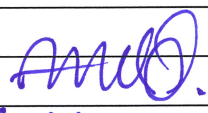


Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Sarepta Energi AS/Roan vindkraftverk med tilhørende infrastruktur		
Fylke/kommune:	Sør-Trøndelag/Roan		
Ansvarlig:	Arne Olsen, KE	Sign.:	
Saksbehandler:	Lars Håkon Bjugan, KE	Sign.:	
Dato:			
Vår ref.:	NVE 200701062-113	KE:	22/2010
Sendes til:	Sarepta Energi AS, alle hørings- og orienteringsinstanser		

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

Sarepta Energi AS – Søknad og konsekvensutredning for Roan vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning. Oversikt over saksgang, sammenfatning av innkomne merknader og NVEs vurdering av det omsøkte vindkraftverket.

Innhold

1	Konklusjon.....	3
2	Søknad om Roan vindkraftverk og tilhørende 132 kV nettilknytning.....	4
2.1	Søknad med tilhørende konsekvensutredning	4
2.2	Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse	4
2.3	Kort beskrivelse av Roan vindkraftverk	4
2.4	Kort beskrivelse 132 kV nettilknytning.....	6
3	Rammer for NVEs saksbehandling.....	7
3.1	NVEs myndighetskompetanse.....	7
3.2	Øvrige rammer for NVEs saksbehandling.....	7
4	Behandlingsprosess.....	13
4.1	Høring av melding med forslag til utredningsprogram.....	14
4.2	Høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredning.....	14
4.3	Møter	15
4.4	Krav om tilleggsutredninger	15
4.5	Høring av tilleggsopplysninger.....	15
4.6	Befaringer og sluttbefaring	15
5	Innkomne merknader	16
5.1	Konsesjonssøknad og konsekvensutredning.....	16
5.2	Tilleggsutredninger.....	29
5.3	Andre innkomne merknader	36
5.4	Kommentarer fra tiltakshaver	37
5.5	Tematiske konfliktvurderinger	37
6	NVEs vurdering av konsekvensutredningen for Roan vindkraftverk.....	38
6.1	Innledning	38
6.2	Vurdering av konsekvensutredningen	38

6.3	Samlet vurdering av konsekvensutredningen	43
7	NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger	43
7.1	Vindforhold, produksjon og økonomi	45
7.2	Forsyningssikkerhet, kraftbalanse og systemtekniske forhold	48
7.3	Landskap	48
7.4	Kulturminner og kulturmiljø	52
7.5	Friluftsliv og ferdsel	55
7.6	Reiseliv og turisme	58
7.7	Naturmangfold	60
7.8	Reindrift	66
7.9	Inngrepsfrie naturområder i Norge og vernede områder	69
7.10	Støy	71
7.11	Skyggekast og refleksblink	74
7.12	Jord-, skog- og beitebruk	75
7.13	Andre samfunnsmessige virkninger	76
7.14	Forhold som berører nettilknytning og andre anlegg som følge av vindkraftverket	78
7.15	Andre forhold	78
8	NVEs samlede vurdering av tiltaket	79
9	NVEs vurdering av regionale virkninger	81
9.1	NVEs prioritering av prosjekter i regionen	82
9.2	Fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag	84
9.3	Ny produksjon og nettkapasitet	84
9.4	Samiske interesser	89
9.5	Visuelle virkninger	98
9.6	Inngrepsfrie naturområder	100
9.7	NVEs konklusjon av de samlede virkningene	102
10	NVEs vedtak	108
11	NVEs fastsetting av konsesjonsvilkår	109
12	NVEs vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse	113
12.1	Hjemmel i oteigningslova	113
12.2	Avveining av ulike interesser	113
12.3	Omfang av ekspropriasjon	113
12.4	Forhåndstiltredelse	114
12.5	NVEs samtykke til ekspropriasjon	114
13	Forholdet til plan- og bygningsloven	114

1 Konklusjon

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger, innkomne merknader og befaringer et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det omsøkte vindkraftverket skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

NVE vil etter en helhetsvurdering gi Sarepta Energi AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 til å bygge og drive Roan vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning. Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved anlegget overveiende sammenlignet med ulempene tiltaket medfører. Vindkraftverket er lokalisert i Roan kommune, Sør-Trøndelag fylke. Vindkraftverket skal ha en installert effekt på 300 MW, tilsvarende en elektrisitetsproduksjon på 810 GWh.

NVE konstaterer at det per i dag ikke er ledig nettkapasitet for etablering av ny produksjon på Fosen og i Namdalen. Det må bygges ut 600-800 MW vindkraft på Fosen for å kunne forsvare nettkostnadene for en ny 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia transformatorstasjon. I egne vedtak av i dag har NVE også meddelt konsesjon til Kvenndalsfjellet, Storheia og Sørmarkfjellet vindkraftverk med tilhørende nettilknytning, og konsesjon til en ny 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia. NVE mener en utbygging av disse vindkraftverkene samlet er den beste løsningen og forsvarer nødvendige nettinvesteringer i regionen.

NVE har for Roan vindkraftverk lagt vekt på at det er meget gode vindforhold i planområdet. Ut fra vindmålinger og beregninger antas vindkraftverket å produsere 810 GWh ny fornybar elektrisitet. Produksjonen av elektrisitet vil kunne dekke et årlig forbruk til cirka 40 000 husstander.

