2 Behandlingsprosessen

NVE behandler meldingen etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

2.1 Høring

Meldingen om Soltuva vindkraftverk ble sendt på høring til berørte instanser den 5.3.2007.

Meldingen ble sendt på høring til følgende instanser/organisasjoner: Bjerkreim kommune, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, Statens landbruksforvaltning, Mattilsynet – Rogaland, Meteorologisk institutt, Norges Naturvernforbund, Naturvernforbundet i Rogaland, Natur og Ungdom, Natur og Ungdom – Rogaland, Norges Miljøvernforbund, Bellona, ZERO, Norsk Ornitologisk Forening, Norsk Ornitologisk Forening – Rogaland, Den Norske Turistforening, Forum for natur og friluftsliv – Rogaland, Norges Jeger- og Fiskeforbund – Rogaland, Reiselivsbedriftenes landsforening – Rogaland, Rogaland Bonde- og Småbrukarlag, Rogaland Bondelag, Telenor, servicesenter for nettutbygging, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet, Lyse Nett AS, Dalane Energi IKS, Statnett SF og Avinor AS

Meldingen ble sendt til orientering til: Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Norsk institutt for by- og regionforskning, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Enova SF.

Utsending av melding og utlegging til offentlig ettersyn ble kunngjort i Norsk Lysingsblad og Stavanger Aftenblad.

NVE har forelagt utredningsprogrammet for Miljøverndepartementet iht. forskrift om konsekvensutredning av 1. april 2005 § 7.

3 Innkomne merknader

Det har kommet inn 13 merknader til meldingen og forslaget til utredningsprogram for vindkraftverket.

3.1 Lokale myndigheter

Bjerkreim kommune skriver i brev av 2.4.2007 at saken ble behandlet i formannskapet 26.3.2007, og følgende vedtak ble fattet:

”På grunn av at området ligg delvis i eit viktig friluftsområde finn ein ikkje å kunne tilrå at ein går vidare med planane for Soltuva vindkraftverk.”

Av administrasjonens saksframlegg går det fram at kommunen har følgende merknader til forslag til utredningsprogram:

- I konsekvensutredningen må konsekvensene av Soltuva vindkraftverk sees i sammenheng med konsekvensene av de andre vindkraftverkene som er planlagt i nærliggende område. Det bør også vurderes om naturinngrepene kan reduseres gjennom en samordnet utbygging av kraftverkene.
- Konsekvensutredningen må inneholde en vurdering av risikoen for uventede hendelser.
- Størrelsen på de ulike arealene som er regulert til ulike formål må fremgå.
- Det må utarbeides reguleringsplan for tiltaket.

3.2 Regionale myndigheter

Rogaland fylkeskommune, regionalplanseksjonen skriver i brev av 20.4.2007 at de har vurdert saken som regional planmyndighet, som sektormyndighet innen friluftsliv og som kulturminnevernmyndighet.

Fylkeskommunen bemerker at hele planområdet er i fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur, og kulturvern (FINK) klassifisert som *”sikra friluftsområde med usikker status”*. Videre er større områder nord og vest for planområdet klassifisert som *”turområder hvor allmenne friluftsinnteresser bør gis prioritet”*. Med utgangspunkt i planområdets betydning for friluftsliv er det viktig at konflikter belyses grundig i konsekvensutredningen. Områdets status i FINK har videre ført til at det ikke er vurdert i fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland (FDP-vind).

Fylkeskommunen uttaler videre at det nylig er avdekket et omfattende trekk av rovfugl over sørlige deler av Jæren og nordvestre deler av Dalane. Det forutsettes at dette tas inn som vurderingstema i konsekvensutredningen.

I fylkeskommunens kartlegging av *”Vakre landskap”* fra 1996 er de sentrale og nordlige delene av planområdet klassifisert som landskap med *”høy landskapsverdi/fylkesinteresse”*, mens et mindre område i sør er klassifisert som landskap med *”meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse”*. De landskapsfaglige vurderinger som skal gjøres i konsekvensutredningen må ta høyde for dette.

Fylkeskommunen viser til flere kjente automatisk freda kulturminner innenfor planområdet som det må tas hensyn til i den videre planleggingen, og anbefaler at § 9 undersøkelser blir gjennomført i forbindelse med konsekvensutredningen. I nærområdene til planområdet er det også flere kjente automatisk freda kulturminner samt nyere tids kulturminner. Fylkeskommunen anbefaler at kulturminner i nærheten av planområdet også beskrives og kartlegges i konsekvensutredningen. Visuelle konsekvenser for disse kulturminnene bør også utredes.

Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernavdelingen (FM) uttaler i brev av 8.5.2007 at hele det planlagte området er klassifisert som *”sikra friluftsområde”* i FINK. FM viser videre til at området ble utelatt av fylkesdelplan for vindkraft på grunn av dets status som sikra friluftsområde. Med bakgrunn i ovennevnte vil FM anbefale at man ikke går videre med en konsekvensutredning av området.

Dersom man likevel går videre med prosjektet har FM følgende merknader:

- Konsekvensene for friluftsliv må utredes, også i henhold til visuelle virkninger og støy.

