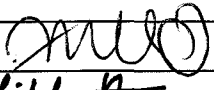
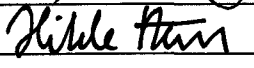




Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Tonstad Vindpark AS/Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning	
Fylke/kommuner:	Vest-Agder/Sirdal og Flekkefjord	
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.: 
Saksbehandler:	Hilde Aass	Sign.: 
Dato:	19 DES 2013	
Vår ref.:	NVE 200903265-156	KE: 45/2013
Sendes til:	Tonstad Vindpark AS og Sirdal og Flekkefjord kommuner. Hørings- og orienteringsinstanser informeres om vedtaket.	

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
Bankkonto:
0827 10 14156

Tonstad Vindpark AS - Søknad om konsesjon for Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning i Sirdal og Flekkefjord kommuner, Vest-Agder fylke – Bakgrunn for vedtak

Konklusjon

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Tonstad vindkraftverk skal meddeles konsesjon og eventuelt på hvilke vilkår. Vindkraftverket er lokalisert i Sirdal og Flekkefjord kommuner, Vest-Agder fylke.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordelene ved etablering av Tonstad vindkraftverk med nettilknytning større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor meddele Tonstad Vindpark AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Tonstad vindkraftverk. Det gis konsesjon til en installert effekt på inntil 200 MW. NVE vil også gi Tonstad Vindpark AS konsesjon til å bygge og drive en 132 kV kraftledning fra planområdet til Ertsmyra transformatorstasjon. NVE poengterer at sentralnettstransformatoren på Ertsmyra må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses denne. NVE understreker at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett, og vil derfor ikke gi konsesjon til en sentralnettstransformator på nåværende tidspunkt.

NVE har lagt vekt på at det er gode vindforhold i planområdet. Tonstad vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv og vil kunne produsere inntil 622 GWh ved tilstrekkelig gode forhold.

De viktigste negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til støy og skyggekast, landskap, friluftsliv og virkninger for rødlistet fugl, særlig hubro. På bakgrunn av dette har NVE satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant etablering av buffersone på minimum 1000 meter fra kjente reirlokalteter for hubro og at tiltaket ikke skal medføre et støynivå og skyggekast virkninger over fastsatte grenseverdier for henholdsvis støy og skyggekast følsomme bygninger.

NVE konstaterer at Sirdal og Flekkefjord kommuner er positive til tiltaket. Fylkesutvalget går i mot en utbygging. De legger vekt på at området er et regionalt viktig friluftsområde og reduksjon av INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse hovedsakelig på grunnlag av mulige virkninger for hubro.

Innhold

Konklusjon.....	1
Innhold.....	1
1 Innledning.....	3
2 Søknad og beskrivelse av tiltak	3
2.1 Søknad om konsesjon for Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning.....	3
2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse	4
2.3 Kart over planområdet	5
3 Saksbehandlingsprosess.....	6
3.1 Generelt om NVEs saksbehandlingsprosess.....	6
3.2 Høring av melding, konsesjonssøknad og konsekvensutredninger	6
3.3 Innsigelse	7
3.4 Sluttbefaring	7
3.5 Sammendrag av innkomne merknader	7
4 Tematisk vurdering av Tonstad vindkraftverk.....	8
4.1 Økonomi, vindressurser og produksjon	8
4.2 Nettilknytning.....	10
4.3 Forhold til andre planer	15
4.4 Landskap og visuelle virkninger.....	17
4.5 Kulturminner og kulturmiljø.....	19
4.6 Friluftsliv og ferdsel	20
4.7 Reiseliv	23
4.8 Naturmangfold.....	24
4.9 Inngrepssfrie naturområder (INON) og vernede områder	36
4.10 Støy	37
4.11 Skyggekast og refleksblink.....	40
4.12 Ising og iskast	41
4.13 Landbruk og skogbruk	41
4.14 Drikkevann og forurensning	42
4.15 Andre samfunnsvirkninger	43
4.16 Veier og transport	45
4.17 Annet	46
5 Samlet vurdering av Tonstad vindkraftverk	50
5.1 Bakgrunn	50
5.2 Metodikk for vurdering.....	50
5.3 Samlet vurdering av økonomi og virkninger vektlagt av NVE	51
6 NVEs vedtak.....	55
7 Konsesjonsvilkår.....	55
8 Vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	56
8.1 Søknad om ekspropriasjon.....	56
8.2 Søknad om forhåndstiltredelse.....	57

Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget	58
1 Tematiske konfliktvurderinger	58
2 Innkomne merknader	59
2.1 Sammendrag av innkomne merknader	59
2.2 Innkomne merknader	59
3 Vurdering av beslutningsgrunnlaget	80
3.1 Innledning	80
3.2 Landskap og visuelle virkninger	80
3.3 Kulturminner og kulturmiljø	81
3.4 Naturmangfold	81
3.5 Støy, skyggekast og refleksblink	83
3.6 Andre samfunnsvirkninger	84
3.7 Annet	84
3.8 Samlet vurdering av konsekvensutredningen for Tonstad vindkraftverk	85

1 Innledning

NVE har mottatt konsesjonssøknad om Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning i Sirdal og Flekkefjord kommuner, Vest-Agder fylke. NVE vil i dette dokumentet, ”Bakgrunn for vedtak” for Tonstad vindkraftverk, beskrive NVEs behandling av søknaden og presentere de vurderinger NVE har lagt til grunn for vedtak i saken. Vedtaket er gjort i medhold av energiloven § 3-1.

NVEs beslutningsgrunnlag består av søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader og NVEs fagkunnskap om vindkraft. I kapittel 4 presenteres NVEs vurdering av prosjektets virkninger tematisk. I kapittel 5 presenteres de virkningene NVE mener bør vektlegges i saken, en avveining mellom disse og en helhetlig vurdering av søknaden. I kapittel 6 presenteres NVEs vedtak.

Tematiske konfliktvurderinger fra Miljødirektoratet, Riksantikvaren og Forsvarsbygg og sammenfatning av innkomne merknader er lagt i vedlegg til dette dokumentet, sammen med en vurdering av beslutningsgrunnlaget i saken. En kort introduksjon til viktige fagområder i saksbehandlingen, sammen med en presentasjon av NVEs rammeverk i vindkraftsaker, finnes på www.nve.no/vindkraft.

2 Søknad og beskrivelse av tiltak

2.1 Søknad om konsesjon for Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning

Tonstad Vindpark AS søkte 10.12.12 i medhold av energiloven om konsesjon for å bygge og drive et vindkraftverk i området på og rundt Sletafjellsheia, øst for Sirdalsvannet i Sirdal og Flekkefjord kommuner i Vest-Agder fylke. I søknaden er det lagt til grunn en utbyggingsløsning med til sammen 64 vindturbiner à 3 MW fordelt over et planområdet på 29 km². Samlet installert effekt er på inntil 200 MW. Årlig energiproduksjon fra anlegget er estimert til ca.600 GWh per år. Det omsøkte vindkraftanlegget omfatter blant annet turbiner, transformatorstasjon, nettilknytning, adkomstvei, kabler og internveier i anlegget.

Planområdet (også referert til som V2) ligger i heiområdet Berghei, Langevasshei og Sletafjellsheia mellom 400-600 moh og dekker et areal på ca. 29 km². Det er planlagt adkomstvei fra Riksvei 42 sør for Sandvatn langs eksisterende anleggsvei inn i planområdet. Veien vil ha en lengde på ca. 5 km. Det interne veinettet kan få en samlet lengde på ca.48 km. Det vil bli lagt kabler mellom vindturbinene i

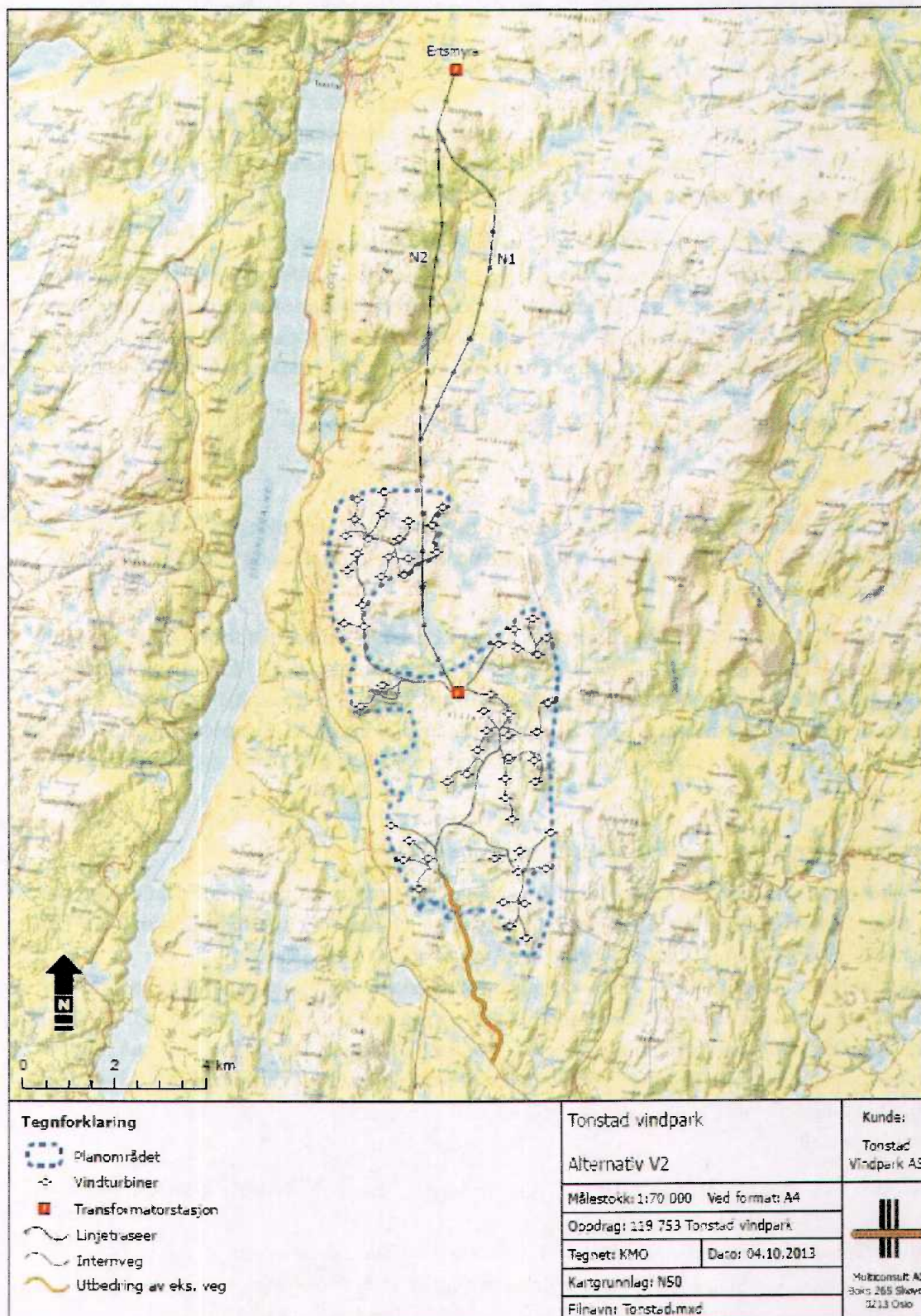
grøft eller langs internveiene til transformatorstasjonen, som vil bli lokalisert sentralt i planområdet. Prosjektet var i utgangspunktet også planlagt med et mindre areal i Kvinesdal kommune, men i brev fra tiltakshaver av 19.06.13 ble dette trukket ut av konsesjonssøknaden. Konsekvensutredningen og fagrapportene er basert på en utbyggingsløsning som omfatter arealet i Kvinesdal, med en plassering av 6 turbiner. Revidert planområdet har dermed blitt redusert og har nå en utstrekning på 26,1 km². NVE vil i sine vurderinger se bort i fra de virkningene i konsekvensutredningen som omfatter det tidligere planområdet i Kvinesdal, herunder eventuelle hekkeplasser for fugl, virkninger for friluftsliv, støy og visuelle virkninger.

Det er omsøkt nettilknytning fra vindkraftverket til Ertsmyra transformatorstasjon ved en ny 132 kV kraftledning på ca. 15 km. Det legges fram to alternativer for kraftledningstraseen. Det primært omsøkte alternativet (N2, se kapittel 2.3) vil krysse Øksendalen i vest og det sekundært omsøkte alternativet (N1, se kapittel 2.3) vil kryss Øksendalen i øst.

2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Tonstad Vindpark AS tar sikte på å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere/ rettighetshavere. De har per november 2012 inngått grunn- og rettighetsavtaler med ca. 90 % av grunneierne/rettighetshaverne i det omsøkte planområdet. For de tilfeller det ikke lar seg gjøre å komme frem til avtaler med alle grunneiere og rettighetshavere har Tonstad Vindpark AS søkt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 om nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur, inkludert adkomstveier og nettilknytning. De søker også om forhåndstiltredelse, jmfør oreigningslova § 25.

2.3 Kart over planområdet



Figur 1. Kart over planområdet og nettilknytningen for Tonstad vindkraftverk.

3 Saksbehandlingsprosess

3.1 Generelt om NVEs saksbehandlingsprosess

Behandling av større vindkraftsaker starter med at NVE mottar en melding. Meldingen er en tidlig varsling av igangsatt planlegging av et vindkraftverk, og fremmes i medhold av plan- og bygningslovens regler om konsekvensutredning. Etter en omfattende høringsrunde av meldingen, meddeler NVE tiltakshaver et utredningsprogram, som beskriver hvilke utredninger som må gjennomføres før en søknad kan behandles. Når en søknad med konsekvensutredning er mottatt, sender NVE også denne på en omfattende høring. Under begge høringsrundene gjennomføres det møter med lokale og regionale myndigheter og offentlige folkemøter.

På bakgrunn av søknad med konsekvensutredning, møter, høringsuttalelser, eventuelle tilleggsutredninger, befaringer og egne vurderinger avgjør NVE om beslutningsgrunnlaget er godt nok og om tiltaket skal meddeles konsesjon. Tematiske konfliktvurderinger og eventuelle regionale planer for vindkraft utgjør også en del av NVEs beslutningsgrunnlag. NVEs vedtak kan påklages til Olje- og energidepartementet. Hele behandlingsprosessen fra melding til endelig vedtak tar minst to til tre år.

3.2 Høring av melding, konsesjonssøknad og konsekvensutredninger

3.2.1 Høring av melding

NVE mottok melding om planlegging av Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning fra Tonstad Vindpark AS 19.06.09. Meldingen var utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

Meldingen ble sendt på høring til berørte interesser i brev av 28.10.09 med frist for uttalelse 15.12.09. NVE arrangerte møter med lokale og regionale myndigheter og offentlig møte i Sirdal kommune 16.11.09. Utkast til utredningsprogram ble forelagt Miljøverndepartementet og ble fastsatt 26.10.10. Behandlingen av meldingen er beskrevet i NVEs notat "Bakgrunn for utredningsprogram" for Tonstad vindkraftverk av 26.10.10. Planområdet ble senere redusert fra 94 km² til 29 km², og videre til 26,1 km².

3.2.2 Høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredninger

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning fra Tonstad Vindpark AS 10.12.12. Dokumentene ble sendt på offentlig høring 21.12.12 med høringsfrist 01.03.13. Den offentlige høringen av konsesjonssøknadene med konsekvensutredninger ble kunngjort i Agder Avis, Fedrelandsvennen og Stavanger Aftenblad. I forbindelse med høringen ble det holdt møter med lokale og regionale myndigheter i Sirdal, Kvinesdal, Flekkefjord kommuner henholdsvis 29.01.13, 30.01.13 og 31.01.13. Det ble også holdt to offentlige møter, et i Sirdal 29.01.13 hvor 75 personer var tilstede og et i Kvinesdal 30.01.13 med 50 personer tilstede. På møtene orienterte NVE om saksbehandlingsprosessen for søknaden. Tiltakshaver orienterte om prosjektet.

Følgende instanser fikk søknadene med konsekvensutredninger tilsendt på høring: Sirdal kommune, Kvinesdal kommune, Flekkefjord kommune, Fylkesmannen i Vest-Agder, Vest-Agder fylkeskommune, Statens landbruksforvaltning, Miljødirektoratet, Statens strålevern, Forsvarsbygg, Luftfartstilsynet, Avinor AS, Statnett SF, Lyse Elnett AS, Agder Energi Nett AS, NHO Reiseliv, Norkring AS, Telenor - servicesenter for nettutbygging, Norges skogeierforbund, Norskog, Meteorologisk institutt, Statens vegvesen Region sør, Norges Naturvernforbund, Naturvernforbundet i Vest-Agder, Natur og Ungdom, Norges Miljøvernforbund, Norsk Ornitologisk Forening, Norsk

Ornitologisk Forening - Vest-Agder, Bellona, WWF-Norge, ZERO, Forum for natur og friluftsliv i Vest-Agder, Norges Jeger- og Fiskerforbund - Vest-Agder, Den Norske Turistforening, Stavanger Turistforening, DNT Sør, Friluftslivets fellesorganisasjon, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Fortidsminneforeningen i Vest-Agder, Dalane Energi IKS, Norsk Zoologisk Forening og Tom Birger Urdal.

I tillegg har følgende instanser fått søknaden med konsekvensutredning til orientering: Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet, Norsk institutt for by- og regionforskning, Enova SF og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

3.3 Innsigelse

Fylkesmannen i Vest-Agder fremmet innsigelse til Tonstad vindkraftverk i brev av 15.02.13 i medhold av energilovens § 2-1. Innsigelsen er fremsatt med følgende begrunnelse:

- Anlegget vil redusere urørt natur og true sårbare rødliste-førte viltarter. De forventer at gode hubrolokaliteter vil falle ut av bruk og nær 60 % av planområdet er klassifisert INON. Prosjektet vil i følge Fylkesmannen bryte med §§ 4,5 og 6 i naturmangfoldloven.
- Anlegget vil vesentlig redusere verdien av og muligheten for friluftsliv i regionalt svært viktige og viktige friluftsområder, på grunn av store landskapsmessige endringer.
- Anlegget vil redusere kvalitet av landskap og opplevelse over et stort område, på grunn av visuelle virkninger og irreversible inngrep som anleggsvei. I tillegg vil støy bidra til å gjøre området mindre attraktivt med tanke på bosetting og i sammenheng med friluftsliv.

I forbindelse med innsigelsen ble det avholdt møte i Fylkesmannens lokaler i Kristiansand 02.12.13. Representanter fra NVE og Fylkesmannen i Vest-Agder var tilstede. I møtet presenterte Fylkesmannen bakgrunn for innsigelsen, og det ble opplyst om at det i hovedsak er virkninger for hekkende hubro som primært er grunnlaget for innsigelsen. Protokollen ble godkjent i e-post av 06.12.13.

3.4 Sluttbefaring

I forbindelse med behandling av søknaden, gjennomførte NVE sluttbefaring av prosjektet 29.10.13. Lokale, regionale og sentrale myndigheter og representanter for berørte interesser var invitert. Sluttbefaringen ble kunngjort i Agder Avis, Fedrelandsvennen og Stavanger Aftenblad. Tiltakshaver hadde i samråd med kommunen lagt opp befaringsruta med offentlige møteplasser ved en fellestur til Solknuten og ved skogsbilvei til Tollaksvatnet. NVE orienterte om prosessen og innkomne merknader og tiltakshaver om status i prosjektet. Deltakerne fikk mulighet til å utdype sine kommentarer til prosjektet.

3.5 Sammendrag av innkomne merknader

NVE har mottatt til sammen 52 høringsuttalelser i saken. Disse er sammenfattet i vedlegget "Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget" for Tonstad vindkraftverk. Nedenfor følger et sammendrag av de innkomne merknadene.

Sirdal og Flekkefjord kommuner er positive til at det gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk. Sirdal kommune forutsetter at tre vindturbiner mellom Krokevatn og linjetraseen for 420 kV kraftledningen og likestrømsledningen tas ut av planene. Fylkesutvalget går i mot utbygging. De legger vekt på at området er et regionalt viktig friluftsområde og reduksjon av INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse på grunnlag av at anlegget vil redusere urørt natur, true sårbare rødlistede viltarter, at det vesentlig vil redusere verdien for friluftsliv

i regionalt viktige friluftsområder og redusere kvaliteten av landskap og opplevelse i et stort område. Fylkesmannen anser Tonstad vindkraftverk som et av de mest konfliktfylte i fylket.

Flere organisasjoner har uttalt seg til prosjektet, og samtlige er negative til en utbygging. Flertallet av de innkomne merknadene kommer fra privatpersoner og grunneiere. Det legges i hovedsak vekt på de visuelle virkningene fra vindkraftverket, særlig for bebyggelse nord i planområdet, for kulturminner/miljø og i sammenheng med friluftsliv. Områdets betydning for friluftsliv i urørt natur blir fremhevet. I uttalelsene fremkommer det at steder som Krågeland, Langvassheii og Berghei benyttes i friluftssammenheng gjennom hele året til fot- og skiturer, jakt og fiske. Det hevdes at tiltaket vil redusere verdien av og muligheten for friluftsliv i området på grunn støy, visuelle virkninger og bortfall av INON. Tiltaket vil også medføre negative virkninger for hytter og hytteliv i området.

I høringsrunden kommer det også frem at området er et regionalt til nasjonalt viktig området for fugl, herunder omtales to hekkelokaliteter for hubro i planområdet, og trekk- og leveområder for rovfugl, samt ande- og våtmarksfugl. Det hevdes at tiltaket vil medføre kollisjonsfare, habitatforringelse i form av fragmentering av leveområdene, barrierevirkninger, støy og forstyrrelser for artene. Områdets betydning som villreinens sydligste leveområde blir også beskrevet og at tiltaket kan komme i konflikt med beite- og andre arealer som de benytter seg av. Bortfall av 17 km² INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket blir også vektlagt i høringsuttalelsene. Flere uttrykker også bekymring knyttet til virkninger av støy. Av positive virkninger nevnes grunneierkompensasjoner, inntekter til kommunen fra eiendomsskatt og sysselsettingsgevinster. Disse er også poengtert av kommunene.

Det har også kommet inn egne merknader til nettilknytningen, i hovedsak fra berørte grunneiere. Flere mener at det omsøkte alternativet (N2) for 132 kV kraftledning fra vindkraftverket til Ertsmyra, blant annet vil medføre visuelle virkninger for bebyggelsen og kollisjonsrisiko for fugl. Ulike alternative løsninger blir presentert, herunder kabling, valg av østlig alternativ (N1) og forslag til samkjøring med Statnett sin eksisterende kraftledning.

Forsvarsbygg har gitt tiltaket kategori C i definert problemhierarki, da anlegget med stor sannsynlighet vil kunne påvirke Forsvartets radaranlegg. Miljødirektoratet har i tematisk konfliktvurdering gitt tiltaket en samlet kategori D, hvor negative virkninger for fugl og landskap vil være størst.

4 Tematisk vurdering av Tonstad vindkraftverk

NVE vil i dette kapittelet gi en tematisk vurdering av Tonstad vindkraftverk. De temaer og virkninger som vektlekkes i konsesjonsbehandlingen av søknaden veies opp mot hverandre i den samlede vurderingen av Tonstad vindkraftverk og blir presentert i kapittel 5.

4.1 Økonomi, vindressurser og produksjon

Tonstad Vindpark AS skriver i søknaden at middelvinden i området er beregnet til 7,0-8,0 m/s i 80 meters høyde. Det legges til grunn en utbyggingsløsning med 64 vindturbiner av typen Vestas V-112 og en samlet installert effekt på 192 MW. Årsproduksjonen er beregnet til ca. 622 GWh. Dette tilsvarer 3240 brukstimer. Estimaten inkluderer elektriske tap, vaketap, isingstap og tap som følge av driftstans og vedlikeholdsarbeid. Overføringsstap er ikke medregnet.

Tiltakshaver har beregnet investeringskostnadene for vindkraftverket til samlet å være 2181 MNOK. Dette tilsvarer ca. 11 MNOK per installert MW ved en full utbygging. I tillegg kommer kostnadene for etablering av 132/420 kV transformatorstasjon med tilhørende 420 kV og 132 kV anlegg. Disse kostnadskomponentene vil kunne deles med andre aktører, og er foreløpig ikke tatt med i investeringskostnadene for vindkraftverket. Dersom Tonstad vindkraftverk skal tilknyttes sentralnettet alene vil disse kostnadene komme på ca. 60-65 MNOK. Av det samlede kostnadsbeløpet på 2181

MNOK er nettilknytningskostnadene, foruten sentralnettstransformatoren med tilhørende anlegg, beregnet til ca.183 MNOK. Drifts- og vedlikeholdskostnadene er i søknaden oppgitt til 12-15 øre/kWh.

Nei til Tonstad Vindpark mener arealbehovet for vindkraftverket er stort sammenlignet med produksjonen. De mener også at produksjonsberegningene i søknaden er feil og at produksjonen fra Tonstad vindkraftverk i stedet er 432 GWh, når snittet for antall brukstimer de siste fem årene legges til grunn. De har også innhentet gjennomsnittsmålinger fra Sinnes værstasjon på 560 m.o.h. i Sirdal kommune, og skriver at tallene avviker dramatisk fra de opplysninger tiltakshaver gir. Derimot stemmer tallene bra med de funnene SAE Vind DA gjorde i 2010 og er bakgrunn for at de valgte å avslutte sitt engasjement i Buheii-området. De oppsummerer ved å skrive at NVE må kreve grundige vindmålinger, og dokumentere lønnsom produksjon i et område som andre interessenter har gitt opp. De mener videre at NVE må vurdere prosjektets økonomiske bæreevne og viser til ovennevnte momenter.

NVEs vurdering av økonomien til Tonstad vindkraftverk tar utgangspunkt i beregninger av vindforhold, infrastrukturkostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader. NVEs vindatlas antyder at middelvinden i området i 80 meters høyde er på ca. 7,5-8,0 og m/s. Dette stemmer overens med tiltakshavers beregninger. Det fremgår av vindrosen for planområdet at dominerende vindretning er fra øst og nordvest. NVEs isingskart tilsier at antall timer per år med ising > 10 g/time vil kunne ligge på inntil 100-200 i store deler av planområdet. Etter NVEs vurdering vil ikke ising utgjøre et vesentlig problem for kraftproduksjonen. Produksjonstap som følge av ising vil allikevel kunne reduseres dersom det installeres avvinsningssystemer i vindturbinene. Når det gjelder turbulens, antyder NVEs vindatlas RIX-verdier i området til 10-20 %, og turbulens vil kunne bidra til noe redusert kraftproduksjon. I produksjonsanalysen vedlagt søknaden anbefales allikevel klasse II-vindturbiner. Dette vil kunne utnytte vindressursene bedre og gi en høyere produksjon, og bør etter NVEs vurdering vurderes ved en eventuell konsesjon.

Det fremgår av søknaden at antall brukstimer for vindkraftverket er beregnet til 3240. Dette tilsvarer en produksjonsforventning på ca. 622 GWh ved en utbygging av 192 MW. Etter NVEs vurdering er antall brukstimer lagt til grunn i øvre sjikt av hva som kan forventes. I de siste årene har det for øvrig vært en betydelig utvikling av turbinteknologi med blant annet større rotor og mer effektive turbiner. Dette har ført til betydelig høyere forventninger til brukstid/kapasitetsfaktorer enn tidligere, særlig i områder med forholdsvis lav middelvind. Etter NVEs vurdering kan tiltakshavers produksjonsberegninger antas å være rimelig, dersom valg av turbintype tilpasses vindregimet i området og turbinplasseringer optimaliseres. NVE kan slutte seg til tiltakshavers estimater med en årsproduksjon opp mot 622 GWh ved en full utbygging med en samlet installert effekt på 192 MW.

NVE legger til grunn at nettilknytningskostnadene kan bli relativt store dersom kun Tonstad vindkraftverk realiseres, hovedsakelig på grunn av behovet for sentralnettstransformering i Ertsmyra. Etter NVEs vurdering er nettilknytningskostnadene i øvre sjikt av prosjektets tåleevne dersom kun Tonstad vindkraftverk realiseres. NVE har vurdert at tiltaket kan være gjennomførbart selv om kostnadene for trafoen må dekkes utelukkende av Tonstad Vindpark AS dersom el-sertifikater legges til grunn og ved en full utbygging av 192 MW. Drifts- og vedlikeholdskostnadene vil etter NVEs vurdering ligge i øvre sjikt av hva tiltakshaver oppgir i søknaden og NVE antar at minst 15 øre/kWh vil være et realistisk kostnadstall. Området er ellers lett tilgjengelig med tanke på topografi og nærliggende infrastruktur, herunder mulighet for adkomstvei, og de øvrige anleggskostnadene vurderes til moderate.

NVE understreker usikkerheten knyttet til beregninger av vindressursene, estimert produksjon og kostnader for etablering av vindkraftverket. Etter NVEs vurdering er vindressursen og forventet

produksjon god. NVE vil ikke stille krav om vindmålinger på nåværende tidspunkt. NVE vurderer Tonstad vindkraftverk til å kunne være et økonomisk bærekraftig prosjekt i det norsk-svenske sertifikatmarkedet.

Beregninger av vindforholdene i planområdene viser en årsmiddelvind på 7,0-8,0 m/s i 80 meters høyde, og stemmer overens med NVEs vindatlas. Etter NVEs vurdering vil ikke ising være et vesentlig problem for kraftproduksjonen, men NVE vil anbefale at avisningssystem vurderes. Det må forventes noe turbulens. Med bakgrunn i vedlagte analyser kan det etter NVEs vurdering være mulig å benytte klasse II-vindturbiner, som vil kunne utnytte vindressursene bedre, øke antall brukstimer, og dermed gi en høyere kraftproduksjon.

Nettilknytningskostnadene er relativt store. Dette gjelder hovedsakelig på grunn av behovet for sentralnettstransformering på Ertsmyra. Etter NVEs vurdering er nettilknytningskostnadene i øvre sjikt av prosjektets tåleevne dersom kun Tonstad vindkraftverk realiseres. Området er ellers lett tilgjengelig med tanke på topografi og nærliggende infrastruktur, herunder mulighet for adkomstvei. Kostnadene knyttet til annen infrastruktur vurderes som moderate. NVE har vektlagt at vindressursen er god og området er godt egnet for vindkraftproduksjon sammenliknet med andre vindkraftprosjekter. Ved en full utbygging kan vindkraftverket produsere opp i mot 622 GWh. NVE vurderer Tonstad vindkraftverk til et økonomisk bærekraftig prosjekt i det norsk-svenske sertifikatmarkedet. NVE har vektlagt økonomi, vindressurser og produksjon i den samlede vurderingen av vindkraftverket.

4.2 Nettilknytning

4.2.1 Nettkapasitet

Tonstad vindkraftverk planlegges knyttet til sentralnettet på Ertsmyra. Det innebærer bygging av en 132/33 kV transformator i vindkraftverket, en ca. 15 km lang 132 kV kraftledning fra planområdet til Ertsmyra og en 420/132 kV transformator på Ertsmyra med tilhørende koblingsanlegg. Tiltakshaver opplyser i søknaden at kostnadene for sentralnettstransformatoren vil avhenge av hvor mange aktører som skal være med å dekke kostnadene, og at de derfor ikke har inkludert beløpet i det samlede kostnadsoverslaget, se kapittel 4.1.

Agder Energi Nett AS (AEN) påpeker at det vil være nødvendig med en samordning med AEN og andre planlagte vindkraftprosjekter i forbindelse med 132 kV anlegget og 420/132 kV transformeringen på Ertsmyra. AEN skriver at Statnett har planlagt ett stk. 420 kV bryterfelt til fremtidig 420/132 kV transformering til vindkraft og småkraft på Ertsmyra. AEN og Statnett er i gang med en utarbeidelse av planer for en slik fremtidig transformering, inkludert nødvendig 132 kV anlegg. De skriver at det vil bli tatt høyde for fremtidig tilknytning av Tonstad vindkraftverk i planleggingen.

Statnett skriver at de har et prosjekt, kalt Vestre korridor, som tar for seg spenningsoppgradering av sentralnettet mellom Kristiansand og Sauda. De skriver at Tonstad vindkraftverk er planlagt langs delprosjektet Feda/Kvinesdal – Tonstad/Ertsmyra, hvor det i dag går to sentralnettsledninger. En av kraftledningene vil rives og erstattes (Feda-Tonstad I) og den andre vil beholdes (Feda-Tonstad II), men oppgraderes og legges om slik at den ender opp på Ertsmyra. Statnett skriver at de planlegger en ny 420 kV stasjon på Ertsmyra, som planlegges ferdigstilt i 2018. Statnett planlegger også å bygge en ny likestrømsforbindelse fra Ertsmyra til Tyskland, som vil gå som luftledning fra Ertsmyra ned til Flekkefjord. Denne vil parallellføres med de to sentralnettsledningene innenfor planområdet til Tonstad vindkraftverk.

Når det gjelder nettilknytning er det, som nevnt, lagt til rette for en ny sentralnettstransformering. Det er holdt av plass, men ikke konsesjonssøkt. Dette planlegges gjort i løpet av sommeren. I utredningen tas det høyde for ca. 100 MW vannkraftproduksjon i området, og dersom det velges en 300 MVA transformator vil det være plass til opp mot 200 MW ny produksjon i området. De skriver at de vil ha en midlertidig omlooping på Ertsmyra frem til ferdigstilling. Statnett skriver at nettilknytning til sentralnettet på Ertsmyra må koordineres med deres detaljplanlegging.

NVE konstaterer at det ikke er tilstrekkelig ledig kapasitet i regionalnettet for tilknytning av kraftproduksjon fra Tonstad vindkraftverk, og tilkobling til sentralnettet på Ertsmyra er derfor nødvendig. I forbindelse med spenningsoppgradering av Vestre korridor og ny likestrømsforbindelse til Tyskland, vil det etableres en ny sentralnettstransformator på Ertsmyra. Dette fremkommer av høringsuttalelsene til både AEN og Statnett. Sentralnettstransformatoren på Ertsmyra må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses denne. NVE understreker at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett, og vil på nåværende tidspunkt ikke gi konsesjon til en sentralnettstransformator på Ertsmyra.

Norsk kraftforsyning karakteriseres ved sterk avhengighet av vannkraft, betydelig reduksjon i produksjonen i tørre år og begrenset reell importmulighet fra utlandet. Etablering av mer kraftproduksjon i Norge vil derfor gi økt forsyningssikkerhet, og det omsøkte anlegget vil bidra positivt i denne sammenheng. Produksjonen fra vindkraftverket vil være høyest i vinterhalvåret, når kraftbehovet i Norge er størst.

4.2.2 *Trasé for nettilknytning*

Virkninger av nettilknytningen av Tonstad vindkraftverk er omtalt i teksten under for de temaer som anses relevante. I kapittel 4.2.3 har NVE gjort en helhetlig vurdering av virkninger for miljø og samfunn for nettilknytningstraseen.

Det er omsøkt to alternative traseer for nettilknytning fra planområdet til Ertsmyra. Den ene går vest for Øksendal (N2) og den andre øst for Øksendal (N1), se figur i kapittel 2.3. Tiltakshaver har primært omsøkt det vestlige alternative (N2). Investeringskostnadene er tilnærmet like for de to alternativene.

Kraftledningen vil være ca. 15 km lang og ha en spenning på 132 kV. Den vil være av typen Al-59 med tverrsnitt 685 mm², og vil bestå av H-master med trestolper og ståltravers. Mastene vil være 12-18 meter høye og kreve et ryddebelte på til sammen ca. 29 meter.

Landskap og visuelle virkninger

Det fremkommer av konsekvensutredningen at kraftledningstrasé N1 vil bli godt synlig i det åpne heilandskapet både over Stakkhomfjellet og sørover langs Krosstjørnheii. Gjennom Ovedalen vil traseen i stor grad ligge skjult mellom fjellveggene i bakkant og mindre åser i sør. Kraftledningen vil i liten grad påvirke landskapskarakteren til delområdet "Smådalane", men vil kunne påvirke landskapsbildet i delområdet "Heiområdene rundt Sirdalsvannet"¹. De visuelle virkningene av nettilknytningen N1 er i konsekvensutredningen vurdert til å være middels negativ. Alternativ N2 som går vest for Øksendal vurderes til å ha begrenset negativ virkning for begge delområdene. Traseen vil ha større utbredelse og synlighet enn alternativ N1 for Øksendalen, men det er i utredningen vektlagt at det allerede går kraftledninger gjennom dette området. Tett og høy vegetasjon vil begrense eksponeringen noe. Miljødirektoratet har uttalt at tiltaket vil påvirke landskapskarakteren betydelig, og spesielt vil linjetraseen påvirke området rundt Sirdalsvannet negativt.

¹ Det vises til kapittel 4.4 for nærmere beskrivelse av delområdene.

Kulturminner og kulturmiljø

Alternativ N1 vurderes til å være minst konfliktfylt med tanke på kulturminner og kulturmiljø. Samlet konsekvensvurdering er middels til liten negativ. For alternativet N2 er samlet konsekvensvurdering middels negativ. Dette alternativet er vurdert til å gi noe mer negative virkninger hovedsakelig på bakgrunn av virkninger for kulturmiljøet i Ovedal, hvor kraftledningen vil gå innenfor kulturmiljøets grenser og svært nær bygningsmiljø på Jødestøl. Den vil også kunne oppfattes som skjemmende for Listøl, hvor den vil krysse dalen på nedsiden. Alternativet N1 vil gå utenfor kulturmiljøets grenser i Ovedal, men vil gi visuelle virkninger ved at den vil stå i silhuett. For begge alternativene vil de visuelle virkningene forsterkes der kraftledningen parallellføres med eksisterende kraftledninger.

Friluftsliv

Kraftledningstraseene vil kunne påvirke områdets kvaliteter gjennom visuell påvirkning og reduserte opplevelsesverdier. Alternativ N1 er vurdert til å ha større virkninger for friluftsliv enn N2, hovedsakelig fordi traseen går gjennom et heiområde som fremstår som relativt lite berørt av tyngre tekniske inngrep enn alternativet N2. Begge alternativene vil berøre viktige (B) friluftsområder.

Naturmangfold

NVE viser til vurdering av kunnskapsgrunnlaget § 8 for naturmangfold i kapittel 3.4 i vedlegget ”Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget”, og vurdering av samlet belastning i henhold til naturmangfoldloven § 10 i kapittel 4.8.4.

Trasé-alternativet N2 vil krysse naturtypelokaliteten *D06 Beiteskog* (viktig, B) og ligge nær opptil to lokaliteter *D04 Naturbeitemark* (viktig, B). Virkningene for lokalitet *D06* vurderes som små. Trasé-alternativ N1 vil ikke berøre viktige naturtypelokaliteter og virkningene vurderes som ubetydelig.

Kraftledningen kan utgjøre en kollisjonsrisiko for flere arter av fugl, herunder rødlistede arter. Mastehøyden vil være lavere enn de eksisterende sentralnettsmastene og vil derfor kunne utgjøre ytterligere kollisjonsrisiko for fugl, selv om deler av 132 kV traseen parallellføres med sentralnettet. Alternativet N1 går i høyereliggende deler av heia og N2 krysser i større grad skogsområder og vassdrag. Virkningene for begge alternativ N1 og N2 er vurdert til liten negativ for fugl. Det vises for øvrig til kapittel 4.8.2 for nærmere vurdering av virkninger for fugl.

Morten Meland ber NVE vektlegge at konsekvensen er oppgitt til stor negativ for fugl. Videre mener Meland at 132 kV kraftledningen bør kables for å unngå kollisjoner for fugl. Videre bør unødig grøfting og drenering unngås, da dette vil forringe levevilkårene for fugl.

INON

Planområdet for Tonstad vindkraftverk er vesentlig preget av eksisterende inngrep, herunder to sentralnettsledninger som går tvers gjennom området fra nord til sør, hvor en tredje likestrømsledning er under planlegging. De aktuelle kraftledningstraseene N2 og N1 innebærer derfor i liten grad reduksjon av INON.

Landbruk og skogbruk

Det fremgår av konsekvensutredningen at det er noe dyrket mark langs 116 meter av traséalternativet N2, men ingen mastepunkter vil berøre den dyrkede mark direkte. Dette er også påpekt av Meland i høringsrunden. Han hevder at traséalternativet N2 er i konflikt med naturbeitemark, som er klassifisert som viktig. Kraftledningen vil kunne ha virkninger for skogsdriften i områdene, ved at redskaper og bruk må tilpasses kraftledningen. Det fremgår av utredningen at ca. 3,9 km av traseen vil berøre

drivverdig skog og dermed medføre en viss ulempe for skogsdrift. Virkningene er vurdert til ubetydelig konsekvens for traséalternativ N1 og liten negativ konsekvens for traséalternativ N2.