Roan vindkraftverk vil være med på å bidra til at Regjeringens langsiktige målsetting om 30 TWh ny fornybar energiproduksjon og energieffektivisering kan oppfylles. Tiltaket vil også være viktig for de målsettinger som kan følge av Norges implementering av EUs fornybardirektiv. Tiltaket vil videre medføre betydelige positive økonomiske virkninger for Roan kommune. Sammen med andre energianlegg i området vil også de økonomiske ringvirkningene for regionen bli vesentlige, både i anleggs- og driftsfasen.

NVE har også lagt vekt på at vindkraftverket vil gi ny elektrisitetsproduksjon i et underskuddsområde. Sammen med de andre planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen og i Namdalen, vil det ha positiv virkning for kraftbalansen og forsyningssikkerheten i Midt-Norge.

NVE legger til grunn at Roan kommune er positiv til tiltaket, og at planområdet til Roan vindkraftverk ligger innenfor områder som foreslås utredet videre til vindkraftformål i fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag.

NVE erkjenner at tiltaket vil gi betydelige visuelle virkninger for bebyggelse, kulturminner/miljøer, friluftsliv og landskap. Etter NVEs vurdering vil virkningene kunne reduseres gjennom tiltak, og NVE setter vilkår om at planområdet reduseres og enkeltturbiner fjernes. Områdene ved Voliheia og Tverrfjellet tas ut av planområdet. Videre fjernes to vindturbiner på Nilsengheia og én vindturbine ved fjellet Nuggen. Etter NVEs vurdering vil visuelle virkninger ikke være til hinder for en realisering av Roan vindkraftverk. Etter NVEs vurdering vil vindkraftverket medføre ulemper for reindrift, naturmangfold og boliger og

fritidshus som berøres av støy. NVE har fastsatt vilkår om at det kan gjennomføres undersøkelser for naturmangfold i driftsperioden, dersom NVE mener det er behov for dette.

NVE setter blant annet vilkår om utarbeidelse av en miljø- og transportplan, kulturminneundersøkelser, tiltak for å redusere støy, tiltak for å redusere virkninger for Forsvarets radaranlegg, utarbeidelse av rutiner for varsling av ising/iskast, bruk av atkomstvei og internveier, nedleggelse av anlegget, fargevalg, reklame og last- og dimensjoneringskriterier.

2 Søknad om Roan vindkraftverk og tilhørende 132 kV nettilknytning

2.1 Søknad med tilhørende konsekvensutredning

Sarepta Energi AS søkte 14.3.08 om tillatelse til å bygge og drive Roan vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning fra Nonsfjellet transformatorstasjon, via Haraheia transformatorstasjon, til et koblingsanlegg på Spannkluppen. Tiltaket berører Roan kommune i Sør-Trøndelag. Det ble søkt om konsesjon i medhold av energiloven § 3-1.

Sarepta Energi AS har utarbeidet en konsekvensutredning for tiltaket i medhold av plan- og bygningsloven kapittel VII-a, og utredningsprogram fastsatt av NVE 20.7.05 og 6.7.07.

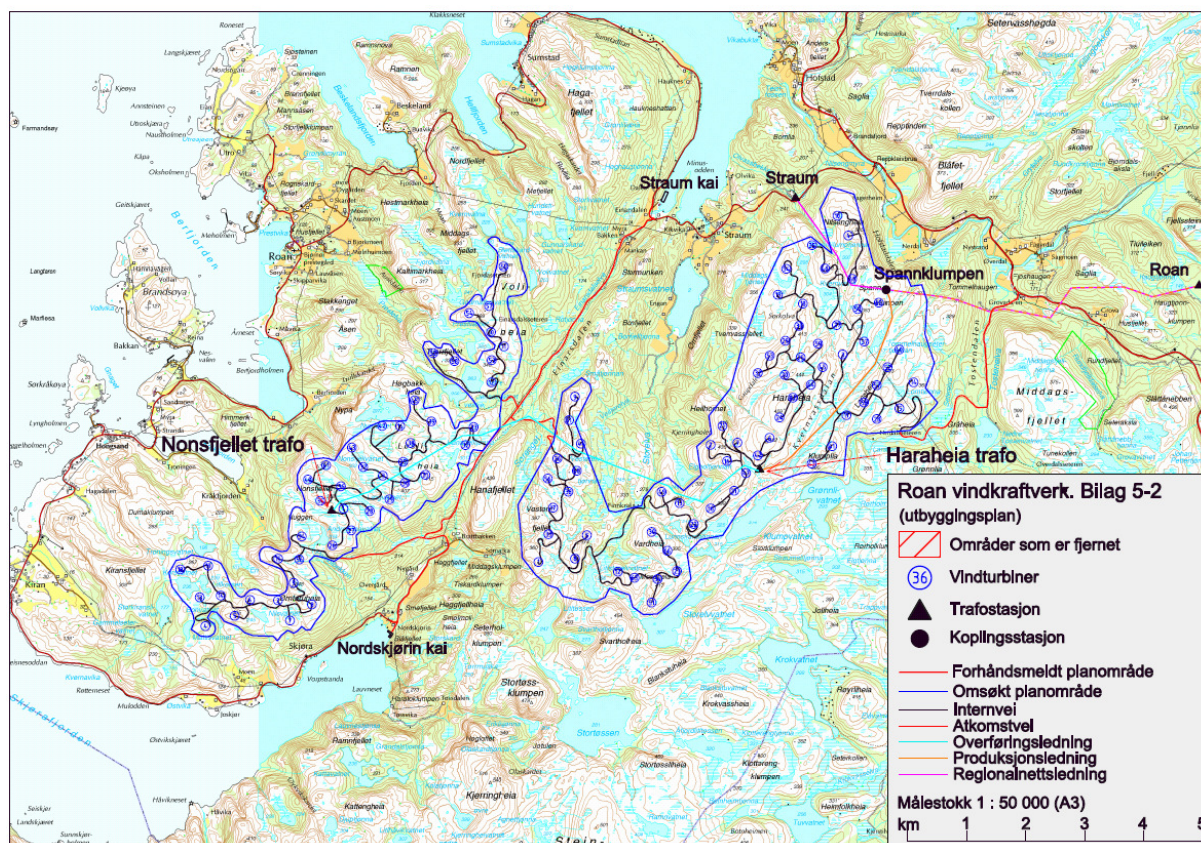
2.2 Søknad om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Sarepta Energi AS søkte om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 for nødvendig grunn og rettigheter til å bygge og drive de elektriske anleggene, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel/transport.