- Det er nylig dokumentert et rovfugltrekk av nasjonal betydning fra Hellvik i sør til Undheim i nord. Trekket er karakterisert som oppsiktsvekkende både når det gjelder tallet på rovfugl og utvalget av arter. Rovfugltrekket vil berøre planområdet.
- Konsekvenser for de inngrepsfrie områdene som rammes av tiltaket bør tas inn som eget punkt.
- Forholdet til andre planer for vindkraft i området bør settes opp som eget punkt i utredningsprogrammet, og det er viktig at prosjektene blir sett i sammenheng slik at den totale belastningen på landskap, miljø og friluftsliv blir utredet.
- Det er viktig at det i kartleggingen hentes inn ny kunnskap og eventuelt bidras med egen kartlegging der det er uvisst om eksisterende kartlegging er fullstendig.

3.3 Sentrale myndigheter og interesseorganisasjoner

Mattilsynet uttaler i brev av 19.3.2007 at så langt de kan se berører ikke planene drikkevannsinteresser eller andre forhold som hører inn under deres myndighetsområde.

Statens landbruksforvaltning uttaler i brev av 19.4.2007 at det bør utredes flere alternative løsninger for ny atkomstvei til området. Konsekvensene av ny vei må utredes i henhold til de ulike utredningstemaene som biologisk mangfold, landskap, kulturminner etc.

Når det gjelder tema landbruk bør mulig flerbruk av veinettet til landbruksformål være en del av utredningen.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) uttalte seg til meldingen i brev av 27.4.2007. DN har følgende merknader til forslag til utredningsprogram:

- Det er viktig at konsekvensutredningen omtaler opplevelseskvalitetene i de aktuelle friluftsområdene omkring anlegget, i tillegg til den faktiske bruken av området. Tilgangen til alternative områder for friluftsliv bør også belyses.
- Når det gjelder biologisk mangfold og naturtyper, mener DN at det bør gjennomføres kartlegging i felt for å kontrollere tidligere undersøkelser samt avdekke eventuelle nye og ukjente forekomster. Videre må forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer oppdateres i utredningen.
- DN anbefaler standard metodikk for kartlegging av fauna, naturtyper og friluftsinnteresser, og viser i den sammenheng til DN's håndbøker 11, 13 og 25.
- DN viser til at det er planlagt flere vindkraftverk i området, og mener at utredningen bør belyse summen av enkelte prosjekters påvirkning på landskap, friluftsliv, biologisk mangfold, viktige vegetasjonstyper og inngrepsfrie områder.

DN uttaler at det som regel vil være mer hensiktsmessig å plassere flere vindkraftverk sammen eller helst en større utbygging i samme område framfor en spredt utbygging.

Riksantikvaren (RA) har i brev av 18.5.2007 kommet med følgende merknader til utredningsprogrammet:

Landskap:

- Det bør gjøres utredninger hvor konsekvensene av Soltuva vindkraftverk sees i sammenheng med andre planlagte vindkraftverk i området. Dette gjelder både analyser, synlighetskart og fotomontasjer. Det bør vises ulike utbyggingsscenarier.

- Konkrete visualiseringspunkt bør velges ut i samarbeid med blant annet Rogaland fylkeskommune. RA foreslår at Soltuva visualiseres fra kulturmiljøet ved Hetland.

Kulturminner og kulturmiljø:

- I utredningsprogrammet må det stilles krav om at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 normalt skal oppfylles før konsesjonsvedtak/reguleringsplanvedtak.
- RA har følgende forslag til konkretisering av utredningsprogrammet:
 - o Det skal avsettes et influensområde hvor det tas utgangspunkt i visuell fjernvirkning.
 - o Det skal gis en kortfattet skildring av influensområdets kulturhistorie.
 - o Eventuelle kulturmiljø skal omtales og avgrenses.
 - o Det skal gjøres verdivurderinger av influensområdet og eventuelle avgrensede kulturmiljø.
 - o Automatisk freda kulturminner, vedtaksfreda og andre nyere tids kulturminner samt kulturmiljø innen planområdet skal kartfestes og skildres.
 - o Det skal gjøres registreringer av automatisk freda kulturminner innen planområdet ved en visuell befarings. Det bør normalt også gjennomføres undersøkelser etter kulturminneloven § 9 i forbindelse med KU.
 - o Det skal gjøres verdivurderinger av området og eventuelle avgrensede kulturmiljø og kulturminner.
 - o Tiltakets direkte og indirekte konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i henhold til grad av berøring, skjemming, reduksjon av kilde- og opplevelsesverdi må vurderes, herunder visuell påvirkning.
 - o Vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, nærmere undersøkelser av kulturminner og kulturmiljø før gjennomføring av tiltaket.
 - o Vurdering av behovet for, og eventuelt forslag til, undersøkelser med sikte på å overvåke og klargjøre de faktiske konsekvensene av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø.
 - o Avbøtende tiltak og plantilpasninger for kulturminner og kulturmiljø må vurderes.