Annet

Statnett forutsetter at Tonstad vindkraftverk med tilhørende 132kV kraftledning fra vindkraftverket til Ertsmyra tilpasser seg Statnetts søkte traseer. De skriver når det gjelder parallellføring av ledningene, så har de et minimum på 15-20 meter mellom ytterfasene. De anbefaler 20 meter avstand, slik at vedlikeholdsarbeid kan bli lettere og slik at induserte spenninger unngås under bygging av den nye ledningen. De ønsker ikke at utbyggingen skjer samtidig for den delen som skal parallellføres, derfor må dette koordineres med Vestre korridorprosjektet og en ferdigstilling av Statnetts delstrekning.

4.2.3 NVEs vurdering av trasé for nettilknytning

Flere uttrykker misnøye med nettilknytningen og håper at NVE vil vurdere andre løsninger enn de som er utredet av utbygger, og kommer i den sammenheng med flere alternative forslag til linjeføring.

Et alternativ er å knytte eksisterende sentralnettsledning til ny transformatorstasjon i planområdet og således kun benytte den eksisterende kraftledningen, som Statnett dessuten planlegger å rive. De skriver at dette vil være en dyrere løsning, men forhindrer nye inngrep på eiendommer og natur. De hevder dette vil være kostnadsbesparende ved at tiltakshaver slipper å legge ny 132 kV kraftledning og at det heller ikke vil være behov for ny sentralnettstransformator på Ertsmyra. NVE konstaterer at nødvendig sentralnettstransformator må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området, blant annet på grunn av kostnadene, se kapittel 4.2.1. Løsningen som foreslås vil ikke kunne erstatte en sentralnettstransformator på Ertsmyra. Etter NVEs vurdering er ikke en sentralnettstransformator i planområdet et gjennomførbart alternativ.

Et annet alternativ er å legge en ny 132 kV kraftledning parallelt med eksisterende 300 kV kraftledning hele veien fra planområdet til vindkraftverket og fram til Ertsmyra. Etter NVEs vurdering vil dette alternativet ha større teknisk-økonomiske utfordringer enn de to omsøkte alternativene, blant annet på grunn av komplisert og kostnadsdrivende langspenn over Øksendalen. Etter NVEs vurdering er ikke dette et gjennomførbart alternativ.

Flere ønsker at 132 kV kraftledningen til sentralnettet kables. Det pekes blant annet på løsningen Oftedal kraftverk har brukt, med jordkabel og overføring til nettet på vestsiden av Sirdalsvannet. De mener denne løsningen vil halvere kabellengden i forhold til Ertsmyra, spare naturen og unngå konflikt med beboere og brukere av området nordover fra vindkraftområdet. Det fremgår at det allerede planlegges en oppgradering av kraftledningen på vestsiden av Sirdalsvannet. Videre hevdes det at kostnadene vil være små sett i sammenheng med prosjektet i sin helhet, som er estimert til 2,2 mrd. Kabling av kraftledning er kostbart og øker med spenningsnivået på ledningen. Spenningsnivået på kabel fra Oftedal kraftverk er vesentlig lavere (45 kV). En 132 kV jordkabel vil medføre et betydelig inngrep under anleggsarbeidet. NVE viser til Stortingets behandling av Meld. St. nr. 14 (2011-2012), hvor forvaltningsstrategien for kabling av 132 kV kraftledninger, som ble fastlagt gjennom behandling av Ot.prp. nr. 62 (2008-2009), ble videreført. Det fremgår at luftledninger som hovedregel skal velges i regionalnettet. Med utgangspunkt i dette stiller NVE seg restriktive til kabling og kostnadene ved kabling står etter NVEs vurdering ikke i et rimelig forhold til nyttevirkningene. NVE vil ikke fastsette vilkår om at ny 132 kV kraftledning skal kables.

Flere av grunneierne, som vil bli berørt av ny 132 kV kraftledning, er sterkt uenig i den planlagte traseen (N2). De skriver at vestlig valg av trasé gjennom dalen Jødestøl-Ovedal vil gå svært nært bebyggelse og medføre blant annet visuelle virkninger og kollisjonsrisiko for fugl. De skriver at området er allerede sterkt berørt av kraftutbyggingen og vil ved begge planlagte traseer bli inngjerdet

av kraftledninger, hvor de nevner Statnetts kraftledning over Stakkom-heii, vest av Slette-hei og videre til Tonstad. Store deler av eiendommene og naturen vil bli ødelagt av rydding av trasé i forbindelse med ny kraftledning, og begge planlagte traseer vil begrense fremtidig utnyttelse av eiendommene, det være seg jordbruk eller fremtidig hytteutbygging.

Flere mener det østlige alternativet (N1) er det beste. Netland (g.nr.58/1) skriver blant annet at det østlige alternativet vil berøre hans eiendom, men vil være lite synlig. Han begrunner valget med at en kraftledning på vestsiden vil være synlig for mange. Han skriver at det til sammen er 6 gårdshus og 15 hytter, som blir berørt i varierende grad og noen vil få kraftledningen veldig nære (ca. 50-200 meter for de nærmeste). For østlig alternativ, skriver han at det er en hytte ved Rupetjern som vil bli berørt, ellers er det ingen bebyggelse på heiene som får innsyn til kraftledningen. Videre skriver han at på Jødestøl og i Ovedal vil kraftledningen være synlig for noen, men da på lang avstand. Avstanden vil variere fra ca. 0,7-2 km. Han skriver videre at i Ovedal bør linjen føres lenger mot nord enn det som er inntegnet på kartet, før den krysser Føreåne og går vestover til Løyning. Han har ikke fått noen reaksjoner på ulemper for østlig trasevalg. Han ønsker å unngå flere linjer over dalen, og nevner i den sammenheng eksisterende kraftledninger og telefonlinjer. Et annet forhold han trekker frem er hvordan han kan forsikre seg mot varig skade på eiendommen under utbyggingen hvis det kommer nye eiere eller entreprenører inn i prosjektet.

Askjell Tonstad mener 132 kV kraftledningen vil blokkere for utnyttelse av eiendommen (g.nr.52/411). Tonstad skriver at det arbeides med planer for utnyttelse av resterende eiendom, og tilgang til nett og distribusjon av kraft inngår i disse planene. Han ønsker derfor at en 22 kV kraftledningen parallellføres med 132 kV til Ertsmyra, eller at det tilrettelegges for transformering til 22 kV på eiendommen.

Den 15 km lange 132 kV kraftledningen mellom planområdet og Ertsmyra, består av en del sør for Øksendal som parallellføres med eksisterende kraftledninger og en del nord for Øksendal som føres i to alternative traseer (N1 og N2). Etter NVEs vurdering vil en parallellføring minimere virkningene kraftledningene har for miljø og samfunn. Parallellføring av kraftledninger medfører et bredere ryddebelte, men er allikevel å foretrekke fordi de tekniske inngrepene blir samlet. Etter NVEs vurdering er virkningene av delstrekningen som parallellføres i hovedsak knyttet til kollisjonsrisiko for fugl, og lik mastehøyde vil være å foretrekke for å redusere faren for kollisjon. Utover dette vurderes virkningene som ubetydelige for denne delen av kraftledningen.

Når det gjelder delstrekningen nord for Øksendal og samlet vurdering av virkningene på miljø og samfunn, er det etter NVEs vurdering ingen vesentlige forskjeller på de to alternativene N1 og N2. For naturmiljøet vil kraftledningen i tillegg til kollisjonsrisiko for fugl kunne medføre negative virkninger i form av fragmentering og barriereeffekter for naturmiljøet. NVE slutter seg til konsekvensutredningen sin vurdering av samlet liten negativ virkning på naturmiljøet både for N1 og N2. NVE kan ikke se at etablering av kraftledningene vil være i strid med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer og arter, jmfør naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Virkninger fra vindkraftverket for naturmiljøet er nærmere beskrevet i kapittel 4.8.

NVE har vurdert de ulike alternativene for nettilknytning, og kun de omsøkte alternativene N1 og N2 er etter NVEs vurdering gjennomførbare. Videre har NVE vektlagt at deler av 132 kV kraftledningen vil parallellføres med eksisterende sentralnettsledninger og etter hvert den planlagte likestrømsforbindelsen i planområdet, hvor inngrepene vil bli dominerende. I den sammenheng vises det til Statnett sin uttalelse, og NVE forutsetter at nødvendig avstand blir overholdt mellom vindkraftanlegget og kraftledningene. Etter NVEs vurdering er det ingen vesentlige forskjeller på de to alternativene N1 og N2. NVE har derfor valgt og vektlegge innkomne merknader og vil ved en eventuell konsesjon stille krav til at trasé-alternativ N1 velges for nettilknytning av Tonstad

vindkraftverk til sentralnettstransformator på Ertsmyra. Til Netlands spørsmål vedrørende forsikring mot skade på eiendom ved overføring av en eventuell konsesjon til andre eiere, understreker NVE at vilkårene følger en eventuell konsesjon. Videre konstaterer NVE at det ikke vil stilles vilkår om en 132/22 kV transformering på eiendommen til Askjell Tonstad.

NVE konstaterer at det ikke er tilstrekkelig ledig kapasitet i eksisterende regionalnett for tilknytning av kraftproduksjon fra Tonstad vindkraftverk, og en tilkobling til sentralnettet på Ertsmyra er derfor nødvendig. Sentralnettstransformatoren på Ertsmyra må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses denne. NVE understreker at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett, og vil på nåværende tidspunkt ikke gi konsesjon til en sentralnettstransformator på Ertsmyra.

NVE har vurdert de ulike alternativene for nettilknytning. Etter NVEs vurdering er det ingen vesentlige forskjeller på de to trasé-alternativene N1 og N2 når det gjelder virkninger for miljø og samfunn. Virkningene er i hovedsak knyttet til kollisjonsrisiko, fragmentering og barriereeffekter for naturmiljøet, utover dette vil virkningene etter NVEs vurdering samlet være små til ubetydelige. NVE har derfor valgt og vektlegge innkomne merknader og vil ved en eventuell konsesjon stille krav til at trasé-alternativ N1 velges for nettilknytning av Tonstad vindkraftverk til sentralnettstransformator på Ertsmyra

4.3 Forhold til andre planer

Regionalplan for vindkraft i Agder

Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet har gjennom "Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (T-1458)" oppfordret fylkene til å utarbeide regionale planer for vindkraft. Det er videre gitt anbefalinger om hvordan slike planer bør innrettes. I henhold til retningslinjene skal godkjente regionale planer legges til grunn for fylkeskommunal virksomhet og være retningsgivende for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i fylket.

Godkjente regionale planer skal inngå i grunnlaget for NVEs behandling av enkeltprosjekter lokalisert innenfor planområdet, som omfattes av regionale planer. Søknader som er lokalisert i områder som i planen er vurdert å være spesielt konfliktfylte, bør normalt ikke imøtekommes. NVE må imidlertid alltid foreta en konkret vurdering av alle fordeler og ulemper i hvert tilfelle, inkludert mulighetene for avbøtende tiltak.

Vest-Agder fylkeskommune har ikke utarbeidet egen regionalplan for vindkraft.

I Regionalplan Agder 2020, som er en felles regional plan for Agder fylkene, står det blant annet at det skal legges til rette for økt produksjon av fornybar energi og at klimahensyn skal være et overordnet hensyn som skal vektlegges i forbindelse med alle politiske beslutninger i landsdelen. I Energiplan for Agder, vedtatt i fylkestinget i Vest-Agder 12.12.07, er det en målsetting av det innen 2020 skal produseres ytterligere 2 TWh ny fornybar kraft- og varmeproduksjon på Agder.

I fylkesutvalget 27.08.13 ble det vedtatt at Vest-Agder fylkeskommune går i mot utbygging av Tonstad vindkraftverk. De slutter seg til fylkesrådmannens forslag, hvor vedtaket blir begrunnet med at fylkeskommunen mener at området er et regionalt viktig friluftsområde og vil medføre betydelig reduksjon av INON i forhold til de gjenværende arealene av INON i fylket. Dette er i tråd med gjeldende fylkesdelplan for idrett og friluftsliv (2003-2006) i Vest-Agder, hvor føre-var-prinsippet skal legges til grunn i arealforvaltningen for å ivareta friluftinteressene. Det er i søknaden opplyst om at det arbeides med en ny regional plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2013-2020.

Kommuneplanenes arealdel

I kommuneplanens arealdel for Sirdal kommune fremgår det at det aktuelle området i hovedsak er avsatt som LNF-område. Enkelte deler av planområder rundt Kleivevatnet er lagt til rette for spredt hyttebebyggelse og sør for Målsteinsvatnet er det avsatt bebyggelsesområder for fremtidig erverv. Den delen av planområdet som ligger i Flekkefjord kommune er i kommuneplanens arealdel avsatt som LNF-område.

Andre vindkraftverk og energianlegg

Det foreligger flere planer om vindkraftverk i regionen, hvor det kun er Lista vindkraftverk som er bygd og idriftsatt. Tellenes og Kvinesheia vindkraftverk er tildelt konsesjon. I tillegg til Tonstad vindkraftverk, har også Siragrunnen og Skorveheia søkt om konsesjon. Utover dette er det meldt flere andre prosjekter i Rogaland og Vest-Agder. Statnett planlegger å oppgradere de to eksisterende sentralnettsledningene, hvor den vestgående kraftledningen flyttes øst men vil fortsatt gå parallelt. I tillegg planlegger Statnett en ny likestrømsledning parallelt med sentralnettsledningene. Dette vil medføre en kraftgate i størrelsesorden 150 meter.

I Kvinesdal kommune har NVE til behandling 8 vannkraftverk på til sammen cirka 40,52 MW, inkludert Rafoss kraftverk (13,6 MW). I 2012 og 2013 er det gitt konsesjon til cirka 60 GWh (ca. 19 MW). Dvergfossen (10.1 MW) og Stølen kraftverk (1,9 MW). I Sirdal kommune har NVE til behandling søknad om Tonstad pumpekraftverk på 1000 MW. Regulering av Kleivvatn, Røysevatn og Botnevatn ble vedtatt ved kongelig resolusjon 08.03.2013. I Flekkefjord har NVE til behandling fire søknader om småkraftverk på til sammen cirka 6 MW.

Samlede virkninger vil bli omtalt under relevante kapitler. Avstanden til de andre prosjektene i regionen tilsier for øvrig at det i hovedsak er samlet belastning for naturmangfoldet og særlig fugl som er relevant å vurdere i forbindelse med Tonstad vindkraftverk. I den sammenheng vises det til kapittel 4.8.4.

Samlet oversikt over energiprojekter i Flekkefjord, Sirdal og Kvinesdal kommuner

NVE har etter ønske fra Flekkefjord, Sirdal og Kvinesdal kommuner utarbeidet en samlet oversikt over planlagte og eksisterende energianlegg i Lister-regionen. Bakgrunnen for dette arbeidet var kommunenes særskilte situasjon med planer om spenningsoppgradering, kabler til utlandet, vindkraftverk, småkraftverk og pumpekraftverk. Formålet med planen var å gi kommunene et utvidet underlag for å avgi høringsuttalelse til de enkelte energiprojektene.

NVEs vurdering av forholdet til andre planer

NVE konstaterer at det ikke foreligger regional plan for vindkraft i Vest-Agder. NVE understreker i den sammenheng at vindkraftprosjekter uansett vurderes på grunnlag av konkrete virkninger, og at konsekvensutredninger knyttet til vindkraftprosjekter er grundigere enn utredningene som legges til grunn i fylkesdelplaner og at det kun er et retningsgivende verktøy. NVE konstaterer at fylkeskommunen stiller seg negative til en konsesjon, og at Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse. Sirdal og Flekkefjord kommuner stiller seg positive til at det gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk, under enkelte forutsetninger. De aktuelle områdene er i kommuneplanens arealdeler i hovedsak avsatt som LNF-område. Dersom det gis konsesjon til vindkraftverket, må konsesjonær søke om dispensasjon fra gjeldende planstatus.

Tiltaket er lokalisert i nærheten av andre vindkraftprosjekter og energianlegg. NVE har vurdert samlede virkninger med disse tiltakene for de temaer det anses som relevant. I den sammenheng vises det til de respektive temaene i kapittel 4.

I kommuneplanenes arealdel er planområdet i hovedsak avsatt som LNF-område og ved en eventuell konsesjon vil det være nødvendig å søke om dispensasjon fra gjeldende planstatus. NVE konstaterer at Sirdal og Flekkefjord kommuner stiller seg positive til planene. Det er ikke utarbeidet egen regional plan for vindkraft i fylket. Vest-Agder fylkeskommune stiller seg negative til planene. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse til prosjektet.

4.4 Landskap og visuelle virkninger

Plan- og influensområdet ligger i henhold til Nasjonalt referansesystem for landskap i følgende tre landskapsregioner:

- 05 Skog- og heibydene på Sørlandet og underregion 05.01 Skog- og heibygder i Vest-Agder og 05.2 Knaben dalen.
- 14 Fjellskogen i Sør-Norge og underregion 14.1 Åseralsheiane
- 18 Heibydene i dalene og Jæren og underregion 18.2 BjerkreimSirdalsvannet

I konsekvensutredningen er influensområdet delt opp i fire underliggende landskapsområder, som er verdivurdert. "Heiområdene rundt Sirdalsvannet" er vurdert til å ha stor verdi, hvor landskapet utmerker seg ved et sammensatt landskapsbilde med variert struktur og vidt utsyn i relativt stabil tilstand. Området "Sirdalsvannet" er også vurdert til å ha stor verdi, og utmerker seg ved et storslagent landskap og vidt utsyn.

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltaket vil ha stor negativ virkninger på landskapskarakteren i delområdet "Heiområdene rundt Sirdalsvannet". Hele planområdet ligger innenfor "Heiområdene rundt Sirdalsvannet", og området blir direkte berørt av anlegget med internveier, kraftledninger og turbiner. Landskapet er åpent med skrinn vegetasjon og vindturbinene vil bli godt synlig i stor utrekning, men mindre i dalbunnene. Området slik det er i dag oppleves som helhetlig, og vindkraftverket vil bryte opp dette. På nært hold vil turbinene oppleves som monumentale installasjoner og med stor utbredelse på lengre hold, som vil medføre en omfattende negativ endring i områdets karakter. De tre andre underliggende områdene er vurdert til å ha ubetydelig til små konsekvenser for landskap. Samlet konsekvensgrad for temaet landskap er satt til middels i utredningen.

Miljødirektoratet skriver i sin tematiske konfliktvurdering at tiltaket vil være godt synlig oppe på heiene i det karrige landskapet. Nede i dalene blir det mindre synlig på grunn av topografi og vegetasjon. Tiltaket vil påvirke landskapskarakteren betydelig, og spesielt vil linjetraseen påvirke området rundt Sirdalsvannet negativt. I tematisk konfliktvurdering er konfliktgraden vurdert til C-D for temaet landskap.

Flekkefjord kommune mener at tiltaket vil medføre visuelle virkninger for hytteeiere, fastboende og andre brukere av influensområdet, hvor hytteeierne er de som uttrykker størst motstand mot prosjektet. Sirdal kommune skriver at tiltaket vil ha negative virkninger for landskapet i ett stort geografisk område og langt utover det influensområdet som er lagt til grunn for andre temaer. Fylkesmannen i Vest-Agder mener tiltaket vil redusere kvaliteten av landskap og opplevelse over et stort område, på grunn av visuelle virkninger og irreversible inngrep som anleggsvei. Fylkesmannen skriver at med turbinene i bevegelse vil de visuelle virkningene og opplevelsen av landskapet bli langt sterkere enn det fremgår av fotomontasjene. Med en influenssone på 20 km, vil store arealer bli påvirket av vindkraftanlegget. Anleggsveien vil også gi store og varige terrenginngrep i landskapet. Vest-Agder fylkeskommune mener at vindkraftverket klart vil virke negativt i forhold til landskapsbildet, da det er plassert høyt i terrenget og vil bli eksponert fra omkringliggende områder.

Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal skriver at vindkraftverket med beliggenhet opp mot 670 m.o.h., vil være dominerende og godt synlig i landskapet mot heiene nordover. Trond Olav Testad skriver at han har eiendom i nordre del av Haughom og har god utsikt til fjellene som representerer den vesentlige delen av det planlagte utbyggingsområdet. Han skriver at bruket vil bli berørt av skyggekast og visuelle virkninger. Øksendal ber innstendig om at den nordlige delen av planområdet skrenkes inn mot sør og vest så mye som overhodet mulig slik at deres aktive bruksområder blir skjermet for utbygging. Han skriver at motstanden kommer fra de parter som ikke nødvendigvis får turbiner plassert på sine eiendommer, men som allikevel får negative virkninger fra vindturbinene. Tveit har fritidsbolig som er lokalisert ca. 1 km vest for Litla Mjåvatn på Oftedalsheia. Han vil ha utsikt til flere av vindturbinene, sammen med visuelle virkninger fra roterende turbiner og blinkende markeringslys. Anne Bjørg Eftestøl Ravnevang og Per Terje Ravnevang har fritidsbolig, som ligger i nordenden av Kleivevatn og det er planlagt 20 vindturbiner på Bergheim, som ligger nær vannet. De vil også bli utsatt for visuelle virkninger, som de mener er svært negativt, og de ønsker derfor å fjerne de nærmeste vindturbinene. Interessegruppe Øksendal og Haughom protesterer mot vindturbinene nordvest i planområdet, det vil si de turbinene som er synlig fra Øksendal og Haughom. Interessegruppen representerer noen av de berørte partene med boliger i nevnte områder. De skriver at for brukere er verdien av anleggene stor og de visuelle virkningene av vindturbinene vil forringe bruksverdien og opplevelsen betydelig.

NVE konstaterer at det går to sentralnettsledninger gjennom planområdet i dag og det planlegges en tredje kraftledning. Dette vil medføre en kraftledningskorridor med bredde i størrelsesorden 150 meter gjennom området, i tillegg går det skogbilveier inn i området. Etter NVEs vurdering kan disse tekniske inngrepene virke dominerende på nært holdt, men på lengre avstander kan landskapet oppleves som til dels urørt. Etter NVEs vurdering vil planområdet med vindkraftverket endre karakter til et landskap med store inngrep og vindturbinene vil oppleves som dominerende inne i planområdet. Dette gjelder også for nærliggende områder, herunder fritidseiendommer nord for Kleivevatn. En utbygging av vindkraftverket vil tilføre området et teknisk, moderne og industrielt landskapselement som vil endre og prege landskapskarakteren i området.

Vindkraftverket er plassert høyt i terrenget og NVE konstaterer at de visuelle virkningene vil være spesielt dominerende fra de høyereliggende områdene rundt, mens topografien og vegetasjonen vil skjerme inntrykket noe i dalbunnene og i de laveliggende strøk. Vindkraftverket vil oppleves som et dominerende landskapselement. Etter NVEs vurdering vil vindkraftverket i stor grad endre områdets landskapskarakter for heiområdene rundt Sirdalsvannet. Vindkraftverket kan av noen oppfattes som et positivt landskapselement, fordi det blant annet representerer elektrisitetsproduksjon basert på en fornybar energikilde, og slik bidrar til å møte det moderne samfunns etterspørsel etter energi.

De visuelle virkningene kan reduseres ved å fjerne eller flytte turbiner, slik at de ikke er synlig fra områder med bebyggelse, kulturminner/-miljøer og andre relevante steder. I den sammenheng kan det etter NVEs vurdering være aktuelt å vurdere å flytte de fem turbinene nord i området, som er synlig fra Øksendal, lenger inn på grunn av de visuelle virkningene disse medfører for bebyggelsen i Øksendal. Dette er drøftet nærmere i kapittel 5.3.

NVE konstaterer at lysmerking vil forsterke de visuelle virkningene av vindkraftverket for områder som allerede er eksponert for turbinene, særlig om natten, i skumring og mørke dager. NVE konstaterer at hinderlysmarkering av vindturbiner fastsettes i medhold av forskrifter som forvaltes av Luftfartstilsynet. Det kan bli aktuelt med passiv lysmerking, noe som innebærer kun aktivering av lyskilden ved passering av fly.

Landskap og visuelle virkninger av nettilknytningen er vurdert i kapittel 4.2.2. Støy og skyggekast er vurdert i sine respektive kapitler.

Tonstad vindkraftverk vil etter NVEs vurdering oppleves som et dominerende landskapselement spesielt fra høyereliggende områder, så vel som inne i og i nær tilknytning til planområdet. Anlegget vil etter NVEs vurdering endre landskapets karakter, noe som igjen kan påvirke landskapsopplevelsen. NVE konstaterer at topografien og vegetasjonen vil skjerme inntrykket noe i dalbunnene og i de lavereliggende strøk. NVE vil i samlet vurdering vektlegge at tiltaket vil medføre betydelige visuelle virkninger for heiområdene rundt Sirdalsvannet.

4.5 Kulturminner og kulturmiljø

I følge utredningen er det registrerte tre automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, i tillegg til 23 SEFRAK registreringer. Potensialet for ytterligere funn av automatisk fredete kulturminner i planområdet vurderes som liten til middels. I influensområdet er det flere kulturminner fra forhistorisk og historisk tid som i varierende grad kan bli visuelt berørt av vindkraftverket. I utredningen fremgår det at det er 15 ulike kulturmiljøer innenfor plan- og influensområdet, som kan bli direkte eller indirekte berørt av vindkraftanlegget. Disse er verdivurdert. Kulturmiljøer av stor verdi er Sirdalsvannet, Virak, Øksendal og Sandvatn. Kulturmiljøet Sletthei og Grubbeli er verdivurdert fra middels til stor.

Det fremgår av utredningen at kulturmiljøer og kulturminner kan både bli direkte og indirekte berørt av tiltaket. Direkte berøring omfatter direkte arealinngrep i kulturminnene og kulturmiljøene. Dette kan avbøtes ved blant annet å justere veinett og turbinplasseringer. I hovedsak omfatter virkningene av tiltaket visuelle virkninger og muligheter for redusert opplevelsesverdi i den sammenheng. Områder som vil bli mest berørt visuelt av anlegget er kulturminner og kulturmiljøer i selve planområdet og områder vest og sørvest for planområdet og vest for Sirdalsvannet. Virkninger for kulturminner og kulturmiljø et samlet vurdert til middels til liten negativ konsekvens.

I tematisk konfliktvurdering fra Riksantikvaren står det at tiltaket vil endre et heiområde med spor av stølsdrift og ferdsel til et industripreget område. I tematisk konfliktvurdering er konfliktgraden vurdert til C for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Flekkefjord kommune mener tiltaket vil ha små direkte fysiske innvirkninger på kjente kulturminner, men vil medføre visuelle virkninger i nærområdet. Sirdal kommune mener tiltaket vil redusere opplevelsesverdi for kulturminne og kulturmiljø med særlig vekt på Øksendal, Virak og det gamle stølsområdet i Skibeli/Oftedalsheia. Vest-Agder fylkeskommune anbefaler at det foretas arkeologiske registreringer etter kulturminneloven § 9 før det gis konsesjon, men at det ikke er noe krav.

John Inge Øksendal skriver at han er hytteeier og grunneier som disponerer støler med historiske røtter, og mener anlegget vil føre til at en bit kulturhistorie vil gå tapt. Han ønsker å bevare heia som den har vært. Urdal med flere skriver videre at kulturlandskapet vil bli fullstendig rasert og stølene vil bli ødelagt. Kåre Ivar Ovedal skriver at de 5-6 turbinene som er plassert synlig fra det verdifulle kulturlandskapet i Øksendal og Haughom må fjernes. Lister Friluftsråd (LF) kommenterer kulturminner, og skriver at flere av turstiene er gamle støls- og ferdselsveier, og det finnes en rekke stein som ligger i formasjonen kalt brudled i området.

NVE konstaterer at det er registrert tre automatisk fredede kulturminner i planområdet. En utbygging av vindkraftverket kan medføre at disse kan bli direkte berørt av internveiene i anlegget og oppstillingsplassene for turbinene. NVE vil fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt før godkjenning av miljø-, transport- og anleggsplanen. Etter NVEs vurdering vil dette kunne hindre direkte virkninger med registrerte og eventuelt potensielle kulturminner i planområdet gjennom plantilpasninger. Opplevelsesverdien kan allikevel påvirkes noe avhengig av avstanden til turbinene, men vil etter NVEs vurdering ikke være av vesentlig betydning.

Tiltaket vil i hovedsak medføre visuelle virkninger og redusert opplevelsesverdi for kulturminner og kulturmiljø, og i størst grad for kulturmiljøene vest for Sirdalsvannet. Østsiden av vannet ligger mer skjermet til. Øst for planområdet, mot Kvinesdal, fungerer heiene som en buffer for kulturmiljøene i Kvinesdal. Vindturbinene som et dominerende element vil også avta med avstand og dermed redusere de negative virkningene. Etter NVEs vurdering er ikke virkningene av et slikt omfang at hensynet til kulturminner tillegges betydelig vekt i den samlede vurderingen. Virkninger for Øksendal og Haughom vil etter NVEs vurdering reduseres ved å flytte de fem turbinene nord i området, som er synlig fra Øksendal, lenger inn i planområdet. Dette er drøftet nærmere i kapittel 5.3.

NVE konstaterer at det er registrert tre automatisk fredede kulturminner i planområdet. For å unngå direkte virkninger for kulturminner i planområdet, vil NVE fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt før godkjenning av miljø-, transport- og anleggsplanen. Etter NVEs vurdering vil dette kunne hindre direkte virkninger med registrerte og eventuelt potensielle kulturminner i planområdet gjennom plantilpasninger. Etter NVEs vurdering er øvrige kulturminner og kulturmiljø som blir påvirket, deres verdi og avstand til vindturbinene samt graden av påvirkning, av en slik karakter at hensynet til kulturminner og kulturmiljø ikke tilleggs betydelig vekt i den samlede vurderingen av Tonstad vindkraftverk.

4.6 Friluftsliv og ferdsel

I konsekvensutredningen er planområdet og det nære influensområdet (< 10 km) delt inn i fire overlappende deler og verdivurdert. Disse er områdene Slettehei (viktig, B), Tonstad-Gjosdalshei (viktig, B), Øksendal-Espetveit (registrert, C) og Krågeland og omegn (viktig, B). Det er i hovedsak det enkle og lite tilrettelagte friluftslivet som dominerer i områdene, herunder ski- og fotturer, jakt og fiske. Områdene har gode opplevelseskvaliteter og vurderes som godt egnet til disse bruksformålene. Planområdet brukes mest fra påske til ut på senhøsten. Potensialet for ny og økt bruk vurderes som relativt lite.

Slettehei fungerer som nærturterreng for innbyggerne i Tonstad. Øksendal-Espetveit fungerer som turområdet for nærliggende bebyggelse, men med en lavere bruksfrekvens siden bebyggelsen er mer spredt. Området er for øvrig beskrevet som et stort turområde uten særlig tilrettelegging. Største delen av planområdet ligger i dette området. Tilrettelegging, adkomst/tilgjengelighet og bruksomfang inkludert andel regionale brukere er høyest for hytteområdene i Krågeland og omegn og Tonstad-Gjosdalshei. Krågeland og omegn skiller seg for øvrig ut ved at graden av tilrettelegging er noe høyere, herunder skitrekk og oppkjørte løyper, og området har en høyere bruksfrekvens. I det visuelle influensområdet (10-20 km fra planområdet) er det en rekke lokalt og regionalt viktige friluftsområder.

Virkningene for friluftsliv i influensområdet er knyttet til endret opplevelsesverdi som følge av visuelle påvirkning. Vindkraftverket ligger eksponert til for store områder og vil være godt synlig fra vestsiden av Sirdalsvatnet, Gjosdalsheia og fjellområdet sør for Knaben. For planområdet og tilgrensende hei- og skogsområder vil tiltaket også medføre virkninger som støy, skyggekast og risiko for iskast om vinteren. Videre vil internveinettet medføre store inngrep i terrenget. Dette vil kunne forringe områdets kvaliteter med hensyn til friluftsliv. Samlet konsekvensvurdering for friluftsliv og ferdsel er vurdert til middels-stor negativ

Sirdal kommune mener opplevelsen av å drive friluftsliv i urørt natur blir redusert i viktige og svært viktige friluftsområder i og utenfor planområdet. Vest-Agder fylkeskommune skriver at samlet vil en utbygging få store negative konsekvenser for friluftinteressene i området.

Fylkesmannen i Vest-Agder mener tiltaket vesentlig vil redusere verdien av og muligheten for friluftsliv i regionalt svært viktige og viktige friluftsområder, på grunn av store landskapsmessige endringer. Fylkesmannen skriver at de er uenig i avgrensning og verdivurdering av de regionale friluftsområdene, som blir berørt. De mener at større deler av området bør vurderes som svært viktig for friluftsliv. De negative virkningene for friluftsliv vil dermed være større enn angitt i konsekvensutredningen. Fylkesmannen skriver at de har, sammen med konsekvensutredningen, lagt til grunn data fra tidligere arbeider med kartlegging av friluftsområdet i Vest-Agder. Det siste arbeidet/revisjonen var ferdig i 2009 og fulgte delvis DN's håndbok nr.25. Om avgrensningen, skriver Fylkesmannen at det viktige område Krågeland og omegn må utvides vest- og nordover inklusive Sletafjellsheia. Noen av argumentene for dette er avstanden fra Krågeland og andre naturlige utgangspunkter, nærhet til befolkningskonsentrasjonene ved kysten, INON og eksisterende løypetraseer. Videre skriver de at det er avvik fra DN's håndbok nr. 25 i konsekvensutredningen. De skriver at delområdet Krågeland og omegn (med justert grense), Slettheia og Tonstad-Gjosdalsheia har alle verdiene "svært viktig" og delområdet Øksendal-Espetveit-Lindefjeld har verdien "viktig". De skriver at heiområdet egner seg for helårs bruk, tilrettelagt og ikke tilrettelagt, med kvaliteter for fot- og skiturer, jakt og fiske. De visuelle virkningene vil ha store virkninger for landskapet og dermed opplevelsen av å drive friluftsliv i uberørt natur. De skriver videre at støy og skyggekast også vil påvirke friluftslivet i nærområdet.

Flere av høringsuttalelsene kommenterer at området benyttes i sammenheng med friluftsliv og rekreasjon gjennom hele året og at en utbygging vil gjøre området uaktuelt til dette formålet, og med det føre til redusert livskvalitet. Det er støy, visuelle virkninger og inngrep i terrenget, som tilsier at området og store områder rundt er spolert som friluftsområde for overskuelig framtid, dersom en utbygging skulle finne sted. Det nevnes også at det er flere hytter i området, som vil få spolert turområdet sitt, og at tid og penger er brukt på og vedlikeholde hyttene og landstedene i forvisning om at de har hytte i ett LNF-området.

Tom Birger Urdal med flere mener at vindturbinene er plassert i svært viktige friluftsområder for Krågeland og for hele regionen, og at heiområdet egner seg godt for helårsbruk og innehar mange kvaliteter for å drive friluftsliv i uberørt natur.

Varde Velforening viser de til figur 31 i utredningen, hvor de skriver at område 25 (Krågeland og omegn) er klassifisert som viktig, men at det til tross for dette planlegges vindturbiner inne i dette området. De ber NVE vurdere om dette er rimelig. Varde Velforening stiller spørsmål til hvilke redskaper som skal brukes inne i området vinterstid, og mener dette er av interesse for brukere av området til friluftsmål. De fremhever at utbygger bør pålegges å sørge for opparbeidelse/oppkjøring av løyper i rimelig avstand fra vindturbinene.

Flere andre mener også at utredningen ikke i tilstrekkelig grad ivaretar hensyn til at områdene på Krågeland er særs viktige friluftsliv- og hytteområder. De mener at kvaliteten på friluftsområdene blir vesentlig redusert ved bygging av et vindkraftverk, og anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon slik prosjektet er omsøkt. Områdene på Krågeland blir beskrevet som viktige utfartsområder for innbyggerne i Kvinesdal og Flekkefjord og tilstøtende kommuner, sommer som vinter. Det er blant annet tilrettelagt for alpinanlegg og en preparert rund-/turløype på eiendommene, hvor turløypen er svært mye brukt. Det er også lagt til rette for hyttebygging og nye hyttefelt. De skriver at det er ca. 160 hytter på Krågeland, og at det er bygd ut vannforsyning og kloakkrenseanlegg.

Det har også kommet inn merknader hvor det fremgår at det er lite eller ingen skiturister på Lindelandsheia/Sletafjellshei, og det er svært få som legger skiturer utenom oppkjørt skiløype på Krågeland eller inn fra Oftedal/Espetveit. Det stemmer ikke at stiene og skiløypene er flittig brukt. Lindefjeld skriver at det er svært viktig for lokalmiljøet og Lister-regionen at friluftsliv og jakt/fiske

blir oppgradert, eksempelvis vil det være svært viktig at alpin- og skitilbudet på Krågeland blir opprettholdt som et godt familietilbud. Inntekter fra kraftverket kan brukes til dette.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) uttaler seg også til temaet friluftsliv, og skriver at området er av regional betydning og benyttes hele året. Det innehar store kvaliteter som jakt, fiske, fotturer og skiturer. De mener de visuelle virkningene av anlegget vil forringe verdien av området vesentlig når det gjelder friluftsliv/reiseliv. Sirdal fugleforening mener området er mye brukt som turområdet av de lokale, og besøkstall fra Stakkhom (744 moh) viser nær 1000 besøkende der. Det er også noen hytter og stølshus i den nordlige delen. Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder mener vindkraftanlegget vil forringe området i sammenheng med friluftsliv, og de stiller spørsmål til om verdien av området i den sammenheng er vurdert for lav i utredningen. De skriver at støyverdiene vil være over anbefalt grense for nærfriluftsområder og skyggekast vil også være et tema langt utenfor planområdet. Videre skriver de at inngrepet vil ha svært stor negativ effekt for landskapet. FNF Agder mener at det ikke bør gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk, da det vil redusere natur- og rekreasjonsverdiene i området. Interessegruppe Øksendal og Haugdom skriver at for temaet friluftsliv og ferdsel nevner de en rekke aktiviteter og friluftslivsanlegg, som mottar eller har mottatt offentlig tilskudd til opparbeidelse eller drift. Lister Friluftsråd (LF) skriver at organisasjonen arbeider for å ivareta og øke interesse, forståelse og muligheter for friluftsliv i regionen. De beskriver deretter regionen fra et friluftsperspektiv, og mener det vil være et stort tap for Lister dersom enda mer uberørt natur bygges ut. De poengterer at planområdet er et av Listers største intakte natur- og friluftsområder, og en av de siste grønne korridorene på Sør-Østlandet. De skriver at planområdet vil ligge innenfor et regionale viktig og svært viktig friluftsområdet. Det samme gjelder for områdene nord, vest og sør for planområdet. De visuelle virkningene vil strekke seg mer enn 20 km fra planområdet, noe som vil forringe naturopplevelsen. LF skriver at det er flere turstier i selve planområdet, som er viktige og sentrale turområder for lokalbefolkningen. Disse stiene skal i følge LF merkes og skiltes bedre, for å gjøre de mer tilgjengelig. De skriver at området er viktig for både jakt og innlandsfiske. LF skriver at det er flere hundre hytter og fritidsboliger i nær tilknytning til området, eksempelvis Krågeland og Josland, og at dette også vil kunne gi negative virkninger for ytterligere hytteutbygging og salg av hytter.