Tiltakshaver søkte samtidig om forhåndstiltredelse i medhold av oreigningslova § 25, noe som innebærer at grunn og atkomstrettigheter kan tas i bruk før skjønn er avholdt.

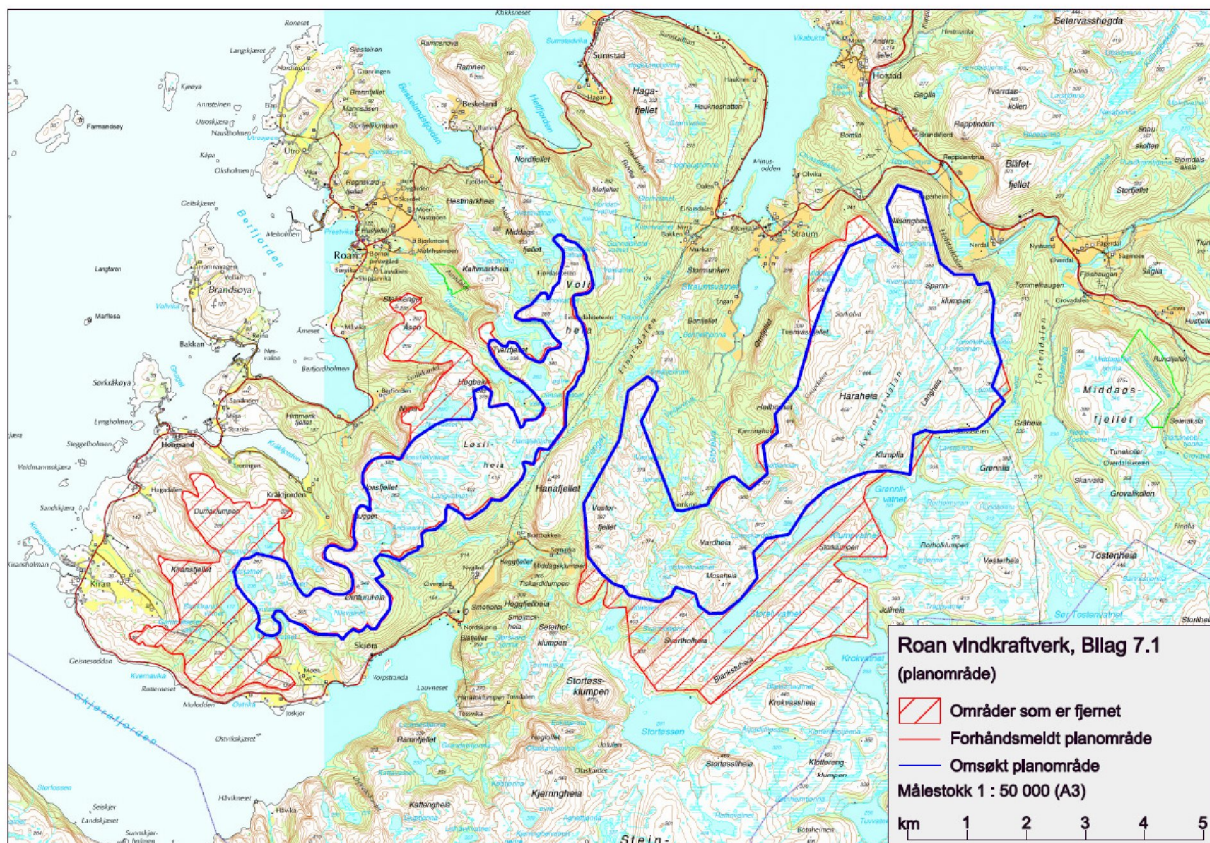
2.3 Kort beskrivelse av Roan vindkraftverk

Roan vindkraftverk er lokalisert i Roan kommune og omfatter fjellområdene Ørnfuruheia, Nonsfjellet, Løslieheia, Voliheia og Haraheia (figur 1).