RA viser videre til at det er flere kjente automatisk freda kulturminner innenfor planområdet som det må tas hensyn til i den videre planleggingen. Det er også et stort potensial for ikke registrerte kulturminner innenfor hele planområdet.

NHO Reiseliv har i brev av 20.4.2007 kommet med følgende merknader til prosjektet:

- Soltuva vindkraftverk berører et LNF område i kommunen.
- Vindkraftverket må sees i sammenheng med flere nærliggende vindkraftverk, og hvordan dette kan påvirke valg av destinasjon for en turist.
- Det må utredes om tiltaket kan være til hinder for satsing på Nasjonal Turistveg i Rogaland.

Norges Jeger og Fiskerforbund – Rogaland (NJFF-R) uttaler i brev av 27.4.2007 at det ikke er plass til flere vindkraftverk i Rogalandsnaturen utover de det allerede er gitt konsesjon for.

NJFF-R krever at følgende utredes:

- Hvilke typer forurensning vil vindkraftverket påføre området?

- Vil ville dyr/fugl/rovfugl fortrennes fra området?
- Hvordan vil vindkraftverket påvirke muligheten for jakt, fiske og generelt friluftsliv i det berørte området?
- Hvordan vil vindkraftverket påvirke det biologiske mangfoldet, herunder rødlistearter?
- Hvordan vil vindkraftverket påvirke opplevelsesverdien i området og hva blir de visuelle effektene?

3.4 Tekniske myndigheter og nettselskap

Forsvarsbygg skriver i e-post av 29.5.2007 at prosjektet sannsynligvis vil få en C i de tematiske konfliktvurderingene.

Lyse Elnett AS kom med uttalelse til saken i brev av 19.4.2007. Lyse Elnett skriver at de forutsetter at nettilknytningen samordnes med andre vindkraftverk i området, og at nettilknytningen av Soltuva bør være en 132 kV kraftledning til ny 300/132/22 kV transformatorstasjon omsøkt av Lyse Elnett.

Lyse Elnett bemerker at NVEs forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet må oppfylles. Dessuten stiller Lyse Elnett og Statnett som regionalnetts- og sentralnettseiere en del krav til tekniske løsninger og spenningskvalitet samt til reaktiv effekt og stabilitet i nettet. Kraftverkseiere må kunne dokumentere at disse kravene overholdes. Det må også på kort varsel være mulig å nedregulere effekten levert fra vindkraftverket dersom det ikke skulle være kapasitet i nettet til å overføre alt.

Lyse Elnett sier videre at det bør benyttes dobbelmatet asynkrongeneratorer eller synkrongeneratorer i stedet for vanlige asynkrongeneratorer. Dette for å få tilfredsstillende regulering av spenning og reaktiv effekt. Lyse Elnett påpeker at det nå er meldt så mange vindkraftverk i området at dersom alle blir bygget, vil det bli spenningskollaps hver gang alle vindkraftverkene produserer for fullt. Dette vil skje selv om det benyttes dobbelmatet asynkrongeneratorer. Lyse Elnett sier at de bør ha minst 10 % margin til spenningsstabilitetsgrensen. Med nåværende sentralnett bør det derfor ikke tillates at det bygges ut mer enn 1000 – 1200 MW vindkraft i og nær Sør-Rogaland. Dersom det skal tillates mer vindkraft enn denne grensen, må sentralnettet forsterkes.

300 kV linjen Kjelland - Stokkeland går gjennom planområdet til Soltuva vindkraftverk. Lyse Elnett påpeker at vindturbinene må plasseres i en slik avstand at de ikke kan velte over ledningen.

Luftfartstilsynet ber i brev av 30.4.2007 at det i utredningsprogrammet tas inn klarere retningslinjer for hva tiltakshaver skal utrede. Luftfartstilsynet foreslår i den sammenheng følgende tekst:

”Tiltakets konsekvenser for sivil luftfart skal utredes herunder eventuelle konsekvenser for radar-, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg for luftfarten, samt inn- og utflygingsprosedyrene for nærmeste lufthavn. Utredningen bør gjøres i samarbeid med Avinor AS”

Statnett SF uttaler i brev av 11.5.2007 at Soltuva vindkraftverk vil bedre effekt- og energibalansen i området i tunglast, og vil ved enkelte feilsituasjoner bidra til å avlaste ledninger i sentralnettet. Statnett sier at de ikke har vurdert eventuelle konsekvenser for regionalnettet i området.

Statnett opplyser at det våren 2005 ble opprettet et prosjekt ledet av Lyse Elnett der formålet var å finne ut hvor stor mengde vindkraft som kan mates inn i det eksisterende sentralnettet i Sør-Rogaland. Resultatet av studien så langt er at mengden ny vindkraft som anbefales realisert i dette området er satt til maksimalt 1000 – 1200 MW. Som et resultat at dette prosjektet har Lyse Elnett søkt om konsesjon for en nye Bjerkreim transformatorstasjon. Statnett uttaler at vindkraftverket bør tilknyttes denne transformatorstasjonen.