Nei til Tonstad Vindpark kommenterer de konkrete virkningene av tiltaket og henviser til fagrapporten "Friluftsliv og ferdsel", og mener stort sett at områdets ulike verdier er satt for lavt. De skriver blant annet at de er uenig med verdisettingen av opplevelseskvalitetene, og at totalverdien av alle de bevaringsverdige egenskapene ved de sentrale og kystnære heiene ikke kommer fram. De mener blant annet at korridoren som går fra Feda til Hardangervidda har et meget rikt naturlandskap og mange opplevelseskvaliteter. De er også uenig i at egnethet av området til friluftsliv er vurdert under middels. De mener det er det beste området i hele distriktet, med god adkomst og tilgjengelighet, og området framstår som urørt. De mener generelt at fagrapporten ikke ser området i en større regional sammenheng. Om vurdering av konsekvensene mener de at det blant annet mangler en beskrivelse av helsevirkninger. De skriver at det ikke fins alternative friluftsområder. De ber NVE vurdere konsekvensene for friluftsliv og ferdsel i lys av deres merknader. Nei til Tonstad Vindpark kommenterer også virkninger for Krågeland, hvor de skriver at dette er det primære og eneste helårige friluftsområdet for Krågeland og omegn. Store deler av Tonstad vindkraftverk ligger midt i dette området, og alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter og opplevelsesverdi finnes ikke.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket først og fremst endre opplevelsesverdien av friluftslivet flere steder i og rundt planområdet, særlig for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. Her er de viktigste virkningene for friluftsliv knyttet til områdene Krågeland og omegn og Øksendal-Espetveit, der naturopplevelsen kan bli dominert av vindturbinene i form av støy, skyggekast og visuelle virkninger. I perioder kan det også bli ferdselsbegrensninger i vindkraftverket på grunn av fare for

iskast, se kapittel 4.12 for nærmere vurdering. Krågeland og omegn skiller seg ut ved at graden av tilrettelegging er høyere, herunder skitrekke og oppkjørte løyper, og området har en høyere bruksfrekvens og større andel regionale brukere. NVE konstaterer at tiltaket ikke vil direkte berøre skitrekke og den tilrettelagte rundløypa på ski. NVE legger til grunn at aktivitetene ski- og fotturer, jakt og fiske kan bedrives som før, men opplevelsen blir endret. NVE konstaterer at det er noe fritidsbebyggelse i planområdet og i det nære influensområdet. Tiltaket kan etter NVEs vurdering redusere opplevelsesverdien ved bruk av hyttene i form av støy, skyggekast og visuelle virkninger. NVE konstaterer at områdene anvendes av både lokale og til dels av regionale brukere. NVE vil vektlegge virkninger for friluftsliv i den samlede vurderingen

NVE konstaterer at det er flere områder med stor verdi, lokalt og regionalt, for friluftsliv i influensområdet til vindkraftverket, og at dette har en viss verdi i reiselivssammenheng, se kapittel 4.7. Etter NVEs vurdering er de viktigste virkningene for disse områdene knyttet til det visuelle, og samtlige aktiviteter vil kunne bedrives som før. Vindkraftverket ligger plassert høyt i terrenget og vil være synlig fra flere verdifulle friluftsområder, særlig for vestsiden av Sirdalsvatnet, Gjosdalsheia og fjellområdet sør for Knaben. Med økende avstand til vindturbinene vil derimot påvirkningen på friluftslivsområder bli mindre, men friluftsopplevelsen knyttet til urørt natur vil bli endret. NVE mener det ikke er grunnlag for å fjerne turbiner som følge av virkninger for friluftsliv, eller pålegge tiltakshaver å sørge for opparbeidelse/oppkjøring av løyper i rimelig avstand fra vindturbinene. Når det gjelder hvilke redskaper som skal brukes inne i området vinterstid, så konstaterer NVE at tiltakshaver har opplyst om at veiene normalt vil brøytes i forbindelse med drift og vedlikehold av turbinene. De er ikke fremmed for andre løsninger, dersom det ikke vanskeliggjør vedlikeholdet.

Erfaringer fra andre vindkraftverk i Norge tyder på at det ikke nødvendigvis blir mindre friluftslivsaktivitet i et område der vindkraft etableres. Turopplevelsen blir for mange endret blant annet på grunn av de visuelle virkningene, og mange opplever at den uberørte naturen er borte. Utbygging av veinett kan samtidig føre til at nye brukergrupper vil bruke området. Erfaringer fra etablerte norske vindkraftverk, blant annet i Smøla og Lebesby, viser at friluftslivsaktiviteten i vindkraftverk kan være relativt høy, og at syklistene kan bli en ny brukergruppe.

Tonstad vindkraftverk vil medføre virkninger for friluftsliv i planområdet og i nær tilknytning til planområdet i form av visuelle virkninger, støy, skyggekast og mulig iskast. Etter NVEs vurdering vil virkningene være størst for Krågeland og omegn, som er et lokalt og regionalt viktig utfartsområde og hvor friluftsområdene vil bli direkte berørt. Etter NVEs vurdering har samtlige av områdene gode opplevelseskvaliteter i forbindelse med ski- og fotturer, jakt og fiske. Friluftslivsaktivitetene vil kunne bedrives som før, men opplevelsesverdien vil bli vesentlig endret. Vindkraftverket vil også medføre visuelle virkninger i regionalt viktige friluftsområder i influensområdet, særlig for områder på vestsiden av Sirdalsvatnet, Gjosdalsheia og fjellområdet sør for Knaben. Med økende avstand til vindturbinene vil derimot påvirkningen på friluftslivsområder og turmål bli mindre, men friluftsopplevelsen knyttet til urørt natur blir vesentlig endret. NVE konstaterer at en etablering av vindkraftverket vil være positivt for brukergrupper som ønsker bedre tilgjengelighet og fremkommelighet. Det vil også kunne åpne opp for nye brukstyper av området. NVE har vektlagt virkninger for friluftsliv i den samlede vurderingen.

4.7 Reiseliv

Det fremgår av konsekvensutredningen at virkninger for reiseliv og turisme i hovedsak er knyttet til naturbasert reiseliv og friluftslivsaktiviteter. I den sammenheng regnes området som lokalt og regionalt viktig. Det er få etablerte turistattraksjoner i influensområdet utover dette. Det er enkelte

overnattingsbedrifter i området, herunder Tonstadli ferie, kurs og misjonssenter, to campingplasser og noe utleie av rom og hytter til friluftsturisme og arrangementer. Influensområdet vurderes til å ha liten til middels verdi med tanke på reiseliv. Virkningene for reiseliv og turisme er i utredningen vurdert til ubetydelig negativ konsekvens på kort sikt. Det er usikkerhet knyttet til virkningene på lang sikt og disse er ikke vurdert i utredningen.

Lister Friluftsråd (LF) skriver når det gjelder næringsliv, arbeides stadig med å utvikle friluftstilbudet i Sirdal med tanke på turisme. De mener vindkraftverk vil komme i konflikt med denne satsningen. I den sammenheng nevner de blant annet "Naturtriangelet", som skal knytte kommunene i Lister sammen gjennom vannveien. Nei til Tonstad Vindpark mener vindkraftverket vil medføre negative virkninger for hyttebygging, salg av hyttetomter og for feriesenteret, og vil være en katastrofe for videreutvikling av turisme.

NVE legger til grunn at en vindkraftutbygging kan redusere områdets landskapskvaliteter og prege opplevelsen av landskap og natur i influensområdet. For noen kan dette redusere interessen for å besøke området, og dermed påvirke naturbasert reiseliv i regionen i negativ forstand. Etter NVEs vurdering tilsier det begrensede omfanget av reiselivsnæringen i kommunen, at vindkraftverket ikke vil medføre vesentlige ulemper for reiseliv og turisme. Etter NVEs vurdering kan vindkraftutbygging gi positive virkninger for den lokale reiselivsnæringen i form av økt aktivitet i forbindelse med anleggsarbeid, hvor det vil være et stort behov for overnattings- og serveringstjenester. Erfaringer fra andre vindkraftverk viser at reiselivsbedrifter kan oppleve positive virkninger også i driftsperioden, blant annet gjennom vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket.

Etter NVEs vurdering vil en utbygging av Tonstad vindkraftverk medføre små negative virkninger for reiseliv og turisme i kommunen. Virkningene er i hovedsak relatert til naturbasert reiseliv i form av visuelle virkninger og støy. En vindkraftutbygging vil etter NVEs vurdering kunne gi positive virkninger for reiselivsnæringen i området gjennom økt behov for overnattings- og serveringstjenester, særlig i anleggsperioden. NVE har ikke vektlagt virkninger for reiseliv i samlet vurdering.

4.8 Naturmangfold

NVE har vurdert tiltaket etter naturmangfoldloven §§ 8-12, jamfør § 7. Nedenfor følger en omtale og vurdering av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold, inndelt etter undertemaene naturtyper og vegetasjon, fugl og annen fauna. NVE viser til vurdering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfoldet i kapittel 3.7 i vedlegget "Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget", og vurdering av samlet belastning i henhold til naturmangfoldloven § 10 i kapittel 4.8.4. Vurderinger av virkninger for naturmangfoldet av kraftledningstraseen er vurdert i kapittelet 4.2.

4.8.1 Naturtyper og vegetasjon

Det fremgår av konsekvensutredningen at planområdet i hovedsak består av artsfattige og trivielle vegetasjonstyper innenfor hovedgruppene skog, myr- og kildevegetasjon og fjellvegetasjon. Området består ellers av bart fjell, skrinn furuskog og en del vann som ligger spredt. Det er ikke registrert utvalgte naturtyper eller prioriterte plantearter innenfor planområdet. Videre er det kun registrert en verdifull naturtypelokalitet innenfor planområdet i nærheten av Solknuten. Den registrerte naturtypen *F07 Gammel lauvskog/barskog*, består av et mindre areal av ospesholt med mye død ved, og den vurderes som viktig (B) på bakgrunn av funn av hønsehauk (NT) i området. I tillegg er det registrert noen flere verdifulle naturtypelokaliteter langs planlagt 132 kV kraftledningstrase, se kapittel 4.2, og i

tilgrensende områder. Området er gitt liten verdi med hensyn til naturtyper og vegetasjon, og tiltaket er gitt samlet konsekvensgrad liten negativ.

NVE konstaterer at det ikke er registrert funn av rødlistede vegetasjon/plantearter eller naturtyper i området. Det kan potensielt forekomme mindre restlokaliteter av gammelskog og rikere løvskog i daler og søkk, men ellers vurderes potensialet for funn av verdifulle naturtypelokaliteter og rødlistede arter innenfor planområdet som liten. NVE har vektlagt at tiltaket i liten grad vil berøre viktige naturtypelokaliteter, og at vegetasjonen i området er representativ for regionen og er samlet gitt liten verdi i utredningen. NVE legger til grunn at det kun er naturtypelokalitet *F07 Gammel lauvskog/barskog*, som vil kunne bli direkte berørt i form av turbinplasseringer og internveier, men at dette kan unngås ved plantilpasninger.

NVE konstaterer at området har flere myrer og vann som ligger spredt i området. Etter NVEs vurdering vil drenering av myrer og fuktmark kunne forekomme i forbindelse med etablering av vindkraftverk. Dette vil blant annet kunne påvirke arter som er fuktighetskrevende. Det er for øvrig ikke gjort funn av slike rødlistede arter i områdene. Etter NVEs vurdering vil oppstillingsplasser for turbinene og intern- og adkomstveiene legge direkte beslag på et begrenset areal. Fragmentering av naturmiljø kan være en annen virkning av et vindkraftverk. Etter NVEs vurdering vil ikke disse virkningene i vesentlige grad påvirke verdifulle naturtypelokaliteter og vegetasjon i plan- og influensområdet for Tonstad vindkraftverk.

Etter NVEs vurdering vil det være mulig å unngå vesentlige og potensielle negative virkninger for verdifulle naturtypelokaliteter og eventuelle rødlistede plantearter og naturtyper, dersom det tas hensyn til dette ved detaljplanleggingen av tiltaket. NVE vil derfor fastsette krav om at forhold til verdifulle naturtypelokaliteter, som blir berørt skal omtales i en miljø-, transport- og anleggsplan. I planen skal det blant annet redegjøres for hvordan ulemper for de verdifulle naturtypelokalitetene kan unngås ved plantilpasninger. Planen skal godkjennes av NVE.

NVE kan ikke se at etablering av Tonstad vindkraftverket vil være i strid med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer og plantearter, jamfør naturmangfoldloven §§ 4 og 5, dersom det tas hensyn til verdifulle naturtypelokaliteter og plantearter ved detaljplanlegging av anlegget. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsettes vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan. I planen skal det blant annet kort redegjøres for hvordan ulemper for berørte naturtyper og eventuelle rødlistede plantearter kan unngås ved plantilpasninger.

4.8.2 Fugl

Det fremgår av konsekvensutredningen at det ble registrert 88 arter av fugl under feltarbeidet i 2009 og 2010. De mest sjeldne og sårbare fugleartene er knyttet til mosaikken av vassdrag, myr og våtmark (svartand, vadere, storlom) og kvaliteter på landskapsnivå (hubro, kongeørn og hønsefugl). Av de 88 registrert artene er det totalt 20 som er rødlistede. Det er ikke registrert prioriterte arter innenfor planområdet. Samlet vurderes fjellområdet som et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl av stor verdi på bakgrunn av flere funn av rødlistede arter. Samlet konsekvensgrad for fugl er vurdert til stor negativ i utredningen. Generelt er virkningene for fugl i hovedsak knyttet til arealtap/habitatforringelse, støy og forstyrrelser, kollisjonsrisiko, fragmentering og barrierevirkninger. Den samlede konsekvensgraden for fugl er hovedsakelig knyttet til virkninger for hubro, og i noe mindre grad til øvrige rødlistearter.

Følgende merknader har kommet inn for temaet fugl:

Fylkesmannen i Vest-Agder mener tiltaket vil redusere urørt natur og true sårbare rødlistede viltarter. De skriver at prosjektforslaget ikke anses å tilfredsstille krav etter naturmangfoldlovens prinsipper om

føre-var tenking og samlet belastning innen flere fagområder. De har vurdert prosjektet opp mot andre prosjekter i fylket, og skriver at Tonstad vindkraftverk anses som et av de mest konfliktfylte.

Tom Birger Urdal med flere mener utredningen ikke tilfredsstillende kravene i naturmangfoldloven § 9 innenfor flere av fagområdene. Til naturmangfold skriver de at det ikke er tatt nok hensyn til truede fugler, derav hubro, beiteområde til villrein, rype/hønsefugl bestanden.

Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal skriver at i utredningen om naturmiljøet fremgår det at utbyggingen vil ha store negative konsekvenser for dyre- og fuglelivet. De mener det er uforståelig at tiltakshaver ikke har redusert planområdet, og de viser til kart på side 71 i konsekvensutredningen.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) skriver at de anbefaler NVE å avslå søknaden fra Tonstad Vindpark AS om å etablere det omsøkte vindkraftverket. De begrunner dette med at området har nasjonalt og internasjonalt viktige naturverdier, unik og uerstattelig villmark og særegen natur (heilandskapet) og biologiske verdier som vil bli ødelagt og sterkt skadelidende for all fremtid.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) skriver om biologisk mangfold, at det ikke bare er tap av arter knyttet til artens plassering på "rødlista", men også andre enkeltarter og bestander lokalt og regionalt. De mener også at en må søke etter at arter kan øke i antall og utbredelse av etablering i nye områder. De viser til pålegg og føringer i lovverk, rundskriv med mer i forbindelse med å beskytte biologiske verdier og arealforvaltning. De nevner også internasjonale avtaler, som Bern og Bonn konvensjonen, som Norge har ratifisert.

Sirdal fugleforening skriver at flere fuglearter har sin sørlige grense i leveområdet, herunder svartand, myrhauk, heilo og jordugle. Foreningen går nærmere inn på virkninger for fuglelivet. De skriver at området er ett særdeles viktig leveområde for fugl. Grimsby trekker frem de viktigste artene, herunder svartand, myrhauk, fiskeørn, vandrefalk, tårnfalk, dvergfalk, lirype, orrfugl, storlom, heilo, rødstilk, strandsnipe, enkeltbekkasin, hubro og jordugle. Han trekker videre fram områdets verdi for trekkende rovfugler. Grimsby kommenterer deretter ovennevnte arter nærmere, se artene under.

Norge miljøvernforbund (NMF) hevder at vindkraftverk er arealkrevende og derfor er en av de største truslene mot biologisk mangfold og urørt natur. De mener dette er god nok grunn til avslag alene. De kommenterer videre at rovfugler er spesielt sårbare for vindturbiner, og viser i den sammenheng blant annet til Smøla. De skriver at det i planområdet er forekomst av flere rødlistede arter som hubro, svartand, hønsehauk, storlom med flere. I tillegg er flere lokalt/regionale sjeldne arter av fugl som blant annet heilo. De nevner også andre arter i området, herunder kongeørn, jaktfalk, vandrefalk, musvåk, fjellvåk og fiskeørn.

Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal mener området er unikt for fugleliv, og at det fins flere rødlistede arter som er nevnt i utredningen og er kjent fra tidligere. De oppfordrer NVE til å ta Langevassheii og området sør ut av planområdet.

Norsk Ornitologisk Forening, Lista lokallag (NOF) skriver at fjell/heimrådet hvor Tonstad vindkraftverk er planlagt utgjør et meget viktig leveområde med store verneinteresser for fugl og naturmangfold, både regionalt og nasjonalt. De skriver at nærmere 100 fuglearter er registrert, blant annet på grunn av de varierte landskapstypene. De mer brattlendte fjellpartiene gir også gode hekkeforhold for rovfugl og hubro. De skriver at for enkelte arter som svartand, heilo, fjæreplytt og småspove utgjør området den sørlige grensen for disse artenes hekkeutbredelse i Norge. De mener utbyggingen medfører et betydelig arealtap, men at atskillig større negative følger for fugl er habitatforringelse i form av fragmentering av leveområdene, barrierenvirkninger, støy og forstyrrelser som bygging og drift av det planlagte vindkraftverket. De skriver at dette vil være meget negativt for en rekke rødlistede arter, blant annet hubro, hønsehauk, svartand, storlom og heil samt sjeldne og

sårbare arter som kongeørn, dvergfalk samt hønsfugl. De skriver også at en rekke av fugleartene vil være utsatt for kollisjon, for eksempel trekkende fugl. De viser i den sammenheng til Smøla, og mener at flere av erfaringene fra Smøla kan overføres til relevante arter i Tonstad vindkraftverk. De kommenterer videre rødlistede arter, og skriver at det er registrert 20 av disse artene i planområdet for Tonstad vindkraftverk. De legger ved en tabell over disse med tilhørende rødlistekategori og status i området. NOF mener at ovennevnte negative forhold vil utgjøre en klar konflikt med naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Miljødirektoratet (tidligere Direktoratet for naturforvaltning) skriver i tematisk konfliktvurdering for temaet naturmiljø, at tiltaket vil komme i konflikt med hubro, utgjøre en kollisjonsrisiko for rovfugl, samt ande- og våtmarksfugl. Det vil også komme i konflikt med termikkområde for kongeørn, musvåk, vepsevåk og fjellvåk, og det vil medføre et bortfall på 17 km² INON sone 2. De har gitt tiltaket kategori D for temaet naturmiljø.

Nedenfor følger en omtale av aktuelle rødlistede arter, deres bestandssituasjon og vurdering av eventuelle virkninger tiltaket har på disse. Artene er registrert i plan- og influensområdet.

Hubro (EN, sterkt truet)

Hubro regnes som regelmessig hekkende med faste forekomster innenfor eller i nær tilknytning til planområdet. Det er registrert flere hekkelokaliteter for arten i plan- og influensområdet. I tillegg har hubroen store leveområder, og individene som er registrert i området antas å bruke vesentlige deler av planområdet til næringssøk.

Det er registrert to hekkelokaliteter ved Mikkjelstøl, på nordsiden av Mjåvatn, hvor arten sist ble observert hekkende i 2010. Ved Kleivevatnet er det registrert hekkelokalitet for hubro, og selv om arten ikke er observert hekkende der, kan det ikke utelukkes. Det er også registrert hekkelokaliteter som antas være alternativer til de to ovennevnte hekkeområdene. En av disse hekkelokalitetene ligger like nord for Målmevatnet. Selv om det ikke er bekreftet hekking her siden 80-tallet, kan det allikevel ikke utelukkes at lokaliteten fortsatt er i bruk eller fungerer som en alternativ reirlokalisitet for parene som hekker ved Mikkjelstølen. Det er også registrert en annen lokalitet i nærheten av førstnevnte sted, men det har ikke vært registrert aktivitet der de siste fem årene. Dette anses også for å være en alternativ hekkelokalitet for det samme paret.

Hubro har blitt vektlagt i flere av høringsinnspillene.

Fylkesmannen i Vest-Agder skriver at planområdet og de nærliggende områdene er de delene av Vest-Agder som har høyest tetthet av hubro. De skriver at to lokaliteter befinner seg innenfor planområdet og to lokaliteter ligger rett på utsiden av planområdet. I tillegg foreligger flere hubrolokaliteter innenfor en avstand på 3 km i luftlinje til planområdet. For hubrobestanden har de vurdert en utbygging av Tonstad vindkraftverk til å stride mot forvaltningsmålet for arter, § 5 i naturmangfoldloven. De fremmer innsigelse til prosjektet hovedsakelig på grunnlag av dette.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) mener Tonstad vindkraftverk vil være i strid med naturmangfoldloven, og trekker frem §§ 5 og 8-11. Til § 5 fremhever de virkninger for hubro og til § 8 om kunnskap vedrørende trekkende og stedegne fuglearter og vindkraftverkets påvirkning på disse. De mener at Føre-var-prinsippet i § 9 skal legges til grunn.

Sirdal kommune kommenterer de negative virkningene på den sterkt trua arten hubro. Rådmannen ser tiltakets virkninger for hubroen også i sammenheng med annen utbygging i området og den samlede belastningen på arten, jmfør § 10 i naturmangfoldloven.

NVF skriver at de har opplysninger om at to hubropar befinner seg i selve planområdet og to rett på utsiden, i tillegg er det flere lokaliteter på kort avstand fra selve vindkraftområdet. NVF skriver at hubro har et anslått arealbehov på 42-66 km² i vinterhalvåret og 20-30 km² i sommerhalvåret. De mener forekomsten av hubro i og i nær tilknytning til området for vindkraftanlegget i seg selv er grunn nok til å avslå konsesjon.

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder kommer med merknader til rødlistede arter i området, herunder hubro. De mener avbøtende tiltak med 1 km avstand til reirlokalteter ikke er godt nok, da hubroen har en lagt større aksjonsradius fra redet. De viser til fylkesmannen i Vest-Agder sin innsigelse, hvor det hevdes at området har fylkets høyeste tetthet av hubro. FNF Agder mener en utbygging vil bryte med naturmangfoldloven §§ 8-10.

Grimsby skriver at hubro er sterkt truet og er den mest verneverdige arten i Norge. Den har sitt leveområdet utbredt i hele planområdet, noe som medfører at prosjektet ikke kan realiseres. Han informerer om at plangrensene er trukket utenom hekkelokalitetene, men skriver videre at arten stiller store krav til valgte biotoper. Arten kan ikke leve i områder med vindturbiner, jaktområder og flygehøyder vil bli fullstendig ødelagt. Det er flere hekkende par i planområdet. Han mener at virkninger for hubro må vektlegges og myndighetene er forpliktet til å verne om denne arten.

Hubrobestanden i Norge antas å være på mellom 350 og 600 par og i Rogaland og Vest-Agder hekker trolig cirka 50-100 par. Arten er i Artsdatabanken kategorisert som sterkt truet. NVE konstaterer at det er registrert hekkende hubro i og i nær tilknytning til planområdet i de senere år, i tillegg til to alternative hekkelokaliteter. Det knyttes for øvrig usikkerhet til om vindkraftverk vil medføre virkninger for hubro. Utredninger som er gjort i forbindelse med andre vindkraftprosjekter konkluderer med at hubroen hovedsakelig opererer i luftrom som gjør at den ikke er spesielt utsatt for kollisjoner med vindturbiner. Etter NVEs vurdering kan inngrep i leveområdet, habitatforringelse og forstyrrelse innebære større virkninger for hubro enn kollisjonsfare med vindturbiner. Dette er i samsvar med Fylkesmannen sin vurdering, som mener de viktigste virkningene er knyttet til forstyrrelser og fortrengning fra leveområder. Under innsigelsesmøte, se kapittel 3.3, setter Fylkesmannen som vilkår for å kunne trekke innsigelsen, at store deler av den nordlige delen av planområdet må tas ut av planene for å ivareta hensyn til arten.

På bakgrunn av registrerte hekkelokaliteter vurderes området til å være av betydning for arten. For å sikre at hensynet til hubro ivaretas i tilstrekkelig grad vil NVE i en eventuell konsesjon sette vilkår om at avstanden fra reirlokaltetene til plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km. Dette vilkåret vil i hovedsak medføre at den nordøstlige delen av planområdet (ca. 4,2 km²) blir tatt ut av planene. Etter NVEs vurdering er dette tilstrekkelig for å kunne unngå forstyrrelser for hekkende hubro. NVE har vektlagt virkninger for hubro i den samlede vurderingen for fugl.

Svartand (NT, nær truet og strandsnipe (NT, nær truet)

Svartand (NT) og strandsnipe (NT) regnes begge som regelmessig hekkende innenfor eller i nær tilknytning til planområdet. Svartand (NT) er også beskrevet som en karakterart for heiområdet. Det er registrert hekkende strandsnipe ved Biktjørnan. Flere par (3-6) av strandsnipe er fast hekkende ved Mostølsvatnet. Strandsnipe er også registrert flere steder i nærheten av Målmevatnan og ved Bergheii, nord i planområdet, ved Krokevatn like øst for planområdet og sør i planområdet ved Anneliknuten. Forekomsten av strandsnipe vurderes som tallrik, men minkende. Det er registrert hekkende svartand ved Biktjørnan, og det foreligger observasjoner av arten i hekketida (1994) ved Kleivevatnet. Arten er også registrert ved Bergeheii, nord i planområdet, ved Krokevatn like øst for planområdet og sør i planområdet ved Anneliknuten.

Grimsby skriver at svartand har sine særligst hekkeplasser nettopp i planområdet. De grunne vannene og tjernene i området er viktige kilder i næringssøket til arten. Flukthøyden til og fra disse næringsrike vann vil føre til fare for kollisjoner med rotorene til planlagte turbiner.

Etter NVEs vurdering kan artene være delvis utsatt for kollisjon med vindturbiner og kraftledninger, hovedsaklig når de flyr i flokk vår og sommer. Etter NVEs vurdering kan en og annen strandsnipe og svartand kollidere med kraftledninger og turbiner ved vår og høsttrekk. Arten er ikke spesielt utsatt for forstyrrelser i form av anleggsarbeid og lignende. Etter NVEs vurdering er svartand og strandsnipe relativt tolerante ovenfor menneskelig aktivitet, og bestandene er tallrike i området og tiltaket vil sannsynligvis ikke medføre endringer i den regionale bestanden. Den lokale bestanden kan være utsatt for virkninger. NVE vil vektlegge virkninger for artene i den samlede vurderingen for fugl.

Storlom (NT, nær truet)

Arten er omtalt som mer sporadisk hekkende i området. Den er tidligere registrert hekkende i området rundt Kleivevatnet og hekkende i enkelte år rundt Sandvatn og Langevatn. Storlom er på grunn av relativt lav flygehøyde ikke spesielt utsatt for kollisjoner med vindturbiner, men arten er sårbar for forstyrrelse ved hekkelokaliteten. NVE legger til grunn at det ikke er registrert hekkelokaliteter i planområdet, og vil ikke vektlegge virkninger for storlom i samlet vurdering for fugl.

Hønehauk (NT, nær truet)

Hønehauk (NT) regnes som regelmessig hekkende innenfor eller i nær tilknytning til planområdet. Hønehauk (NT) er registrert i området rundt Solknuten ved naturtypelokalitet *F07 Gammel lauvskog/barskog* (viktig, B) og i liene ned mot Sirdalsvannet. Bestanden i Norge av hønehauk er på mellom 2800 og 4000 reproduserende individer. Hønehauk har ofte hekkelokaliteter i gammelskog. Det er hovedsakelig hogst av gammelskogsområder som er vesentlig for bestandsutviklingen, men den flyr høyt nok til at turbinene utgjør en kollisjonsrisiko. Etter NVEs vurdering kan vindkraftanlegget påvirke den lokale bestanden. Den regionale og nasjonale bestanden vil etter NVEs vurdering ikke bli påvirket. NVE vil, dersom det gis konsesjon, sette vilkår om at konsesjonær skal vise hvordan hønehauk (NT) skal hensyntas i miljø-, transport- og anleggsplanen. NVE viser samtidig til kapittel 4.8.1, hvor det ved en eventuell konsesjon vil settes krav om å ivareta naturtypelokaliteten *F07 Gammel lauvskog/barskog* ved Solknuten, og at også dette vil redusere negative virkninger for hønehauk (NT). NVE vil vektlegge potensielle virkninger for arten i samlet vurdering av fugl.

Fugletrekk

NVE konstaterer at det har blitt gjennomført trekkellingen på Stakkehom høsten 2009 og 2010, hvor det ble påvist trekk av flere ulike arter rovfugl. De fleste hadde trekkretning fra nord til sør, og det er nærliggende å tro at Stakkehomhei og plåtået på østsiden av Sirdalsvannet fungerer som en ledelinje. Området ved Krokevatn har verdi som våtmarkområde, både som hekkeplass og rasteområde for vannfugl på trekk.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) uttaler seg videre til kollisjonsfare for fugl, og viser i den sammenheng til Smøla vindkraftverk. NVF hevder plasseringen av vindkraftverket er slik at det vil være spesielle luftstrømmer som trekkende fugl benytter seg av, og etablering av vindkraftverket kan utgjøre en betydelig fare for trekkende fugl.

Grimsby uttaler seg om rovfugltrekket, og skriver at det er foretatt noen trekkellingen ved sporadiske fjellturer til Stakkehom (744 moh). Fjellet ligger like øst-sørøst for Tonstad sentrum og er ett knutepunkt i forhold til dalen Tonstad- Dorgefoss, samt en forgreining til dalføret vestover (Tonstad-

Gya/Bjordal). Gode trekkforhold med luftstrømmen som blir presset opp mot Stakkhomfjellet gir fine trekkvinder. Flere vadere, krikand og spurvefugler raster her under trekket.

Det foreligger i dag få erfaringer fra vindkraftverks virkninger på fugletrekk, men ut fra det NVE kjenner til tilsier nåværende kunnskap at virkninger for fugl på trekk er beskjedne. NVE viser til søknaden og vedlagt fagrapport om biologisk mangfold og vurderer at det er lite som tyder på at planområdet ligger sentralt i forhold til mengder av trekkende fugl. NVE har derfor vurdert at tiltaket ikke vil ha betydning for bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5, selv om enkelte fugletrekk berører planområdet i en viss grad. NVE har ikke vektlagt virkninger for fugletrekket i samlet vurdering for fugl.

NVE konstaterer at det likevel er viktig å innhente kunnskap om virkninger for fugletrekk. I den sammenheng vil NVE vise til at det er satt vilkår om for- og etterundersøkelser av virkninger for fugletrekk ved flere vindkraftkonsesjoner i Rogaland. Resultater fra etterundersøkelsene ved Lista vindkraftverk vil komme før en eventuell bygging av Tonstad vindkraftverk, og vil sammen med andre etterundersøkelser kunne bidra til mer kunnskap om eventuelle virkninger for fugletrekk. Energiloven § 10-4, første ledd, gir NVE hjemmel til i særlige tilfeller å endre fastsatte vilkår av hensyn til allmenne interesser. Dermed kan NVE endre vilkår knyttet til fugletrekket dersom etterundersøkelsene ved Lista tyder på vesentlige virkninger for naturmangfoldet.

Jaktbare arter

Store deler av planområdet anses for å være godt jaktterreng i forbindelse med småviltjakt. Det er blant annet registrert orrfugl og lirype ved enkelte av myrområdene og andre steder med "åpen lyngmark", som for eksempel i nærheten av Mostølsvatnet. I nærheten av Solknuten er det registrert spillplass for storfugl. Grimsby hevder lirype og orrfugl er viktige karakterarter i området. Disse artene, innenfor gruppen av hønsefugler, er i sterk tilbakegang på grunn av linjetrassen som allerede går igjennom fjellområdet. Han hevder at hønsefuglene ikke tåler en ytterligere stor utbygging i leveområdet sitt. Arten er og har alltid vært en ressurs i forbindelse med jakt og matauke.

Egil Songe-Møller kommenterer uttalte avbøtende tiltak for hubro, uttalt at tiltakshaver under folkemøte, som direkte villedende. Han skriver at det at det etablerer seg en hubro i områder viser at dette er et attraktivt jakt og naturområde. Han mener at dette kommer av at området er variert og har mange ulike naturtyper. Songe-Møller har holdt telling med orrfugl og ryer de siste 15 årene og har vært oppe i 96 oppflukter på to dager av orrfugl på det beste i 2007.

Etter NVEs vurdering er virkninger for storfugl og orrfugl først og fremst knyttet til fragmentering av spillplasser gjennom blant annet internveinettet og turbinplasseringer. Bestandene av ovennevnte arter er solid og vil etter NVEs vurdering ikke bli påvirket i vesentlig grad av tiltaket, verken lokalt eller regionalt. Dette gjelder også for bestanden av lirype. NVE konstaterer at jakt i området kan bedrives som før. NVE vil ikke vektlegge virkninger for jaktbare arter i den samlede vurderingen for fugl.

Andre rødlistede arter

Følgende andre rødlistede arter har blitt registrert i varierende grad over en lenger perioder (1969-2011) i plan- og influensområdet:

Vaktel (NT), Myrhauk (NT), vepsevåk (NT), fiskeørn (NT), jaktfalk (NT), fiskemåke (NT), dobbelbekasin (NT), storspove (NT), tårnseiler (NT), trelerke (NT), varsler (NT), tornskate (NT), tornirisk (NT), bergirisk (NT) og konglebit (NT).

Flere av artene hekker muligens i området og opptrer av og til innenfor planområdet i forbindelse med næringsøk eller utgjør mer tilfeldige observasjoner. Noen av artene er mer sporadisk registrert på

trekk i området. Grimsby skriver blant annet at de fiskerike vannene og vassdragene meget attraktive i næringssøk til reirungene til fiskeørnen. Arten er stor og noe tregt flygende med tilsvarende stor kollisjonfare. Grimsby skriver at tårnfalk hekker i området og har sitt leveområde utstrekkt i hele planområdet, på grunn av et rikt dyreliv av arter innen smånagere og amfibier. Videre skriver han at dvergfalken hekker i området. Dvergfalken er en småfuglspesialist, og vil derfor under jakt for føden være utsatt i vindkraftverket. Han skriver at jordugle er registrert med minimum to kjente hekkeplasser, og området her er meget viktig for artens eksistens. Dette er også Norges sørligste hekkefunn for arten, og det er de store forekomstene av smånagere som gir arten mulighet til å gjennomføre hekking. Flere vadere er blant annet nevnt i forbindelse med området, herunder viktige arter som heilo, fjæreplytt, rødstilk og grønnstilk. Grimsby skriver at myrhauk er registrert med et hekkefunn i planområdet, og dette funnet omtales som sjelden og viktig på grunn av det unike mosaikklandskapet av lyng- myr- og andre våtmarksinnslag.

NVE registrer at flere rødlistede arter er påvist i varierende grad i plan- og influensområdet til vindkraftanlegget. Med bakgrunn i omfattende feltarbeid og registreringer er det lite som tyder på at planområdet er av vesentlig betydning for ovennevnte arter. Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket påvirke den lokale, regionale eller nasjonale bestandsutviklingen av disse artene. NVE har ikke spesifikt vektlagt virkninger for artene, men konstaterer at plan- og influensområdet er godt egnet som leveområde for fugl.

Samlet vurdering av virkninger for fugl

NVE slutter seg til konsekvensutredningen om at fjellområdet hvor Tonstad vindkraftverk planlegges, er et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl. Vurderingen er gjort på bakgrunn av flere funn av rødlistede arter og i hovedsak med bakgrunn i hekkelokaliteter for hubro.

NVE konstaterer at det er registrert flere hekkelokaliteter for hubro (EN) innenfor planområdet. Basert på konsekvensutredningene, andre opplysninger og eksisterende kunnskap om fugl mener NVE at tiltaket alene kan ha betydning for den lokale bestanden og vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at avstanden fra reirlokaltetene til plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km. Etter NVEs vurdering er dette tilstrekkelig for å kunne unngå forstyrrelser for hekkende hubro og for å kunne ivareta den lokale bestanden. NVE konstaterer at Fylkesmannens krav i forhold til reirlokalteter for hubro, ikke er i hensyntatt i en slik grad Fylkesmannen ønsker.

Etter NVEs vurdering kan tiltaket potensielt ha betydning for den lokale bestandsutviklingen for andre rødlistede arter, spesielt for forekomster av artene svartand (NT), strandsnipe (NT) og hønehauk (NT). Konsekvensutredningen gir en god oversikt over hekkelokaliteter og viktige funksjonsområder for andre truede og sårbare arter i og ved planområdet. Det gjør at konsesjonær, ved detaljprosjektering av vindkraftverk og planlegging av anleggsperioden, vil kunne iverksette tiltak som kan redusere mulige virkninger for fugl. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at anleggsarbeid skal unngås tett opptil sårbare hekkelokaliteter for fugl i deres mest sårbare perioder. På bakgrunn av dette vil NVE dersom det gis konsesjon stille krav til utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det skal redegjøres for hvordan truede og sårbare rødlistede arter kan ivaretas. NVE vil ved meddelelse av en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at internveiene i vindkraftverket ikke skal være åpne for allmenn motorisert ferdsel, slik at forstyrrelsene for sårbare arter i området reduseres. Tiltakshaver skal bære kostnadene i forbindelse med utarbeidelse og gjennomføring av planen, jmfør naturmangfoldloven § 11. Ved en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår om at konsesjonær skal benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder for å unngå eller begrense virkninger for naturmangfoldet, jmfør naturmangfoldloven § 12

Basert på konsekvensutredningene, andre opplysninger og eksisterende kunnskap om fugl mener NVE at tiltaket alene ikke vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5.

NVE konstaterer at plan- og influensområdet er et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl og av stor verdi, hovedsakelig på bakgrunn av hekkelokaliteter for hubro. Etter NVEs vurdering kan tiltaket potensielt medføre virkninger på den lokale bestanden av hubro i form av forstyrrelser ved hekkelokalitetene. NVE vil derfor ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at avstanden fra reirlokaltetene til plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km. Dette vilkåret vil i hovedsak medføre at den nordøstlige delen av planområdet blir tatt ut av planene. Etter NVEs vurdering er dette tilstrekkelig for å kunne unngå forstyrrelser for hekkende hubro og for å kunne ivareta den lokale bestanden. Etter NVEs vurdering kan tiltaket potensielt ha betydning for den lokale bestandsutviklingen for andre rødlistede arter, spesielt for forekomster av artene svartand (NT), strandsnipe (NT) og høshauk (NT). For å sikre at tilstrekkelige hensyn tas til naturmiljøet i forbindelse med en eventuell konsesjon og utbygging, vil NVE fastsette krav om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det skal redegjøres for hvordan truede og sårbare rødlistede arter kan ivaretas. Etter NVEs vurdering vil tiltaket alene ikke ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, og etablering av vindkraftverket vil derfor ikke komme i strid med forvaltningsmål for arter, jamfør naturmangfoldloven § 5. NVE har vektlagt potensielle virkninger for den lokale bestandsutviklingen for hubro i den samlede vurderingen og betydningen av området for andre rødlistede truede og sårbare arter.

4.8.3 *Annen fauna*

Det fremgår av konsekvensutredningen at planområdet ikke har blitt benyttet av villrein siden 90-tallet, da den store bestanden førte til at arten beveget seg nær den nordlige delen av planområdet. Det er vurdert som lite sannsynlig at villreinen vil ta i bruk området ved en eventuell ekspansjon av bestanden, men at arten heller vil prioritere fjellområdene som befinner seg lenger østover. Området vurderes til å ha liten verdi for villrein og tiltaket vurderes til å ha liten negativ konsekvens for bestanden i Setesdal-Ryfylke villreinområde. Videre fremkommer det at det er gode bestander av elg, hjort og rådyr i området. I tillegg er bever og hare også vanlige arter i området. Det samme er mindre rovdyr, herunder rødrev, mår og røyskatt. Slettsnok (NT) er tidligere registrert i utkanten av planområdet. Sporadiske observasjoner av gaupe (VU) og ulv (CR) i området, men at det er ingen fast bestand av artene i området. For annen vilt vurderes området til å være av middels verdi, men i konsekvensvurderingen er området vurdert til å ha liten negativ virkning for annen fauna.

Det har kommet inn uttalelser knyttet til villreinbestanden og deres bruk av området. NVE skriver at Norge har et internasjonalt ansvar for villreinen, og mener anlegget vil kunne komme i konflikt med beite- og andre arealer som de benytter seg av. Sven Egil Testad mener området er til dels uberørt med et rikt fugle- og dyreliv, med blant annet truede arter og beiteområde for villrein. Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal skriver at det har vært mye villrein i området i begynnelsen av 1990-årene, og at området er et randområde for villrein. De vet ikke hvilke virkninger vindkraftverket vil medføre for villreinen. NOF skriver at området også er en del av leveområdet for villreinstammen i Setesdal Vesthei. Norge miljøvernforbund (NMF) kommenterer også villreinen og mener tiltaket vil hindre den i fra å trekke sørover og at arten allerede er presset. Egil Songe-Møller uttaler seg til dyreliv, og skriver at det ikke er grunnlag for å hevde at elg, hjort, bever med flere vil trives i vindkraftverket. Han antar at dette er lite sannsynlig.