Figur 1: Planområdet for Roan vindkraftverk med vindturbiner og annen infrastruktur

Tiltaket ble tidligere meldt i to separate meldinger, Haraheia og Roan, som nå utgjør Roan vindkraftverk. Størrelsen til planområdet for vindkraftverket er betydelig redusert før innsendelse av konsesjonssøknaden (figur 2). Planområdet har en størrelse på cirka 29 kvadratkilometer. Det omsøkte vindkraftverket vil kunne få en installert effekt på inntil 385 MW. Avhengig av hvilke vindturbiner som vil være tilgjengelige på markedet ved utbyggingstidspunktet vil nominell effekt for hver vindturbin være mellom 2,5 og 3,5 MW. Vindkraftverket vil kunne bestå av inntil 110 vindturbiner med en typisk navhøyde på 80 meter og vingeradius på 45 meter.



Figur 2: Arealer som er fjernet siden prosjektene ble meldt

På grunnlag av vindmålinger innenfor planområdet (Haraheia) siden mai 2005 anslår tiltakshaver at midlere vindhastighet i området vil være cirka 8,4 m/s i 50 meters høyde.

Det vil bli anlagt veier mellom vindturbinene (veibredde 5 meter), og oppstillingsplass (cirka 1100 kvadratmeter) for mobilkran ved montasje av vindturbinene. Det vil også etableres tre atkomst- og driftsveier inn i planområdet:

- Ny atkomstvei fra Nordskjørin opp til Kiransfjellet og Ørnfuruheia
- Ny atkomstvei fra Straum (Einarsdalen) opp til Løslieheia og Voliheia
- Ny driftsvei fra Tostendalen opp til Haraheia fra øst

Den totale veilengde som følge av tiltaket vil bli cirka 73 kilometer.

Fra hver enkelt vindturbin er det planlagt å legge 22 kV jordkabler i kabelgrøfter som i all hovedsak følger de interne veiene. Jordkablene vil bli ført frem til to nye transformatorstasjoner som er planlagt lokalisert på Nonsfjellet og Haraheia. Transformatorstasjonene vil ha en omsetning på 22/132 kV.

Det er planlagt å etablere to nye kaier, henholdsvis ved Nordskjørin og i Straum, for ilandføring og mellomlagring av vindturbiner og løfteutstyr.

2.4 Kort beskrivelse 132 kV nettilknytning

Nettilknytningen av Roan vindkraftverk er planlagt fra Nonsfjellet transformatorstasjon, via Haraheia transformatorstasjon, til et koplingsanlegg på Spannkumpen (se figur 1). Der vil vindkraftverket bli tilknyttet det regionale kraftledningsnettet og føres videre mot ny planlagt sentralnettstransformatorstasjon i Roan. Strekingen fra Spannkumpen til Roan inngår som en del av

en egen konsesjonssøknad med konsekvensutredning for samordnet nettilknytning av flere vindkraftverk sør for Roan.

Kraftledningen fra Nonsfjellet transformatorstasjon til Haraheia transformatorstasjon er på cirka 8 kilometer. Fra Haraheia transformatorstasjon til det planlagte koblingsanlegget ved Spannkumpen/Lomtjønna er det cirka 4 kilometer. Totalt vil den omsøkte 132 kV kraftledningen ha en lengde på 12 kilometer. Kraftledningen er planlagt utført med master i tre eller limtre. Traversene er planlagt utført i stål eller limtre. Kraftledningsmastene har normalt en høyde på 10-15 meter og en faseavstand på 4,5 meter. Byggeforbudsbeltet er på inntil 30 meter.

3 Rammer for NVEs saksbehandling

Nedenfor følger en oversikt over NVEs myndighetskompetanse og øvrige rammer som gjelder ved NVEs behandling av søknader om vindkraftverk.

3.1 NVEs myndighetskompetanse

3.1.1 Energiloven

NVE er delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder vindkraftverk. Elektriske anlegg med spenning over 1000 V krever konsesjon i medhold av energiloven § 3-1.

3.1.2 Konsekvensutredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven

NVE er ansvarlig myndighet i medhold av utredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven. Vindkraftverk med en installert effekt på mer enn 10 MW krever utarbeidelse av konsekvensutredninger i medhold av plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger av 1.7.09.

3.1.3 Oreigningslova

NVE er ved kongelig resolusjon av 5.11.1982 delegert myndighet til å treffe vedtak om ekspropriasjon i medhold av oreigningslova. I medhold av oreigningslova § 2 nr. 19 kan ekspropriasjon settes i verk i forbindelse med bygging og drift av blant annet vindkraftverk, kraftledninger, transformatorstasjoner og andre elektriske anlegg.

3.2 Øvrige rammer for NVEs saksbehandling

3.2.1 Planbestemmelsene i plan- og bygningsloven

Alle vindkraftverk kan avklares i medhold av plan- og bygningsloven. Kommunen er ansvarlig myndighet etter planbestemmelsene i plan- og bygningsloven.