Statnett viser til forskrift om systemansvaret (FoS) § 14, som sier at nye anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet ikke kan idriftsettes uten vedtak fra systemansvarlig. Hvilke krav nye vindkraftanlegg må oppfylle er beskrevet i kapittel 7 i "Veiledende tekniske krav til anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet" (VtA). Det vises videre til forskrift om leveringskvalitet (FoL) hvor det er satt krav til blant annet flimmer, spenningsdipper, overharmoniske strømmer og spenninger som vindkraftverket må overholde og dimensjoneres for å tåle. Statnett kan ikke akseptere tilknytning av vindkraftproduksjon som har en negativ påvirkning på nettet og forutsetter at kravene formulert gjennom krav til anleggsdeler (VtA) oppfylles. Statnett forutsetter videre at de andre kravene i FoS, FoL og VtA overholdes.

3.5 Merknader fra Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet (MD) skriver i brev av 27.6.2007 at de registrerer at både Bjerkreim kommune og Fylkesmannen i Rogaland fråråder å gå videre med planene om Soltuva vindkraftverk på grunn av konflikt med viktige friluftsinnteresser. MD mener at dersom tiltakshaver velger å gå videre med prosjektet, må konsekvensutredningen gi en grundig vurdering av tiltakets mulige konsekvenser for friluftsliv. Videre må tiltaket drøftes i henhold til fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland og fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur og kulturvern. MD foreslår at dette tas inn under 2.kulepunkt under tema "Forholdet til andre planer".

Når det gjelder utredningsprogrammets punkt om kulturminner og kulturmiljø, viser MD til de fastsatte retningslinjene for planlegging og lokalisering av vindkraftverk. Retningslinjene omhandler blant annet plikten etter § 9 i kulturminneloven om å undersøke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner. MD ber om at følgende tekst tas inn i utredningsprogrammet:

"Det skal foretas befaringsundersøkelser av person med relevant faglig kompetanse i konsekvensutredningen. Dersom befaringsundersøkelsen gir grunn til å tro at det er sannsynlig med funn av automatisk fredete kulturminner som gjør hele eller større deler av planområdet uegnet til vindkraft, bør det foretas noe mer detaljerte undersøkelser i konsekvensutredningen. Undersøkelsene skal konsentreres til de områdene innenfor planområdet der slike funn fremstår som mest sannsynlige."

4 Generelt om utredningsprogram for vindkraftverk

En konsekvensutredning skal i nødvendig utstrekning omfatte de punkter som er listet opp i vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger av 1.4.2005. På bakgrunn av forskriften, innholdet i meldingen, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger skal NVE meddele et eget utredningsprogram for tiltaket. I dette utredningsprogrammet skal NVE spesifisere og avgrense utredningskravene for direkte og indirekte konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn til de forhold som etter NVEs vurdering er vesentlige og beslutningsrelevante.

NVE har utformet et utredningsprogram for det planlagte Soltuva vindkraftverk. Intern infrastruktur, dvs. kabler fra hver enkelt vindturbin til en felles transformator for vindkraftverket, nødvendige elektriske anlegg for nettilknytning, interne veger og atkomstveg, omfattes også av utredningsprogrammet. Utredningsprogrammet er gitt til Statskog SF i eget brev.

5 NVEs kommentarer til utredningsprogrammet

NVE har tatt utgangspunkt i forslag til utredningsprogram som tiltakshaver la frem i meldingen. I tillegg er vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger, høringsinnspill, egne vurderinger og erfaring fra fastsettelse av andre utredningsprogram lagt til grunn.

Under følger NVEs kommentarer til hvorfor tiltakshavers forslag til utredningsprogram er supplert og presisert med nye utredningskrav på de enkelte temaene. Det gis også kommentarer til hvorfor eventuelle krav fra høringsinstanser ikke er tatt med i utredningsprogrammet.

Utredningsprogrammet er tematisk oppdelt, og omtaler både problemstillinger som skal belyses og fremgangsmåte. Etter NVEs vurdering vil en konsekvensutredning som gjennomføres etter fastsatt utredningsprogram gi et godt grunnlag for å kunne vurdere om Soltuva vindkraftverk bør etableres eller ikke.

5.1 Begrunnelse for tiltaket

På bakgrunn av forskrift om konsekvensutredninger, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger vil NVE stille krav om at det skal gis en kort begrunnelse for tiltaket. Videre vil NVE stille krav om at det skal gis en kort beskrivelse av ventet fremtidig utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftverket ikke realiseres (0-alternativet).

5.2 Forholdet til andre planer

Fylkesmannen i Rogaland uttaler at forholdet til andre planer for vindkraft i området bør settes opp som eget punkt i utredningsprogrammet. Fylkesmannen i Rogaland og Rogaland fylkeskommune påpeker at planområdet er i fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur og kulturvern (FINK) klassifisert som "sikra friluftsområde". DN uttaler at forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer må oppdateres i utredningen. MD uttaler at tiltaket må drøftes i henhold til fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland og fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur og kulturvern.