NVE konstaterer at ved en ekspansjon av villreinbestanden, vil området kunne fungere som en del av randområdet for villreinen, og representere potensielle beiteressurser. Etter NVEs vurdering er det for øvrig lite som tilsier at området er av vesentlig betydning for arten. NVE slutter seg dermed til konsekvensutredningen sin vurdering av tiltakets virkninger for villrein. Etter NVEs vurdering vil tiltaket ha små virkninger for annen fauna. NVE legger til grunn at hjort, elg og andre vanlige skogsarter kan bli forstyrret av tiltaket i anleggsperioden, men at dyrene forventes å tilpasse seg vindkraftverket etter noe tilvenningstid. Erfaringer viser at vilt tilpasser seg anlegget i driftsfasen og venner seg til de tekniske konstruksjonene over tid. Etter NVEs vurdering vil virkningene for andre arter være ubetydelig. NVE legger for øvrig til grunn av bestanden av ulv (CR) er nøye overvåket og at det er lite som tilsier at området er av vesentlig betydning for arten. Gaupe (VU) er etter det NVE kjenner til tilpasningsdyktig og er ikke spesielt kjent for å påvirkes av menneskelige inngrep. Etter NVEs vurdering er det lite som tilsier at planområdet er av vesentlig betydning for Slettsnok (NT).

NVE har vurdert, at tiltaket alene ikke vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for villrein eller andre rødlistede arter, jf. naturmangfoldloven § 5. NVE har ikke vektlagt virkninger for annen fauna i samlet vurdering.

4.8.4 Samlet belastning for naturmangfold

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Ifølge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s. 381-382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, ikke det enkelte tiltaket som sådan. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkning på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep. NVE vil først presentere eksisterende og planlagte inngrep som anses som relevante for vurdering av samlet belastning. Deretter vurderes samlet belastning for verdifulle naturtyper og arter som vil bli berørt av flere tiltak.

Vindkraft- og vannkraftprosjekter i området

Det foreligger flere planer om vindkraftverk i regionen, hvor det kun Lista vindkraftverk som er bygd og idriftsatt. Tellenes og Kvinesheia vindkraftverk er tildelt konsesjon. I tillegg til Tonstad vindkraftverk, har også Siragrunnen og Skorveheia søkt om konsesjon. Utover dette er det meldt flere andre prosjekter i Rogaland og Vest-Agder, herunder Buheii vindkraftverk.

I Kvinesdal kommune har NVE til behandling åtte vannkraftverk på til sammen cirka 40,52 MW, inkludert Rafoss kraftverk (13,6 MW). I 2012 og 2013 er det gitt konsesjon til cirka 60 GWh (ca. 19 MW). Dvergfossen på (10,1 MW) og Stølen kraftverk (1,9 MW). I Sirdal kommune har NVE til behandling søknad om Tonstad pumpekraftverk på 1000 MW. Regulering av Kleivvatn, Røysevatn og Botnevatn ble vedtatt ved kongelig resolusjon 08.03.2013. I Flekkefjord har NVE til behandling fire søknader om småkraftverk på til sammen cirka 6 MW.

Andre inngrep

Statnett planlegger å oppgradere de to eksisterende sentralnettsledningene, hvor den vestgående kraftledningen flyttes øst, men vil fortsatt gå parallelt. I tillegg planlegger Statnett en ny likestrømsledning parallelt med sentralnettsledningene. Dette vil medføre en kraftgate i størrelsesorden 150 meter.

Utover dette er det ingen andre planlagte inngrep og påvirkninger i området som NVE er kjent med og som anses å være relevante for vurderingene av samlet belastning.

Samlet belastning

NVE har i kapittel 4.8.1-4.8.3 vurdert virkninger for henholdsvis naturtyper og vegetasjon, fugl og annen fauna.

For temaet naturtyper og vegetasjon, konstaterer NVE at det ikke er registrert funn av rødlistede vegetasjon/plantearter eller naturtyper i området, og potensialet for funn av verdifulle naturtypelokaliteter og rødlistede arter innenfor planområdet til Tonstad vindkraftverk som liten. NVE har vektlagt at tiltaket i liten grad vil berøre viktige naturtypelokaliteter, og at vegetasjonen i området er representativ for regionen og er samlet gitt liten verdi i utredningen.

For temaet fugl, har NVE vektlagt at plan- og influensområder er et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl og av stor verdi, hovedsakelig på bakgrunn av hekkelokaliteter for hubro. Etter NVEs vurdering kan tiltaket potensielt medføre virkninger på den lokale bestanden av hubro i form av forstyrrelser ved hekkelokalitetene. NVE har videre vektlagt at tiltaket også potensielt kan ha betydning for den lokale bestandsutviklingen for andre rødlistede arter, spesielt for forekomster av artene svartand (NT), strandsnipe (NT) og hønsehauk (NT).

For temaet annen fauna, har NVE vurdert, at tiltaket alene ikke vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for villrein eller andre rødlistede arter.

Med bakgrunn i dette konstaterer NVE vurdering av samlet belastning for naturmangfold knytter seg i hovedsak til virkninger for fugl, herunder hekkelokaliteter og virkninger for hubro. I tillegg til potensielle virkninger for den lokale bestandsutviklingen for svartand (NT), strandsnipe (NT) og hønsehauk (NT).

Spenningsoppgradering av sentralnettet og ny sentralnettstransformator på Ertsmyra øker kapasiteten og muligheten for å koble til ny kraftproduksjon. Dette vil tilrettelegge for mer bruk av naturressurser i dette området, i form av vann- og vindkraftutbygging. Med hensyn til forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 innebærer vannkraftverkene forskjellige påvirkningsfaktorer enn kraftledningene, som i det vesentlige vil ha virkninger for helt ulike arter og funksjoner i økosystemet. Vannkraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet i umiddelbar nærhet av vannstrengen som berøres. NVE mener på bakgrunn av dette at eksisterende og nye vannkraftverk ikke direkte vil forsterke virkningen av vindkraftverkene og kraftledningene for enkeltarter eller spesielle naturtyper.

Fylkesmannen i Vest-Agder skriver at når det gjelder § 10, vil Buheii vindkraftverk i øst forsterke den samlede belastningen for naturmiljøet. Rådmannen i Sirdal kommune mener tiltakets virkninger for hubroen også må sees i sammenheng med annen utbygging i området og den samla belastningen på arten, jamfør § 10 i naturmangfoldloven. Meland ber om at naturmangfoldloven § 10 om samlet belastning legges til grunn, særlig med tanke på Buheii vindkraftverk og blant annet villreinbestanden. NVF viser også til melding om Buheii vindkraftverk i forbindelse med § 10. NVF mener at samla plan for naturbelastning i Flekkefjord, Kvinesdal og Sirdal må foreligge før søknaden behandles. De understreker at det er åtte anlegg under behandling i Vest-Agder. Norsk Ornitologisk Forening, Lista lokallag (NOF) skriver at de mener at det ikke er forsvarlig å gi konsesjon, uten at planene sees i sammenheng med alle andre planlagte eller godkjente vindkraftverk på Sørvestlandet, jamfør naturmangfoldloven § 10. De kommenterer at det er lovfestet en plikt til å vurdere samlet belastning før en konsesjonsbeslutning kan tas. Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder nevner sumvirkninger på heiområdet dersom Tonstad og Buheii vindkraftverk blir bygd.

Hubro(EN)

NVE har vektlagt at plan- og influensområdet til Tonstad vindkraftverk er et viktig leveområde for hubro (EN). Hubro regnes som regelmessig hekkende med faste forekomster innenfor eller i nær tilknytning til planområdet. Det er registrert flere hekkelokaliteter for arten i plan- og influensområdet. Fylkesmannen i Vest-Agder skriver at planområdet og de nærliggende områdene er de delene av Vest-Agder som har høyest tetthet av hubro. Etter NVEs vurdering vil andre vindkraftprosjekter og kraftledningsprosjekter i regionen berøre viktige funksjonsområder for hubro. Kraftledninger kan utgjøre en kollisjonsrisiko, men etter NVEs vurdering er det først og fremst forstyrrelse og fortregning som kan føre til bestandsendringer for hubro. NVE har derfor ikke vektlagt kraftledninger i like stor grad, men ved en utbygging av flere vindkraftverk i Vest-Agder og Rogaland, kan det tenkes at den regionale bestandsutviklingen kan påvirkes. NVE legger imidlertid til grunn at hubrobestanden i deler av regionen er mettet, noe som medfører at frafall av enkeltindivider, trolig vil erstattes med nye. NVE viser til vurderingen om hubro i kapittel 4.8.2 der det står at NVE for Tonstad vindkraftverk vil sette vilkår i en eventuell konsesjon om at avstanden fra reirlocalitetene til plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km. Etter NVEs vurdering er dette tilstrekkelig for å kunne unngå forstyrrelser for hekkende hubro og for å kunne ivareta den lokale bestanden. Etter NVEs vurdering vil virkninger for hubro være akseptable med et slikt vilkår, når Tonstad vindkraftverk ses i sammenheng med utbygging av andre vindkraftverk i Vest-Agder og Rogaland. Etter NVEs vurdering vil ikke utbygging i regionen være i strid med forvaltningsmålene for hubro, jf. naturmangfoldloven § 5. NVE vil i den samlede vurderingen av Tonstad vindkraftverk ikke legge vekt på samlet belastning for hubro, jf. naturmangfoldloven § 10, for hubro.

Høsehauk (NT)

Det er hovedsakelig hogst av gammelskogsområder som er vesentlig for bestandsutviklingen, men den flyr også høyt nok til at turbinene utgjør en kollisjonsrisiko. Etter NVEs vurdering kan virkningene for arten, herunder fortregning fra områder, bli ytterligere forsterket ved at regionen bygges ut nye kraftledninger og vindkraftverk i regionen. Med bakgrunn i mulige virkninger for den lokale bestandsutviklingen av høsehauk (NT) i forbindelse med en eventuell utbygging av Tonstad vindkraftverk, vil NVE dersom det gis konsesjon sette vilkår om at konsesjonær skal ta særlig hensyn til høsehauk (NT) i miljø-, transport- og anleggsplanen. Etter NVEs vurdering vil dette redusere virkningene for den lokale bestanden i tilstrekkelig grad, og virkningene for den regionale bestanden vil etter NVEs vurdering være akseptable når Tonstad vindkraftverk ses i sammenheng med annen vindkraft- og kraftledningutbygging i Vest-Agder og Rogaland. NVE vil i den samlede vurderingen av søknaden derfor ikke legge vekt på samlet belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, for høsehauk (NT).

Svartand (NT) og strandsnipe (NT)

Etter NVEs vurdering kan artene være delvis utsatt for kollisjon med vindturbiner og kraftledninger, hovedsaklig når de flyr i flokk vår og sommer. Etter NVEs vurdering kan en og annen strandsnipe og svartand kollidere med kraftledninger og turbiner ved vår og høsttrekk, og en utbygging av kraftledninger og vindkraftverk i området vil kunne påvirke den lokale bestanden til en viss grad. Artene er ikke spesielt utsatt for forstyrrelser i form av anleggsarbeid og lignende. Etter NVEs vurdering er svartand og strandsnipe relativt tolerante ovenfor menneskelig aktivitet, og bestandene er tallrike i området og en utbygging i regionen vil sannsynligvis ikke medføre vesentlige endringer i den lokale bestanden. Den lokale bestanden kan tildels være utsatt for virkninger. Etter NVEs vurdering vil virkninger for svartand (NT) og strandsnipe (NT) være akseptable når Tonstad vindkraftverk ses i sammenheng med annen vindkraft- og kraftledningutbygging i Vest-Agder og Rogaland

Andre rødlistede arter

NVE konstaterer at Tonstad vindkraftverk ligger i et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl. Vurderingen er gjort på bakgrunn av flere funn av rødlistede arter. Videre konstaterer NVE at mange av de samme forekomstene av fugl trolig vil passere flere av de omkringliggende planområdene under næringsøk og trekk. En eventuell utbygging av det omsøkte vindkraftverket og de øvrige konsesjonsgitte vindkraftverkene i regionen vil således kunne øke kollisjonsfaren for de trekkende rovfuglene i området. Etter NVEs vurdering er det sannsynlig at en større utbygging av vindkraft med tilhørende nettilknytninger samlet sett kan ha negative virkninger for særlig rovfugl i form av kollisjonsfare. Etter NVEs vurdering vil potensiell kollisjonsrisiko for rovfugl primært ha betydning på individnivå, og en samlet utbygging av de konsesjonsgitte vindkraftverkene vil ikke være i strid med forvaltningsmålet for arter, jmfør naturmangfoldloven § 5.

I Vest-Agder er det planlagt en rekke utbygginger av vannkraft, vindkraft og kraftledninger. NVE vurderer at eksisterende og nye vannkraftverk ikke direkte vil forsterke virkningen av vindkraftverk. Etablering av likestrømsforbindelsen til Tyskland, i tillegg til de to eksisterende sentralnettsledningene, sammen med eventuell etablering av vindkraftverk i området, vil kunne øke kollisjonsfaren for fugl, da samme arter berøres. Vindkraftverk vil i større grad kunne medføre forstyrrelse og fortrenging fra viktige leveområder for rødlistede arter. Etter NVEs vurdering vil inngrepene samlet og alene kunne medføre noe endringer for de lokale bestandene. NVE har vurdert inngrepene i området til ikke å gå utover den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for hubro (EN) eller hønehawk(NT), og etter NVEs vurdering vil ikke utbyggingene i regionen være i strid med forvaltningsmålene for arter, jmfør naturmangfoldloven § 5.

NVE har i det ovenstående redegjort for samlet belastning for naturmangfold. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

4.9 Inngrepsfrie naturområder (INON) og vernede områder

Ifølge konsekvensutredningen vil Tonstad vindkraftverk medføre bortfall av 17,3 km² INON sone 2 (1-3 km fra tekniske inngrep). Sirdal kommune har et samlet gjenværende INON på ca. 600 km² (2008-tall) hovedsakelig i sone 2. Vindkraftverket vil altså redusere dette arealet med 2,9 %. Kraftledningstraseen vil i liten grad medføre bortfall av INON, og en liten del av planområdet i Flekkefjord kommune er INON sone 2. Det går to sentralnettsledninger gjennom planområdet fra før. I tillegg har Statnett SF omsøkt en ny likestrømsledning parallellført med de eksisterende kraftledningene gjennom planområdet. Dette vil medføre en kraftledningskorridor med en i størrelsesorden 150 meter bredde gjennom området. Det er ingen verneområder, verneforslag eller verna vassdrag innenfor eller i nær tilknytning til planområdet.

Det har kommet inn mange uttalelser knyttet til tap av INON.

Fylkesmannen i Vest-Agder skriver at en utbygging vil føre til et vesentlig tap av INON i kommunene. Morten Meland mener tap av INON må veie tungt. Tom Birger Urdal med flere skriver at nær 60 % av planområdet er klassifisert som INON og bærer preg av villmark, dersom de visuelle virkningene inkluderes vil tap av INON bli vesentlig større enn det som er oppgitt. De mener det er viktig å ha fritt utsyn til og fra samtlige fjelltopper i området uten å bli forstyrret av skjemmende vindturbiner. Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal skriver at Langsvassheii er et særpreget landskap med INON, og at det vil være et betydelig tap av dette dersom ikke ovennevnte areal tas ut av prosjektet. Norsk Ornitologisk Forening, Lista lokallag (NOF) skriver at en utbygging vil reduserer INON betydelig i de gjenstående uberørte naturområdene i nedre deler av Sirdal. Geir Ove Olsen skriver at det er den siste grønne korridoren fra de sentrale fjellområder i Norge mot kysten i sør.

Videre skriver han at området er det største INON så nær kysten på Sør- og Østlandet, og det største sammenhengende heiområdet tilknyttet dalene Sirdal og Kvinesdal. Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder skriver at vindkraftanlegget vil føre til at store urørte områder vil gå tapt. Disse områdene må sees på som mer verdifulle, da tilstøtende områder allerede til en viss grad er utbygd. De skriver at tap av INON må sees i sammenheng med friluftaktiviteter og naturvern hensyn. Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) uttaler seg til temaet villmark og INON, og skriver at områder uten tyngre tekniske inngrep er dramatisk redusert i Norge. De viser til en rekke stortingsmeldinger, som gir klare føringer om å beskytte villmarkspregede områder. De skriver at Vest-Agder har svært lite uberørt naturområder igjen. Spesielt i det geografiske midtbelte mellom kyst/lavland og høyfjell har det derimot ikke vært en tilsvarende utbygging, og det er der noe av fylkets best bevarte naturområder fremdeles finnes. De fleste planlagte utbyggingene, som i Sirdal, er i urørte områder. Disse områdene representerer en uerstattelig verdi i seg selv, i rekreasjonsøyemed og for biologisk mangfold. Området der Tonstad vindkraftverk planlegges er det en sammenhengende korridor av villmark.

Haugom skriver at området ikke er uberørt av tekniske inngrep, med blant annet eksisterende kraftledninger og planlagt oppgradering av sentralnettet. Det er også en del veier og kraftutbygging i området.

NVE konstaterer at planområdet for Tonstad vindkraftverk er preget av eksisterende inngrep, herunder to sentralnettsledninger som går tvers gjennom området fra nord til sør, og hvor en tredje likestrømsledning er under planlegging. Store deler av det totale arealet i Sirdal kommune er INON, ca. 40 % (2008-tall). NVE legger til grunn at reduksjon av INON ofte vil være en følge av etablering av vindkraftverk. Vindkraftverk må lokaliseres der vindressursen er god og i områder uten bebyggelse. Disse områdene er ofte definert som INON. Det har siden midten av 1990-tallet vært en politisk målsetning om at inngrepsfrie naturområder i størst mulig grad skal bevares for fremtiden. Regjeringen og Stortinget mener at inngrepsfrie naturområder er viktig blant annet av hensyn til nasjonal arv og identitet, friluftsliv og biologisk mangfold. Etter NVEs vurdering utgjør INON sone 2 en vesentlig del av planområdet.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket medføre et vesentlig bortfall av INON. NVE vil vektlegge reduksjon av INON i den samlede vurderingen av Tonstad vindkraftverk.

4.10 Støy

I følge konsekvensutredningen er det en helårsbolig og 25 fritidsboliger, som vil kunne få et støynivå over anbefalt grenseverdi på L_{den} 45 dB. Av disse ligger 8 fritidsboliger innenfor planområdet. Det er registrert 5 fritidsboliger med et støynivå over L_{den} 50 dB. Totalt 39 bygg, herunder 30 helårsboliger og 9 fritidsboliger befinner seg i intervallet L_{den} 40-45 dB. Det er ikke tatt hensyn til fremherskende vindretning, noe som tilsier et verste-tilfelle-scenario. Vindkraftverket vil også medføre støy for friluftslivsinteresser både i planområdet og tilgrensende områder.

Folkehelseinstituttet har uttalt seg til støy. De skriver at det er store individuelle variasjoner i reaksjoner på støy, og enkelte vil kunne være plaget selv under anbefalt grenseverdi. Støy vil i hovedsak gi negative virkninger i forhold til hytter, rekreasjon og friluftsliv. De mener at selv om hytter kun brukes sporadisk, så vil virkningene kunne være mer gjennomgripende enn for fastboende, da selve formålet med hyttelivet som rekreasjon og stillhet vil kunne påvirkes negativt av vindkraftverket. Opplevelsen av endring vil også kunne bidra til å forsterke støyplager. Folkehelseinstituttet konkluderer med at konsekvensutredningen viser et relativt høyt antall eiendommer som vil få støynivåer over anbefalt grenseverdi i T-1442/2012, eller i et intervall som tilsier at man vil kunne forvente at en del vil være plaget. Hele planområdet inkludert tilgrensende

områder vil få støynivåer som overskrider anbefalingene i T-1442/2012 for denne typen friluftsområder. De mener til slutt det vil være viktig at tiltakene som er foreslått i konsekvensutredningen gjennomføres i størst mulig grad for å redusere uheldige konsekvenser av støy og skyggekast.

Når det gjelder støy og bebyggelse har det kommet inn flere uttalelser. Sirdal kommune har vektlagt risiko for støybelastning over grenseverdien i sin uttalelse og med særlig vekt på fastboende på Skibeli, Oftedal og Espetveit. Fylkesmannen i Vest-Agder mener støy vil bidra til å gjøre området mindre attraktivt med tanke på bosetting og i sammenheng med friluftsliv. Sven Egil Testad skriver at eiendommen hans ligger i nordenden av Krogevatn og har best utsikt til Øksendalheia og med det utsikt til 64 vindturbiner. Han skriver at de nærmeste turbinene vil ligge ca. 400 meter i luftlinje fra hytta og at dette vil medføre støy over 45 dB og skyggekast store deler av ettermiddagen og kvelden. Norge miljøvernforbund (NMF) kommenterer helseproblemer i forbindelse med støy. Anne Bjørg Eftestøl Ravnevang og Per Terje Ravnevang skriver at det trolig er deres bolig på Oftedal som vil bli liggende nærmest en vindturbin, og at de således vil bli utsatt for skyggekast, lavfrekvent lyd og støy som vil overstige 45 dB. Øksendal og Haugdom Velforening skriver at de er opptatt av at området skal være et godt sted å bo og de er bekymret for helseplager i forbindelse med støy. I den forbindelse viser til forskning, eksperter, troverdige kilder og en artikkel fra Stavanger Aftenblad. De krever at avstanden fra vindturbiner til bebyggelse er minimum 2 km.

NVE konstaterer at i utbyggingsløsningen som er lagt til grunn i søknaden vil en helårsbolig og 25 fritidsboliger kunne få et støynivå over anbefalt grenseverdi på L_{den} 45 dB. Av disse er det registrert 5 fritidsboliger som vil kunne få et støynivå over L_{den} 50 dB. NVE minner om at den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA er retningsgivende, og ikke et absolutt krav til støynivå. NVE vil påpeke at den anbefalte grenseverdien er et uttrykk for hva samfunnet bør akseptere ved etablering av vindkraftverk. Etter NVEs vurdering er det likevel viktig å unngå vesentlige støyvirkninger særlig for helårsboliger og andre støyfølsomme bygninger. Avbøtende tiltak er enten å inngå minnelige avtaler med berørte parter, kjøre turbiner i støysvak modi når støyforholdene tilsier det, å stenge de, eller fjerne eller flytte turbiner. Gjennomføring av slike tiltak må i midlertidig alltid vurderes opp mot redusert kraftproduksjon.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at støynivået ved bygninger med støyfølsom bruk skal være under L_{den} 45 dBA. Dersom det vurderes som nødvendig for vindkraftverkets realiserbarhet at støynivået overstiger L_{den} 45 dBA ved bygninger med støyfølsom bruk, skal dette vurderes i en detaljplan. Detaljplanen skal videre omfatte aktuelle tiltak for å avbøte virkninger ved disse bygningene. NVE legger til grunn at det så langt råd er forsøkes å inngå minnelige avtaler mellom tiltakshaver og berørte parter. Dersom konsesjonær mener at bygninger med støynivå over L_{den} 45 dBA ikke har støyfølsom bruk, skal dette dokumenteres i detaljplanen. NVE forutsetter at konsesjonær i samråd med kommunene vurderer dette i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen.

NVE presiserer at der det i detaljplanene er beregnet et støynivå over L_{den} 50 dBA, kan tiltakshaver i forbindelse med utarbeidelse av detaljplanen samtidig søke om ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova § 2. NVE har til hensikt å behandle detaljplanen og en eventuell søknad om ekspropriasjon samtidig. NVE presiserer at dersom prosjektet blir vesentlig endret skal oppdaterte støyberegninger inngå i detaljplanen. Planen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for miljø-, transport- og anleggsplan.

NVE har ikke vektlagt lavfrekvent støy i sin vurdering. NVE legger til grunn at lavfrekvent støy fra vindturbiner ikke utgjør et større problem enn støy i høyere frekvenser, og konstaterer at Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet slutter seg til denne vurderingen. Det er konsensus i forskningsmiljøet om at infrastøy, altså støy i så lave frekvenser at den ikke er hørbar, ikke er et

problem, men støy i frekvensområdet 50 Hz og oppover kan være en viktig del av lydbildet. Ofte er det imidlertid "svisjelyden" i mellomfrekvenser som oppleves mest irriterende.

Elfrid Ovedal ønsker å fremheve et viktig moment vedrørende støy. Hun skriver at fjellene rundt Øksendalsgården er formet som hestesko med åpning mot sør. Hun mener at denne naturgitte formasjonen kan virke som en lydforsterker i form av ekkoeffekt fra lyder som kommer inn mot fjellene. Det planlagte vindkraftprosjektet er plassert på fjellet i sørøst, som danner den østre avslutningen av formasjonen. Hun hevder lyden fra turbinene vil gå mot fjell i nord og vest og bli forsterket og sendt tilbake i form av ekko utover hele gården. Hun beskriver lignende hendelse med trafikkstøy fra Homma innerst i «hesteskoen».

NVE konstaterer at det fins en rekke forhold, herunder topografiske og atomsfæriske, som vil kunne medføre et endret støybilde enn det som er modellert og at dette kan være utslagsgivende i begge retninger og i avgrensede perioder. Når det gjelder Øksendal så tilsier avstanden fra bebyggelsen til vindturbinene at forsterkninger av støy på grunn av ekko mest sannsynlig ikke vil utgjøre et vesentlig problem. Videre har NVE lagt til grunn verste-tilfelle-scenario, og det er etter NVEs vurdering sannsynlig at færre boliger blir berørt av støy og i mindre grad. NVE presiserer at det allikevel kan være enkelte forhold slik nevnt over, som kan medføre et høyere støynivå i enkelte perioder.

Når det gjelder støy og friluftsliv skriver Elisabeth Seland med flere at store deler av deres nærfriluftsområde vil få et støynivå som overskrider anbefalt støygrense og at dette vil føre til verdiforringelse av eiendom og ødelegge deres livskvalitet. De nevner blant annet sørenden av Langevatnet, hvor det ligger en badestrand som brukes av folk fra Seland, Lindhommen og Lindefjell. De skriver at det ikke fremgår hvordan tiltakshaver har beregnet støynivået og de ber NVE ta tilstrekkelig hensyn til temaet. Nei til Tonstad Vindpark kommenterer støy i sammenheng med friluftsliv og forringelse av opplevelsesverdien i den sammenheng. De nevner også lavfrekvent støy som et problem.

NVE konstaterer at støy også vil kunne medføre virkninger for bruk av området utover bebyggelse. NVE konstaterer at tiltaket vil medføre støy for friluftsliv og rekreasjon i området, og støyen innenfor planområdet til vindkraftverket vil være over de anbefalte grensene for stille områder i støyretningslinjen T-1442. Dette vil imidlertid være tilfelle i alle vindkraftverk, og et vindkraftverk vil uansett medføre en endret friluftslivsopplevelse gjennom blant annet visuelle virkninger. Se kapittel 4.6 for øvrige virkninger for friluftsliv.

Selve etableringen av vindkraftverket vil forårsake støyulemper for omgivelsene i en tidsavgrenset periode. De dominerende støykildene i anleggsperioden vil være sprengningsarbeid, anleggsmaskiner og andre tyngre kjøretøy. NVE legger til grunn at virkninger knyttet til anleggsvirksomhet i hovedsak knyttes til etablering av veier, fundamenter og kraftlinjer, og mindre til oppføringen av turbinene. Etter NVEs vurdering er de negative virkningene knyttet til anleggsperioden små.

NVE konstaterer at Tonstad vindkraftverk vil kunne medføre et støynivå over den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA for en helårsboliger og 25 fritidsboliger. Vindkraftverket vil medføre et årsmidlet lydnivå på mellom L_{den} 40 og 45 dBA for 39 andre boliger. Det er registrert 5 fritidsboliger som vil kunne få et støynivå over L_{den} 50 dBA. Etter NVEs vurdering er virkningene av støy av en slik grad at avbøtende tiltak er nødvendig. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at støynivået ved bygninger med antatt støyfølsomt bruksformål ikke skal overskride L_{den} 45 dBA. Dersom det vurderes som nødvendig for vindkraftverkets realiserbarhet at støynivået overstiger L_{den} 45 dBA ved bygninger med støyfølsom bruk, skal dette vurderes i en detaljplan. Detaljplanen skal videre omfatte aktuelle tiltak for å avbøte virkninger ved disse bygningene. Vindkraftverket vil også gi støyvirkninger for friluftsliv og

rekreasjon i området. Utover dette er de negative virkningene knyttet til støy i anleggsperioden vurdert til små. NVE har vektlagt virkninger for støy for bebyggelse i den samlede vurderingen av vindkraftverket.

4.11 Skyggekast og refleksblink

I følg konsekvensutredningen vil 12 fritidsboliger ved Klappeborgstøl, Krokevatn, Ålstøl, Kleivevatn, Epsetveit og Smålistølen bli berørt av skyggekast i mer enn 8 timer per år. Beregningene er basert på forventet/faktisk skyggekast, hvor det tas høyde for meteorologisk data, blant annet antall timer med sol. Det er også gjort beregninger for teoretisk skyggekast. Disse beregningene viser at 4 helårsboliger og 21 fritidsboliger vil bli berørt av teoretisk skyggekast i mer enn 30 timer per år. To andre helårsboliger på Skibeli vil bli berørt av skyggekast mer enn 30 minutter per dag, men under 30 timer per år. Teoretisk skyggekast forutsetter blant annet at solen skinner konstant alle døgnetimer og at turbinene aldri står stille.

Folkehelseinstituttet skriver at skyggekast vil kunne være et betydelig problem ved en del eiendommer. De skriver at Norge ikke har egne grenseverdier for skyggekast, men i utredningen er bergningene sett i sammenheng med svenske retningslinjer. Tolv fritidsboliger vil bli eksponert for faktisk skyggekast som er betydelig over de svenske retningslinjene på 8 timer per år. I utredningen er det presisert at dette må sees i sammenheng med at fritidsboliger ikke er i kontinuerlig bruk og derfor ikke er eksponert i en så stor grad som verdiene antyder. Folkehelseinstituttet mener allikevel at tallene indikerer at skyggekast vil være et betydelig problem ved disse eiendommene. De skriver at det derfor er viktig at det gjøres ytterligere undersøkelser hvor det tas hensyn til faktisk plassering av vinduer, og at tiltak vurderes nøye.

John Inge Øksendal kommenterer ulemper med skyggekast og reflektering av sollys. Han skriver at det må herske liten tvil om lav sol i vinterhalvåret vil medføre skyggevirksomheter for støler/fritidseiendommer nordøst for planområdet. Nei til Tonstad Vindpark skriver at skyggekast også vil påvirke friluftsliv negativt. I tillegg vil turbinene og refleksblinkene være synlig over store deler av den sørvestre delen av Norge, og særlig forstyrrende for bygdene Øksendal/Haughom, Virak, Fjotland, Gyland/Kongevold og Krågeland. NMF nevner også skyggekast som forstyrrende, og lysforurensningen fra refleksblink og markeringslys nattetid.

NVEs anbefalte grenseverdier for skyggekast er åtte timer faktisk skyggekast per år eller 30 minutter per dag. Dette tilsier at til sammen 27 boliger, hvorav seks helårsboliger, vil overskride en eller flere av disse grenseverdiene. NVE mener på grunnlag av dette at avbøtende tiltak knyttet til skyggekast er nødvendig. Etter NVEs vurdering vil opplevelsen av skyggekast variere. Opplevelsen vil påvirkes av når på døgnet og året mottakeren eksponeres for skyggekastbelastning, hvilke deler av bygget som berøres, for eksempel lysåpninger på bygninger, og hvorvidt bygningene har skyggekastfølsomt bruk.

Etter NVEs vurdering er det viktig å gjøre en grundig vurdering av i hvilken grad bygningene har skyggekastfølsomt bruk. Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at faktisk skyggekast ikke skal overstige åtte timer per år og/eller 30 minutter per dag ved bygg med skyggekastfølsomt bruk. Gjennom dette vilkåret mener NVE at skyggekastvirkningene blir akseptable. Tiltakshaver har dermed tre valg for disse byggene. Disse er avbøtende tiltak, minnelig avtale eller å argumentere for at byggene ikke har skyggekastfølsomt bruk. Dette skal avklares i en detaljplan. Dersom prosjektet blir vesentlig endret skal oppdaterte skyggekastberegninger inngå i detaljplanen. Planen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for miljø-, transport- og anleggsplan.

I tillegg til skyggekast ved boliger, vil også friluftslivet kunne påvirkes av skyggekast og det vises til kapittel 4.6 for virkninger. Etter NVEs erfaring opptrer refleksblink fra vindturbiner sjeldent. Normalt

vil refleksvirkningen fra vindturbinene halveres første driftsår. Etter NVEs vurdering anses ikke refleksblink å være en aktuell problemstilling i forbindelse med de omsøkte vindkraftverkene.

NVE konstaterer at vindkraftverket kan medføre skyggekast over grenseverdiene for 27 bygg, hvorav 6 er helårsboliger. Etter NVEs vurdering vil avbøtende tiltak være nødvendig dersom det gis konsesjon. NVE vil i den sammenheng sette vilkår om at faktisk skyggekast ikke skal overstige åtte timer per år og/eller 30 minutter per dag ved bygg med skyggekastfølsomt bruk. Gjennom dette vilkåret mener NVE at skyggekastvirkningene blir akseptable. Refleksblink anses ikke å være en aktuell problemstilling. NVE har vektlagt virkninger av skyggekast i samlet vurdering.

4.12 Ising og iskast

Det har kommet inn merknader knyttet til faren for iskast. Statnett kommenterer iskast, og etterlyser utredning for risikoen for at is fra turbinene vil treffe deres kraftledninger, da flere av turbinene er planlagt tett opptil fremtidig trasé. De skriver at en potensiell skade vil kunne ha store konsekvenser.

Norge miljøvernforbund (NMF) mener det vil kunne være vanskelig å bedrive friluftslivsaktiviteter i området, blant annet på grunn av fare for iskast. Seland mener iskast vil kunne ramme både de som har hytte i Sirdal og folk på Seland, Lindeland og Krågeland. De skriver at området også brukes vinterstid. Henry Urdal kommenterer faren for iskast eller kast av turbindeler på Riksvei 42. Han mener at denne problemstillingen ikke er vurdert i konsekvensutredningen. Han skriver at han kjører veien opptil hundre ganger i året og er bekymret for at han kan bli truffet av isklumper på strekningen Espetvedt-Skibeli. Han skriver for øvrig at han regner med at Statens vegvesen (SVV) vil komme med innsigelser i forhold til dette.

De klimatiske forholdene i planområdet tilsier at det i perioder må påregnes ising på vindturbinbladene. Det kan oppstå iskast fra vindturbiner i drift. NVE konstaterer at planområdet ligger ca. 550-650 moh. NVEs isingskart tilsier at antall timer per år med ising > 10 g/time vil kunne ligge på inntil 100-200 i store deler av planområdet. Etter NVEs vurdering vil ikke ising utgjøre et vesentlig problem for Tonstad vindkraftverk. De største farene ved iskast vil etter NVEs vurdering være knyttet til friluftsliv vinterstid, vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket og kraftledningene. Sannsynligheten for å bli truffet av iskast anses som liten, både for folk som ferdes i området og for kraftledningene.

Ved en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å vurdere risikoen for iskast i vindkraftverket, inkludert ferdsel langs Riksvei 42 og risikoen for at is fra turbinene vil treffe kraftledningene som går gjennom planområdet. NVE vil også fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å utarbeide rutiner for å varsle allmennheten i perioder med fare for iskast, for eksempel ved at det settes opp informasjonsskilt ved innfartsårene til vindkraftverket. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet, være til skade for kraftledningene som går gjennom planområdet eller begrense ferdsel på Riksvei 42. NVE vil ikke vektlegge ising og iskast i den samlede vurderingen. NVE vil ikke fastsette vilkår om avisningsfunksjoner i turbinbladene ved en eventuell konsesjon, men anbefaler tiltakshaver å vurdere det.

4.13 Landbruk og skogbruk

I følge utredningen består planområdet hovedsakelig av utmarksarealer. Det er ingen jordbruksarealer innenfor planområdet til vindkraftverket og det er svært lite produktive skogarealer. Det er oppgitt at det er fem beitalg som sokner til influensområdet. Fire viltlag har jaktarealer innenfor

influensoområdet. Verdien av området med hensyn til jord- og skogbruk og utmarksressurser er vurdert som relativt liten i et langsiktig perspektiv.

Frode Ovedal skriver at han motsetter seg plassering av vindturbiner på Solknuten og Mebrekknuten, da disse områdene er helårs beiteområder i tillegg til gamle stølsområder, som han har og holder på å rydde. Dersom eiendommen hans skal benyttes ønsker han at vindturbinene plasseres i området rundt Klamredalsheia, slik at plasseringen vil være til minst ulempe for gårdsdriften. Sven Haugom skriver at området i dag blir brukt til sauebeiting og noe storfefeiting, jakt, fiske og skogsdrift. Egil Songe-Møller mener området er et definitivt godt område for jaktbart vilt i sammenlikning med de bedre terrengene i Øvre Sirdal og Kvinesdal som han har jaktet på de siste 20 årene. Norge Miljøvernforbund (NMF) skriver at det også foregår småviltjakt innenfor plan- og influensområdet.

Arne Ivar Haugom skriver at anlegget vil åpne områder slik at grunneierne lettere kan komme til i forbindelse med blant annet transport og ettersyn av beitedyr og økt tilgjengelighet for de som driver med skogbruk og annen primærnærings.

NVE konstaterer at beitedyr i området kan bli forstyrret i anleggsperioden, og noe beiteareal vil benyttes til veier og oppstillingsplasser for vindturbiner. Likevel vil påvirkningen på beiteområdet etter NVEs vurdering være liten. NVE legger til grunn at området i driftsfasen fortsatt kan benyttes til beite. Etter NVEs vurdering vil anlegget påvirke jordbruk og skogsdrift i ubetydelig grad. NVE mener at tiltaket kan medføre bedre tilgjengelighet til utmark og betydelige positive økonomiske virkninger for de bøndene som er grunneiere i planområdet. NVE ber tiltakshaver merke seg ønsket fra Ovedal vedrørende plassering av turbiner i området rundt Klamredalsheia, men vil ikke sette vilkår om dette ved en eventuell konsesjon. NVE viser til vurderinger i kapittel 4.2 for temaet knyttet til kraftledningstraseen. Etter NVEs vurdering kan jakt i området bedrives som før, og det vises til kapittel 4.8 for vurderinger knyttet til naturmangfold.

Etter NVEs vurdering vil Tonstad vindkraftverk ha lite virkninger for jord- og skogbruk og jakt, og vil ikke vektlegge dette i den samlede vurderingen. NVE mener at tiltaket kan medføre positive virkninger i form av leieavtaler for de bøndene som er grunneiere i planområdet, og bedret tilgjengelighet til utmark.

4.14 Drikkevann og forurensning

I konsekvensutredningen er det oppgitt at det ikke er planlagt vindturbiner innenfor nedbørfelt for kommunal- eller fellesanlegg for drikkevannsforsyning. Det er oppgitt at det er til sammen åtte fritidsboliger registrert i planområdet. Det er antatt at disse har lokal vannforsyning i form av brønn eller lignende og egne sanitærløsninger. Det er ikke gjort en detaljkartlegging av vann- og sanitærløsninger til den nærliggende fritids- og boligbebyggelsen, men det er antatt at de også har lokale løsninger i hovedsak i form av brønn.

Elisabeth Seland med flere ber om at de tre turbinene som skal plasseres i området vest og sør for Godvatn tas ut av planene eller trekkes lenger vekk fra Godvatn slik at dette vannet ikke blir forurenset av utslipp i form av olje, drivstoff og kjemikalier. Det samme gjelder for den nordligste turbinen i Langvassheii. De skriver videre at de er bekymret for Stemvatnet og tilstøtende vassdrag.

NVE konstaterer at tiltaket ikke vil berøre nedslagsfelt for kommunale drikkevannskilder. På bakgrunn av erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge, vil det etter NVEs vurdering ikke være vesentlig fare for forurensning fra anlegget i driftsfasen. Risikoen for forurensningen av drikkevannskilder vil være ubetydelig ved god planlegging og avbøtende tiltak. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE derfor fastsette vilkår om at konsesjonær utarbeider forslag til tiltak som kan iverksettes for å sikre private vannforsyninger som blir berørt av tiltaket. Dette skal inngå som en del av miljø-, transport- og

anleggsplanen. Forslaget skal godkjennes av NVE. Etter NVEs vurdering vil dette i tilstrekkelig grad sørge for at forurensing av vann og vassdrag i tilknytning til vindkraftverket forhindres.

NVE konstaterer at ingen kommunale drikkevannskilder blir berørt av tiltaket. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om at konsesjonær utarbeider forslag til tiltak som kan iverksettes for å sikre private vannforsyninger som blir berørt av tiltaket. Dette skal inngå som en del av miljø-, transport- og anleggsplanen.

4.15 Andre samfunnsvirkninger

4.15.1 Sysselsetting og økonomiske virkninger for lokalsamfunnet

Sirdal kommune er å regne som en betydelig kraftkommune med høy skatteinngang fra eksisterende vannkraftverk og inntekter fra salg av konsesjonskraft. Kommunene hadde i 2010 en arbeidsstyrke på 1012 i Sirdal og 4580 i Flekkefjord. Arbeidsledigheten ligger under landsgjennomsnittet for begge kommunene. Kun en liten del av prosjektet ligger i Flekkefjord kommune og virkningene kan forventes å bli mindre der. Begge kommunene har innført full eiendomsskatt på verker og bruk.