Plan- og bygningsloven ble endret med virkning fra 1.7.2009. Vindkraftverk omfattes fortsatt av loven, men det er ikke lenger krav om at det skal utarbeides reguleringsplan for denne type anlegg. Kommunen kan utarbeide reguleringsplaner, men kan ikke pålegge utbygger å lage planutkast. Et konsesjonsvedtak etter energiloven og et planvedtak etter plan- og bygningsloven bygger begge på konsekvensutredningen som underlag, og det er derfor naturlig å samordne prosessene i tid. Ved eventuell motstridighet mellom konsesjonsvedtaket og reguleringsplan kan Olje- og energidepartementet la konsesjonsvedtaket etter energiloven få virkning som en statlig plan.

3.2.2 Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som kan påvirke kulturminner/kulturmiljøer, skal avklares i medhold av kulturminneloven. Før bygging av anlegget skal det være gjennomført undersøkelser i planområdet for å avdekke mulige virkninger for automatisk fredete kulturminner. Eventuelle direkte virkninger mellom det planlagte tiltaket og automatisk fredete kulturminner, må avklares gjennom en dispensasjonssøknad etter kulturminneloven. Dette gjelder også for nyere tids kulturminner som er vedtaksfredet av kulturminnemyndighetene.

3.2.3 Forurensningsloven

Vindkraftverk omfattes av forurensningsloven. Fylkesmannen er delegert myndighet til å behandle støy fra vindkraftverk etter forurensningsloven. Det er utarbeidet retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).

Avfall med mer fra utbygging og drift av vindkraftverket skal håndteres i medhold av gjeldende forskrifter til forurensningsloven.

3.2.4 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft 1.7.09, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I NVEs vurdering av søknaden om å bygge og drive Roan vindkraftverk legger NVE til grunn bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

3.2.5 Forskrift om merking av luftfartshindre

Ved eventuell meddelelse av konsesjon, forutsetter NVE at vindkraftverket merkes i henhold til gjeldende retningslinjer i forskrift av 03.12.2002 nr. 1384 om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2). Det er Luftfartstilsynet som er ansvarlig myndighet etter denne forskriften.

3.2.6 Annet lovverk

For tilfeller der andre lover kan komme til anvendelse ved behandling av vindkraftverk, vil NVE sørge for at nødvendige avklaringer skjer i konsesjonsprosessen.

3.2.7 Tematiske konfliktvurderinger

Tematiske konfliktvurderinger ble behandlet i Stortingsmelding nr. 11 (2004-2005) *Sametingets virksomhet i 2003*. Ved hjelp av de tematiske konfliktvurderingene skal informasjon om mulige virkninger mellom planlagte vindkraftverk og de ulike sektorinteressene systematiseres og kategoriseres. Målsettingen skal være å bidra til å finne vindkraftprosjekter som i størst mulig grad kan forenes med de ulike sektorinteressene. Resultatene fra de tematiske konfliktvurderingene skal inngå

som en del av NVEs beslutningsgrunnlag. Det er Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren, Reindriftsforvaltningen og Forsvarsbygg som er ansvarlige for å utarbeide slike tematiske konfliktvurderinger.

Følgende temaer inngår i de tematiske konfliktvurderingene:

- **Miljø (landskap, kulturminner/kulturmiljøer, naturmiljø):**
Den tematiske konfliktvurderingen foretas av Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren.
- **Reindrift:**
Den tematiske konfliktvurderingen foretas av Reindriftsforvaltningen¹.
- **Forsvaret:**
Den tematiske konfliktvurderingen foretas av Forsvarsbygg.

I de tematiske konfliktvurderingene kategoriseres prosjektene etter følgende skala:

- **Kategori A:** *"Liten eller ingen konflikt. Tiltaket medfører liten eller ingen konflikt i forhold til nasjonale miljømål."*
- **Kategori B:** *"Mindre konflikt. Tiltaket medfører mindre konflikt i forhold til nasjonale miljømål. Konfliktnivået kan reduseres med mindre justeringer."*
- **Kategori C:** *"Middels konflikt. Tiltaket medfører middels konflikt i forhold til nasjonale miljømål. Konfliktnivået kan reduseres med justeringer av tiltaket."*

Virkningene kan reduseres ved avbøtende tiltak som for eksempel justeringer av vindkraftverket som flytting/fjerning av et mindre antall vindturbiner. Eventuelt et område med stor verdi men stor usikkerhet om konfliktgrad, men hvor sektormyndighet tror konfliktgraden vil være stor (føre-var).

- **Kategori D:** *"Stor konflikt. Tiltaket innebærer stor konflikt i forhold til nasjonale miljømål. Reduksjon av konfliktnivået er kun mulig gjennom omfattende endringer av tiltaket."*
Konfliktnivået kan reduseres ved avbøtende tiltak som for eksempel omfattende justeringer av vindkraftverket som flytting/fjerning av et større antall vindturbiner.
- **Kategori E:** *"Svært stor konflikt. Tiltaket innebærer svært stor konflikt i forhold til nasjonale miljømål. Avbøtende tiltak kan ikke redusere konflikten."*

3.2.8 Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk

Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet fastsatte 18.6.2007 retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk. Formålet med retningslinjene er å bidra til at utbygging av vindkraftverk skjer etter helhetlige og langsiktige vurderinger, slik at negative virkninger for andre hensyn blir akseptable.