Som foreslått i meldingen og på bakgrunn av vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger og egne vurderinger har NVE blant annet stilt følgende krav:

- Forholdet til eventuelle kommunale eller fylkeskommunale planer for planområdet eller andre områder som indirekte berøres av tiltaket, blant annet fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland og fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur og kulturvern, skal beskrives. Eventuelle konflikter med andre planer skal vurderes.
- Andre planer, målsetninger eller retningslinjer for planområdet og nærliggende områder som Statskog er gjort kjent med skal beskrives dersom de vurderes som relevante. Det skal gjennomføres en kort drøfting av tiltakets mulige konsekvenser for disse.

På bakgrunn av vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger og egne vurderinger har NVE under dette temaet også stilt noen krav som ikke var foreslått i meldingen.

5.3 Landskap

Rogaland fylkeskommune uttaler at de landskapsfaglige vurderinger som skal gjøres i konsekvensutredningen må ta høyde for at deler av planområdet er klassifisert som "høy

landskapsverdi/fylkesinteresse” og *”meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse*” i *”Vakre landskap*” fra 1996. NVE forutsetter at dette hensyntas i konsekvensutredningen.

RA mener konsekvensene av Soltuva vindkraftverk må sees i sammenheng med andre planlagte vindkraftverk i området. Dette gjelder både analyser, synlighetskart og fotomontasjer. Utredningen bør vise ulike utbyggingsscenarioer. NVE mener utredningen i hovedsak skal vurdere konsekvensene av Soltuva vindkraftverk, og finner det ikke hensiktsmessig å pålegge én tiltakshaver å utrede de samlede konsekvensene av andre planlagte vindkraftverk i området. NVE vil likevel vise til utredningsprogrammets punkt 19 *”Metode og samarbeid*” hvor det står at de samlede effektene av gjennomførte og planlagte utbyggingstiltak i tiltakets influensområde skal vurderes under de punktene i konsekvensutredningen hvor dette anses relevant. NVE vil videre vise til utredningsprogrammets femte kulepunkt under tema *”Landskap*” hvor det stilles krav om at utredningene skal omfatte fotorealistiske visualiseringer som eventuelt viser flere planlagte vindkraftverk i området.

RA uttaler at visualiseringspunktene bør velges i samarbeid med blant annet Rogaland fylkeskommune. RA foreslår at Soltuva visualiseres fra kulturmiljøet ved Hetland. I utredningsprogrammet stiller NVE vilkår om at man ved hjelp av fotorealistiske teknikker skal synliggjøre nærvirkning og fjernvirkning av inngrepet fra representative steder. Tiltakshaver må selv ta stilling til hvor mange visualiseringspunkter som er nødvendig for å få visualisert prosjektet på en hensiktsmessig og fornuftig måte. NVE anbefaler Statskog å fastsette visualiseringspunktene etter samråd med relevante berørte interesser.

NJFF-R uttaler at de visuelle effektene av tiltaket må utredes. NVE vil i denne sammenheng vise til utredningsprogrammets andre kulepunkt under teamet Landskap.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Rogaland fylkeskommune og RA anbefaler at kulturminner i nærheten til planområdet også beskrives og kartlegges i konsekvensutredningen. Etter NVEs vurdering skal utredningen i hovedsak begrenses til planområdet, men vil vise til tredje kulepunkt under tema *”Kulturminner og kulturmiljø*” hvor det står at kjente verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket skal kort beskrives. Videre skal tiltaket visualiseres fra spesielt verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket.

Rogaland fylkeskommune og RA ber om at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 gjennomføres i forbindelse med konsekvensutredningen eller før konsesjonsvedtak fattes. NVE finner det ikke hensiktsmessig at undersøkelsesplikten tas inn i utredningsprogrammet. NVE er av den oppfatning at det vanligvis vil være hensiktsmessig at undersøkelsesplikten gjennomføres i etterkant av endelig konsesjonsvedtak, fordi ønsket plassering av vindturbiner, veger og annen infrastruktur da vil være avklart. NVE finner det derfor tilstrekkelig at tiltakshaver i konsekvensutredningen angir potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner. Forholdet til undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9 bør avklares i samarbeid mellom tiltakshaver og kulturminnemyndighetene.

RA har i uttalelsen foreslått en rekke punkter som konkretiserer kravene i utredningsprogrammet. Etter NVEs vurdering omfatter utredningsprogrammet punktene som er foreslått av RA. Når det gjelder kravet om en vurdering av behovet for og eventuelt forslag til oppfølgende undersøkelser, vil NVE vise til utredningskravene under tema *”Undersøkelser*”.

5.5 Friluftsliv og ferdsel

Rogaland fylkeskommune uttaler at med utgangspunkt i planområdets betydning for friluftsliv er det viktig at konflikter belyses grundig i konsekvensutredningen. Fylkesmannen i Rogaland uttaler at

konsekvensene for friluftsliv må utredes, og i henhold til visuelle virkninger og støy. NJFF-R mener at utredningen må vurdere hvordan vindkraftverket vil påvirke muligheten for jakt, fiske og generelt friluftsliv i det berørte området. DN og NJFF-R uttaler at konsekvensutredningen må omtale opplevelseskvalitetene i det berørte området og aktuelle friluftsområder omkring anlegget. Etter NVEs vurdering er planområdet det viktigste området for vurderinger av konsekvensene for friluftsliv. NVE er likevel enig i at konsekvensutredningen også skal inkludere viktige friluftsområder utenfor, men nær planområdet. NVE vil derfor stille krav om at man i tillegg til å beskrive dagens bruk av planområdet til friluftsaktiviteter, skal beskrive andre viktige friluftsområder som berøres av tiltaket. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området, lettere atkomst og eventuelle restriksjoner på utøvelsen av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet vil påvirke dagens bruk av området. Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgå, og eventuelt kompletteres med samtaler/intervjuer med lokale og regionale myndigheter og aktuelle berørte lokale interesser.