I høringsrunden nevnes følgende positive virkninger av Tonstad vindkraftverk; produksjon av fornybar energi, grunneierkompensasjoner og inntekter til kommunen fra eiendomsskatt og andre positive bidrag til kommunens økonomi, herunder sysselsettingsgevinster. Det poengteres at det er særlig for Sirdal kommune dette gjelder. Flere av grunneierne er positive til prosjektet, da det vil gi årlige inntekter som blant annet kan benyttes til investeringer i ny næringsvirksomhet i bygda, og styrke økonomien i eksisterende gårdsbruk. Øystein Lande skriver at lokaliseringen av vindkraftverket vil kunne styrke Tonstad som kommunalt sentrum. Lande viser til Smøla vindkraftverk, som har skapt ny næring og stabile arbeidsplasser. Flere mener tiltaket vil kunne bidra til å hindre fraflytting og opprettholde bosetting i utkantene.

Vest-Agder fylkeskommune mener at det er et problem at kommunene ikke har rett på en andel av verdiskapningen som vindkraften medfører ut over eiendomsskatten. Lovverket må justeres slik at kommunene som må tåle inngrepene kan få en kompensasjon for dette, slik det er ved utbygging av vannkraft. Flekkefjord kommune mener det bør legges til rette for at utbyggeren og leverandørindustrien velger bedrifter i kommunen i anlegg og driftsperioden. Nei til Tonstad Vindpark skriver om verdiskapning, at de legger til grunn av virkningene vil være positive, men kortvarige og etter anleggsperioden vil næringsgrunnlaget bli som før med mulig unntak for den varige sysselsettingen med 8 årsverk. De mener de øvrige fordelene ved anlegget i form av skatteinntekter også er kortsiktige. Utover dette mener de at de positive ringvirkningene er ubetydelige.

Sysselsettingsvirkningene av en vindkraftutbygging er størst i anleggsfasen. Den lokale og regionale sysselsettingsandelen vil særlig være knyttet til bygging av infrastruktur og vindturbinfundamenter. Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres rundt 1,5 årsverk per MW direkte knyttet til utbyggingsfasen. Dette innebærer at en full utbygging av Tonstad vindkraftverk vil medføre en direkte sysselsettingsvirkning på ca. 300 årsverk i anleggsfasen. En liten del av sysselsettingsbehovet vil dekkes av ansatte hos turbinleverandøren i anleggsfasen, og lokale/regionale entreprenører vil kunne benyttes til det resterende arbeidet. Når det gjelder direkte sysselsettingsvirkninger i driftsperioden, tilsier erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge at 15-25 MW installert effekt medfører én arbeidsplass. Basert på ovennevnte erfaringer kan det i driftsfasen antas at en full utbygging av Tonstad vindkraftverk vil medføre 8-13 arbeidsplasser. I tillegg kommer indirekte sysselsettingsvirkninger. Kartlegging av sysselsettingsvirkninger ved vindkraftverk i Norge, Sverige, Canada og USA tyder på at antallet indirekte arbeidsplasser vil være høyere enn antallet direkte arbeidsplasser i driftsperioden, gjennom blant annet økt etterspørsel etter varer og tjenester.

I tillegg til direkte og indirekte sysselsettingsvirkninger i Sirdal og Flekkefjord kommuner vil tiltaket også kunne medføre positive økonomiske virkninger for kommunen og lokalsamfunnet, blant annet i form av eiendomsskatt og kompensasjon til grunneiere for bruk av grunn, og viser til vurderinger gjort for reiseliv i kapittel 4.7.

Tonstad vindkraftverk vil etter NVEs vurdering medføre positive økonomiske virkninger for Sirdal og Flekkefjord kommuner og lokalsamfunnet. Anlegget vil kunne bidra til økt sysselsetting lokalt og regionalt. Det anslås at en utbygging kan generere ca. 300 årsverk i anleggsfasen og 8-13 arbeidsplasser i driftsfasen. Bygging, drift og vedlikehold vil også medføre indirekte arbeidsplasser ved økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt. Erfaringer fra andre vindkraftverk tilsier at antall indirekte arbeidsplasser kan bli minst like mange som de direkte arbeidsplassene i vindkraftverket. Sirdal og Flekkefjord kommuner har innført eiendomsskatt for verker og bruk, som vil komme innbyggerne til gode. NVE har vektlagt økonomiske virkninger for kommune i den samlede vurderingen.

4.15.2 Forsvarets installasjoner

Forsvarsbygg har i sin tematiske konfliktvurdering gitt tiltaket kategorien C, på bakgrunn av tiltakets virkninger for Forsvarets radaranlegg. Det foreslåtte vindkraftverket ligger i fri sikt til Luftforsvarets radar i hele planområdet. Prosjektet vil for øvrig ikke påvirke Forsvarets radiolinjer. Kategori C innebærer at tiltaket kan medføre middels konflikt med forsvarsinteresser, men at det er mulig å redusere konflikten ved avbøtende tiltak som for eksempel flytting/fjerning av et mindre antall vindturbiner. Forsvarsbygg skriver at investeringer i forbindelse med avbøtende tiltak på radarutstyret må bæres av tiltakshaver.

NVE konstaterer at en vindkraftutbygging i området kan medføre konflikt med Forsvarets installasjoner. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at konsesjonær, i samarbeid med Forsvarsbygg, skal utarbeide forslag til avbøtende tiltak. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

4.15.3 Luftfart (sivil og militær)

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for luftfart. Avinor uttaler seg i saken og skriver at anlegget ikke vil ha noen virkninger for deres tekniske systemer og heller ikke vil være i konflikt med avvikling av den sivile lufttrafikk i kontrollert luftrom. Tiltaket kan medføre virkninger for lavflyging. Planene er forelagt Norsk Luftambulans, som skriver at vindturbinene er lokalisert utenfor bebodde områder og plassert slik i terrenget at de ikke kommer i konflikt med de mest naturlige flytraseene i området. Den planlagte kraftledningen kan for øvrig være en utfordring, men de skriver at det sjelden vil være behov for å krysse denne i lav høyde.

Forsvarsbygg skriver i sin uttalelse at utredningen kun omtaler sivil luftfart, men uttalelsen fra Norsk Luftambulans er tilnærmet dekkende for militære lavtflygende luftfartøy. Forsvaret har ingen ytterligere flyoperative bemerkninger. Det har også kommet inn merknader knyttet til lysmerking i høringsrunden. De skriver at blinkende lys i mørket vil medføre visuelle virkninger.

NVE presiserer at et vindkraftverk er å betrakte som luftfartshinder, og posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen. NVE konstaterer at vindkraftverket vil kunne redusere muligheter for lavflygning i området. Det går allerede to kraftledninger gjennom området og etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket medføre ytterligere vesentlige ulemper. Når det gjelder lysmerking må avklaringer gjøres med

Luftfartstilsynet. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter.

Tonstad vindkraftverk vil etter NVEs vurdering ikke medføre vesentlige virkninger for luftfarten. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen.

4.15.4 Radio- og TV-signaler

Norkring AS har blitt kontaktet i forbindelse med konsekvensutredningen. De skriver at det er lite sannsynlig at tiltaket vil medføre forstyrrelse av radio- og TV-signaler i området. Dersom det skulle oppstå forstyrrelse, ønsker Norkring AS å komme tilbake til saken. De opplyser om at det i den forbindelse kan bli påkrevd å bygge ekstrasendere. Norkring AS har en radiolinjeforbindelse som krysser planområdet.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at konsesjonær må iverksette tiltak dersom vindkraftverket medfører forstyrrelse av radio- og TV-signaler.

4.16 Veier og transport

4.16.1 Adkomstvei

Det er planlagt adkomstvei til Tonstad vindkraftverk fra Riksvei 42 sør for Sandvatn og videre langs eksisterende skogsbilvei inn i planområdet. Veien har relativ god standard, men noen utbedringer må påregnes. Samlet lengde på veien er ca. 5 km fra avkjørselen på Riksvei 42.

Statens vegvesen, region sør har ingen merknader til den påtenkte adkomstveien til planområdet, og tillatelse til utvidet/endret bruk av eksisterende avkjørsel vil kunne påregnes. Morten Meland skriver at adkomstveien bør stenges hele året.

Etter NVEs vurdering er det positivt at eksisterende veinett benyttes, både ev teknisk-økonomiske hensyn og med hensyn til miljøet. Ved en eventuell konsesjon forutsetter NVE at planlegging av avkjørselen fra Riksvei 42 avklares med Statens vegvesen. NVE vil ved en eventuell konsesjon ikke sette vilkår om å stenge den eksisterende skogbilveien inn i området.

4.16.2 Transport og internveier

I konsesjonssøknaden er det vurdert fire ulike transportalternativer for vindturbinene fra tre ulike havner. Alternativet som blir vurdert av tiltakshaver som mest realistisk er i landføring i Egersund og videre via Riksvei 42 om Tonstad til planområdet. Forsterkninger og tiltak langs enkelte veistrekninger må påregnes. Det opplyses om at strekningen langs Gyavatnet allerede er under utbedring og vil være ferdigstilt innen en eventuell byggestart for Tonstad vindkraftverk. Interveinettet vil ha en samlet lengde på ca. 47 km.

Statens vegvesen, region sør forutsetter at tiltak som vil være nødvendig i tilknytning til transport på riks- og fylkesveier må være avklart med Statens vegvesen før transport blir gjennomført. Eventuelle tiltak på veier fra Egersund til Vest-Agder må avklares med region vest.

Hognestad skriver at de fleste av grunneierne er positive til prosjektet, med unntak av hytteeiere. De som er eiere og/eller driver gårdsbruk på Espetveit, ser større fordeler enn ulemper med vindkraftverket, og nevner i den sammenheng internveier og årlige inntekter fra kraftverket. Flere

mener at eksisterende veier og nye vil øke tilgjengeligheten for de som driver med skogbruk og annen primærnærings og lette tilsynet av beitedyr.

I en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, som er gjeldende ved bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget. En slik plan vil blant annet omfatte ulike forhold vedrører internveinettet og hvordan aktuelle transportoppdrag skal foregå. Den skal blant annet omtale hvordan natur- og samfunnsinteresser, herunder beboere og brukere, skal hensyntas i forbindelse med bygging av veinett og transport av turbin- og kraftlinjekomponenter. NVE legger til grunn at vurderinger av kaianlegg, mellomlagring og transport av turbin- og kraftlinjekomponenter legges frem i miljø-, transport- og anleggsplanen, som skal sendes NVE før tiltaket igangsettes. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av anlegg med konsesjon etter energiloven, og skal utarbeides i samråd med Sirdal og Flekkefjord kommuner..

NVE slutter seg til at internveiene vil bedre tilgjengeligheten i området, og at dette vil være en fordel for skogbruket og for de som har beitedyr. Dersom det gis konsesjon, vil NVE også sette vilkår om at konsesjonær skal stenge internveier for allmenn motorisert ferdsel. NVE vil påpeke at kostnader knyttet til forbedring av fylkesveinettet, herunder utvidelser av bredde, kryss, svinger og eventuell styrking av bæreevne, må bæres av tiltakshaver.

NVE konstaterer at dersom det meddeles konsesjon skal det utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan for tiltaket. Denne planen skal ivareta hensyn knyttet til blant annet veier og transport. NVE vil videre sette vilkår om at konsesjonær skal stenge internveier for allmenn motorisert ferdsel, og avklare bruk av veiene utover transport tilknyttet drift og vedlikehold med Sirdal og Flekkefjord kommuner og grunneierne.

4.17 Annet

4.17.1 Verditap

Tom Birger Urdal med flere er redd for at vindturbinene vil gi en betydelig verdiforringelse av området, og at det vil påvirke utleievirksomheten og hytteprisene. Geir Aslak Kinden at han har eiendom nord/øst for veien mot Tippen. På eiendommen er det en hytte og en hyttetomt. Han hevder en realisering av krafttraseen vil kunne medføre stor forringelse av verdien på hytta og tomten. Han skriver at hytta ikke framkommer på kartet i søknaden. Interessegruppe Øksendal og Haughom skriver at vindkraftverket vil medføre mindre attraktive bomiljøer og et verditap på minimum 20 % av boligene. Per Strømnæss skriver at området på vestsiden av Krokevatnet er et viktig fugle- og våtmarksområde, noe som har vært et argument mot hyttebygging i området. Han mener også anlegget vil føre til tap av økonomisk verdi for hytta og to godkjente hyttetomter like ved. Han protesterer mot plassering av vindturbiner øst for kraftledningene i dette området. Det gjelder tre vindturbiner i tillegg til den som ligger øst for Sandvatn Haughom. Han mener det ikke bør være vindturbiner i det hele tatt på nordlige del av Bergeheia.

NVE mener at det er usikkerhet knyttet til utvikling av boligpriser og eventuelle verditap av hytter og hyttebygging. Eiendommers verdi og attraktivitet påvirkes av mange faktorer. Etter NVEs vurdering er det sannsynlig at prisene for eiendommer som er nær vindkraftverket kan bli påvirket, blant annet kan støy og visuell dominans redusere eiendommens attraktivitet. Virkninger knyttet til støy og visuelle virkninger er vurdert og vektlagt i henholdsvis kapittel 4.4 og 4.11. Naboer, hytteeiere eller andre som ikke er part i saken, men som berøres av tiltaket kan eventuelt fremme søksmål i medhold av granneloven. Forurensningsloven vil i denne sammenheng være aktuell med tanke på støyvirkninger, men det er i dag ingen praksis med kompensasjon dersom grenseverdier for støy overholdes.

4.17.2 Samlet plan

Fylkesmannen i Vest-Agder kommenterer vindkraftprosjektene i Vest-Agder. De skriver det hadde vært ønskelig å få utarbeidet en samlet oversikt med tilhørende konfliktvurdering for aktuelle vindkraftprosjekter i Vest-Agder. De mener en slik oversikt ville gjort det mulig å komme fram til en utbyggingsrekkefølge som sikrer at de beste samfunnsøkonomiske prosjektene får prioritert. Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder skriver at det bør utarbeides en overordnet plan for hele fylket for å kunne se på det totale utbyggingspresset.

I Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (MD og OED, 2007) anbefales det at det utarbeides regionale planer. Der det foreligger godkjente regionale planer vil dette inngå som en del i beslutningsgrunnlaget for NVEs behandling av saken. Konesjonsmyndighetene må i midlertidig alltid foreta en konkret vurdering i hvert enkelt tilfelle, og vektlegge andre forhold enn de hensyn som er vektlagt i eventuelle regionale planer. NVE viser til kapittel 4.3 og konstaterer at det ikke foreligger regionalplan for vindkraftverk i Vest-Agder, men NVE har etter ønske fra Flekkefjord, Sirdal og Kvinesdal kommuner utarbeidet en samlet oversikt over planlagte og eksisterende energianlegg i Lister-regionen. Bakgrunnen for dette arbeidet var kommunenes særskilte situasjon med planer om spenningsoppgradering, kabler til utlandet, vindkraftverk, småkraftverk og pumpekraftverk. Formålet med planen var å gi kommunene et utvidet underlag for å avgi høringsuttalelse til de enkelte energiprojektene.

4.17.3 Klimapolitikk

Vest-Agder fylkeskommune skriver at en omfattende regulerbar kraftutbygging i Sør-Norge vil gi større klima og samfunnsøkonomisk gevinst enn utbygging av vindkraftverk, og de viser til tidligere prioriteringsliste i fylkeskommunen, der vindkraft kommer som nummer fire etter vannkraft og utbygging av nett. Det oppfordres dermed til andre typer klimainvesteringer. Leif Lindefjeld trekker frem de nasjonale målene om produksjon av fornybar energi, og at prosjektet vil gagne mange og kun et fåtall vil oppleve negative virkninger. Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) mener at hovedargumentet, som har blitt fremholdt for vindkraftverket og energiproduksjon derfra, basert på EUs mål om fornybar energi, som er upresist, misvisende og villedende. NVF mener at energiøkonomisering, forbruksmoderasjon er bedre virkemidler med henblikk på klimaproblemene. Norge miljøvernforbund (NMF) starter med å uttale seg til fornybardirektivet, og mener først og fremst oppgradering av gamle ineffektive vannkraftverk vil bidra til dette. De setter også Norges vannkraftproduksjon i sammenheng med Europas energibehov, og skriver at dette kun utgjør fem prosent. Geir Ove Olsen mener utredningen mangler regnskap som viser totalvirkninger på samfunnsøkonomien og klima. Den gjør heller ingen helhetlig analyse av de langsiktige virkningene for en rekke temaer, og mener den derfor ikke er tydelig og grundig nok på hva vindkraftverket innebærer. Han skriver at verdiene knyttet til naturen og naturmangfoldet er grunnlaget for at vi ønsker å endre energiforbruket og mener vindkraft er motsigende i så måte.

NVE konstaterer at tiltakshaver i utredningen, kortfattet har redegjort for hvordan vindkraftanlegget kan vurderes som et klimatiltak. Dette er etter NVEs vurdering tilstrekkelig for temaet. Når det gjelder spørsmål om satsning på fornybar energiproduksjon i Norge, herunder alternative energikilder, viser NVE til politiske fastsatte fornybarmål. NVE vil i kapittel 5 gjøre en avveining mellom fordeler ved energiproduksjon og ulempene det måtte medføre for miljø og samfunn. Når det gjelder vindkraft som ren energi og effektiv energikilde, konstaterer NVE at vindkraft kommer best ut i de aller fleste rapporter om klima- og energiregnskap.

4.17.4 Ekspropriasjon og kompensasjon

Elisabeth Seland med flere skriver at tiltaket berører flere grunneiere enn det som oppgis i konsesjonssøknaden, og de supplerer med g.nr.180/1 og g.nr.182/3 i Kvinesdal kommune. Eierne er ikke nevnt eller kontaktet av tiltakshaver. De skriver at de forlanger at NVE ikke gir ekspropriasjonstillatelse for å sette opp en vindturbin på grenselinjen mellom g.nr.181/16 og 182/3 på bakgrunn av at de ikke har blitt kontaktet før søknaden.

NVE konstaterer at planområdet ikke lenger omfatter arealer i Kvinesdal kommune. NVE viser til oversikt over eiendomsgrenser i figur 7 i konsesjonssøknaden, og konstaterer at eiendommene g.nr. 181/1, 181/2 og 181/16 er tatt ut av planene. Eiendommene som Seland nevner inngår ikke som en del av planområdet. Videre er det NVE som konsesjonsmyndighet, som er ansvarlig for den offentlige høringen av prosjektet, som blant annet inkluderer kunngjøring i lokale aviser og offentlige møter om saken. Det stilles ikke krav til tiltakshaver om å kontakte grunneierne på nærliggende eiendommer.

Ovedal skriver at der hvor kraftledningstraseen for nettilknytningen går over eiendommen på Lyngodden, har han tre regulerte hyttetomter. Han vil kreve at disse blir innløst hvis vindkraftverket med nettilknytning blir realisert.

NVE presiserer at i medhold av Oreigningslova § 2 pkt. 19 er NVE gitt hjemmel til å ekspropriere "så langt det trengs til eller for varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg." Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter av det omsøkte anlegget. Søknad om ekspropriasjon er vurdert i kapittel 8.

4.17.5 Nedleggelse av anlegget

Leif Lindefjeld påpeker at vindkraftanlegget er et reversibel inngrep. Etter endt konsesjon skal anlegget nedlegges, og veier vil etter litt tid være lite synlig. NMF skriver at dersom det skulle gis konsesjon må det stilles krav til kontinuerlig bankgaranti til å utføre nedleggelse av anlegget og gjenoppretning av området. Nei til Tonstad Vindpark skriver at en utbygging vil medføre permanente og irreversible inngrep. De stiller spørsmål ved om tilbakeføring av området etter endt konsesjon, blant annet ved konkurs av selskapet. De mener at NVE bør stille strengere krav i sine konsesjoner om tilbakeføringplikten innhold og tidspunktet for garantistillelse.

Etter NVEs vurdering vil planområdet i hovedsak tilbakeføres gjennom oppfyllelse av NVEs krav. Dersom det blir gitt konsesjon, vil NVE sette vilkår om at konsesjonær i løpet av det tolvte driftsåret skal oversende NVE et konkret forslag til garantistillelse som sikrer kostnadsdekning for fjerning av vindturbinene og tilbakeføring av området ved utløp av driftsperioden. Tilbakeføringen av området gjelder hele tiltaket, inkludert infrastruktur, servicebygg og så videre. Etter NVEs vurdering er krav rundt nedleggelse av anlegget og fjerning av vindturbiner i tilstrekkelig grad ivaretatt gjennom dette og i forskrift til energiloven, og vil ikke stille ytterligere krav utover dette.

4.17.6 Prosess

Tom Birger Urdal med flere mener at prosessen med tiltakshaver har vært dårlig, da de som er grunneiere av naboeiendommene aldri har blitt kontaktet. Lindefjeld skriver at planprosessen med grunneierne har vært ryddig og seriøs, og tiltakshaver har også informert de respektive kommunene om den pågående planprosessen. Han viser til at planområdet har blitt drastisk redusert.

Annbjørg Rusdal skriver at han er eier av hytteeiendommen ved Vatjødne i Sirdal kommune. Hun kommenterer befaringen av linjetraseen fra planområdet og nordover til Ertsmyra. Hun skriver at hun som grunneier ikke har blitt invitert av tiltakshaver, at befaringen ble foretatt i ferietiden og at den ble

lagt til kveldstid etter informasjonsmøte på Øksendal grendehus. Dette mener hun er uakseptabelt. Hun mener også at tiden til befaringen var for kort.

NVE registrerer at det er ulike oppfatninger av prosessen i forkant av konsesjonssøknaden og under konsesjonsbehandlingen. Under folkemøtene som ble holdt i slutten av januar 2013 kom det fram at tiltakshaver ikke hadde kontaktet de direkte berørte grunneierne langs kraftledningstraseen fra planområdet til Ertsmyra. Dette ble det da stilt krav om og det ble samtidig satt egen og forlenget høringsfrist for disse partene. NVE konstaterer at dette ble gjort. Det ble etter det NVE er informert om lagt opp til befaring av traseen. NVE har ingen kommentarer knyttet til befaringen, men registrerer at det er misnøye til hvordan den ble gjennomført.

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) kommer med tilleggsmerknader i brev av 18.09.13, hvor de kommenterer fremgangsmåten til tiltakshaver mot kommunen i forbindelse med behandlingen av saken. De skriver at et "gavebrev" ble introdusert 10 dager før kommunestyremøte. De mener denne fremgangsmåten er uakseptabel. Kompensasjonen til kommunen på 24 MNOK er egnet til å påvirke det politiske utfallet og et bytte møte en politisk beslutning. De viser til at det skal god argumentasjon til for å synliggjøre at prosjektene i "gavebrevet" er en nødvendig del av infrastrukturen for å etablere kraftanlegget. De mener dette er et brudd på forvaltningslovens generelle bestemmelser fordi det er egnet til å svekke tilliten til offentlig forvaltning. NVF i Vest-Agder konkluderer med at det må foreligge saksbehandlingsfeil. NVE konstaterer at privatrettslige avtaler mellom tiltakshaver og berørte kommuner ikke er beslutningsrelevant for NVE, og ligger utenfor hva NVE skal vurdere i konsesjonsbehandlingen.

4.17.7 Kommentarer til meldingen

Tom Birger Urdal med flere uttaler seg til meldingen, som han mener har gitt misvisende informasjon og på bakgrunn av dette mener det må få konsekvenser for fastsatte høringsfrister. Han stiller fem spørsmål til NVE. De to første omhandler meldingen. Det første er hvorfor ikke NVE stiller krav til tiltakshaver om korrekt melding. I det andre spørsmålet lurte han på om NVE overser et vesentlig moment som kan skape svært uheldig presedens for tilsvarende prosjekter ved å tillate uriktige forhåndsmelding. I det tredje spør han om det ikke er sånn at alle berørte parter skal få korrekt informasjon fra tiltakshaver og myndigheter om en slik vesentlig inngripen i økonomiske verdier og miljøinteresser. I det fjerde spørsmålet lurte han på om det ikke bør gis utvidet høringsfrist og i det femte om det ikke er mer rett å høre nabokommunene også, som blir sterkest berørt av tiltaket. Til uttalelsen er blant annet lagt ved et tidligere innsendt brev fra hytte- og grunneiere som kommenterer meldingen i lys av endret søknad. Det er også lagt ved et brev til Fylkesmannen i Vest-Agder og en liste på ca. 290 stykker som støtter brevet.

NVE konstaterer at planområdet har blitt vesentlig redusert fra prosjektet ble meldt i 2009 til det ble omsøkt i 2012. Prosjektet var i søknaden planlagt med et mindre areal i Kvinesdal kommune, men i brev fra tiltakshaver av 19.06.13 ble dette trukket ut av konsesjonssøknaden. Dette har medført at både forventet kraftproduksjon og virkningene knyttet til tiltaket har blitt vesentlig redusert. Etter NVEs vurdering er ikke endringene av en slik karakter at det vil være nødvendig å gjennomgå en ny høringsrunde på meldingen, blant annet fordi det nåværende omsøkte planområdet er en del av det tidligere meldte planområdet. Det er NVE som er ansvarlig for den offentlige høringen av prosjektet, som blant annet inkluderer kunngjøring i lokale aviser og offentlige møter om saken. Utover dette forutsetter NVE at tiltakshaver under utredningsarbeidet oppretter en samrådsgruppe, som blant annet består av berørte grunneiere og lokale organisasjoner/interessegrupper, og at det arrangeres flere samrådsmøter.

5 Samlet vurdering av Tonstad vindkraftverk

NVE har i kapittel 4 vurdert virkningene av Tonstad vindkraftverk tematisk. I dette kapittelet presenteres en samlet vurdering av Tonstad vindkraftverk. Innledningsvis presenteres en generell bakgrunn for NVEs behandling av vindkraftsaker og NVEs metode for vurderinger. Deretter følger NVEs avveining mellom fordeler og ulemper ved tiltaket, sett opp mot forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv, økonomien i prosjektene og NVEs vurdering av realiserbarheten i prosjektet. NVEs konsesjonsvedtak presenteres i kapittel 6.

5.1 Bakgrunn

Hensikten med etablering av vindkraftverk er å produsere elektrisitet fra en fornybar energikilde. Regjeringen har vedtatt at det skal satses på nye fornybare energikilder som nødvendige tiltak for å redusere de norske utslippene av klimagasser og for å oppnå en mer bærekraftig utvikling. Elektrisitetsproduksjon fra vindkraftverk innebærer, i motsetning til fossile energikilder, ingen direkte utslipp av klimagasser. Ny elektrisitetsproduksjon vil også bidra til å styrke kraftbalansen og forsyningssikkerheten.

Økt satsing på kraftproduksjon fra fornybare energikilder er en nasjonal målsetning. I henhold til EUs fornybardirektiv skal Norge ha et forpliktende mål for hvor stor andel av energiforbruket som skal dekkes av fornybar energi. Regjeringen har med utgangspunkt i dette satt et forpliktende mål om en fornybarandel på 67,5 % i 2020. Et viktig tiltak for å nå dette målet er innføringen av et felles elsertifikatmarked med Sverige. Markedet trådte i kraft fra 01.01.12. Det er planlagt at elsertifikatene skal bidra til 26,4 TWh ny fornybar kraft samlet for Norge og Sverige. Utbygging av vindkraft kan bli et vesentlig bidrag for å nå dette målet.

Et vindkraftverk kan gi positive samfunnsvirksomheter gjennom økt aktivitet (kjøp og salg av varer og tjenester), økt sysselsetting, økte skatteinntekter for kommunen og økt utnyttelse av utmarksressurser. Vindkraftverk med tilhørende infrastruktur har som all kraftproduksjon miljøvirkninger. NVEs erfaring er at det oftest er de visuelle virkningene for landskapet og eventuelt for kulturminner/kulturmiljøer, sammen med støy, som oppfattes som de største ulempene med et vindkraftverk. Virkningene for naturmangfold vil normalt være begrenset, og kan ofte unngås ved plantilpasninger eller andre avbøtende tiltak. Unntaket er mulige virkninger for fugl. Ved behandling av vindkraftprosjekter stilles det alltid krav om en beskrivelse av artsinventaret på stedet, og det skal vurderes hvordan de ulike artene bruker planområdet. I tillegg skal det vurderes hvilke mulige virkninger tiltaket kan få for fuglelivet. Etablering av vindkraftverk er etter NVEs vurdering i all hovedsak et reversibelt inngrep. Ved konsesjonsutløp skal vindturbinene fjernes og området istandsettes, dersom det ikke meddeles ny konsesjon.

5.2 Metodikk for vurdering

Konsesjonsbehandling i medhold av energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet. NVE meddeler konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, noe som innebærer at fordelene ved tiltaket er vurdert som større enn ulempene.

De samlede virkningene av tiltakene blir veid opp mot økonomien i de enkelte prosjekt og fordelene ved ny fornybar elektrisitetsproduksjon. Forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv ligger til grunn for den samlede vurderingen.

NVEs vurdering av et planlagt vindkraftprosjekt baseres hovedsakelig på faglig skjønn. Ved vurdering av et vindkraftverk er det kun enkelte virkninger, som elektrisitetsproduksjon og eventuelle

reduerte/økte nettap, som enkelt kan verdsettes i økonomisk forstand. Noen miljøvirkninger kan også kvantifiseres, for eksempel ved å utarbeide støysonkart eller ved å angi hvor stor andel areal inngrepsfrie naturområder reduseres dersom tiltaket realiseres. Likevel er de fleste miljøvirkninger vanskelig å tallfeste og faglig krevende å verdsette ved hjelp av markedspriser. NVE er kjent med at betinget verdsetting er brukt i flere undersøkelser knyttet til friluftsliv og naturopplevelse for å finne godets totalverdi. Det er knyttet stor usikkerhet til resultatene fra slike undersøkelser på grunn av metodene som benyttes og forutsetningene som ligger til grunn for den enkelte undersøkelsen. Etter NVEs vurdering vil også kostnadene ved gjennomføring av slike undersøkelser være større enn nytteverdien, og resultatene vil være usikre og basere seg på en hypotetisk situasjon. NVE mener derfor at resultatene fra slike undersøkelser med tilhørende metoder har en begrenset verdi ved vurdering av omsøkte prosjekter, spesielt når de overføres fra ett vindkraftprosjekt til et annet.

I den samlede vurderingen av vindkraftverkene tar NVE utgangspunkt i hvor godt planområdene er økonomisk egnet for vindkraft. Etter NVEs vurdering er det rasjonelt å bygge ut vindkraft der det kan produseres mest mulig elektrisitet med minst mulig kostnader. I tillegg kommer vurderingen av virkninger for samfunn og miljø. Et godt økonomisk prosjekt vil kunne tåle større miljøkostnader sammenlignet med et dyrere prosjekt. NVE legger til grunn at samfunnsøkonomien i prosjektet inkluderer både antatt lønnsomhet og virkninger for samfunn og miljø.

5.3 Samlet vurdering av økonomi og virkninger vektlagt av NVE

Økonomi, vindressurser og produksjon og forhold til andre planer

Økonomi, vindressurser og produksjon (kapittel 4.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Vindressurs med årsmiddelvind er beregnet til 7,0-8,0 m/s i 80 meters høyde. • Ved en full utbygging kan vindkraftverket produsere opp i mot 622 GWh. • Noe turbulens, med etter NVEs vurdering kan klasse II-vindturbiner benyttes. • Tonstad vindkraftverk planlegges tilkoblet sentralnettet på Ertsmyra. Sentralnettstransformatoren må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses denne. NVE understreker at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett.
Forhold til andre planer (kapittel 4.3)	<ul style="list-style-type: none"> • I kommuneplanenes arealdel er planområdet i hovedsak avsatt som LNF-område. Sirdal og Flekkefjord kommuner stiller seg positive til planene. • Det er ikke utarbeidet egen regional plan for vindkraft. Vest-Agder fylkeskommune er negative til Tonstad vindkraftverk. • Fylkesmannen har fremmet innsigelse på grunn av blant annet virkninger for hubro.

Negative virkninger vektlagt av NVE

Tema	Virkninger
Landskap og visuelle virkninger (kapittel 4.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Vindkraftverket kan oppleves som dominerende fra høyereliggende områder rundt, i og i nær tilknytning til planområdet, og i stor grad endre områdets landskapskarakter for heiområdene rundt Sirdalsvannet.
Friluftsliv og ferdsel (kapittel 4.6)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiltaket vil medføre virkninger for friluftsliv i planområdene og i nær tilknytning til planområdet i form av visuelle virkninger, støy, skyggekast og mulig iskast. Virkningene vil være størst for Krågeland og omegn, som er et lokalt og regionalt viktig utfartsområde og hvor friluftsområdene vil bli direkte berørt. • Områdene har gode opplevelseskvaliteter i forbindelse med ski- og fotturer, jakt og fiske. Etter NVEs vurdering vil friluftaktivitetene kunne bedrives som før, men opplevelsesverdien vil bli vesentlig endret. • Tiltaket vil medføre visuelle virkninger i regionalt viktige friluftsområder i influensområdet, særlig for områder på vestsiden av Sirdalsvatnet, Gjosdalsheia og fjellområdet sør for Knaben
Naturmangfold, fugl (kapittel 4.8.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Flere registrerte reirlokalteter for hubro (EN) i planområdet og i nær tilknytning til planområdet. • Området er et viktig leveområde for rødlistede fuglearter, spesielt for artene svartand (NT), strandsnipe (NT) og hønsheuk (NT).
Inngrepsfrie naturområder (INON) (kapittel 4.9)	<ul style="list-style-type: none"> • Vindkraftverket vil medføre bortfall av 17,3 km² INON sone 2 (1-3 km fra tekniske inngrep).
Støy og skyggekast (kapittel 4.10 og 4.11)	<ul style="list-style-type: none"> • Tonstad vindkraftverk vil kunne medføre et støynivå over den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA for en helårsboliger og 25 fritidsboliger. Vindkraftverket vil medføre et årsmidlet lydnivå på mellom L_{den} 40 og 45 dBA for 39 andre boliger. Det er registrert 5 fritidsboliger med en støyverdi over L_{den} 50. • Vindkraftverket kan medføre skyggekast for 27 bygg, hvorav 6 er helårsboliger, over en eller flere av de svenske grenseverdiene.

Positive virkninger vektlagt av NVE

Tema	Virkninger
Sysselsetting og økonomiske virkninger for lokalsamfunnet (kapittel 4.15.1)	<ul style="list-style-type: none"> • En utbygging kan generere ca. 300 årsverk i anleggsfasen og 8-13 arbeidsplasser i driftsfasen. • Bygging, drift og vedlikehold vil også medføre indirekte arbeidsplasser i form av økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt. • Kommunene har innført full eiendomsskatt for verker og bruk.

NVE har vurdert vindressursen i området som god for etablering av et vindkraftverk i heiområdet Berghei, Langevasshei og Sletafjellsheia. En full utbygging av Tonstad vindkraftverk kan samlet gi en kraftproduksjon på opp mot 622 GWh og med det kunne bidra til at Norge oppfyller forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv. Produksjonen fra vindkraftverket vil være høyest i vinterhalvåret, da kraftbehovet i Norge er størst, og tiltaket vil bidra positivt til forsyningssikkerheten i regionen.

I forbindelse med spenningsoppgraderingen av sentralnettet foreligger det planer om en ny sentralnettstransformator på Ertsmyra og Tonstad vindkraftverk planlegges tilkoblet denne. Sentralnettstransformatoren på Ertsmyra må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses relevant kraftproduksjon. NVE understreker derfor at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett.

Etter NVEs vurdering er de viktigste negative virkningene knyttet til støy og skyggekast, landskap, friluftsliv, rødlistet fugl og særlig hubro.

Tiltaket vil etter NVEs vurdering føre til at landskapets karakter blir vesentlig endret. Vindkraftverket kan oppleves som dominerende fra høyereliggende områder rundt og i nær tilknytning til planområdet, og vil i stor grad endre områdets landskapskarakter for heiområdene rundt Sirdalsvannet. De visuelle virkningene kan reduseres ved å fjerne eller flytte turbiner, slik at de ikke er synlig fra områder med bebyggelse, kulturminner/-miljøer og viktige friluftsområder. Dette må vurderes i forhold til redusert kraftproduksjon. Etter NVEs vurdering vil de visuelle virkningene reduseres betydelig for bebyggelsen i Øksendal uten at det vil gå vesentlig ut over kraftproduksjonen. NVE forutsetter at tiltakshaver så langt det lar seg gjøre flytter de fem vindturbinene nord i området lenger inn i planområdet for å redusere de visuelle virkningene for bebyggelsen i Øksendal

De visuelle virkningene omfatter i stor grad også friluftsliv og ferdsel i området, og opplevelsesverdien vil bli vesentlig endret flere steder i og rundt planområdet, særlig for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. Etter NVEs vurdering vil virkningene være størst for Krågeland og omegn, som er et lokalt og regionalt viktig utfartsområde og hvor friluftsområdene vil bli direkte berørt. Vindkraftverket vil også medføre visuelle virkninger i regionalt viktige friluftsområder i influensområdet, særlig for områder på vestsiden av Sirdalsvatnet, Gjosdalsheia og fjellområdet sør for Knaben. Med økende avstand til vindturbinene vil derimot påvirkningen på friluftslivsområder og turmål bli mindre, men friluftsopplevelsen knyttet til urørt natur blir vesentlig endret.

NVE har vektlagt at tiltaket planlegges i et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl, og kan medføre negative virkninger for den lokale hubrobestanden i form av forstyrrelser ved

hekkelokalitetene. NVE vil derfor ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at avstanden fra kjente reirlokalteter til plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km. Etter NVEs vurdering er dette tilstrekkelig for å kunne unngå forstyrrelser for hekkende hubro og for å kunne ivareta den lokale bestanden.

Området er ellers et viktig leveområde for andre rødlistede fuglearter, spesielt for artene svartand (NT), strandsnipe (NT) og hønsehauk (NT). For å sikre at tilstrekkelige hensyn tas til naturmiljøet i forbindelse med en eventuell konsesjon og utbygging, vil NVE fastsette krav om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det skal redegjøres for hvordan truede og sårbare rødlistede arter kan ivaretas. Etter NVEs vurdering vil tiltaket alene ikke ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, og etablering av vindkraftverket vil derfor ikke komme i strid med forvaltningsmål for arter, jamfør naturmangfoldloven § 5.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket redusere INON i vesentlig grad. I den sammenheng har NVE vektlagt at planområdet allerede er preget av tyngre tekniske inngrep i form av to parallelle sentralnettsledninger og en tredje likestrømsledning som er under planlegging. Dette vil medføre en kraftgate i størrelsesorden 150 meter. I tillegg går det flere skogsbilveier inn i området. NVE har videre vektlagt at store deler av det totale arealet i Sirdal kommune er INON, ca. 40% (2008-tall).

NVE har vurdert virkningene av støy og skyggekast til å være av en slik grad at avbøtende tiltak er nødvendig. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår og at støynivået og eksponering for skyggekast ikke skal overstige anbefalte grenseverdier. Gjennom disse vilkårene mener NVE at støy- og skyggekastvirkningene vil være akseptable.

NVE har vurdert de ulike alternativene for nettilknytning, både de omsøkte og de som har kommet inn gjennom høringsinnspillene. Det er kun de omsøkte alternativene N1 og N2 som er vurdert til å være gjennomførbare. Etter NVEs vurdering er det ingen vesentlige forskjeller på de to trasé-alternativene N1 og N2 når det gjelder virkninger for miljø og samfunn. Virkningene er i hovedsak knyttet til kollisjonsrisiko, fragmentering og barriereeffekter for naturmiljøet, utover dette vil virkningene etter NVEs vurdering samlet være små til ubetydelige. NVE har derfor valgt og vektlegge innkomne merknader, og vil ved en eventuell konsesjon stille krav til at trasé-alternativ N1 velges for nettilknytning av Tonstad vindkraftverk til sentralnettstransformator på Ertsmyra

Den viktigste fordelene av tiltaket vil være etablering av ny fornybar energiproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv. I tillegg vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for Sirdal og Flekkefjord kommuner og lokalsamfunnet.

NVE mener Tonstad vindkraftverk vil legge til rette for at Norge kan innfri våre forpliktelser for realisering av ny fornybar kraftproduksjon. Etter NVEs vurdering er de ovennevnte fordelene ved etablering av Tonstad vindkraftverk større en ulempene tiltaket vil medføre for samfunn og miljø. NVE mener derfor det er et tilstrekkelig grunnlag for å kunne gi konsesjon til etablering av vindkraftverk på Tonstad innenfor det aktuelle området. NVE vil ved en eventuell konsesjon stille krav til at trasé-alternativ N1 velges for nettilknytning av Tonstad vindkraftverk til sentralnettstransformator på Ertsmyra.