Retningslinjene skal blant annet:

- Bidra til at kommuner og fylker stimuleres til aktivt å vurdere egnede områder som kan være aktuelle for vindkraftverk i overordnede planer, og dermed øke forutsigbarhet for utbyggere og myndigheter.

¹ I områder der dette er relevant.

- Redegjøre for hvilke hensyn som skal legges til grunn ved vurdering av lokaliteter for vindkraftverk.
- Redegjøre for hvordan behandlingen av omsøkte vindkraftverk effektivt kan samordnes etter energiloven og plan- og bygningsloven.
- Redegjøre for hvordan utarbeidelsen av regionale planer for vindkraft kan styrke grunnlaget for en helhetlig vurdering av søknader om vindkraftverk og bidra til økt forutsigbarhet for utbyggere og samfunnet for øvrig.
- Redegjøre for hvordan og på hvilket stadium i prosessen undersøkelser i medhold av kulturminneloven § 9 skal gjennomføres.

3.2.9 Fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag

Fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag ble vedtatt av Sør-Trøndelag Fylkesting 16.12.2008. Planen gjenspeiler fylkeskommunens holdning til vindkraftutbygging i Sør-Trøndelag frem til 2020. Hovedhensikten med fylkesdelplanen er å styrke grunnlaget for planlegging og behandling av de planlagte vindkraftverkene. Fylkesdelplanen for vindkraftverk ble utarbeidet på bakgrunn av det store antallet planlagte vindkraftprosjekter i fylket. Manglende kapasitet i det eksisterende kraftledningsnett er også lagt til grunn i planen.

I planen forutsettes at overføringsnett bygges ut ved en utbygging av vindkraftverk i fylket. Planen legger til grunn at det bygges ut vindkraftverk med samlet installert effekt på 700-1000 MW i Sør-Trøndelag fylke.

Det vektlegges i fylkesdelplanen at det er særlig viktig å ta vare på store, sammenhengende fjellområder og områder inntil kystlinjen og kystleia. Det vil være hensiktsmessig å samle utbyggingen i noen, større områder fremfor å spre etableringen av vindkraftverk i mange mindre anlegg. Med utgangspunkt i kjent konfliktnivå med nasjonale og regionale interesser, mulig nettilknytning, vindressurser, utbyggingsinteresser og kommunenes holdninger, anbefales det i fylkesdelplanen at lokalisering av vindkraftverk utredes videre kun i de indre kystheier i Snillfjordområdet og i området Bjugn/Åfjord til Osen kommune.

En anbefalt utbygging på Fosen tar utgangspunkt i at Bessakerfjellet vindkraftverk i Roan kommune allerede er bygd ut, og at Harbakfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune er meddelt konsesjon. Det understrekes at utbygging av vindkraftverk vil få virkninger for ulike interessegrupper og temaområder, for eksempel reindriftsnæringen og inngrepsfrie naturområder.

Fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag ble godkjent av Miljøverndepartementet 9.2.10.

3.2.10 Samiske rettigheter

Når NVE fatter vedtak som berører samiske bruksområder gjøres rettsregler som omhandler samiske rettigheter gjeldende, i tillegg til de kravene som følger av den enkelte sektorlov.

Rettsregler som beskytter samisk kultur

Rettsreglene som omhandler samiske rettigheter er svært ulike, både i innhold og detaljeringsgrad. Nedenfor presenteres reglene som gjelder på de ulike nivåene, og hvilken betydning de har for NVEs myndighetsutøvelse.

Rettigheter til samer som enkeltpersoner/individer og som gruppe

Norsk rett gir en rekke rettigheter til samer, som individer eller som næringsutøvere innenfor tradisjonelle samiske næringer (reindrift, kystfiske). Dette er blant annet:

- Grunnloven § 110 a
- Sameloven av 12.6.1987
- Reindriftsloven av 15.6.2007
- Reinbeitekonvensjonen mellom Norge og Sverige (under reforhandling)
- Lappekodisillen 1751
- Nordisk samekonvensjon (konvensjonen er under forberedelse).

Rettigheter for samer som urfolk

Følgende konvensjoner og erklæringer angår urfolk spesielt:

- ILO-konvensjon nr 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater.
- FNs urfolkserklæring (vedtatt 2007)

Rettigheter til samene som minoritet (minoritetsrettigheter).

Minoritetsbegrepet inkluderer samene, men også andre minoriteter i Norge. Norge har tiltrådt minoritetserklæringer, men disse er som erklæringer ikke rettslig bindende. Samene er dessuten urfolk og rettighetene som urfolk går lenger. Rettighetene i erklæringer som angår minoriteter omhandles derfor ikke nærmere her.

Rettigheter til samene som et ”folk”

Det er ikke fastslått at samene er et eget ”folk” i Norge i folkerettslig forstand. Dersom det hadde vært tilfelle, ville de etter folkeretten ha krav på selvstyre og selvbestemmelse. Dette er helt klart et politisk spørsmål. Samtidig er innholdet i begrepene selvstyre og selvbestemmelse under utvikling, blant annet om urfolk i en nasjonalstat har selvråderett over naturressurser på sitt territorium (sine bruksområder). Selvbestemmelse er noe mer og mer omfattende enn medbestemmelsesrett, råderett og innflytelse. I dag har samene i Norge selvbestemmelse innenfor rent samiske forhold (samisk språk, kulturstøtte osv) og medbestemmelse i spørsmål som gjelder både samer og andre, det vil si en begrenset intern selvbestemmelsesrett, men uten at de anses som et eget folk i forhold til folkeretten.