DN uttaler at tilgangen til alternative områder for friluftsliv bør belyses i utredningen. NVE slutter seg til dette og har tatt kravet med i utredningsprogrammet.

5.6 Biologisk mangfold (naturtyper, flora og fauna)

Fylkesmannen i Rogaland og Rogaland fylkeskommune viser til at det nylig er avdekket et omfattende rovfugltrekk over sørlige deler av Jæren og nordvestre deler av Dalane. De forutsetter at dette tas inn som vurderingstema i konsekvensutredningen. NVE legger til grunn at dette vurderes under avsnitt 6.2 under tema Biologisk mangfold.

DN mener det bør gjennomføres kartlegging i felt. NVE er enig i at konsekvensutredningen skal inkludere feltarbeid dersom eksisterende kunnskap viser seg å være mangelfull. Etter NVEs vurdering skal konsekvensutredningen imidlertid så langt som mulig basere seg på eksisterende kunnskap og nødvendig oppdatering av denne. Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgå og eventuelt suppleres med feltbefaringer og kontakt med lokalkjente.

NJFF-R uttaler at utredningen må vurdere konsekvensene for det biologiske mangfoldet, herunder konsekvenser for rødlistearter og om dyr og/eller fugl vil fortrenkes fra området. NVE vil her vise til at utredningsprogrammet omfatter krav om at fugle- og dyrelivet i området skal beskrives. Det skal også gjøres en vurdering av hvordan eventuelle sjeldne, sårbare og truede arter vil kunne påvirkes av tiltaket.

5.7 Verneinteresser og inngrepsfrie naturområder

Fylkesmannen uttaler at konsekvensene for de inngrepsfrie områdene som rammes av tiltaket bør tas inn som eget punkt. NVE slutter seg til dette og vil vise til utredningsprogrammets tredje kulepunkt under tema "Verneinteresser og inngrepsfrie naturområder".

5.8 Støy, skyggekast, refleksblink og annen forurensning

5.8.1 Støy

Som foreslått i meldingen skal støypåvirkning for bebyggelse og friluftsliv som følge av vindkraftverket med tilhørende anlegg vurderes, herunder forventet støynivå ved nærmeste bebyggelse og mulige endringer i støynivået over tid. Fordi terrengets utforming påvirker hva man kan høre av støy, ber NVE Statskog vurdere hvorvidt vindskygge kan forventes å påvirke støyutbredelsen. Videre skal støy i forbindelse med anleggsperioden kort beskrives.

Med bakgrunn i egne vurderinger og erfaringer vil NVE i utredningsprogrammet stille krav om at det skal utarbeides to støysoner for vindkraftverket. Et kart skal estimere støyutbredelsen ved fremherskende vindretning og et kart skal estimere utbredelsen av støy med medvind fra alle retninger. Bebyggelse med beregnet støynivå over $L_{den} = 40$ dB skal angis på kartene.

5.8.2 Skyggekast og refleksblink

Det skal i utredningsprogrammet gjøres en vurdering av om eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Dersom nærliggende bebyggelse vil bli berørt av skyggekast og/eller refleksblink, skal ventet variasjon gjennom året og døgnet beskrives og omfanget skal kort vurderes.

NVE vil videre stille krav om at det skal utarbeides et kart som viser skyggekast fra vindkraftverket. Bebyggelse som blir berørt av skyggekast skal angis på kartet.

5.8.3 Annen forurensning

NJFF-R uttaler at konsekvensutredningen må omfatte en vurdering av hvilke typer forurensning vindkraftverket vil påføre området. NVE vil i denne sammenheng vise til utredningsprogrammets sjette kulepunkt under tema "Støy, skyggekast, refleksblink og annen forurensning".

5.9 Jord- og Skogbruk

Statens landbruksforvaltning mener at mulig flerbruk av veinettet til landbruksformål bør være en del av utredningen. NVE vil i denne sammenheng vise til kulepunktene under tema "Jord- og skogbruk", og legger til grunn at dette forholdet vurderes under dette temaet. NVE vil videre vise til utredningsprogrammets fjerde kulepunkt under tema "Annen arealbruk" hvor det står at tiltakets eventuelle påvirkning på andre arealbruksinteresser tilknyttet planområdet skal beskrives.