Det er etter NVEs vurdering mulighet for å redusere enkelte av ulempene, uten at det går utover økonomien i prosjektet i vesentlig grad. Dette innebærer å flytte de fem turbinene nord i området lenger inn på grunn av de visuelle virkningene disse medfører for bebyggelsen i Øksendal. Det innebærer samtidig å sørge for at avstanden fra reirlokalteter til hubro og plassering av vindturbinene og/eller internveiene skal være minst 1 km og at det utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det skal redegjøres for hvordan truede og sårbare

rødlistede arter kan ivaretas. I tillegg til å sette vilkår knyttet til støy og skyggekast for bygg med støy- og skyggekastfølsomt bruk. Utover dette er det etter NVEs vurdering ikke vesentlig grunnlag for å gjøre justeringer og endringer i omsøkte prosjekter.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket ikke ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare naturtyper og arter, og etablering av vindkraftverket vil derfor ikke komme i strid med forvaltningsmål for naturtyper og arter, jmfør naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

6 NVEs vedtak

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Tonstad vindkraftverk skal meddeles konsesjon og eventuelt på hvilke vilkår. Vindkraftverket er lokalisert i Sirdal og Flekkefjord kommuner, Vest-Agder fylke.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordelene ved etablering av Tonstad vindkraftverk med nettilknytning større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor meddele Tonstad Vindpark AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Tonstad vindkraftverk. Det gis konsesjon til en installert effekt på inntil 200 MW. NVE vil også gi Tonstad Vindpark AS konsesjon til å bygge og drive en 132 kV kraftledning fra planområdet til Ertsmyra transformatorstasjon. NVE poengterer at sentralnettstransformatoren på Ertsmyra må sees i sammenheng med annen kraftproduksjon i området og størrelsen på transformatoren må tilpasses denne. NVE understreker at det vil være nødvendig med en samordning mellom produksjonsaktørene, AEN og Statnett, og vil derfor ikke gi konsesjon til en sentralnettstransformator på nåværende tidspunkt.

NVE har lagt vekt på at det er gode vindforhold i planområdet. Tonstad vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv og vil kunne produsere inntil 622 GWh ved tilstrekkelig gode forhold.

De viktigste negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til støy og skyggekast, landskap, friluftsliv og virkninger for rødlistet fugl, særlig hubro. På bakgrunn av dette har NVE satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant etablering av buffersone på minimum 1000 meter fra kjente reirlokalteter for hubro og at tiltaket ikke skal medføre et støynivå og skyggekast virkninger over fastsatte grenseverdier for henholdsvis støy og skyggekast følsomme bygninger.

NVE konstaterer at Sirdal og Flekkefjord kommuner er positive til tiltaket. Fylkesutvalget går i mot en utbygging. De legger vekt på at området er et regionalt viktig friluftsområde og reduksjon av INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse hovedsakelig på grunnlag av mulige virkninger for hubro.

7 Konsesjonsvilkår

NVE viser til energilovforskriftens § 3-4, som omhandler vilkår for konsesjon for elektriske anlegg. Under bokstav b) om miljø og landskap står det:

“Konsesjonæren plikter ved planlegging, utførelse og drift av anlegget å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren.

Overholdelse av denne bokstav kan undergis tilsyn etter bestemmelse av Norges vassdrags- og energidirektorat.”

I tillegg til standardvilkårene, kan NVE fastsette spesielle vilkår for å redusere negative virkninger for allmenne og private interesser.

NVE har i medhold av energiloven myndighet til å fastsette vilkår om gjennomføring av tiltaket som vil redusere negative virkninger ved vindkraftverket med tilhørende nettilknytning og annen infrastruktur. Behovet for og omfanget av slike tiltak er vurdert under hvert enkelt tema og er basert på NVEs faglige skjønn og opplysninger som er fremkommet under behandlingsprosessen.

NVE viser til konsesjonsdokumentet av i dag for fastsatte vilkår.

8 Vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

8.1 Søknad om ekspropriasjon

Tonstad Vindpark AS søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 om nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Tonstad vindkraftverk med tilhørende infrastruktur, herunder bygging og drift av 132 kV-kraftledningen mellom vindkraftverket og transformatorstasjon i Ertsmyra.

8.1.1 Hjemmelsgrunnlag

Oreigningslova § 2 pkt. 19 gir NVE hjemmel til å ekspropriere *”så langt det trengs til eller for... varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.”* Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av eiendomsrett eller bruksrettigheter av de omsøkte anlegg.

8.1.2 Avveining av ulike interesser

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter oreigningslova § 2 annet ledd, der følgende fremgår: *”Vedtak eller samtykke kan ikke gjerast eller gjevast uten at det må reknast med at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn skade.”* Dette innebærer at samtlige skader og ulemper de omsøkte anlegg medfører skal avveies mot den nytten som oppnås med ekspropriasjonen.

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse med tanke på forsyningssikkerhet og muligheter for ny fornybar elektrisitetsproduksjon må vektas mot hensynet til de grunneiere som blir berørt og til andre allmenne interesser knyttet til miljø i vid forstand.

Selv om enkeltpersoner i varierende grad blir direkte berørt av bygging og drift av de anlegg det er gitt konsesjon for og av ekspropriasjon, mener NVE at de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier som er berørt i denne konkrete saken.

NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler ved det konsesjonsgitte anlegget utvilsomt må antas å være overveiende i forhold til de skader og ulemper som påføres andre. NVE anser derfor vilkåret i oreigningslova § 2 annet ledd som oppfylt.

8.1.3 Omfanget av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Tonstad vindkraftverk med tilhørende infrastruktur, herunder all nødvendig adkomst/ferdsel/transport i forbindelse med tiltaket. Med infrastruktur menes også bygging og drift av 132 kV-kraftledning mellom vindkraftverket og Ertsmyra transformatorstasjon.

8.1.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

NVE har etter en interesseavveining funnet at de samfunnsmessige fordeler som vinnes ved anleggene utvilsomt må antas å være overveiende i forhold til de skader og ulemper som påføres andre. Det foreligger derfor grunnlag etter oreigningslova § 2 annet ledd, jf. § 2 pkt. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anleggene Tonstad Vindpark AS har søkt om.

NVE vil på denne bakgrunn meddele Tonstad Vindpark AS ekspropriasjonstillatelse for de omsøkte anleggene. Det vises til vedtak om samtykke til ekspropriasjon, gitt som eget dokument.

NVE gjør samtidig oppmerksom på at ekspropriasjonstillatelsen faller bort dersom begjæring av skjønn ikke er fremsatt innen ett år etter endelig vedtak er fattet, jf. oreigningslova § 16.

NVE forutsetter at tiltakshaver forsøker å komme frem til minnelige ordninger med berørte grunneiere/rettighetshavere. Dersom dette ikke er mulig, skal den enkelte grunneier kompenseres gjennom skjønn.

8.2 Søknad om forhåndstiltredelse

Tonstad Vindpark AS søker også i medhold av oreigningslova § 25 om forhåndstiltredelse til å igangsette anleggsarbeidene etter at skjønn er begjært og før skjønn er avholdt.

NVE har foreløpig ikke realitetsbehandlet denne delen av søknadene. OED vil avgjøre søknaden om forhåndstiltredelse når eventuelt skjønn er begjært.

Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget

1 Tematiske konfliktvurderinger

Tiltaket er kategorisert gjennom arbeidet med tematiske konfliktvurderinger.

Miljødirektoratet (tidligere Direktoratet for naturforvaltning) har i brev av 02.05.13 oversendt tematiske konfliktvurderinger for prosjektet. Konfliktvurderingene er gjort i samarbeid med Riksantikvaren. Den samlede konfliktvurderingen for anlegget er satt til D, stor konflikt i forhold til nasjonale miljømål. I konfliktbeskrivelsen heter det at området er leveområde for hubro og en rekke andre fuglearter, og at det er store områder med INON. Området brukes til helårlig friluftaktiviteter og at det er omfattende spor av ferdsel og stølsdrift i området.

Vurderingene for enkelt temaene er gjengitt i følgende tabell:

Prosjekt	Naturmiljø	Kulturminner og kulturmiljø	Landskap	Sum miljø, landskap og kulturminner
Tonstad vindkraftverk	D	C	C-D	D

For temaet naturmiljø, skriver DN at tiltaket vil komme i konflikt med hubro, utgjøre en kollisjonsrisiko for rovfugl, samt ande- og våtmarksfugl. Det vil også komme i konflikt med termikkområde for kongeørn, musvåk, vepsevåk og fjellvåk, og det vil medføre et bortfall på 17 km² INON sone 2. For temaet kulturminner og kulturmiljø, skriver de at tiltaket vil endre et heiområde med spor av stølsdrift og ferdsel til et industripreget område. De skriver videre at områder med et klart landbruskpreg i influensområde vil bli påvirket. For temaet landskap, skriver DN at tiltaket vil være godt synlig oppe på heiene i det karrige landskapet. Nede i dalene blir det mindre synlig på grunn av topografi og vegetasjon. Tiltaket vil påvirke landskapskarakteren betydelig, og spesielt vil linjetraseen påvirke området rundt Sirdalsvannet negativt.

Forsvarsbygg skriver i brev av 27.02.13 at de har vurdert det omsøkte alternativet V2. De gir prosjektet kategori C, på bakgrunn av tiltakets virkninger for Forsvarets radaranlegg. Det foreslåtte vindkraftverket ligger i fri sikt til Luftforsvarets radar i hele planområdet. Prosjektet vil ikke påvirke Forsvarets radiolinjer. De skriver videre at utredningen kun omtaler sivil luftfart, men uttalelsen fra Norsk Luftambulans er tilnærmet dekkende for militære lavtflygende luftfartøy. Forsvaret har ingen ytterligere flyoperative bemerkninger. Kategori C vil si at vindkraftanlegget med stor sannsynlighet vil påvirke Forsvarets kommunikasjonsinfrastruktur, og investeringer i forbindelse med avbøtende tiltak på radarutstyret må bæres av tiltakshaver.

Prosjekt	Kommune	Kategori
Tonstad vindkraftverk	Sirdal, Kvinesdal og Flekkefjord kommuner	C

2 Innkomne merknader

NVE har mottatt 52 høringsuttalelser til søknaden om Tonstad vindkraftverk. Disse er sammenfattet nedenfor.

2.1 Sammendrag av innkomne merknader

Sirdal og Flekkefjord kommuner er positive til at det gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk. Sirdal kommune forutsetter at tre vindturbiner mellom Krokevatn og linjetraseen for 420 kV kraftledningen og likestrømsledningen tas ut av planene. Fylkesutvalget går i mot utbygging. De legger vekt på at området er et regionalt viktig friluftsområde og reduksjon av INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket. Fylkesmannen i Vest-Agder har fremmet innsigelse på grunnlag av at anlegget vil redusere urørt natur, true sårbare rødlistede viltarter, at det vesentlig vil redusere verdien for friluftsliv i regionalt viktige friluftsområder og redusere kvaliteten av landskap og opplevelse i et stort område. Fylkesmannen anser Tonstad vindkraftverk som et av de mest konfliktfylte i fylket.

Flere organisasjoner har uttalt seg til prosjektet, og samtlige er negative til en utbygging. Flertallet av de innkomne merknadene kommer fra privatpersoner og grunneiere. Det legges i hovedsak vekt på de visuelle virkningene fra vindkraftverket, særlig for bebyggelse nord i planområdet, for kulturminner/miljø og i sammenheng med friluftsliv. Områdets betydning for friluftsliv i urørt natur blir fremhevet. I uttalelsene fremkommer det at steder som Krågeland, Langvassheii og Berghei benyttes i friluftssammenheng gjennom hele året til fot- og skiturer, jakt og fiske. Det hevdes at tiltaket vil redusere verdien av og muligheten for friluftsliv i området på grunn støy, visuelle virkninger og bortfall av INON. Tiltaket vil også medføre negative virkninger for hytter og hytteliv i området.

I høringsrunden kommer det også frem at området er et regionalt til nasjonalt viktig område for fugl, herunder omtales to hekkelokaliteter for hubro i planområdet, og trekk- og leveområder for rovfugl, samt ande- og våtmarksfugl. Det hevdes at tiltaket vil medføre kollisjonsfare, habitatforringelse i form av fragmentering av leveområdene, barrierevirkninger, støy og forstyrrelser for artene. Områdets betydning som villreinens sydligste leveområde blir også beskrevet og at tiltaket kan komme i konflikt med beite- og andre arealer som de benytter seg av. Bortfall av 17 km² INON i forhold til de gjenværende arealene i fylket blir også vektlagt i høringsuttalelsene. Flere uttrykker også bekymring knyttet til virkninger av støy. Av positive virkninger nevnes grunneierkompensasjoner, inntekter til kommunen fra eiendomsskatt og sysselsettingsgevinster. Disse er også poengtert av kommunene.

Det har også kommet inn egne merknader til nettilknytningen, i hovedsak fra berørte grunneiere. Flere mener at det omsøkte alternativet (N2) for 132 kV kraftledning fra vindkraftverket til Ertsmyra, blant annet vil medføre visuelle virkninger for bebyggelsen og kollisjonsrisiko for fugl. Ulike alternative løsninger blir presentert, herunder kabling, valg av østlig alternativ (N1) og forslag til samkjøring med Statnett sin eksisterende kraftledning.

Forsvarsbygg har gitt tiltaket kategori C i definert problemhierarki, da anlegget med stor sannsynlighet vil kunne påvirke Forsvartens radaranlegg. Miljødirektoratet har i tematisk konfliktvurdering gitt tiltaket en samlet kategori D, hvor negative virkninger for fugl og landskap vil være størst.

2.2 Innkomne merknader

2.2.1 Lokale og regionale myndigheter

Flekkefjord kommune v/bystyret skriver i brev av 21.06.13 at de i bystyret 20.06.13 har gått inn for at det bør gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk, og at kommunen må videre jobbe for å oppnå gode avbøtende tiltak og legge til rette for at utbyggeren velger lokale foretak i anlegg og driftsperioden.

Kommunen mener at etablering av Tonstad vindkraftverk innebærer et relativt stort inngrep i heiområdene i sørlige del av Sirdal kommune. Eksisterende og kommende linjetraseer vil lage en korridor med ca. 200 meter bredde, slik at området ikke vil fremstå som uberørt. Anlegget vil bety en stor utbygging av veier og anlegg. All transport vil foregå gjennom Flekkefjord kommune, og vil dermed kunne få ulemper uten å kunne få avbøtende tiltak.

I saksframlegget står det at Tonstad Vindpark AS har lagt fram en erklæring til kommunen, hvor de vil legge til rette for positive ringvirkninger for lokalsamfunnet og vertskommunene. Videre står det blant annet at Norge gjennom EØS-avtalen har sluttet seg til fornybardirektivet fra EU, og at dette innebærer forpliktelser. De skriver at kommunen har vurdert at konsekvensutredningen gir et dekkende bilde over de fleste fagtemaer. Kommunen er klar over at det er betydelig engasjement i saken, men har ikke grunnlag for å vurdere nivået på dette i sammenheng med andre utbyggingsprosjekter. Videre står det at vindturbinene må på en best mulig måte bli en del av landskapsbildet. Det står også at tiltaket har små direkte fysiske innvirkninger på kjente kulturminner, men vil medføre visuelle virkninger i nærområdet. Tonstad vindkraftverk vil ikke ha noen betydningsfull virkning på budsjettbalansen. Det står at tiltaket vil medføre visuelle virkninger for hytteeiere, fastboende og andre brukere av influensområdet. Hytteeierne uttrykker størst motstand mot prosjektet. Det står videre i framlegget at det ikke er noen selvfølge at området skal framstå som uendret. I rådmannens forslag til vedtak heter det at kommunen ikke ønsker at det gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk. Dette er begrunnet med at ulempene ikke i tilstrekkelig grad vil kompenseres, og ulempene er klart større enn de samlede fordelene ved en utbygging. Forslaget til rådmannen ble nedstemt med 4 mot 31 stemmer.

Sirdal kommune v/kommunestyret skriver i brev av 21.06.13 at saken ble behandlet i kommunestyre 20.06.13. Følgende ble vedtatt med 11 mot 8 stemmer:

”Sirdal kommune er positive til konsesjonssøknad for Tonstad Vindpark AS under forutsetning av at de tre vindturbinene mellom Krokevatn og linjetraseen for 420 kV-linjene og likestrømsledningen tas ut av planene”.

I rådmannens vurdering står det at den største fordelene ved Tonstad vindkraftverk er produksjon av fornybar energi. I tillegg til grunneierkompensasjon og inntekter til kommunen fra eiendomsskatt og andre positive bidrag til kommunens økonomi. Rådmannen har vurdert ulempene knyttet til landskap, naturmiljø, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, støy og skyggekast. Etter deres vurdering er disse vesentlig mye større enn fordelene. De har vektlagt følgende:

- Negative virkninger for landskapet i ett stort geografisk område og langt utover det influensområdet som er lagt til grunn for andre temaer.
- Tap av 17,3 km² INON
- Negative virkninger for en sterkt truet art (hubro). Rådmannen ser tiltakets virkninger for hubroen også i sammenheng med annen utbygging i området og den samla belastningen på arten, jmfør § 10 i naturmangfoldloven.
- Fragmentering og kvalitetsreduksjon av ett regionalt viktig viltområde med stort innslag av nær trua arter
- Redusert opplevelsesverdi for kulturminne og kulturmiljø med særlig vekt på Øksendal, Virak og det gamle stølsområdet i Skibeli/Oftedalsheia
- Opplevelsen av å drive friluftsliv i urørt natur blir redusert i viktige og svært viktige friluftsområder i, og utenfor planområdet
- Risiko for støybelastning over grenseverdien (Lden=45 dB) med særlig vekt på fastboende på Skibeli, Oftedal og Espetveit.

I rådmannens forslag til vedtak heter det at Sirdal kommune er negative til at Tonstad Vindpark AS får konsesjon. I uttalelsen står det at dersom det gis konsesjon stilles det krav om avbøtende tiltak i tråd med de anbefalte justeringene av planområdet i konsekvensutredningen. Det står videre at det også bør stilles krav om grundigere støyutredning, som inkluderer sumstøy og vurdering med hensyn til virkninger av vindskygge.

Fylkesmannen i Vest-Agder skriver i brev av 15.02.13 at de fremmer innsigelse, i medhold av energilovens § 2-1 til plan om Tonstad vindkraftanlegg. Bakgrunnen for innsigelsen er at det omsøkte anlegget anses å:

- Ville redusere urørt natur og true sårbare rødliste-førte viltarter. De forventer at gode hubrolokaliteter vil falle ut av bruk og nær 60 % av planområdet er klassifisert INON. Prosjektet vil i følge Fylkesmannen bryte med §§ 4,5 og 6 i naturmangfoldloven.
- Vesentlig redusere verdien av og muligheten for friluftsliv i regionalt svært viktige og viktige friluftsområder, på grunn av store landskapsmessige endringer.
- Redusere kvalitet av landskap og opplevelse over et stort område, på grunn av visuelle virkninger og irreversible inngrep som anleggsvei. I tillegg vil støy bidra til å gjøre området mindre attraktivt med tanke på bosetting og i sammenheng med friluftsliv.

Fylkesmannen skriver at prosjektforslaget ikke anses å tilfredsstillende krav etter naturmangfoldlovens prinsipper om føre-var tenking og samlet belastning i §§ 8, 9 og 10 innen flere fagområder. De har vurdert prosjektet opp mot andre i fylket, og skriver at det Tonstad vindkraftverk anses som et av de mest konfliktylde.

Fylkesmannen uttaler seg til temaene naturmangfold og INON, landskap og kulturmiljø, og friluftsliv. Til utredningen om virkninger for fauna, INON og verneinteresser skriver de at planområdet og de nærliggende områdene er den delen av Vest-Agder som har høyest tetthet av hubro. De skriver at to lokaliteter befinner seg innenfor planområdet og to lokaliteter ligger rett på utsiden av planområdet. I tillegg foreligger flere hubrolokaliteter innenfor en avstand på 3 km i luftlinje av planområdet. Videre står det at en utbygging vil føre til et vesentlig tap av INON. For temaet friluftsliv, vises det til gjeldende fylkesdelplan for idrett og friluftsliv (2003-2006) i Vest-Agder.

Fylkesmannen skriver at prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 er lagt til grunn i deres uttalelse. De kommer først med generelle betraktninger om bruken av disse. Når det gjelder § 10, skriver de at Buheii i øst vil forsterke den samlede belastningen. Fylkesmannen skriver at for hubrobestanden har de vurdert en utbygging av Tonstad vindkraftverk til å stride mot forvaltningsmålet for arter, § 5 i naturmangfoldloven.

Fylkesmannen skriver at med turbinene i bevegelse vil de visuelle virkningene og opplevelsen av landskapet og turbinene bli langt sterkere enn det fremgår av fotomontasjene. Med en influenssone på 20 km, vil store arealer bli påvirket av vindkraftanlegget. Anleggsveien vil også gi store og varige terrenginngrep i landskapet.

Om friluftsliv skriver Fylkesmannen at de er uenig i avgrensning og verdivurdering av de regionale friluftsområdene, som blir berørt. De mener at større deler av området bør vurderes som svært viktig for friluftsliv. De negative virkningene for friluftsliv vil dermed være større enn angitt i konsekvensutredningen. Fylkesmannen skriver at de har, sammen med konsekvensutredningen, lagt grunn data fra tidligere arbeider med kartlegging av friluftsområdet i Vest-Agder. Det siste arbeidet/revisjonen var ferdig i 2009 og fulgte delvis DN's håndbok nr.25. Om avgrensningen, skriver Fylkesmannen at det viktige område Krågeland og omegn må utvides vest- og nordover inklusive

Sletafjellheia. Noen av argumentene for dette er avstanden fra Krågeland og andre naturlige utgangspunkter, nærhet til befolkningsskonsentrasjonene ved kysten, INON og eksisterende løypestraseer. Videre skriver de at det er avvik fra DNs håndbok nr. 25 i konsekvensutredningen. De skriver at delområdet Krågeland og omegn (med justert grense), Slettheia og Tonstad-Gjosdalsheia har alle verdiene "svært viktig" og delområdet Øksendal-Espetveit-Lindefjeld har verdien "viktig". De skriver at heiområdet egner seg for helårs bruk, tilrettelagt og ikke tilrettelagt, med kvaliteter for fot- og skiturer, jakt og fiske. De visuelle virkningene vil ha store virkninger for landskapet og dermed opplevelsen av å drive friluftsliv i uberørt natur. De skriver videre at støy og skyggekast også vil påvirke friluftslivet i nærområdet.

Avslutningsvis kommenterer de vindkraftprosjekter i Vest-Agder. De skriver det hadde vært ønskelig å få utarbeidet en samlet oversikt med tilhørende konfliktvurdering for aktuelle vindkraftprosjekter i Vest-Agder. De mener en slik oversikt ville gjort det mulig å komme fram til en utbyggingsrekkefølge som sikrer at de beste samfunnsøkonomiske prosjektene får prioritert.

Fylkesmannen i Vest-Agder v/miljøvernavdelingen skriver at det i brev fra Fylkesmannen i Vest-Agder av 15.02.13 ble det oppgitt feil i datagrunnlaget for friluftsliv. I brev av 18.02.13 fra miljøvernavdelingen presenteres det korrekte grunnlaget. Dette er erstattet og sammenfattet i uttalelsen over.

Vest-Agder fylkeskommune v/ samferdsels-, areal- og miljøutvalget avgir uttalelse i brev av 28.06.13. I saksframlegget frarår fylkesrådmannen at det gis konsesjon, men forslaget ble nedstemt og hovedutvalget for samferdsel, areal og miljø stemte 26.06.13 for at det gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk.

I saksframlegget fra Fylkesrådmannen står det at samlet ser de økonomiske virkningene for regionen positive ut, i form av skatteinntekter og sysselsettingsgevinst og særlig for Sirdal kommune. Fylkeskommunen skriver at de har vært interessert i å høre vertskommunens holdninger. Videre står det at de samlede negative konsekvensene vindkraftverket vil ha for friluftsliv, INON og landskap er av en slik karakter at innsigelse bør vurderes. De utdyper denne holdningen videre i saksframlegget. De legger i den sammenheng vekt på området som et regionalt viktig friluftsområde og reduksjon av INON i forhold til de gjenværende INON arealene i fylket. De skriver at samlet vil en utbygging få store negative konsekvenser for friluftinteressene i området. Om landskap, står det at de etterlyser en samlet og kumulativ vurdering av konsekvensene ved en full utbygging av Tonstad sammen med de andre planlagte vindkraftverkene i nærheten. De mener at vindkraftverket klart vil virke negativt i forhold til landskapsbildet, da den legges høyt i terrenget og vil bli eksponert fra omkringliggende områder. De skriver videre at de anbefaler at det foretas arkeologiske registreringer etter kulturminneloven § 9 før det gis konsesjon, men at det ikke er noe krav. De skriver at en omfattende regulerbar kraftutbygging i Sør-Norge vil gi større klimamessige og samfunnsøkonomiske gevinst enn utbygging av vindkraftverk, og de viser til tidligere prioriteringsliste i fylkeskommunen, der vindkraft kommer som nummer fire etter vannkraft og utbygging av nett. Det oppfordres dermed til andre typer klimainvesteringer. Avslutningsvis står det at en utbygging av Tonstad vindkraftverk er etter fylkesrådmannens oppfatning et stort naturinngrep i et område med betydelige eksisterende og forventede planer for nye klimainvesteringer. Sett ut ifra en samlet vurdering mener fylkesrådmannen av NVE ikke bør gi konsesjon.

Vest-Agder fylkeskommune v/ fylkesutvalget skriver i brev av 18.09.13 at fylkesutvalget behandlet saken 27.08.13, der ble fylkesrådmannens innstilling (se uttalelse over) vedtatt. Det ble også enstemmig vedtatt at det er et problem at kommunene ikke har rett på en andel av verdiskapningen som vindkraften medfører ut over eiendomsskatten. Lovverket må justeres slik at kommunene som må tåle inngrepene kan få en kompensasjon for dette, slik det er ved utbygging av vannkraft.

2.2.2 Sentrale myndigheter

Folkehelseinstituttet avgir uttalelse i brev av 04.03.13. De uttaler seg til virkninger av støy fra det planlagte vindkraftverket. De mener støyutredningen er tilfredsstillende gjennomført. De skriver at konsekvensutredningen viser at en bolig og 25 fritidsboliger vil bli eksponert for støynivåer over grenseverdien på $L_{den} = 45$ dB, ved verste tilfelle scenario. Videre befinner 30 boliger og 15 fritidsboliger seg i intervallet L_{den} 40-45 dB, også dette verste tilfelle scenario. Folkehelseinstituttet skriver at det er store individuelle variasjoner i reaksjoner på støy, og enkelte vil kunne være plaget selv under anbefalt grenseverdi. De uttaler seg også til skyggekast og skriver at skyggekast kan være sjenerende i seg selv og bidra til å forsterke støyplagene. De skriver at Norge ikke har egne grenseverdier for skyggekast, men i utredningen er bergningene sett i sammenheng med svenske retningslinjer. Tolv fritidsboliger vil bli eksponert for faktisk skyggekast og betydelig over de svenske retningslinjene på 8 timer per år. I utredningen er det presisert at dette må sees i sammenheng med at fritidsboliger ikke er i kontinuerlig bruk og derfor ikke er eksponert i en så stor grad som verdiene antyder. Folkehelseinstituttet mener allikevel at tallene indikerer at skyggekast vil være et betydelig problem ved disse eiendommene. De skriver at det derfor er viktig at det gjøres ytterligere undersøkelser hvor det tas hensyn til faktisk plassering av vinduer, og at tiltak vurderes nøye.

Støy vil i hovedsak gi negative virkninger for hytter, rekreasjon og friluftsliv. Folkehelseinstituttet mener at selv om hytter kun brukes sporadisk, så vil virkningene kunne være mer gjennomgripende enn for fastboende, da selve formålet med hyttelivet som rekreasjon og stillhet vil kunne påvirkes negativt av vindkraftverket. Opplevelsen av endring vil også kunne bidra til å forsterke støyplager.

De konkluderer med at konsekvensutredningen viser et relativt høyt antall eiendommer som vil få støynivåer over anbefalt grenseverdi i T-1442/2012, eller i et intervall som tilsier at man vil kunne forvente at en del vil være plaget. Videre vil skyggekast kunne være et betydelig problem ved en del eiendommer. Hele planområdet inkluderer tilgrensende områder vil få støynivåer som overskrider anbefalingene i T-1442/2012 for denne typen friluftsområder. De mener til slutt det vil være viktig at tiltakene som er foreslått i konsekvensutredningen gjennomføres i størst mulig grad for å redusere uheldige konsekvenser av støy og skyggekast.

2.2.3 Tekniske instanser

Agder Energi Nett AS (AEN) skriver i brev av 25.02.13 at de er berørt i forbindelse med nettilknytningen og samordning av nettutbygging i det berørte området. De har ingen kommentarer til den nettilknytningsløsningen som er beskrevet i konsesjonssøknaden. De påpeker at det vil være nødvendig med en samordning med AEN og andre planlagte vindkraftprosjekter i forbindelse med 132 kV anlegget og 420/132 kV transformeringen i Ertsmyra transformatorstasjon. AEN skriver at Statnett har beskrevet i en tilleggssøknad, at det er planlagt ett stk. 420 kV bryterfelt til fremtidig 420/132 kV transformering til vindkraft og småkraft på Ertsmyra. AEN og Statnett er i gang med en utarbeidelse av planer for en slik fremtidig transformering, inkludert nødvendig 132 kV anlegg i Tonstad-området. De skriver at det i planleggingen vil bli tatt høyde for fremtidig tilknytning av Tonstad vindkraftverk.

Meteorologisk institutt skriver i uttalelse av 27.02.13 at vindkraftverket vil ligge i en avstand på 25-35 km nordvest for met.no's værradar på Staklisteinsknoten i Hægbostad kommune, og at dette er utenfor de koordineringssonene som er anbefalt rundt en værradar. De går derfor ikke mot en utbygging. De ønsker imidlertid å påpeke at et vindkraftverk i det aktuelle området vil være i samme høyde som deres radarsignaler, noe som vil medføre en viss grad av blokkering og støy i radarsignalene bak vindkraftverket. Dette vil kunne filtreres bort. De er bekymret for om de har nok kvalitetsdata i området til å kunne koordinere nedbørsverdiene i det støyutsatte området, dersom det kommer flere vindkraftverk i området.

Statens vegvesen, region sør skriver i brev av 27.02.13 at forhold i tilknytning til transportruter og adkomst til planområdet er tilstrekkelig utredet. De har ingen merknader til at transportrute fra Egersund vurderes som mest aktuell av de fire alternativene som er undersøkt. De forutsetter at tiltak som vil være nødvendig i tilknytning til transport på riks- og fylkesveier forutsettes avklart med Statens vegvesen før transport blir gjennomført. Eventuelle tiltak på veier fra Egersund til Vest-Agder må avklares med region vest. De har heller ingen merknader til den påtenkte adkomstveien fra Fylkesvei 42 til planområdet, og tillatelse til utvidet/endret bruk av eksisterende avkjørsel vil kunne påregnes.

Statnett SF kommenterer prosjektet i brev av 22.03.13. De skriver at Statnett har et prosjekt, kalt Vestre korridor, som tar for seg spenningsoppgradering av sentralnettet mellom Kristiansand og Sauda. De skriver at Tostad vindkraftverk er planlagt langs delprosjektet Feda/Kvinesdal – Tonstad/Ertsmyra, hvor det i dag går to sentralnettsledninger. En av kraftledningene vil rives og erstattes (Feda-Tonstad I) og den andre vil beholdes (Feda-Tonstad II), men oppgraderes og legges om slik at den ender opp i Ertsmyra. Statnett skriver at de planlegger en ny 420 kV stasjon på Ertsmyra, som planlegges ferdigstilt i 2018. Statnett planlegger også å bygge en ny likestrømsforbindelse fra Ertsmyra til Tyskland, som vil gå som luftledning fra Ertsmyra ned til Flekkefjord. Denne vil parallellføres med de to sentralnettsledningene innenfor planområdet til Tonstad vindkraftverk.

Statnett kommenterer også 132 kV kraftledningen fra vindkraftverket til Ertsmyra. De antar at Tonstad vindkraftverk tilpasser seg Statnetts søkte traseer. De skriver når det gjelder parallellføring av ledningene, så har de et minimum på 15-20 meter mellom ytterfasene. De anbefaler 20 meter avstand, slik at vedlikeholdsarbeid kan bli lettere og slik at induserte spenninger unngås under bygging av den nye ledningen. De ønsker ikke at utbyggingen skjer samtidig for den delen som skal parallellføres. Dette må koordineres med Vestre korridorprosjektet og ferdigstilling av Statnetts delstrekning.

Når det gjelder nettilknytning er det lagt til rette for en ny sentralnettstransformering. Det er holdt av plass, men ikke konsesjonssøkt. Dette planlegges gjort i løpet av sommeren. I utredningen tas det høyde for ca. 100 MW vannkraftproduksjon i området, og dersom det velges en 300 MVA transformator vil det være plass til opp mot 200 MW ny produksjon i området. De skriver at de vil ha en midlertidig omlooping på Ertsmyra frem til ferdigstilling. Statnett skriver at innføring av 132 kV må koordineres med deres detaljplanlegging.

Statnett kommenterer iskast, og etterlyser risikoen for at is fra turbinene vil treffe deres kraftledninger, da flere av turbinene er planlagt tett opptil fremtidig trasé. De skriver at en potensiell skade vil kunne ha store konsekvenser. Statnett skriver også at det er viktig at vindkraftverket oppfyller funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS 2012) og forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet (FOL), og viser til sentrale og viktig veiledere til tiltakshaver i den forbindelse.

2.2.4 Regionale og sentrale interesseorganisasjoner

Naturvernforbundet i Vest-Agder (NVF) skriver i brev av 26.02.13 at de anbefaler NVE å avslå søknaden fra Tonstad Vindpark AS. De begrunner dette med at området har nasjonalt og internasjonalt viktige naturverdier, unik og uerstattelig villmark og særegen natur (heilandskpet) og biologiske verdier som vil bli ødelagt og sterkt skadelidende for all fremtid. De mener at hovedargumentet, som har blitt fremholdt for vindkraftverket og energiproduksjon derfra, basert på EUS mål om fornybar energi, er upresist, misvisende og villedende. NVF mener at energiøkonomisering, forbruksmoderasjon er bedre virkemidler med henblikk på klimaproblemene.

NVF uttaler seg videre til følgende, villmark/INON, biologisk mangfold, kollisjonsfare, villrein, friluftsliv og naturmangfoldloven. For temaet villmark og INON, skriver de at områder uten tyngre

tekniske inngrep er dramatisk redusert i Norge. De viser til en rekke stortingsmeldinger, som gir klare føringer om å beskytte villmarkspregede områder. De skriver at Vest-Agder har svært lite uberørt naturområder igjen. Spesielt i det geografiske midtbelte mellom kyst/lavland og høyfjell har det derimot ikke vært en tilsvarende utbygging, og det er der noe av fylkets best bevarte naturområder fremdeles finnes. De fleste planlagte utbyggingene, som i Sirdal, er i urørte områder. Disse områdene representerer en uerstattelig verdi i seg selv, i rekreasjonsøyemed og for biologisk mangfold. Området der Tonstad vindkraftverk planlegges er det en sammenhengende korridor av villmark. Tonstad vindkraftverk vil medføre bortfall av 17 km² INON.

For temaet biologisk mangfold skriver NVE at det ikke bare er tap av arter knyttet til artens plassering på "rødlista", men også andre enkeltarter og bestander lokalt og regionalt. De mener også at en må søke etter at arter kan øke i antall og ved etablering i nye områder. De viser til pålegg og føringer i lovverk, rundskriv med mer i forbindelse med å beskytte biologiske verdier og arealforvaltning. De nevner også internasjonale avtaler, som Bern og Bonn konvensjonen, som Norge har ratifisert. NVE skriver at de har opplysninger om at to hubropar befinner seg i selve planområdet og to rett på utsiden, i tillegg er det flere lokaliteter på kort avstand fra selve vindkraftområdet. NVE skriver at hubro har et anslått arealbehov på 42-66 km² i vinterhalvåret og 20-30 km² i sommerhalvåret. De mener forekomsten av hubro i og i nær tilknytning til området for vindkraftanlegget i seg selv er grunn nok til å avslå konsesjon. De uttaler seg videre til kollisjonsfare for fugl, og viser i den sammenheng til Smøla vindkraftverk. NVE hevder plasseringen av vindkraftverket er slik at det vil være spesielle luftstrømmer som trekkende fugl benytter seg av, og etablering av vindkraftverket vil således kunne utgjøre en betydelig fare for trekkende fugl. Om villrein skriver de at Noreg har et internasjonalt ansvar for villrein, og mener anlegget vil kunne komme i konflikt med beite- og andre arealer som de benytter seg av. NVE uttaler seg også til temaet friluftsliv, og skriver at området er av regional betydning og benyttes hele året. Det innehar store kvaliteter som jakt, fiske, fotturer og skiturer. De mener de visuelle virkningene av anlegget vil forringe verdien av området vesentlig når det gjelder friluftsliv/reiseliv. NVE mener Tonstad vindkraftverk vil være i strid med naturmangfoldloven, og trekker frem §§ 5 og 8-11. Til § 5 fremhever de virkninger for hubro og til § 8 om kunnskap vedrørende trekkende og stedeagne fuglearter og vindkraftverkets påvirkning på disse. De mener at Førre-var-prinsippet i § 9 skal legges til grunn. I forbindelse med § 10 viser de blant annet til melding om Buheii vindkraftverk. NVE mener at samla plan for naturbelastning i Flekkefjord, Kvinesdal og Sirdal må foreligge før søknaden behandles. De understreker at det er åtte anlegg under behandling i Vest-Agder.

De kommer med tilleggsmerknader i brev av 18.09.13, hvor de kommenterer fremgangsmåten til tiltakshaver mot kommunen i forbindelse med behandlingen av saken. De skriver at et "gavebrev" ble introdusert 10 dager før kommunestyremøte. De mener denne fremgangsmåten er uakseptabel. Kompensasjonen til kommunen på 24 MNOK er egnet til å påvirke det politiske utfallet og et bytte mote en politisk beslutning. De viser til at det skal god argumentasjon til for å synliggjøre at prosjektene i "gavebrevet" er en nødvendig del av infrastrukturen for å etablere kraftanlegget. De mener dette et brudd på forvaltningslovens generelle bestemmelser fordi det er egnet til å svekke tilliten til uheldighet i offentlig forvaltning. NVE i Vest-Agder konkluderer med at det må foreligge saksbehandlingsfeil.

Norsk Ornitologisk Forening, Lista lokallag (NOF) skriver i brev av 27.02.13 at en utbygging av det planlagte vindkraftområdet, kraftlinjetraseen og influensområdet vil innebære store negative konsekvenser for fuglelivet. De ber NVE om ikke å gi konsesjon for utbygging og drift av Tonstad vindkraftverk.

De skriver at fjell/heiområdet hvor Tonstad vindkraftverk er planlagt utgjør et meget viktig leveområde med store verneinteresser for fugl og naturmangfold, både regionalt og nasjonalt. De skriver at nærmere 100 fuglearter er registrert, blant annet på grunn av de varierte landskapstypene. De mer brattlendte fjellpartiene gir egnede hekkeforhold for rovfugl og hubro. De skriver at for enkelte arter som svartand, heilo, fjæreplytt og småspove utgjør området den sørlige grensen for disse artenes hekkeutbredelse i Norge. NOF skriver at området også er en del av leveområdet for villreinstammen i Setesdal Vesthei.

De mener utbyggingen medfører et betydelig arealtap, men at atskillig større negative følger for fugl er habitatforringelse i form av fragmentering av leveområdene, barrierevirkninger og støy og forstyrrelser som bygging og drift av det planlagte vindkraftverket. De skriver at dette vil være meget negativt for en rekke rødlistede arter, blant annet hubro, hønsehauk, svartand, storlom og heilo samt sjeldne og sårbare arter som kongeørn, dvergfalk samt hønsefugl. De skriver også at en rekke av fugleartene vil være utsatt for kollisjon, for eksempel trekkende fugl. De viser i den sammenheng til Smøla, og mener at flere av erfaringene fra Smøla kan overføres til relevante arter i Tonstad vindkraftverk. De kommenterer videre rødlistede arter, og skriver at det er registrert 20 av disse artene i planområdet for Tonstad vindkraftverk. De legger ved en tabell over disse med tilhørende rødlistekategori og status i området. NOF mener at ovennevnte negative forhold vil utgjøre en klar konflikt med naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

De skriver at fuglefaunaen synes å være tilfredsstillende undersøkt og kartlagt, særlig de nordlige deler av heiområdet (Tonstad og Øksendalheia). Oftedal-, Espetveit- og Sandvannsheia synes ikke å være like godt undersøkt. Det samme gjelder kunnskap om trekkende fugl, særlig rovfugl. De mener det er usikkert hvordan vindkraftverket vil påvirke de ulike artene, da alle har forskjellige atferdsmønstre som gjør det vanskelig å forutsi og vurdere konsekvensene. De mener NVE burde avslå søknaden med bakgrunn i føre-var-prinsippet, jamfør naturmangfoldloven § 9, da kunnskapen om hvilke virkninger tiltaket vil medføre for naturmangfoldet ikke er tilstrekkelig.