Rettigheter for samer gjennom menneskerettighetene

Flere konvensjoner og erklæringer som regulerer menneskerettigheter har bestemmelser om urfolk:

- FN-konvensjon om sivile og politiske rettigheter (1966)
- FN-konvensjon om økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter (1966)
- Europarådets konvensjon om beskyttelse av menneskerettighetene og de grunnleggende friheter
- FN-konvensjon om biologisk mangfold (1992).

Disse rettsreglene er nærmere omhandlet i NVEs notat ”AJ-notat 7-2010”.

Forholdet mellom NVEs konsesjonsbestemmelser og samiske rettigheter

Når NVE treffer vedtak som innebærer arealinngrep, skal NVEs skjønnsutøvelse være innenfor de rammer som trekkes opp i den enkelte sektorlov, herunder energiloven. Av energilovens formålsparagraf (§ 1-2) går det frem at "Loven skal sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi foregår på en samfunnsmessig rasjonell måte, herunder skal det tas hensyn til allmenne og private interesser som blir berørt". Energiloven angir et vidt skjønnsrom for vurderingen om konsesjon/ekspropriasjonstillatelse skal gis. Samiske interesser, herunder reindriftsinteressene, inngår i flere av de vurderingskriteriene som her er nevnt, for eksempel er det ansett som en allmenn interesse å ivareta samisk kultur i Norge, likedan er reindrift og samisk kyst- og fjordfiske er en næringsinteresse på linje med andre næringsinteresser osv.

Når NVEs vedtak gjelder samiske bruksområder, kommer de rettsreglene som er nevnt ovenfor inn i tillegg til de krav som følger av den enkelte sektorloven. Samiske interesser skal altså ikke bare inngå i en totalvurdering, sammen med de øvrige allmenne og private interessene som avveies, men skal vurderes for seg. Dette betyr at der det gis tillatelse til et inngrep, må det uttrykkelig vurderes og konstateres at et tiltak ikke kommer i strid med de skranker som er satt i folkeretten og i norsk rett. Dette vil altså være et tilleggskrav til de skranker for konsesjonsmyndigheten som allerede følger av den enkelte sektorloven.

Rettsreglene som beskytter samisk kultur er av ulik karakter. Noen er internrettslige og andre folkerettslige, reglene har ulikt innhold, ulike rettssubjekt (hvem er beskyttet) og pliktsubjekt (hvem er forpliktet). Videre er noen regler rent prosessuelle, ved at de styrer saksbehandlingsprosessen, mens andre setter rettslige grenser ("tålegrenser") som ikke lovlig kan overskrides (materielle skranker). Noen er rettslig bindende for staten (og statens myndigheter), mens andre bare innebærer en politisk og moralsk forpliktelse, men ingen juridisk skranke.

Sameretten er et forholdsvis nytt rettsområde i Norge, og det er ikke avklart verken i teori eller rettspraksis hvor grensene går for de rettslige rammer som er satt i intern rett og folkeretten. NVE må derfor anvende disse rettsreglene basert på et best mulig skjønn.

Prosessuelle regler

De prosessuelle reglene angår søknads- og saksbehandlingsprosessen, og de viktigste og mest konkrete folkerettslige reglene knyttet til saksbehandlingsprosessen ved arealinngrep finnes i ILO-konvensjon nr 169 og særlig i bestemmelsene om konsultasjon og om deltakelse i beslutningsprosesser. Gjennom blant annet konsultasjonsavtalen mellom Staten og Sametinget, og gjennom NVEs egen konsultasjonsavtale med Sametinget, er grensene for når NVE skal konsultere med Sametinget forholdsvis klare. Tilsvarende krav om konsultasjon gjelder også for reindriften, og trolig også andre samiske rettighetsbærere, uten at denne gruppen er klart definert.

Både i rettspraksis, juridisk teori og i uttalelser fra Sivilombudsmannen er det lagt til grunn at den saksopplysningsplikten (utredningsplikten) forvaltningen har etter forvaltningsloven § 17 når det skal treffes vedtak, er skjerpet ved inngrep i samiske områder. Det stilles derfor økte krav til det faktagrunnlaget NVE har innhentet som grunnlag for sine vedtak, når vedtaket angår samiske bruksområder og samiske rettigheter.

FNs urfolkserklæring er som erklæring ikke rettslig bindende i norsk rett, men en viktig tolkningskilde og understøtter ILO-konvensjonens krav om konsultasjon. I følge St.prp. nr 1 (2007-2008) er norsk samepolitikk i tråd med urfolkserklæringen.