5.10 Reiseliv og turisme

NHO Reiseliv ber om at vindkraftverket sees i sammenheng med andre nærliggende vindkraftverk, og at utredningen vurderer hvordan dette vil påvirke området som turistmål. Videre må det utredes om tiltaket kan være til hinder for satsing på Nasjonal Turistveg i Rogaland. NVE vil i denne sammenheng vise til utredningskravene under tema "Reiseliv og turisme". NVE vil videre vise til utredningsprogrammets punkt 19 "Metode og samarbeid" hvor det står at de samlede effektene av gjennomførte og planlagte utbyggingstiltak i tiltakets influensområde skal vurderes under de punktene i konsekvensutredningen hvor dette anses relevant.

5.11 Luftfart

Luftfartstilsynet ber om at det i utredningsprogrammet tas inn klarere retningslinjer til hva tiltakshaver skal utrede innen luftfart, og foreslår følgende tekst: *"Tiltakets konsekvenser for sivil luftfart skal utredes herunder eventuelle konsekvenser for radar-, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg for luftfarten, samt inn- og utflygingsprosedyrene for nærmeste lufthavn. Utredningen bør gjøres i samarbeid med Avinor AS"*. NVE slutter seg til dette og har tatt kravene med i utredningsprogrammet.

5.12 Annen arealbruk

Bjerkreim kommune uttaler at størrelsen på de ulike regulerte arealene må fremgå i utredningen. NVE vil i denne sammenheng vise til utredningsprogrammets første kulepunkt under tema "Annen arealbruk" hvor det står at totalt direkte berørt areal skal beskrives (vindturbinfundamenter, veier og

oppstillingsplasser, bygninger, kraftledningstraseer med byggeforbudsbelte) og planområdet skal avgrenses på kart. NVE legger til grunn at tiltakshaver angir størrelsen på de ulike arealene under dette punktet.

Erfaringer viser at vindkraftverk i enkelte tilfeller kan påvirke blant annet mottakerforholdene for TV-signaler. Dette på grunn av vindkraftverkets plassering i forhold til sendere i området. Som foreslått i meldingen vil NVE i utredningsprogrammet stille krav om at det skal gjøres en vurdering av hvorvidt tiltaket kan tenkes å medføre uheldig påvirkning på mottakerforhold for TV-signaler eller annen bruk av elektronisk utstyr hos nærliggende bebyggelse.

5.13 Infrastruktur

5.13.1 Oppstillingsplasser, veger og bygg

Statens landbruksforvaltning uttaler at det bør utredes flere alternative løsninger for ny atkomstveg til området, og at konsekvensene av ny vei må utredes i henhold til de ulike utredningstemaene som biologisk mangfold, landskap, kulturminner etc. NVE mener det er opp til tiltakshaver å finne løsninger for ny atkomstveg til området, men vil vise til utredningsprogrammet hvor det står at aktuelle vegtraseer inn til og innad i vindkraftverket skal angis på kart. NVE vil videre vise til utredningsprogrammets innledning hvor det står følgende: "Det skal i konsekvensutredningen utarbeides aktuelle løsninger for et vindkraftverk med intern infrastruktur, herunder aktuelle plasseringer av vindturbiner, nettilknytning, interne veger i kraftverket og nødvendig innkjøringsveg. Konsekvenser av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur, heretter kalt "tiltaket", skal utredes."

NVE vil i utredningsprogrammet stille krav om at det skal fremlegges kart over aktuelle plasseringer av hver enkelt vindturbin, kabelfremføring, nødvendige bygg og konstruksjoner knyttet til vindkraftverket og vegnettet i vindkraftverket. Videre skal kraftledningstrasé for tilknytning til eksisterende nett beskrives og vises på kart.

NVE vil videre stille krav om at mulige virkninger av arealreduksjon, grøfting, drenering, oppdyrking etc. knyttet til veiløsninger og oppstillingsplasser skal beskrives. Behovet for uttak av løsmasser til vegbygging skal beskrives. Det skal gis en kort vurdering av hvor eventuelle løsmasser skal hentes fra og deponeres.

5.13.2 Nettilknytning

Lyse Elnett forutsetter at nettilknytningen av Soltuva samordnes med andre vindkraftverk i området, og at nettilknytningen av Soltuva bør være en 132 kV kraftledning til nye Bjerkreim transformatorstasjon. NVE legger til grunn at tiltakshaver i sitt videre arbeid med å finne optimale nettløsninger for vindkraftverket samarbeider med andre vindkraftaktører i området, Statnett SF, Lyse Elnett AS og Dalane Energi IKS.

På bakgrunn av egne vurderinger og erfaringer vil det i utredningsprogrammet bli stilt krav om at det blir redegjort for antall bygninger som eksponeres for magnetfelt over 0,4 μ T i årsgjennomsnitt, og at tiltak og konsekvenser ved tiltak drøftes. Det skal videre redegjøres for hvilken belastning som legges til grunn for beregningene.

5.14 Elektrisitetsproduksjon og økonomi

Vindforholdene i planområdet har stor betydning for energiproduksjonen til et vindkraftverk. Vindressursene i planområdet skal beskrives med middelvindhastighet gjennom året. Omfang av

vindmålinger på stedet og metodikk/modeller som ligger til grunn for den oppgitte vindressursen skal fremgå av beskrivelsen.