Videre skriver NOF at de mener at det ikke er forsvarlig å gi konsesjon, uten at planene sees i sammenheng med alle andre planlagte eller godkjente vindkraftverk på Sørvestlandet, jamfør naturmangfoldloven § 10. De kommenterer at det er lovfestet en plikt til å vurdere samlet belastning før en konsesjonsbeslutning kan tas.

De skriver at en utbygging vil reduserer INON betydelig i de gjenstående uberørte naturområdene i nedre deler av Sirdal. De mener også en konsesjon vil være i strid med internasjonale konvensjoner, herunder Bern- og Bonnkonvensjonen.

Norge Miljøvernforbund (NMF) skriver i brev av 28.02.13 at de krever avslag på søknad om Tonstad vindkraftverk, og viser til at Fylkesmannen anser anlegget som det mest konfliktfylte. De skriver at konsesjonssøknaden inneholder feil og villedende informasjon.

NMF starter med å uttale seg til fornybardirektivet, og mener først og fremst oppgradering av gamle ineffektive vannkraftverk vil bidra til dette. De setter også Norges vannkraftproduksjon i sammenheng med Europas energibehov, og skriver at dette kun utgjør fem prosent. Videre skriver NMF at vindkraft er arealkrevende og derfor er en av de største truslene mot biologisk mangfold og urørt natur. De mener dette er god nok grunn til avslag alene. De kommenterer videre de visuelle virkningene fra norske fjellområder, og at rovfugler er spesielt sårbare for vindturbiner. De viser i den sammenheng blant annet til Smøla. De skriver at det i planområdet er forekomst av flere rødlistede arter som hubro, svartand, hønsehauk, storlom med flere. I tillegg er flere lokalt/regionale sjeldne arter av fugl som blant annet heilo. De nevner også andre arter i området, herunder kongeørn, jaktfalk, vandrefalk, musvåk, fjellvåk og fiskeørn.

NMF skriver at det også foregår småviltjakt innenfor plan- og influensområdet. De kommenterer også villreinen og mener tiltaket vil hindre den i å trekke sørover og at arten allerede er presset. NMF mener det er irrelevant å sammenligne Tonstad-prosjektet med Smøla i forbindelse med veibyggingen. De mener veibyggingen vil forhindre skog og myr i å binde karbon, og således bety en økning i klimagassutslipp. NMF skriver at regionen også er presset av vannkraftutbygging.

Videre kommenterer NMF helseproblemer i forbindelse med støy, både lav og høyfrekvent samt elektromagnetisk stråling. De nevner også skyggekast som forstyrrende, og lysforurensningen fra refleksblink og markeringslys nattetid. De mener det vil kunne være vanskelig å bedrive friluftslivsaktiviteter i området, blant annet på grunn av farende for iskast.

NMF hevder vindkraft er ustabil og samfunnsøkonomisk ulønnsomt. De mener å tillate utbygging er verken økonomisk eller miljømessig forsvarlig. De trekker fram Smøla og de tidligere støtteordningene og argumenterer igjen for dårlig samfunnsøkonomi. Videre skriver de at grunnlaget for eiendomsskatt reduseres i takt med avskrivningene, og inntektene til vertskommunen vil dermed bli dramatisk redusert. Dersom det skulle gis konsesjon må det stilles krav til kontinuerlig bankgaranti til å utføre nedleggelse av anlegget og gjenoppretning av området. Dette må videreføres til eventuelle oppkjøpere.

2.2.5 Grunneiere og privatpersoner

Henry Urdal har sendt inn flere merknader og uttalelser til saken. Han har i brev av 21.12.12 sendt inn en oppfordring til å stemme "nei" til Tonstad vindkraftverk. I brev av 29.12.12 etterlyser han utredninger i avsnitt 5.2.3 i søknaden for den geologiske strukturen kalt "Det store Raet" (endemorene). I brev av 27.02.13 kommenterer han faren for iskast eller kast av turbindeler på riksvei 42. Han mener at denne problemstillingen ikke er vurdert i konsekvensutredningen. Han skriver at han kjører veien opptil hundre ganger i året og er bekymret for at han kan bli truffet av isklumper på strekningen Espetvedt-Skibeli. Han skriver for øvrig at han regner med at Statens vegvesen (SVV) vil komme med innsigelser i forhold til dette. I uttalelse av 28.02.13 nevner han igjen "Det store Raet", og anmoder om at Raets kvartærgeologiske verdi blir grundig vurdert av geologer. Han skriver også at flere steder i landet er Raet vernet. Han legger ved en detaljert beskrivelse av "Det store Raet", som går gjennom Gyland.

Morten Meland skriver i brev av 14.01.13 at virkninger for fugl er godt undersøkt i utredningen. Han ber NVE vektlegge at konsekvensen er oppgitt til stor negativ. Videre mener Meland at 132 kV kraftledningen bør kables for å unngå kollisjoner for fugl. Han påpeker at trasé alternativet N2 er i konflikt med naturbeitemark, som er klassifisert som viktig. Han ber om at naturmangfoldloven § 10 om samlet belastning legges til grunn, særlig med tanke på Buheii vindkraftverk og blant annet villreinbestanden. Han mener utredningen er mangelfull for fisk og vassdrag, og nevner spesielt adkomstveien som krysser eller parallellføres med flere elver og bekker. Han ber om at hensyn til fisk og vassdrag ivaretas gjennom tiltak og viser til DN's håndbok nr.22. Meland skriver at adkomstveien bør stenges hele året. Unødig grøfting og drenering bør unngås, da dette vil forringe levevilkårene for fugl. Anleggsarbeidet bør også gjennomføres utenom etablerings- og hekkefasen for fugl. Han mener avbøtende tiltak ikke vil veie opp for de negative virkningene. Når det gjelder bortfall av INON i Vest-Agder, skriver han at dette må veie tungt. Han stiller seg negativ til utbyggingen av Tonstad vindkraftverk.

Tom Birger Urdal med flere uttaler seg til saken i brev av 17.01.13 og 18.02.13. Brevet av 17.01.13 er sendt inn på vegne av ca. 290 grunneiere, hytteeiere og hytteutbyggere på Krågeland.

Han uttaler seg først til meldingen, som han mener har gitt misvisende informasjon og på bakgrunn av dette mener det må få konsekvenser for fastsatte høringsfrister. Han stiller fem spørsmål til NVE. De to første omhandler meldingen. Det første er hvorfor ikke NVE stiller krav til tiltakshaver om korrekt melding. I det andre spørsmålet lurar han på om NVE overser et vesentlig moment som kan skape svært uheldig presedens for tilsvarende prosjekter ved å tillate uriktige forhåndsmelding. I det tredje spør han om det ikke er sånn at alle berørte parter skal få korrekt informasjon fra tiltakshaver og myndigheter om en slik vesentlig inngripen i økonomiske verdier og miljøinteresser. Her skriver han at utredningen ikke tar opp noen av de problemstillingene som er knyttet til hvordan totalvirkningene av alle de påtenkte vindkraftverkene i distriktet vil påvirke ulike samfunnsverdier og samfunnsforhold. Det er umulig for de og andre å sette seg inn i dette på to måneder. I det fjerde spørsmålet lurar han på om det ikke bør gis utvidet høringsfrist og i det femte om det ikke er mer rett å høre nabokommunene også, som blir sterkest berørt av tiltaket. Til uttalelsen er blant annet lagt ved et tidligere innsendt brev fra hytte- og grunneire som kommenterer meldingen i lys av endret søknad. Det er også lagt ved et brev til Fylkesmannen i Vest-Agder og en liste på ca. 290 personer som støtter brevet.

I uttalelsen datert 18.02.13 skriver Urdal med flere grunneiere at konsekvensutredningen har store feil og mangler. De mener den ikke tilfredsstillende kravene i naturmangfoldloven § 9 innenfor flere av fagområdene. Til naturmangfold skriver de at det ikke er tatt nok hensyn til truede fugler, derav hubro, beiteområde til villrein, rype/hønsefugl bestanden. De skriver at nær 60 % av planområdet er klassifisert som INON og bærer preg av villmark, dersom de visuelle virkningene inkluderes vil tap av INON bli vesentlig større enn det som er oppgitt. De mener det er viktig å ha fritt utsyn til og fra samtlige fjelltopper i området uten å bli forstyrret av skjemmende vindturbiner. De mener at støyutredningen baserer seg på den mest gunstige vindretningen for støy i forhold til Krågeland. De støtter seg til Fylkesmannen sin uttalelse om temaet. De stiller også spørsmål til beregningene når det ikke er tatt hensyn til vindretning mot Krågeland (sydvest eller vest-nordvest), lavfrekvent lyd, markabsorpsjon. De skriver videre at kulturlandskapet vil bli fullstendig rasert og stølene vil bli ødelagt. De mener også at vindturbinene er plassert i svært viktige friluftsområder for Krågeland og for hele regionen, og at heiområdet egner seg godt for helårsbruk og innehar mange kvaliteter for å drive friluftsliv i uberørt natur. De hevder området ligger slik til at ising vil forekomme. De er også redd for at vindturbinene vil gi en betydelig verdiforringelse av området, på utleievirksomheten og fall i hytteprisen for den enkelte hytteeier. Avslutningsvis skriver de at prosessen med tiltakshaver har vært dårlig, da de som er grunneiere av naboeiendommene aldri har blitt kontaktet. De ber om at det ikke gis konsesjon til anlegget.

Grunneiere nr. 67/1, 2, 4 og 7 v/Ivar Hognestad skriver i brev av 04.02.103 at de fleste av grunneierne er positive til prosjektet, med unntak av hytteeiere. De mener dette burde være viktig for om tiltaket får konsesjon og de håper Sirdal kommune stiller seg positiv til vindkraftverket. De som er eiere og/eller driver gårdsbruk på Espetveit, ser større fordeler enn ulemper med vindkraftverket, og nevner i den sammenheng internveier og årlige inntekter fra kraftverket.

Øystein Lande avgir uttalelse i brev av 13.02.13. Han mener de positive bidragene fra Tonstad vindkraftverk for bygda er langt større og viktigere enn de lokale ulempene tiltaket medfører, både på kort og lang sikt. Han peker på at Øksendal og Haughom har vært preget av fraflytting. Han skriver at beløpene grunneierne mottar vil blant annet benyttes til investeringer i ny næringsvirksomhet i bygda, og styrke økonomien i eksisterende gårdsbruk. Han mener også ny virksomhet og aktivitet kan føre til ny tilflytting og revitalisering av området. Han skriver at lokaliseringen av vindkraftverket vil kunne styrke Tonstad som kommunalt sentrum. Lande viser til Smøla vindkraftverk, som har skapt ny næring og stabile arbeidsplasser. Avslutningsvis ser han prosjektet i sammenheng med nasjonale målsetninger om fornybar energi, herunder elektrifisering av norsk sokkel.

Frode Ovedal g.nr. 53/18 uttaler seg til saken i brev av 14.02.13 og i e-post av 14.03.13. I brevet skriver han at motsetter seg plassering av vindturbiner på Solknuten og Mebrekknuten, da disse områdene er helårs beiteområder i tillegg til gamle stølsområder, som han har og holder på å rydde. Dersom eiendommen hans skal benyttes ønsker han at vindturbinene plasseres i område rundt Klamredalsheia, slik at plasseringen vil være til minst ulempe for gårdsdriften. I e-posten skriver Ovedal at der hvor kraftledningstraseen for nettilknytningen går over eiendommen på Lyngodden, har han tre regulerte hyttetomter. Han vil kreve at disse blir innløst hvis vindkraftverket med nettilknytning blir realisert.

Grunneiere nr. 180/1 og 19 v/Terje Aamot skriver i brev av 17.02.13 at de mener utredningen ikke i tilstrekkelig grad ivaretar hensyn til at områdene på Krågeland er særs viktige friluftsliv- og hytteområder. De mener at kvaliteten på friluftsområdene blir vesentlig redusert ved bygging av et vindkraftverk, og anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon slik prosjektet er omsøkt. Områdene på Krågeland blir beskrevet som viktige utfartsområder for innbyggerne i Kvinesdal og Flekkefjord og tilstøtende kommuner, sommer som vinter. Det er blant annet tilrettelagt for alpinanlegg og en preparert rund-/turløype på eiendommene, hvor turløypen er svært mye brukt. Det er også lagt til rette for hyttebygging og nye hyttefelt. De skriver at det er ca. 160 hytter på Krågeland, og at det er bygd ut vannforsyning og kloakkrensning.

Sven Haugom skriver i brev av 20.02.13 at han er positiv til økt aktivitet i område, som kan skape arbeidsplasser og inntekt til eiendommene i området. Han skriver at området ikke er uberørt av tekniske inngrep, med blant annet eksisterer kraftledninger og planlagt oppgradering av sentralnettet. Det er også en del veier og kraftutbygging i området. Han skriver at området i dag blir brukt til sauebeiting og noe storfebeiting, jakt, fiske og skogsdrift. Området blir også brukt til litt friluftsliv fra støler og sprette hytter. Han mener eksisterende veier og ny vil øke tilgjengeligheten og lette tilsynet av beitedyr. Han håper på en positiv innstilling til prosjektet.

Sven Egil Testad, g.nr. 57/68 skriver i brev av 21.02.13 at eiendommen hans ligger i nordenden av Krogevatn og har best utsikt til Øksendalheia og med det utsikt til 64 vindturbiner. Han skriver at de nærmeste turbinene vil ligge ca. 400 meter i luftlinje fra hytta og at dette vil medføre støy over 45 dB og skyggekast store deler av ettermiddagen og kvelden. Området er til dels uberørt med et rikt fugle- og dyreliv, med blant annet truede arter og beiteområde for villrein. Han oppfordrer NVE til å ta protesten mot vindkraftverket til følge.

Arne Ivar Haugom, g.nr.56/4 skriver i brev av 24.02.13 at eiendommen på 1950 mål strekker seg fra Sirdalsvannet og opp til planområdet for vindkraftverket. Han har drevet med vedproduksjon, ca. 100 mål i året. Han forteller om vedlikeholdsarbeid i forbindelse med de mange gamle bygningene på gården og kostnader i forbindelse med dette. Han mener vindkraftverket kan bidra til ny giv for de som driver aktivt gårdsbruk sør i kommunen, slik som årlige leieinntekter til grunneierne og attraktive arbeidsplasser i nærområdet. Dette vil kunne bidra til å hindre fraflytting og opprettholde bosetting i utkantene. Han skriver også at det aktuelle planområdet på ingen måte er et urørt naturområde, og nevner de to 420 kV kraftledningene til Statnett. Han skriver at han har forståelse for dette, men grunneierne er av ulike årsaker lite glad for dette. Han nevner også at av erfaring er erstatningen beskjedne for slike prosjekt. Han skriver han ser positivt på en utbygging av vindkraftverket i område. Han skriver at anlegget vil åpne områder slik at grunneierne lettere kan komme til i forbindelse med blant annet transport og ettersyn av beitedyr og økt tilgjengelighet for de som driver med skogbruk og annen primærnærings.

Jan Egil Øksendal og Elfrid Ovedal skriver i brev av 25.02.13 at de bruker området Langevassheii mye i sammenheng med friluftsliv gjennom hele året. De skriver at i utredningen om naturmiljøet fremgår det at utbyggingen vil ha store negative konsekvenser for dyre- og fuglelivet. De mener det er

uforståelig at tiltakshaver ikke har redusert planområdet, og de viser til kart på side 71 i utredningen. De ønsker å tilføye at vindkraftverket med beliggenheten opp mot 670 m.o.h., vil være dominerende og godt synlig i landskapet mot heiene nordover. Adkomstveien vil gå gjennom uberørt natur, hvor det er registrert flere rødlistearter. De skriver at Langvassheii er et særpreget landskap med INON, og at det vil være et betydelig tap av dette dersom ikke ovennevnte areal tas ut av prosjektet. De skriver også at det har vært mye villrein i området i begynnelsen av 1990-årene, og at området er et randområde for villrein. De vet ikke hvilke virkninger vindkraftverket vil medføre for villreinen. De mener området er unikt for fugleliv, og at det fins flere rødlistede arter som er nevnt i utredningen og er kjent fra tidligere. De oppfordrer NVE til å ta Langevassheii og området sør ut av planområdet.

Trond Olav Testad, g.nr. 56/37 skriver i brev av 25.02.13 at eiendommen ligger i nordre del av Haughom og har god utsikt til fjellene som representerer den vesentlige delen av det planlagte utbyggingsområdet. Han skriver at bruket vil bli berørt av skyggekast og visuelle virkninger. Han bruker hele det planlagte området til friluftsliv og rekreasjon både om sommeren og vinteren. Testad mener at en utbygging vil gjøre området uaktuelt til dette formålet, og med det føre til redusert livskvalitet. Han skriver at området i hovedsak er uberørt med et rikt plante- og dyreliv.

John Inge Øksendal skriver i brev av 26.02.13 at han sommeren 2010 oversendt en uttalelse i saken og at denne fortsatt er like gjeldene. Denne uttalelsen er vedlagt. Han har også lagt ved nytt kart ut fra revidert planområdet, hvor turbiner som han ønsker fjernet er markert. Han skriver at han i første oversendt uttalelse ikke var klar over ulemper med skyggekast og reflektering av sollys i samme grad som han er nå. Han skriver at det må herske liten tvil om lav sol i vinterhalvåret vil medføre skyggevirksomheter for støler/fritidseiendommer nordøst for planområdet.

I ovennevnte brev, oversendt NVE 22.06.10, skriver Øksendal at han ber innstendig om at den nordlige delen av planområdet skrenkes inn mot sør og vest så mye som overhodet mulig slik at deres aktive bruksområder blir skjermet for utbygging. Han skriver at motstanden kommer fra de prater som ikke nødvendigvis får turbiner plassert på sine eiendommer, men som allikevel får negative virkninger fra vindturbinene. Han skjønner at enkelte grunneiere er positive til prosjektet. Videre skriver han at undertegnede er hytteiere og grunneiere som disponerer støler med historiske røtter, og mener anlegget vil føre til at en bit kulturhistorie vil være tapt. De ønsker å bevare heia som den har vært, og de finner en stor tilfredsstillelse i uberørt natur i form av rekreasjon. Videre skriver han at vindturbinene og veiene vil trenge vedlikehold og tilsyn gjennom hele året, og at dette vil føre til at vindkraftverket legger beslag på flere aktive bruksområder sommer som vinter. Brevet er signert av 12 grunneier/hytteiere.

Leif Lindefjeld skriver i brev av 26.02.13 at han ønsker å komme med innspill i forbindelse med behandlingen av saken. Han skriver at det også vil bli sendt inn egen høringsuttalelse fra Grunneierlaget for Tonstad Vindpark til NVE, som vil omfatte flere av de samme punktene som er tatt med i dette brevet. Lindefjeld skriver at planprosessen med grunneierne har vært ryddig og seriøs, og tiltakshaver har også informert de respektive kommunene om den pågående planprosessen. Han viser til at planområdet har blitt drastisk redusert. Grunneierne har leid ut sine arealer med grunnlag i konsekvensutredningene. Disse viser at konsekvensene for landbruk, naturinngrep, friluftsliv, støy og skyggekast er akseptable for de berørte grunneierne. Videre går Lindefjeld inn på grunneierens fordeler med vindkraftverket. Herunder nevnes leieinntekter og således muligheter for tilleggsnæring, samt flere arbeidsplasser.

Lindfjeld kommer deretter med innspill til den kommunale behandlingen av søknaden. I den sammenheng skriver han at det er overraskende lite eller ingen skiturister på Lindelandsheia/Sletafjellshei, og det er svært få som legger skiturer utenom oppkjørt skiløype på Krågeland eller inn fra Oftedal/Espetveit. Det stemmer ikke at stiene og skiløypene er flittig brukt.

Han skriver at det er svært viktig for lokalmiljøet og Listerregionen at friluftsliv og jakt/fiske blir oppgradert, eksempelvis vil det være svært viktig at alpin- og skitilbudet på Krågeland blir opprettholdt som et godt familietilbud. Inntekter fra kraftverket kan brukes til dette. Lindefjeld påpeker at vindkraftanlegget er en reversibel utbygging ved at det etter endt konsesjon skal nedlegges, til og med veier vil etter litt tid være lite synlig. Han mener kommunen vil ha større mulighet for påvirkning ved å si ja til anlegget, og at dette vil gi positive signaleffekter i andre saker i regionen. Han kommer videre med flere direkte innspill og merknader til kommunen med tanke på den kommunale behandlingen av saken. Avslutningsvis trekker han frem de nasjonale målene om produksjon av fornybar energi, og at prosjektet vil gagne mange og kun et fåtall vil oppleve negative virkninger. Utover dette har han enkelte merknader til rapporten om adkomst- og internveier. Til figur nummer 14 i rapporten, skriver han at den nye adkomstveien som er planlagt ikke er tegnet inn. I kapittel 4 "Transportrute fra aktuelle havner/kaier", ser det ut som om kjøreruten fra Egersund til Kvinesdal om Liknes er de to realistiske alternativene. Dette bør avklares med jernbanen. Han kommer også med en rekke andre konkrete innspill til transport av turbinene.

Egil Songe-Møller uttaler seg i brev av 27.02.13. Han skriver at vindkraft er uforenelig med friluftsliv. Han skriver at støy, visuelle virkninger og inngrep i terrenget tilsier at området og store områder rundt er spolert som friluftsområde for overskuelig framtid. Han skriver videre at de mest attraktive områdene som turmål er Langvasshei og Bergehei. Dette er de samme stedene som også er mest attraktive for vindturbiner. Han nevner videre totalt ca. 25 hytter i området, som vil få spolert turområdet sitt. Songe-Møller skriver også at tid og penger er brukt på og vedlikeholde hyttene og landstedene i forvissning om at de har hytte i ett LNF-område. Han mener vindkraftanlegget vil gå utover kjøp og salg av hyttene i området. Han uttaler seg videre til fugleliv i området og utredningen, hvor han mener "en viss negativ effekt" er en tilslering av de faktiske virkningene for fugl, som han mener er større. Han kommenterer avbøtende tiltak for hubro, som tiltakshaver presenterte under folkemøtet, som direkte villedende. Han skriver at når det etablerer seg hubro i områder viser det at dette er et attraktivt naturområde. Han mener at dette kommer av at området er variert og har mange ulike naturtyper. Songe-Møller har holdt telling med orrfugl og ryper de siste 15 årene og har vært oppe i 96 oppflukter på to dager av orrfugl på det beste i 2007. Området er et definitivt godt område for jaktbart vilt og tåler sammenlikning med de bedre terrengene i Øvre Sirdal og Kvinesdal som han har jaktet på de siste 20 årene. Han uttaler seg til dyreliv, og skriver at det ikke er grunnlag for å hevde at elg, hjort, bever med mer vil trives i vindkraftverket. Han antar at dette er lite sannsynlig.

Ole Espen Tveit, g.nr. 53/48 skriver i brev av 27.02.13 at han er negativ til prosjektet. Han har fritidsbolig som er lokalisert ca. 1 km vest for Litla Mjåvatn på Oftedalsheia. Han vil ha utsikt til flere av vindturbinene, støynivå som vil overstige 45 dB og skyggekast mer enn 10 timer per år, som er over anbefalte grenseverdier. Tveit synes det er vanskelig å hente ut konkret informasjon fra utredningen når det gjelder støy, skyggekast og plassering av turbiner, og han mener det burde vært brukt gård- og bruksnummer i stedet for nummerering av boliger. Han mener at området vil bære preg av et industriområde og hevder at dette vil medføre en vesentlig verdireduksjon av eiendommen, sammen med visuelle virkninger fra roterende turbiner og blinkende markeringslys.

Anne Bjørg Eftestøl Ravnevann og Per Terje Ravnevann, g.nr.53/34 og 35 skriver i e-post av 27.02.13 at de som grunneiere har etterlyst kontakt fra tiltakshaver. Fritidsboligen g.nr. 53/34 ligger i nordenden av Kleivevatn og det er planlagt 20 vindturbiner på Bergheim, som ligger rett over vannet. Fritidsboligen vil få visuelle virkninger i tillegg til skyggekast og støy. De mener dette vil føre til vesentlig reduksjon av verdien på eiendommen. De synes også det er merkelig at slike inngrep kan gjøres i et område hvor det er villrein. Videre skriver de at boligen g.nr. 53/35 ligger rett under Solknuten, hvor det planlegges vindturbiner med 150 meters høyde. De tror boligen på Oftedal vil være den som blir liggende nærmest en vindturbin, og at de således vil bli utsatt for skyggekast,

lavfrekvent lyd og støy, som vil overstige 45 dB. De vil også bli utsatt for visuelle virkninger som de mener er svært negativt. Dette vil medføre en vesentlig verdireduksjon på eiendommen. Av ovennevnte grunner ønsker de å fjerne de nærmeste vindturbinene. Avslutningsvis skriver de at en realisering av kraftverket vil være svært negativt for det rike dyrelivet, de viktige kulturminnene, herunder Skibelidstølen, Gamle lia, Brudlene og Legehedlaren med mer inkludert flere gravhauger og kvernhus.

Marianne og Terje Børsheim skriver i brev av 27.02.13 at de er godt kjent i området som hytteeiere og brukere av fjellområdet, og de ønsker å komme med merknader til søknaden og utredningen. De beskriver området som urørt og at det derfor har vært og er sterke restriksjoner med tanke på hyttebygging oppe i heia. De mener at kartet over INON og det at villreinen beiter i området sier sitt om hvor uberørt området er. De legger ved noen fotografier av området. De skriver at det er registrert en rekke rødlistede arter, herunder hubro, i området. Videre viser de til konsekvensvurderingen og bestrider blant annet påstanden om at store deler av fjellområdet og smådalene rundt Sirdalsvannet har ”middels verdi”. De mener det burde vært vurdert til ”stor verdi”. De legger vekt på at dersom det først bygges i området vil det være lettere å fortsette utbygging, da eksisterende inngrep gir redusert verdi av landskapet. De skriver at urørt natur er en begrenset ressurs, spesielt naturområde som er nært til større byer og tettsteder. De appellerer til NVE og Sirdal kommune om ikke å gi konsesjon, men spare området. De mener også at utbygging av et vindkraftverk ikke er forenlig med Sirdal kommune sin merkevare, som en kommune med rein natur.

Per Strømnæss, g.nr. 56/30 skriver i brev av 28.02.13 at eiendommen er delvis med i planområdet. Han går sterkt i mot en utbygging, og begrunner det med at området er egnet for friluftsliv hele året. Han skriver at det fremgår av kart som viser plassering av turbiner, at en er plassert ca. 200 meter nord for hytta og en ca. 250 meter sør for hytta. Det er også planlagt vei mellom disse rett gjennom hytta. Han er bekymret for den videre bruken av hytta på grunn av blant annet støy. Han mener det er et tilstrekkelig inngrep i naturen med de planlagte kraftledningene gjennom området. Videre skriver han at området på vestsiden av Krokevatnet er et viktig fugle- og våtmarksområde, noe som har vært et argument mot hyttebygging i området. Han mener også anlegget vil føre til tap av økonomisk verdi for hytta og to godkjente hyttetomter like ved. Han protesterer mot plassering av vindturbiner øst for kraftledningene i dette området. Det gjelder 3 vindturbiner i tillegg til den som ligger øst for Sandvatn. Han mener det ikke bør være vindturbiner i det hele tatt på nordlige del av Bergeheia.

Geir Ove Olsen har i e-post av 01.03.13 argumentert for hvorfor Tonstad vindkraftverk ikke bør tildeles konsesjon. Innledningsvis beskriver han betydningen av friluftsliv og nærhet til urørt natur. Videre mener det at området er et regionalt til nasjonalt viktig området for fugl og er villreinsens sydligste leveområde. Han påpeker at det er den siste grønne korridoren fra de sentrale fjellområder mot kysten i sør. Videre skriver han at området er det største INON så nær kysten på Sør- og Østlandet, og det største sammenhengende heiområdet tilknyttet dalene Sirdal og Kvinesdal. Han har flere merknader til konsekvensutredningen, blant annet mener han totalverdien av heiene ikke kommer tydelig frem, men nevnes kun delvis i de ulike fagrapportene. Han skriver også at utredningen mangler både lokal og regional medvirkning i form av blant annet lokale/regionale arealplaner. Den mangler også regnskap som viser totalvirkninger på samfunnsøkonomien og klima. Den gjør heller ingen helhetlig analyse av de langsiktige virkningene for en rekke temaer. Han mener den ikke er tydelig og grundig nok på hva vindkraftverket innebærer. Han skriver at verdiene knyttet til naturen og naturmangfoldet er grunnlaget for at vi ønsker å endre energiforbruket og mener vindkraft er motsigende i så måte. Han mener at NVE har et ansvar for Norges befolkning og han går i mot vindkraftutbygging. Avslutningsvis skriver han at å subsidiere EUs forbruk ved rasing av intakte økosystemer i Norge verken er moralsk eller bærekraftig politikk. I presentasjonen er en rekke bilder fra området lagt ved.

Elisabeth Seland med flere, g.nr.182/1,2,3,5 og 13 og g.nr.181/6 skriver i uttalelse av 01.03.13 at de protesterer mot tiltaket. Bakgrunnen for dette er følgende oppsummert:

- At Selandsheia og Lindelandsheia er et viktig naturområde som de benytter ofte både vinter, vår, sommer og høst.
- At tiltakshaver har planer om å sette opp vindturbiner svært nær og delvis inn på deres eiendom.
- At store deler av deres eiendom kommer til å bli ødelagt av støy og annen forurensning fra vindkraftverket hvis Tonstad Vindpark AS får konsesjon.

De skriver at tiltaket berører flere grunneiere enn det som oppgis i konsesjonssøknaden, og de supplerer med g.nr.180/1 og g.nr.182/3 i Kvinesdal kommune. Eierne er ikke nevnt eller kontaktet av tiltakshaver. De skriver at de forlanger at NVE ikke gir ekspropriasjonstillatelse for å sette opp en vindturbin på grenselinjen mellom g.nr.181/16 og.182/3 på bakgrunn av at de ikke har blitt kontaktet før søknaden.

De skriver videre at store deler av deres nærfriluftsområde vil få et støynivå som overskrider anbefalt støygrense og at dette vil føre til verdiforringelse av eiendom og ødelegge deres livskvalitet. De nevner blant annet sørenden av Langevatnet, hvor det ligger en badestrand som brukes av folk fra Seland, Lindhommen og Lindefjell. De skriver at det ikke fremgår hvordan tiltakshaver har beregnet støynivået og de ber NVE ta tilstrekkelig hensyn til temaet.

De ber videre om at de tre turbinene som skal plasseres i området vest og sør for Godvatn tas ut av planene eller trekkes lenger vekk fra Godvatn slik at dette vannet ikke blir forurenset av utslipp i form av olje, drivstoff og kjemikalier. Det samme gjelder for den nordligste turbinen i Langvassheii. De skriver videre at de er bekymret for Stemvatnet og tilstøtende vassdrag.

Når det gjelder synlighet, skriver de at vindkraftverket vil være synlig over et stort område. De kommenterer også bortfall av et vesentlig tap av INON. De skriver videre at det gis feil opplysninger og villreins bruk av området både i konsesjonssøknaden og i konsekvensutredningen, og viser til at det står at planområdet ikke har blitt benyttet av villrein siden 90-tallet. I den sammenheng legger de ved kart hvor de har merket med rød tusj hvor villrein ble observert utover det offisielle villreinområdet på 90-tallet. De hevder også at området ville blitt enda større, dersom de hadde hatt mer tid til rådighet. De skriver også at de er uenig i at villreinen vil ta i bruk området i framtiden. De ber om at området Langevassheia og Lindelandsheia tas ut av planområdet av hensyn til villreinen.

De skriver at søknaden og utredningen ikke gir et riktig bilde av det som fins av kulturminner og kulturhistoriske verdier i planområdet. De mener 5 dagsverk til befarings i området er altfor lite, utredningen har kun brukt Askeladden og SEFRAK som kilde. De mener at dette burde vært supplert med lokalhistorisk litteratur og arkivstudier. De utdyper at et stort antall utløer, støler og større hellere ikke er oppgitt. De går i detalj på kulturmiljø 10, 11, 12 og 13. De er også uenig i verdisetningen i utredningen og at denne stort sett er satt til liten for støler og løer. De mener også potensialet for funn er stort, særlig i stølsområdene, langs gamle ferdsselsveier, langs vann og vassdrag og i ferskvann. Videre skriver de at de er uenig i vurderinger om avgrensning og bruksverdi i forbindelse med friluftsliv og ferdsel. De nevner også faren for iskast, og mener at avbøtende tiltak ikke er godt nok. De mener iskast vil kunne ramme både de som har hytte i Sirdal og folk på Seland, Lindeland og Krågeland. De skriver at området også brukes vinterstid.

Kornelius Idland, g.nr. 59/2 og 17 uttaler seg til den planlagte 132 kV kraftledningstraseen i brev av 14.03.13. Idland skriver at han vil bli berørt av kraftledningen og det planlagte trasèvalget, i form av visuelle virkninger og begrensninger for fremtidige hytteutbygginger. Han påpeker at dalføre

Haughom, Listøl, Jødestøl til Ovedal allerede er sterkt berørt av kraftutbygginger, noe som eventuelle utbyggere av vindkraftverket må ta hensyn til. Idland vil henstille til utbygger og ikke velge trasé slik det er planlagt. Han henstiller på det sterkeste at utbyggere planlegger en trasé med minst mulig berøring av natur og minst mulig belastning for grunneiere. Han stiller spørsmål ved hvorfor ikke eksisterende kraftledningstrasé kan følges for hele den nye 132 kV ledningen. Han ville foretrukket dette valget og mener Sirdal kommune må vurdere dette før det gis konsesjon til kraftverket.

Ole Idland, g.nr. 59/4 og Alf Egil Espeland avgir høringsuttalelse i brev av 21.03.13. Denne er videre supplert med kommentarer i e-post av 30.03.13. Idland er en av grunneierne som vil bli berørt av ny 132 kV kraftledning og er sterkt uenig i den planlagte traseen (N2). De skriver at vestlig valg av trasé gjennom dalen Jødestøl-Ovedal vil gå svært nært bebyggelse. De skriver at området allerede er sterkt berørt av kraftutbygging og vil bli inngjerdet av kraftledninger. I den sammenheng nevner de kraftledningen over Stakkom-heii, vest av Slette-hei og til Tonstad. Store deler av eiendommene og naturen vil bli ødelagt av rydding av trasé i forbindelse med ny kraftledning, og begge valgene av trasé vil begrense fremtidig utnyttelse av eiendommene, det være seg jordbruk eller fremtidig hytteutbygging. De håper på at NVE vil vurdere andre løsninger enn de som er utredet av utbygger. De kommer i den sammenheng med to alternative forslag til linjeføringen sett i sammenheng med eksisterende kraftledning fra Tronstad og rett sør gjennom planområdet. Det ene alternativet er å knytte eksisterende kraftledning til ny transformatorstasjon i planområdet, og således kun benytte denne kraftledningen. De skriver at dette vil være en dyrere løsning, men forhindrer nye inngrep på eiendommer og natur. De hevder dette vil være kostnadsbesparende ved at tiltakshaver slipper å legge ny 132 kV kraftledning og det heller ikke vil være behov for ny sentralnettstransformator i Ertsmyra. Det andre alternativet er å legge en ny 132 kV kraftledning parallelt med eksisterende 300 kV kraftledning hele veien fra planområdet til Tonstad.

I e-post av 30.03.13 viser de til innholdet i brevet av 21.03.13, og ønsker å komme med tilleggsinformasjon i saken og til alternativet hvor de beskriver en ny løsning med å koble eksisterende 300 kV kraftledning Tonstad-Feda til transformatorstasjonen ved vindkraftverket. De har senere funnet ut at Statnett planlegger å rive denne, og de mener at dette gjør det enda mer aktuelt å bruke den eksisterende 300 kV kraftledningen i stedet for å bygge en ny som går nesten samme vei.

Kåre Ivar Ovedal avgir uttalelse i brev av 27.02.13 om Tonstad vindkraftverk og i brev av 30.03.13 i forbindelse med 132 kV kraftledningstraseen fra vindkraftverket til Ertsmyra. I den første uttalelsen skriver han at han protesterer mot etablering av Tonstad vindkraftverk. Han skriver at heia vil bli totalt forandret med mastene, blant annet på grunn av de visuelle virkningene over store avstander, støy, at turbinene vil være solreflekterende og lysmarkering, som om natten vil gjøre at de blinker. Han skriver at det vil være behov for veier, som skjærer seg inn i terrenget og passer dårlig i et inngrepsfritt naturområde. Han skriver at de 5-6 turbinene som er plassert synlig fra det verdifulle kulturlandskapet i Øksendal og Haughom må fjernes, og at 132 kV kraftledningen til sentralnettet må kables. Avslutningsvis konkluderer han med at prosessen har skapt mye "vondt blod" i samfunnet. Han skriver at han støtter fylkesmannen sin høringsuttalelse av 15.02.13 og viser til detaljer i denne. Han etterspør logikken i restriksjoner rundt hyttebygging versus kraftutbygging.

I den andre uttalelsen skriver han at kraftgaten til den planlagte traseen vil ha store miljøvirkninger og estetiske konsekvenser, og nevner blant annet kollisjonsfare med fugl. Ovedal ser dette i sammenheng med 400 kV traseen, som blir 120 meter. Han peker på den løsningen Oftedal kraftverk har brukt, med jordkabel og overføring til nettet på vestsiden av Sirdalsvannet. Han mener denne løsningen vil halvere kabellengden i forhold til Ertsmyra, spare naturen og unngå konflikter med beboere og brukere av området nordover fra vindkraftområdet. Han skriver at det allerede planlegges en oppgradering av

kraftledningen på vestsiden av Sirdalsvannet. Han mener at kostnadene vil være små sett i sammenheng med prosjektet i sin helhet, som er estimert til 2,2 mrd.

Askjell Tonstad, g.nr. 52/411 skriver i e-post av 01.04.13 at han som grunneier vil bli sterkt berørt av den planlagte kraftledningen. Han mener den vil blokkere for annen utnyttelse av eiendommen. Han ønsker at 22 kV kraftledningen parallellføres med 132 kV til Ertsmyra, eller at det tilrettelegges for transformering til 22 kV på eiendommen. Tonstad skriver at det arbeides med planer for utnyttelse av resterende eiendom, og tilgang til nett og distribusjon av kraft inngår i disse planene. Han informerer om at etablert kraftforsyning til offentlig telekommunikasjonsanlegg på Stakkhomfjell og Rautoknuten er svak og ofte utsatt for feil. Han mener disse forholdene bør vurderes, og at det bør tilrettelegges for løsninger med optimal utnyttelse og minimale miljøinngrep.

Alf Inge Espeland med flere skriver i e-post av 05.07.13 at g.nr.59/4 vil bli veldig sterkt berørt av det vestlige trasèvalget. Etter befarings av kraftledningstraseen, har de inntrykk av at det østlige alternativet er det beste. De viser til tidligere uttalelse av 30.03.13, og vil igjen henstille til NVE om å være åpen for andre løsninger. De ønsker særlig at traseen for Statnett sin 300 kV kraftledning, som skal legges ned og demonteres, blir benyttet.

Geir Aslak Kinden, g.nr. 52/11 skriver i e-post av 20.03.13 at han har eiendom nord/øst for veien mot Tippen. På eiendommen er det en hytte og en hyttetomt. Han hevder en realisering av krafttraseen vil medføre stor forringelse av hytta og den ubebygde tomtas kvalitet og verdi. Han skriver at hytta ikke framkommer på kartet i søknaden.

Elfrid Ovedal ønsker i brev av 13.05.13 å fremheve et viktig moment vedrørende støy. Hun skriver at fjellene rundt Øksendalsgarden er formet som hestesko med åpning mot sør. Hun mener at denne naturgitte formasjonen kan virke som en lydforsterker i form av ekkoeffekt fra lyder som kommer inn mot fjellene. Det planlagte vindkraftprosjektet er plassert på fjellet i sør-øst, som danner den østre avslutningen av formasjonen. Hun hevder lyden fra turbinene vil gå mot fjell i nord og vest og bli forsterket og sendt tilbake i form av ekko utover hele gården. Hun beskriver lignende hendelse med trafikkstøy fra Homma innerst i «hesteskoen».

Annbjørg Rusdal, g.nr.57/78 skriver i e-post av 26.07.13 at hun er eier av hytteeiendommen ved Vatjødni i Sirdal kommune. Hun kommenterer befarings av linjetraseen fra planområdet og nordover til Ertsmyra. Hun skriver at som grunneier har hun ikke blitt invitert av tiltakshaver, at befarings ble foretatt i ferietiden og at den ble lagt til kveldstid etter informasjonsmøte på Øksendal grendehus. Alt dette mener hun er uakseptabelt. Hun mener også at tiden til befarings var for kort. Videre skriver hun at når det gjelder fremføringen av selve kraftledningen som planlegges snaut 50 meter fra hytta, må denne legges i jordkabel. Dette vil forhindre visuell forurensing, støy og fugler vil bli skånet. Hun nevner også at helseskadelig stråling og at elektromagnetiske felt vil være over 0,4 microTsal. Dette vil reduseres ved jordkabel, skriver hun. Hun etterlyser beregninger av elektromagnetiske felt og mener det er uakseptabelt og må gjøres før det kan fattes vedtak i saken.

Isak Netland, g.nr.58/1 skriver i brev av 07.07.13 at han ønsker at det østlige alternativet for linjetraseen blir valgt. Han skriver at dette alternativet vil berøre hans eiendom, men vil være lite synlig. Han begrunner valget med at en kraftledning på vestsiden vil være synlig for mange, og at det til sammen er 6 gårdshus og 15 hytter, som blir berørt i varierende grad og noen vil få kraftledningen veldig nære (ca. 50-200 meter for de nærmeste). For østlig alternativ, skriver han at det er en hytte ved Rupetjern som vil bli berørt, ellers er det ingen bebyggelse på heiene som får innsyn til kraftledningen. Videre skriver han at på Jødestøl og i Ovedal vil kraftledningen være synlig for noen, men da på lang avstand. Avstanden vil variere fra ca. 0,7-2 km. Han skriver videre at i Ovedal bør linjen føres lenger mot nord enn det som er inntegnet på kartet, før den krysser Føreåne og går vestover til Løyning. Han

har ikke fått noen reaksjoner på ulemper for østlig trasevalg. Han ønsker å unngå flere linjer over dalen, og nevner i den sammenheng eksisterende kraftledninger og telefonlinjer. Et annet forhold han trekker frem er hvordan han kan forsikre seg mot varig skade på eiendommen under utbyggingen hvis det kommer nye eiere eller entreprenører inn i prosjektet.

2.2.6 Lokale interesseorganisasjoner og lokalt næringsliv

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Agder skriver i brev av 19.02.13 at vindkraftanlegget vil føre til at store urørte områder vil gå tapt. Disse områdene må sees på som mer verdifulle, da tilstøtende områder allerede til en viss grad er utbygd. De skriver at tap av INON må sees i sammenheng med friluftaktiviteter og naturvern hensyn. De nevner også sumvirkninger på heiområdet dersom Tonstad og Buheii vindkraftverk blir bygd. De kommer også med merknader til rødlistede arter i området, herunder hubro. De mener avbøtende tiltak med 1 km avstand til reirlokalteter ikke er godt nok, da hubroen har en lagt større aksjonsradius fra redet. De viser til fylkesmannen i Vest-Agder sin innsigelse, hvor det hevdes at området har fylkets høyeste tetthet av hubro. FNF Agder mener en utbygging vil bryte med naturmangfoldloven §§ 8-10. Et vindkraftverk i Sirdalsheiene vil forringe området i sammenheng med friluftsliv, og de stiller spørsmål til om verdien av området i den sammenheng er vurdert for lav i utredningen. De skriver at støyverdiene vil være over anbefalt grense for nærfriluftsområder og skyggekast vil også være et tema langt utenfor planområdet. Videre skriver de at inngrepet vil ha svært stor negativ effekt for landskapet. FNF Agder mener at det ikke bør gis konsesjon til Tonstad vindkraftverk, da det vil redusere natur- og rekreasjonsverdiene i området. Avslutningsvis skriver de at det bør utarbeides en overordnet plan for hele fylket for å kunne se på det totale utbyggingspresset.

Interessegruppe Øksendal og Haughom skriver i brev av 25.02.13 at de protesterer mot vindturbinene nord-vest i planområdet, det vil si de turbinene som er synlig fra Øksendal og Haughom. Interessegruppen representerer noen av de berørte partene med boliger i nevnte områder. De gjentar momenter fra konsekvensutredningen, som de mener danner grunnlaget for protesten mot prosjektet. De trekker frem og slutter seg til vurderinger gjort for temaet landskap, fauna og kulturminner/-miljø. For temaet friluftsliv og ferdsel nevner de en rekke aktiviteter og friluftslivsanlegg, som mottar eller har mottatt offentlig tilskudd til opparbeidelse eller drift. De skriver at for brukere er verdien av anleggene stor og de visuelle virkningene av vindturbinene vil forringe bruksverdien og opplevelsen betydelig. De mener også at støy og skyggekast vil medføre ulemper for bebyggelsen i Øksendal og Haughom. De skriver at vindkraftverket vil medføre mindre attraktive bomiljøer, verditap på minimum 20 % på boliger og at friluftsliv vil få redusert kvalitet. Avslutningsvis skriver de at de ønsker at NVE tar til følge protesten.

Grunneierlag Tonstad Vindpark avgir uttalelse i brev av 27.02.13. De ramser opp en rekke positive holdninger til vindkraftprosjektet, herunder årlige leieinntekter, mulighet for tilleggsnæring, arbeidsplasser med mer. De kommer videre med innspill til den kommunale behandlingen av konsesjonssøknaden. Det vises i den sammenheng til uttalelsen til Leif Lindefjell i avsnitt 2.3.5, da disse merknadene er tilnærmet identiske. Brevet er godkjent av seks personer fra Grunneierlaget Tonstad Vindpark.

Øksendal og Haughom Velforening skriver i brev av 28.02.13 at de er opptatt av at området skal være et godt sted å bo og de er bekymret for helseplager i forbindelse med støy. I den forbindelse viser de til forskning, eksperter, troverdige kilder og en artikkel fra Stavanger Aftenblad. De krever at avstanden fra vindturbiner til bebyggelse er minimum 2 km.

Lister Friluftsråd (LF) skriver i brev av 28.02.13 at organisasjonen arbeider for å ivareta og øke interesse, forståelse og muligheter for friluftsliv i regionen. De beskriver deretter regionen fra et

friluftsperspektiv, og mener det vil være et stort tap for Lister dersom enda mer uberørt natur bygges ut. De poengterer at planområdet er et av Listers største intakte natur- og friluftsområder, og en av de siste grønne korridorene på Sør-Østlandet. De skriver at planområdet vil ligge innenfor et regionalt viktig og svært viktig friluftsområde. Det samme gjelder for områdene nord, vest og sør for planområdet. De visuelle virkningene vil være mer enn 20 km fra planområdet, noe som vil forringe naturopplevelsen. LF skriver at det er flere turstier i selve planområdet, som er viktige og sentrale turområder for lokalbefolkningen. Disse stiene skal i følge LF merkes og skiltes bedre, for å gjøre de mer tilgjengelig. De skriver at området er viktig for både jakt og innlandsfiske. LF skriver at området er et viktig viltområde og stedet har flere observerte fuglearter som er rødlistet. De kommenterer også kulturminner, og skriver at flere av turstiene er gamle støls- og ferdselsveier, og det finnes en rekke brudled i området. Når det gjelder næringsliv skriver det at det arbeides stadig med å utvikle friluftstilbudet i Sirdal med tanke på turisme. De mener vindkraftverket vil komme i konflikt med denne satsningen. I den sammenheng nevner de blant annet "Naturtriangelet", som skal knytte kommunene i Lister sammen gjennom vannveien. LF skriver også at det er flere hundre hytter og fritidsboliger i nær tilknytning til området, eksempelvis Krågeland og Josland. De mener dette vil kunne gi negative virkninger for hytteutbygging og videre salg av hytter. De legger ved et kart over regionalt svært viktige og viktige friluftsområder.

Varde Velforening v/Morten Sand avgir uttalelse i brev av 28.02.13. De skriver innledningsvis at de er en forening for hytteeiere i Josdal nordøst for Tonstad i Sirdal. De har 100 hytteeiere som medlemmer. Det er totalt ca. 150 hytter i Josdal og de nærliggende områdene, og det er vekst i hyttemarkedet der, noe som også er i tråd med kommunens kommuneplan. Videre skriver de at de er tilfreds med at det omsøkte arealet er redusert betydelig fra de opprinnelige planene. De uttaler seg allikevel til saken, da de er bekymret for flere og større planer i framtiden, herunder Buheii vindkraftverk. De mener at tiltaket fortsatt vil medføre negative virkninger for deres nærområde.

De nevner sju punkter. Det første er transport fra kai til utbyggingsområdet, hvor de skriver at det vil være nødvendig å kontakte veimyndighetene, da dette kan bli problematisk. Under punkt nummer to viser de til figur 31 i utredningen, hvor de skriver at område 25 (Krågeland og omegn) er klassifisert som viktig for friluftsliv, men at det til tross for dette planlegges vindturbiner inne i dette området. De ber NVE vurdere om dette er rimelig. I punkt nummer tre vil de i sammenheng med punkt nummer to, påpeke at "holdning til vindkraft" på side 79 i søknaden er noe underlig og ubalansert. De fremhever at inngrepet i naturen ikke er en subjektiv opplevelse, men objektivt. I punkt nummer fire etterlyser de et anslag på behov for uttak av masse og direkte arealbruk i forbindelse med tiltaket. I punkt nummer fem mener de tallene presentert i søknaden på side 35, knyttet til antall nye arbeidsplasser er forvirrende. I punkt nummer seks skriver de at det heller ikke er presisert hvilket vedlikeholdsarbeid som kreves vinterstid, herunder behov for brøyting. I punkt nummer sju stiller de spørsmål til hvilke redskaper som skal brukes inne i området vinterstid, og mener dette er av interesse for brukere av området til friluftsmål. I sammenheng med sjuende og sistnevnte punkt fremhever de om utbygger bør pålegges som konsesjonsvilkår å sørge for opparbeidelse/oppkjøring av løyper i rimelig avstand fra vindturbinene.

Sirdal fugleforening v/Kjell Grimsby skriver i brev av 28.02.13 at en utbygging vil rasere fugle- og dyrelivet i det sårbare heieområdet. De skriver at området er lite berørt av utbygging, og at heiområdet er unikt på grunn av det store sammenhengende arealet. Flere fuglearter har sin sørlige grense i leveområdet, herunder svartand, myrhauk, heilo og jordugle. Området er også mye brukt som turområdet av de lokale, og besøkstall fra Stakkhom (744 moh) viser nær 1000 besøkende der. Det er også spredt med hytter og stølshus i den nordlige delen.

Foreningen går nærmere inn på virkninger for fuglelivet. De skriver at området er ett særdeles viktig leveområde for fugl. Grimsby trekker frem de viktigste artene, herunder svartand, myrhauk, fiskeørn, vandrefalk, tårnfalk, dvergfalk, lirype, orrfugl, storlom, heilo, rødstilk, strandsnipe, enkeltbekkasin, hubro og jordugle. Han trekker videre fram områdets verdi for trekkende rovfugler. Grimsby kommenterer deretter ovennevnte arter nærmere. Han skriver følgende.

Svartand har sine sørligst hekkeplasser nettopp i planområdet. De grunne vannene og tjernene i området er viktige kilder i næringssøket til arten. Flukthøyden til og fra disse næringsrike vann vil føre til fare for kollisjoner med rotorene til planlagte turbiner. Svartanda har status som truet.

Myrhauk er registrert med et hekkefunn i planområdet, og dette funnet omtales som sjelden og viktig på grunn av det unike mosaikklandskapet av lyng- myr- og andre våtmarksinnslag.

Fiskeørn finner de fiskerike vannene og vassdragene meget attraktive i næringssøk til reirunger. Arten er stor og noe tregt flygende med tilsvarende stor kollisjonsfare.

Vandrefalk hekker i tilgrensende lokalitet, og Grimsby referer til sone V1 i søknaden. Han skriver at artens eksistens er viktigst i forbindelse med næringssøk av byttedyr. For denne hurtig-flygende arten er selvsagt kollisjonsfaren stor med rotorbladene.

Tårnfalk hekker i området og har sitt leveområde utstrekt i hele planområdet, på grunn av et rikt dyreliv av arter innen smånagere og amfibier.

Dvergfalken hekker også i området, spesielt i sone V2. Dvergfalken er en småfuglspesialist, og vil derfor under jakt for føden være utsatt i vindkraftverket.

Lirype og orrfugl er viktige karakterarter i området. Disse artene, innenfor gruppen av hønsefugler, er fra i sterk tilbakegang ved linjetrassen som allerede går igjennom fjellområdet. Hønsefuglene tåler ikke en ytterlig stor utbygging i leveområdet sitt. Arten er og har alltid vært en ressurs i forbindelse med jakt og matauke.

Av vadere som er sårbare arter i dette området, finner en viktige arter som heilo, fjæreplytt, rødstilk og grønnstilk.

Hubro er sterkt truet og er den mest verneverdige arten i Norge. Den har sitt leveområdet utbredt i hele planområdet, og det tilsier at prosjektet ikke kan realiseres. Han informerer om at plangrensene er trukket utenom hekkelokalitetene, men skriver videre at arten stiller store krav til valgte biotoper. Arten kan ikke leve i områder med vindturbiner, jaktområder og flygehøyder vil bli fullstendig ødelagt. Det er flere hekkende par i planområdet.

Jordugle er registrert med minimum to kjente hekkeplasser, og området her er meget viktig for artens eksistens. Dette er også Norges sørligste hekkefunn for arten, og det er de store forekomstene av smånagere som gir arten mulighet til å gjennomføre hekking.

Grimsby uttaler seg også om rovfugltrekket, og skriver at det er foretatt noen trekkteillinger ved sporadiske fjellturer til Stakkhom (744 moh). Fjellet ligger like øst-sørøst for Tonstad sentrum og er ett knutepunkt i forhold til dalen Tonstad- Dorgefoss, samt en forgreining til dalføret vestover (Tonstad- Gya/Bjoldal). Gode trekkforhold med luftstrømmen som blir presset opp mot Stakkhomfjellet gir fine trekkvinder. Flere vadere, krikand og spurvefugler raster også her under trekket.

Avslutningsvis skriver han at hele planområdet har ett meget sårbart økosystem og må skånes for utbygging av vindkraftverk. Hubro må vektlegges og myndighetene er forpliktet til å verne om denne arten. Området påstås ikke å være egnet til vindkraftutbygging, da disse viktige heiområdene vil bli

helt rasert av adkomstveier og tilhørende vindturbiner. Han mener også at livskvaliteten vil bli ødelagt for innbyggere og turister tilknyttet til Tonstad- Øksendal- og Sandvandstølen.

Nei til Tonstad Vindpark v/Tom Birger Urdal uttaler seg også i brev av 01.03.13. Uttalelsen er gitt på vegne av han selv og foreningen "Nei til Tonstad Vindpark", som består av 435 personer. I uttalelsen ber han NVE avslå søknaden om Tonstad vindkraftverk. Innledningsvis skriver han at uttalelsen ikke er prinsipielt tuftet på motstand mot vindkraft. Den bygger på mange av de forhold som taler mot utbygging i denne konkrete saken. Han skriver at virkningene må sees i sammenheng med Buheii vindkraftverk. Deler av uttalelsen bygger på Fylkesmannen sine innspill, og de støtter fullt ut innsigelsen fra Fylkesmannen. De mener NVE må vektlegge Fylkesmannen og Miljødirektoratet sine uttalelser.

Konsekvensutredningen for naturvern, naturmangfold, INON, friluftsliv og naturopplevelser, mener de metoden for å komme fram til samlet konsekvensgrad blir misvisende og feil. De skriver videre at det ikke er utarbeidet fotomontasjer med turbiner i bevegelse slik utredningsprogrammet krever, og at det heller ikke er tatt hensyn til innspillene i samrådsmøtene, eksempel fra Høghei. Fotomontasjene er heller ikke oppdatert etter at området ble utvidet i sør og øst.

De kommenterer videre de konkrete virkningene av tiltaket og henviser til fagrapporten "Friluftsliv og ferdsel", og mener stort sett at områdets ulike verdier er satt for lavt. De skriver blant annet at de er uenig med verdisettingen av opplevelseskvalitetene, og at totalverdien av alle de bevaringsverdige egenskapene ved de sentrale og kystnære heiene ikke kommer fram. De mener blant annet at korridoren som går fra Feda til Hardangervidda har et meget rikt naturlandskap og mange opplevelseskvaliteter. De er også uenig i at egnethet av området til friluftsliv er vurdert under middels. De mener det er det beste området i hele distriktet til dette, med god adkomst og tilgjengelighet, og framstår som urørt. De mener generelt at fagrapporten ikke ser området i en større regional sammenheng. Om vurdering av konsekvensene mener de at det blant annet mangler en beskrivelse av helsevirkninger. De skriver at det ikke fins alternative friluftsområder. De ber NVE vurdere konsekvensene for friluftsliv og ferdsel i lys av deres merknader.

De kommenterer videre virkninger for Krågeland, hvor de skriver at dette er det primære og eneste helårlege friluftsområdet for Krågeland og omegn. Store deler av Tonstad vindkraftverk ligger midt i dette området, og alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter og opplevelsesverdi finnes ikke. De beskriver deretter området nærmere i detalj.

For fugl og dyreliv gjengir de Fylkesmannen og DN sine uttalelser. De krever at NVE iverksetter en forskningsbasert prosess med sikte på å få vite mer om vindkraftanleggets virkninger for fugl. Om dyrelivet skriver de at det er villreinen som er særlig aktuell for området, og de stiller spørsmål ved sammenhengen mellom verdi- og konsekvensvurderingen. De gjør videre rede for villreinsens bruk av området, tidligere rapporter og målsettinger om ivaretagelse av bestanden. De ber NVE sjekke nyere villreinforskning.

Om støy, iskast, skyggekast og visuelle virkninger skriver de at de antar at NVE stiller krav til nye støyberegninger dersom en annen type turbin enn den det er brukt i beregningene benyttes. De skriver videre at konsekvensutredningen har utelatt et vesentlig antall fritidsboliger i støykartet og planlagte hyttefelt er heller ikke med i beregningen. Det er heller ikke tatt hensyn til støy fra samtlige vindretning. Dersom dette gjøres vil det øke berørte boliger ytterligere. De kommenterer videre støy i sammenheng med friluftsliv og forringelse av opplevelsesverdien i den sammenheng. De nevner også lavfrekvent støy som et problem. De skriver at iskast vil medføre stor fare i områder som i all hovedsak er nærområder og turområder for hyttene på Krågeland og hyttene tilknyttet Laugstøl. Hyttefeltet på Sandvatn vil også benytte dette området samt alle dagsturister fra hele distriktet. De

skriver kort at skyggekast også vil påvirke friluftsliv negativt. I tillegg vil turbinene og refleksblinkene være synlig over store deler av den sørvestre delen av Norge, og særlig forstyrrende for bygdene Øksendal/Haughom, Virak, Fjotland, Gyland/Kongevold og Krågeland.

De kommenterer forstyrrelser for radar og radiolinje og gjengir konsekvensutredningen. De mener at virkninger for dette ikke er i hensyntatt i fagrapporten. Om verdiskapning skriver de at de legger til grunn av virkningene vil være positive, men kortvarige og etter anleggsperioden vil næringsgrunnlaget bli som før med mulig unntak for den varige sysselsettingen med 8 årsverk. De mener de øvrige fordelene ved anlegget i form av skatteinntekter også er kortsiktige. Utover dette mener de positive ringvirkningene er ubetydelige. Derimot mener de det er negative virkningene for hyttebygging, salg av hyttetomter og for feriesenteret. Vindkraftverket vil også være en katastrofe for videreutvikling av turisme.

De mener arealbehovet for vindkraftverket er stort sammenlignet med produksjonen. De mener også at produksjonsberegningene i søknaden er feil og at produksjonen fra Tonstad vindkraftverk i stedet er 432 GWh, når snittet for antall brukstimer de siste fem årene legges til grunn. De har også innhentet gjennomsnittsmålinger fra Sinnes værstasjon på 560 m.o.h. i Sirdal kommune, og skriver at tallene avviker dramatisk fra de opplysninger tiltakshaver gir. Derimot stemmer tallene bra med de funnene SAE Vind DA gjorde i 2010 og er bakgrunn for at de valgte å avslutte sitt engasjement i Buheii-området. De oppsummerer ved å skrive at NVE må kreve grundige vindmålinger som de kan dokumentere forsvarlig/lønnsom produksjon i et område som andre interessenter har gitt opp. De mener videre at NVE må vurdere prosjektets økonomiske bæreevne og viser til ovennevnte momenter.

Avslutningsvis kommenterer de at en utbygging medfører permanente og irreversible inngrep. De stiller spørsmål ved om tilbakeføring av området etter endt konsesjon, blant annet ved konkurs av selskapet. De mener at NVE bør stille strengere krav i sine konsesjoner om tilbakeføringplikten innhold og tidspunktet for garantistillelse.

3 Vurdering av beslutningsgrunnlaget

3.1 Innledning

Konsesjonsbehandling etter energiloven krever at beslutningsgrunnlaget i saken er tilstrekkelig for vedtak kan fattes.

Konsekvensutredningene for vindkraftverkene er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredning og utredningsprogrammet fastsatt av NVE 26.10.10. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet, og om det eventuelt har kommet frem nye sider/temaer som må belyses.

I det følgende presenteres NVEs vurdering av beslutningsgrunnlaget for Tonstad vindkraftverk. Beslutningsgrunnlaget er vurdert til å være tilstrekkelig for de temaer som ikke er nevnt

3.2 Landskap og visuelle virkninger

Nei til Tonstad Vindpark skriver at det ikke er utarbeidet fotomontasjer med turbiner i bevegelse slik utredningsprogrammet krever, og at det heller ikke er tatt hensyn til innspillene i samrådsmøtene, for eksempel fra Høghei. Fotomontasjene er heller ikke oppdatert etter at området ble utvidet i sør og øst.

NVE konstaterer at det i utredningsprogrammet ikke er stilt krav om å utarbeide visualiseringsmodeller med turbiner i bevegelse. NVE ber i utredningsprogrammet tiltakshaver vurdere forslag til fotostandpunkter i høringsuttalelsene, men det blir ikke stilt krav til at alle forslag

skal ivaretas i visualiseringene. NVE konstaterer at fotomontasjene er basert på det omsøkte alternativet. Området øst i Kvinesdal er tatt ut av planene og de visuelle virkningene vil være noe redusert for de områdene hvor disse turbinene blir eksponert. NVE har ikke vektlagt dette, men mener visualiseringene gir et godt inntrykk av vindkraftanlegget i landskapet, og finner ikke grunnlag for å kreve ytterligere visualiseringer.

3.3 Kulturminner og kulturmiljø

Elisabeth Seland med flere skriver at søknaden og utredningen ikke gir et riktig bilde av det som fins av kulturminner og kulturhistoriske verdier i planområdet. De mener 5 dagsverk til befaring i området er altfor lite, utredningen har kun brukt Askeladden og SEFRAK som kilde. De mener at dette burde vært supplert med lokalhistorisk litteratur og arkivstudier. De utdyper at et stort antall utløer, støler og større hellere ikke er oppgitt. De redegjør i detalj for kulturmiljø 10, 11, 12 og 13. De er også uenig i verdisetningen i utredningen og at denne stort sett er satt til liten for støler og løer. De mener også potensialet for funn er stort, særlig i stølsområdene, langs gamle ferdselsveier, langs vann og vassdrag og i ferskvann. Anne Bjørg Eftestøl Ravnevang og Per Terje Ravnevang omtaler kulturminnene Skibelidstølen, Gamle lia, Brudlene og Legehedlaren med mer, inkludert flere gravhauger og kvernhus i sin uttalelse.

Etter NVEs vurdering er kulturminnene i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen. NVE har vurdert virkninger for temaet i "Bakgrunn for vedtak" for Tonstad vindkraftverk, og vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt før godkjenning av miljø-, transport- og anleggsplanen.

3.4 Naturmangfold

Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av virkninger for naturmangfold omfatter blant annet følgende kilder:

- Konsekvensutredning for "Flora, fauna, INON og verneinteresser" fra Multiconsult AS datert november 2011.
- Sammenstilling av fugleobservasjoner i Øksendalheia 1969-2009 ved Kåre Olsen, Norsk Ornitologisk Forening (NOF).
- Norsk Rødliste for arter (2010) og Norsk Rødliste for naturtyper (2011)
- Artsdatabanken (www.artsdatabanken.no) og Naturbase (www.naturbase.no)
- Befaringer og møter med kommunen og berørte interesser i forbindelse med konsesjonsbehandlingen
- Innkomne høringsuttalelser

Utredningene om naturmangfold er basert på metodikk beskrevet i Statens håndbok 140 om konsekvensutredninger (2006) og i håndbøker fra DN. Materialet for rapportene er innhentet gjennom feltbefaringer (35 dagsverk til sammen for naturtyper- og viltkartlegging, 2009-2011, gjennomført av Grimsby Naturtjenester v/Svein Arild Grimsby) forskjellige rapporter og registreringer, søk i databaser og intervjuer med ressurspersoner. NVE har vurdert kunnskapsgrunnlaget tematisk. Generelle uttalelser til kunnskapsgrunnlaget om naturmiljøet er kommentert i kapittel 3.4.4 nedenunder.

3.4.1 Kunnskapsgrunnlag for naturtype og vegetasjon

Det er gjennomført 18 dagsverk i perioden 10.07-20.08.09 for registrering og verdivurdering av naturtyper, vegetasjon, fugl og annet vilt, i tillegg til annen datainnsamling. Etter NVEs vurdering er kunnskapsgrunnlaget for vegetasjon og naturtyper tilstrekkelig for å avgjøre konsesjonssøknaden.

3.4.2 Kunnskapsgrunnlag for fugl og annen fauna

Det er gjennomført 18 dagsverk i perioden 10.07-20.08.09 for registrering og verdivurdering av naturtyper, vegetasjon, fugl og annet vilt. Det er gjennomført 8 dagsverk i perioden 20.08-20.10.09 for telling av trekkfugl og oppdatering av forekomster i planområdet. I tillegg til 1,5 dagsverk for statusoppdatering for hubro-lokaliteter. Det er videre gjennomført 8 dagsverk for registrering og verdivurdering i utvidet planfelt i perioden 07.07-15.08.11. I tillegg er det gjennomført annen datainnsamling.

Egil Songe-Møller uttaler seg videre til fugleliv i området og utredningen, hvor han mener "en viss negativ effekt" er en tilsløring av de faktiske virkningene for fugl, som han mener er større. Etter NVEs vurdering beskriver og vurderer fagrapporten "Fugl, fauna, INON og verneinteresser" virkningene knyttet til fugl på en grundig og tilfredsstillende måte. NVE konstaterer at virkninger for fugl er samlet vurdert til stor negativ.

Nei til Tonstad Vindpark krever at NVE iverksetter en forskningsbasert prosess med sikte på å få vite mer om vindkraftanleggets virkninger for fugl. NVE noterer seg innspillet, men vil på nåværende tidspunkt ikke initiere et slikt program. I sammenheng med Tonstad vindkraftverk vurderer NVE et slikt arbeid som for omfattende sett i forhold til tiltakets karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Elisabeth Seland med flere skriver videre at det gis feil opplysninger og villreins bruk av området både i konsesjonssøknaden og i konsekvensutredningen, og viser til at det står at planområdet ikke har blitt benyttet av villrein siden 90-tallet. I den sammenheng legger de ved kart hvor de har merket med rød tusj hvor villrein ble observert utover det offisielle villreinområdet på 90-tallet. De hevder også at området ville blitt enda større, dersom de hadde hatt mer tid til rådighet. De mener at området Langevassheia og Lindelandsheia må tas ut av planområdet av hensyn til villreinen. Nei til Tonstad Vindpark skriver at det er villreinen som er særlig aktuell for området, og de stiller spørsmål ved sammenhengen mellom verdi- og konsekvensvurderingen. De gjør videre rede for villreins bruk av området, tidligere rapporter og målsettinger om ivaretagelse av bestanden. De ber NVE sjekke nyere villreinforskning. NVE mener kunnskapsgrunnlaget om villreins bruk av området er tilstrekkelig for å kunne si noe om vindkraftverkets betydning for arten. Etter NVEs vurdering kan det være sannsynlig at villreinen trekker ned til området slik Seland har observert, men NVE mener ikke området er av vesentlig betydning for arten og har derfor ikke vektlagt virkninger for villreinbestanden. NVE har vurdert områdets betydning for villreinen i kapittel 4.8.3 i notatet "Bakgrunn for vedtak".

Morten Meland skriver at virkninger for fugl er godt undersøkt i utredningen, men mener utredningen er mangelfull for fisk og vassdrag, og nevner spesielt at adkomstveien krysser eller parallellføres med flere elver og bekker. Han ber om at hensyn til fisk og vassdrag ivaretas gjennom tiltak og viser til DNs håndbok nr.22. NVE har ikke satt egne utredningskrav knyttet til virkninger for fisk. Det er etter NVEs vurdering lite som tilsier at vindkraftverket vil medføre vesentlige negative virkninger på fiskebestanden. NVE vil ikke be om tilleggsutredninger for virkninger for fisk og nærliggende vassdrag.

3.4.3 Krav om utredninger av samlet belastning for naturmangfold

NVE har ikke funnet grunnlag for å kreve egne utredninger av samlet belastning for naturmangfold ved behandlingen av Tonstad vindkraftverk. NVE mener at konsekvensutredningen som er gjennomført gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulig samlet belastning for naturmangfoldet. NVE understreker at andre konsekvensutredninger og NVEs vurderinger i andre henholdsvis konsesjonssøkte og konsesjonsgitte prosjekter er tilgjengelig for NVE og inngår som en del av kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med vurdering av samlet belastning.

3.4.4 NVEs vurdering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold

Norsk Ornitologisk Forening, Lista lokallag (NOF) skriver at fuglefaunaen synes å være tilfredsstillende undersøkt og kartlagt, særlig de nordlige deler av heimområdet (Tonstad og Øksendalheia). Oftedal-, Espetveit- og Sandvannsheia synes ikke å være like godt undersøkt. Det samme gjelder kunnskap om trekkende fugl, særlig rovfugl. De mener det er usikkert hvordan vindkraftverket vil påvirke de ulike artene, da alle har forskjellige atferdsmønstre som gjør det vanskelig å forutsi og vurdere konsekvensene. De mener NVE burde avslå søknaden med bakgrunn i føre-var-prinsippet, jmfør naturmangfoldloven § 9, da kunnskapen om hvilke virkninger tiltaket vil medføre for naturmangfoldet ikke er tilstrekkelig.

NVE har vurdert kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i henhold til § 8 i naturmangfoldloven. I den sammenheng vises det til kapittel 4.8 i "Bakgrunn for vedtak", hvor vurdering av naturverdier i området og virkningene av det omsøkte tiltaket på disse naturverdiene er gjort. NVE anser på bakgrunn av dette at det foreliggende kunnskapsgrunnlaget som er fremskaffet i denne saken er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. Etter NVEs vurdering står kunnskapsgrunnlaget i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. NVE anser utredningsplikten for naturmangfold som oppfylt. NVE ser ikke behov for å be om ytterligere utredninger. NVE viser til vurderingen av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold, i kapittel 4.8 i "Bakgrunn for vedtak", og vurdering av samlet belastning i kapittel 4.8.4.

Etter NVEs vurdering er kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i saken tilfredsstillende. Føre-var-prinsippet, jmfør naturmangfoldloven § 9, kommer derfor ikke til anvendelse.

3.5 Støy, skyggekast og refleksblink

Flere uttaler seg til støy. Sirdal kommune mener det bør stilles krav om grundigere støyutredning, som inkluderer sumstøy og vurderingen med hensyn til virkninger av vindskygge. Folkehelseinstituttet mener støyutredningen er tilfredsstillende gjennomført. NVE har i fastsatt utredningsprogram av 26.10.10 ikke stilt krav om vurderinger av sumbelastning i forhold til støy. Det fremgår av konsekvensutredningen at det ikke er vesentlige støykilder innenfor eller i nær tilknytning til planområdet, og etter NVEs vurdering vil det nye støybildet ved en eventuell utbygging bli tilsvarende det utredningen beskriver.

Ole Espen Tveit synes det er vanskelig å hente ut konkret informasjon fra utredningen når det gjelder støy, skyggekast og plassering av turbiner. Han mener det burde vært brukt gård- og bruksnummer i stedet for nummerering av boliger. Etter NVEs vurdering fremgår det tydelig av støysonekartet og tabellene hvilke boliger som vil bli berørt av støy i de ulike intervallene.

Nei til Tonstad Vindpark antar at NVE stiller krav til nye støyberegninger dersom en annen type vindturbin enn den det er brukt i beregningene benyttes. Når det gjelder endelig plassering av turbinene, viser NVE til at det ved en eventuell konsesjon vil stilles krav til konsesjonær å utarbeide en detaljplan. Dersom tiltakshaver ønsker å endre turbinplasseringer, turbinstørrelse og internveier, skal

dette fremlegges i detaljplanen. Planen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for miljø-, transport- og anleggsplan. NVE forutsetter at tiltakshaver opprettholder de vilkår som det eventuelt vil settes krav om ved en konsesjon.

Tom Birger Urdal med flere mener at støyutredningen baserer seg på den mest gunstige vindretningen for støy i forhold til Krågeland. De støtter seg videre til Fylkesmannen sin uttalelse om temaet. De stiller også spørsmål til beregningene når det ikke er tatt hensyn til vindretning mot Krågeland (sydvest eller vest-nordvest), lavfrekvent lyd, markabsorpsjon. Nei til Tonstad Vindpark skriver videre at konsekvensutredningen har utelatt et vesentlig antall fritidsboliger i støykartet og planlagte hyttefelt er heller ikke med i beregningen. Det er heller ikke tatt hensyn til støy fra samtlige vindretningen. Dersom dette gjøres vil det øke antall berørte boliger ytterligere.

I konsekvensutredningen redegjøres det for metodikk i henhold til fastsatt utredningsprogram. Det står blant annet at nordisk beregningsmåte for industristøy er benyttet og beregningene er utført med beregningsprogrammet Cadna/A. Det er beregnet støy med og uten dominerende vindretning, noe som muliggjør å legge til grunn såkalt verste-tilfelle-scenario, det vil si når flest boliger blir berørt med høyeste beregnede støyverdier. I beregningene er det tatt hensyn til en bakkedemping med absorpsjonskoeffisient 0,5 og 0,35 for planområdet². Vannflatene er antatt reflekterende. NVE konstaterer at det kun er bebyggelse, herunder fritidsboliger og hyttefelt, som befinner seg over L_{den} 40 dB som kreves angitt på støysonkartet i henhold til fastsatt utredningsprogram. Etter NVEs vurdering er den gjennomførte støyutredningen tilstrekkelig for å kunne vurdere virkningene av støy fra vindkraftverket.

3.6 Andre samfunnsvirkninger

Varde Velforening mener tallene presentert i søknaden knyttet til antall nye arbeidsplasser er forvirrende. NVE viser til egne vurderinger gjort av sysselsetting i kapittel 4.15.1.

Nei til Tonstad Vindpark kommenterer forstyrrelser for radar og radiolinje. De mener at virkninger for dette ikke er i hensyntatt i fagrapporten. NVE konstaterer at vurdering knyttet til radar og radiolinje er omtalt på side 83-85 i konsesjonssøknaden og utredet i tilhørende fagrapport. I tillegg har Forsvarsbygg og Norkring AS hatt mulighet til å uttale seg til saken. Etter NVEs vurdering er beslutningsgrunnlaget tilstrekkelig utredet for temaene radar og radiolinje for å kunne fatte vedtak i saken.

3.7 Annet

3.7.1 Geologi

Henry Urdal etterlyser utredninger for den geologiske strukturen kalt "Det store Raet" (endemorene), og anmoder om at Raets kvartærgeologiske verdi blir grundig vurdert av geologer. Han skriver også at flere steder i landet er Raet vernet. Etter NVEs vurdering er det lite som tilsier at vindkraftverket vil medføre vesentlige virkninger for omtalt geologisk struktur, og vil ikke pålegge tiltakshaver å utrede for virkninger for denne.

3.7.2 Anleggsarbeidet

Varde Velforening etterlyser de et anslag på behov for uttak av masse og direkte arealbruk i forbindelse med tiltaket. NVE opplyser om at det ved eventuell konsesjon vil stilles krav om en

² Absorpsjonskoeffisient = 0 tilsvarer hard grunn, eksempel vannoverflater og 1 tilsvarer myk grunn.

Miljø-, transport- og anleggsplan, hvor dette vil omtales og virkninger knyttet til uttak og deponering av masser vil tas hensyn til.

3.7.3 *Prosess og fremgangsmåte*

Nei til Tonstad Vindpark mener metoden å komme fram til samlet konsekvensgrad for temaene naturvern, naturmangfold, INON, friluftsliv og naturopplevelser, blir misvisende og feil. Geir Ove Olsen mener den samlede verdien av heiene ikke kommer tydelig frem, men nevnes kun delvis i de ulike fagrapportene. Geir Ove Olsen skriver også at utredningen mangler både lokal og regional medvirkning i form av blant annet lokale/regionale arealplaner. NVE registrerer at det er uenighet rundt både verdisetting og vurdering av virkninger. NVE viser i den sammenheng til de tematiske vurderingene som er gjort i notatet "Bakgrunn for vedtak" for Tonstad vindkraftverk.

3.7.4 *Samlede virkninger av flere vindkraftverk i regionen*

Vest-Agder fylkeskommune etterlyser en samlet og kumulativ vurdering av konsekvensene ved en full utbygging av Tonstad sammen med de andre planlagte vindkraftverkene i nærheten. Nei til Tonstad Vindpark skriver at virkningene må sees i sammenheng med Buheii vindkraftverk. Urdal skriver at utredningen ikke tar opp noen av de problemstillingene som er knyttet til hvordan totalvirkningene av alle de påtenkte vindkraftverkene i distriktet vil påvirke ulike samfunnsverdier og samfunnsforhold. Han mener det er umulig for de og andre å sette seg inn i dette på to måneder.

NVE viser til at det foreligger flere planer om vindkraftverk i regionen, herunder Lista vindkraftverk, som er bygd og idriftsatt. Tellenes og Kvinesheia vindkraftverk som er tildelt konsesjon. I tillegg til Tonstad vindkraftverk, har også Siragrunnen og Skorveheia søkt om konsesjon. Utover dette er det meldt flere andre prosjekter i Rogaland og Vest-Agder. Statnett planlegger en ny likestrømsledning parallelt med eksisterende sentralnettsledninger. Avstanden til de andre prosjektene i regionen tilsier at det er hovedsakelig samlet belastning for naturmangfoldet som er relevant å vurdere i forbindelse med Tonstad vindkraftverk. I den sammenheng vises det til kapittel 4.8.4 i notatet "Bakgrunn for vedtak".

3.7.5 *Elektromagnetiske felt*

Det blir i en høringsuttalelse etterlyst beregninger av elektromagnetiske felt og det står at dette må gjøres før det kan fattes vedtak i saken. Norges Miljøforbund kommenterer også elektromagnetiske felt i sin uttalelse og er bekymret for helseeffekter. Høringsrunden blir det nevnt at kraftledningen vil medføre helseskadelig stråling og at elektromagnetiske felt vil være over 0,4 microTesla. NVE konstaterer at elektromagnetiske felt er omtalt i fagrapporten om nettilknytning. Det fremgår at ingen boliger befinner seg innenfor såkalte utredningsgrensen (< 34 meter fra kraftledningen). Utover det konstaterer NVE at der hvor kraftledningen føres parallelt med eksisterende sentralnettsledningen vil bidraget fra 132 kV kraftledningen være så lite at det trolig ikke vil gjøre særlig utslag på det totale feltbildet til ledningene. NVE vil ikke vektlegge elektromagnetisk felt i den samlede vurderingen.

3.8 **Samlet vurdering av konsekvensutredningen for Tonstad vindkraftverk**

Etter NVEs vurdering danner søknaden med konsekvensutredninger, innkomne merknader, møter, befarings- og tilleggsopplysninger et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere virkningene av en etablering av Tonstad vindkraftverk med tilhørende nettilknytning.

Ved en eventuell konsesjon kan ytterligere kartlegging av enkelttemaer bli aktuelt gjennom utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegget og i forbindelse med gjennomføring av § 9-undersøkelser etter kulturminneloven.



Etter NVEs vurdering har Tonstad Vindpark AS oppfylt utredningsplikten fastsatt i utredningsprogrammet meddelt av NVE 26.10.10. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken er etter NVEs vurdering også i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger eller opplysninger.