Prosjektets antatte investeringskostnader, antall vindtimer (på merkeeffekt), drifts- og vedlikeholdskostnader i øre/kWh og forventet levetid skal også oppgis.

5.15 Samfunnsmessige virkninger

Bjerkreim kommune ber også om at risiko for uventede hendelser skal vurderes. NVE vil her vise til utredningsprogrammets krav under temaet "Samfunnsmessige virkninger" hvor det skal gjøres en kort vurdering av risikoen for kritiske hendelser. Potensialet for skadevirkninger skal angis. Under tema "støy, skyggekast, refleksblink og annen forurensning" skal tiltakets mulige forurensning i området vurderes. Under tema "Friluftsliv" skal også sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget vurderes.

Som foreslått i meldingen skal transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen skal beskrives med tanke på krav til veier og kaier. Videre skal forventet ferdsel på anleggsvegene under normal drift beskrives.

5.16 Vurdering av alternativer og avbøtende tiltak

NVE vil i utredningsprogrammet stille krav om at dersom det utarbeides ulike alternativer for utforminger av tiltaket (herunder utformingen av selve vindkraftverket, tilhørende kraftledninger eller andre deler av tiltaket), skal konsekvensene ved de ulike alternativene sammenlignes. Videre skal det oppgis hvilket alternativ det primært søkes om, og det valgte alternativet skal begrunnes. NVE vil videre stille krav om at avbøtende tiltak skal vurderes for de ulike utredningstemaene.

5.17 Nedleggelse av vindkraftverket

Som foreslått i meldingen vil NVE kreve at det i utredningsprogrammet blir redegjort for hvordan anlegget skal fjernes og området istandsettes ved nedlegging av vindkraftverket.

5.18 Undersøkelser

Som foreslått i meldingen vil NVE i utredningsprogrammet stille krav om at det skal gis en vurdering av behovet for og eventuelt forslag til nærmere undersøkelser før gjennomføring av tiltaket. Det skal videre gis en vurdering av behovet for og eventuelle forslag til oppfølgende undersøkelser.

5.19 Metode og samarbeid

Bjerkreim kommune, Fylkesmannen i Rogaland, DN og NHO Reiseliv uttaler at utredningen må vurdere konsekvensene av Soltuva vindkraftverk i sammenheng med konsekvensene av de andre vindkraftverkene som er planlagt i nærliggende områder. Det bør også vurderes om for eksempel naturinngrepene kan reduseres gjennom en samordnet utbygging av kraftverkene. NVE finner det ikke hensiktsmessig å pålegge en tiltakshaver å utrede de samlede konsekvensene av alle planlagte vindkraftverk i området, men vil likevel vise til tredje avsnitt under tema "Metode og samarbeid" hvor det stilles krav om at de samlede effektene av gjennomførte og planlagte utbyggingstiltak i tiltakets influensområde skal vurderes under de punktene i konsekvensutredningen hvor dette anses relevant. NVE vil videre vise til tredje kulepunkt under tema "Landskap" hvor det stilles krav om at visualisering(e) også skal omfatte eventuelle andre planlagte vindkraftverk i området.

Fylkesmannen i Rogaland uttaler at det er viktig at en i kartleggingen henter inn ny kunnskap og eventuelt bidrar med egen kartlegging der det er uvisst om eksisterende kartlegging er fullstendig. Etter NVEs vurdering skal konsekvensutredningen imidlertid så langt som mulig basere seg på eksisterende kunnskap og nødvendig oppdatering av denne. NVE forutsetter imidlertid at det bidras med egen kartlegging dersom eksisterende kunnskap viser seg å være mangelfull, og at utredningene gjøres på en tilfredsstillende måte.

DN anbefaler standard metodikk for kartlegging av fauna, naturtyper og friluftsinnteresser, og viser i den sammenheng til DN håndbøker 11, 13 og 25. NVE mener at eksisterende veiledere som kan være aktuelle for de ulike utredningstemaene, inkludert DNs metodikk og NIJOS sin metode for romlig landskapskartlegging, bør benyttes om dette vurderes som hensiktsmessig.

Fastsatt utredningsprogram er tenkt å erstatte vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger ved at NVE har inkludert alle de temaer i vedlegget som er vurdert som relevante for vurderingen av prosjektet.

MD ber om at følgende takst tas inn i utredningsprogrammet: *"Det skal foretas befaringsperson med relevant faglig kompetanse i konsekvensutredningen. Dersom befaringen gir grunn til å tro at det er sannsynlig med funn av automatisk fredete kulturminner som gjør hele eller større deler av planområdet uegnet til vindkraft, bør det foretas noe mer detaljerte undersøkelser i konsekvensutredningen. Undersøkelsene skal konsentreres til de områdene innenfor planområdet der slike funn fremstår som mest sannsynlige."* NVE har tatt dette med i utredningsprogrammet.

NVE viser til de nylig vedtatte retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk. Der legges det til grunn at behandlingen etter energiloven koordineres med planbestemmelsene i plan- og bygningsloven. Konesjonssøknad, konsekvensutredninger og forslaget til reguleringsplan skal presenteres i ett samlet dokument som vil bli sendt på høring.