Materielle skranker

De materielle skranker retter seg mot om NVE har truffet et konsesjonsvedtak som i for stor grad er skadelig eller ødeleggende for samisk kultur. De materielle skranker eller "tålegrenser" som er satt av hensyn til samiske rettigheter er vanskeligere å konkretisere enn de prosessuelle. Det er lite relevant rettspraksis på hvor denne grensen må trekkes i dag, hensyntatt den utviklingen som har skjedd de siste årene. Både Grunnloven § 110a, sameloven og FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter artikkel 27 setter noen grenser, men disse er vage og det er vanskelig å si hvor disse grensene går. Det som er konstatert, er at beskyttelsen gjelder ned på individnivå. Tålegrensen vil likevel kunne variere for eksempel ut fra hvor i landet inngrepet skjer og hvor truet samisk kultur er i det aktuelle området.

Det er vanskelig å si konkret om hvilke inngrep som innebærer en for stor belastning på samisk kultur, og hva det vil si å "nekte" samisk kulturutøvelse i forhold til FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter artikkel 27. Det er dessuten vid adgang til å fastsette avbøtende vilkår, som skal minske belastningen for samiske interesser i byggefasen eller under drift. Og hva må samiske rettighetshavere tåle? Det skal ikke mye til før inngrep i rettigheter utløser rett på økonomisk erstatning (har et ekspropriasjonsrettslig vern), men inngrepene kan likevel vedtas uten å være i strid med de rettslige skrankene. Det vil si at det er ulike terskler for hva som kan tillates og hva som må kompenseres økonomisk.

4 Behandlingsprosess

Behandling av alle større vindkraftprosjekter 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 folkemøter.

På bakgrunn av gjennomførte utredninger, innkomne uttalelser og egne vurderinger avgjør NVE om saken er tilstrekkelig opplyst til å kunne fatte vedtak, eller om det skal kreves tilleggsutredninger. NVE arrangerer i mange saker også en sluttbefaring hvor blant annet NVEs øverste ledelse deltar. På bakgrunn av søknad med konsekvensutredning, møter, høringsuttalelser, eventuelle tilleggsutredninger, befaringer og egne vurderinger tar NVE stilling til 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 energidepartement. Hele behandlingsprosessen fra melding til endelig fastsatt vedtak tar minst 2-3 år.

NVEs erfaring med konsesjonsbehandling av vindkraftverk viser at prosjektene ofte blir vesentlig endret fra tiltakshaver sender inn en melding til en konsesjon eventuelt foreligger. Prosjektene utvikles gjennom konsesjonsprosessen på bakgrunn av blant annet opplysninger som fremkommer i forbindelse med høringene.

Ved behandlingen av vindkraftprosjekter vektlegger NVE åpne, grundige og forutsigbare prosesser som sikrer medvirkning fra berørte samfunnsinteresser og likebehandling av planlagte prosjekter. Gjennom erfaring fra de behandlingsprosesser som er avsluttet, har NVE høstet kunnskap om aktuelle problemstillinger knyttet til konsesjonsbehandlingen av vindkraftverk.

Med bakgrunn i det store antall av saker som er til behandling, ønsker NVE å legge til rette for koordinert behandling av flere prosjekter innenfor samme region der dette er hensiktsmessig. En slik samordnet behandling, sammen med tematiske konfliktvurderinger og regionale planer, bidrar til mer samlede vurderinger av omsøkte vindkraftprosjekter. En regional koordinering av flere vindkraft- og kraftledningsprosjekter vil primært være relatert til kapasitet i regional- og sentralnettet og til miljø i vid forstand, herunder samisk reindrift. En slik koordinering vil ta hensyn til eksisterende og planlagte produksjonsanlegg i regionen. Det er ikke alle prosjekter som vil inngå i denne regionale koordineringen. Prosjekter som for eksempel er lokalisert langt fra hverandre vil nødvendigvis måtte behandles enkeltvis.

NVE har, i medhold av energiloven, myndighet til å fastsette hvilke vilkår et vindkraftverk skal bygges og drives etter. Eksempler på vilkår kan være å pålegge tiltakshaver før- og etterundersøkelser, pålegg om utarbeidelse av miljø og transportplan, detaljplan, vilkår om bruk av adkomstvei eller avbøtende tiltak i form av kamouflering av deler av kraftledningen, traséjusteringer, flytting/fjerning av vindturbiner for å redusere støy og/eller visuelle virkninger. Vilkår om avbøtende tiltak vil bli vurdert i hver enkelt sak basert på NVEs faglige skjønn og opplysninger som fremkommer i behandlingsprosessen.

4.1 Høring av melding med forslag til utredningsprogram

NVE mottok 29.12.04 melding fra Hydro om igangsatt planlegging av Roan vindkraftverk med tilhørende infrastruktur, etter plan- og bygningsloven kapittel VII-a. NVE mottok også en melding fra Sarepta Energi AS 24.3.06 om Haraheia vindkraftverk.

Behandlingen av meldingene er beskrevet i NVEs notater "Bakgrunn for KU-program" av 18.7.05 og 2.7.07. NVE fastsatte et utredningsprogram for Roan vindkraftverk 20.7.05. Utredningsprogrammet for Haraheia vindkraftverk ble fastsatt 6.7.07. Utredningsprogrammene ble forelagt Miljøverndepartementet (MD) før endelig fastsettelse.

4.2 Høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredning

Sarepta Energi AS fremmet 31.3.08 en konsesjonssøknad som omfattet begge de tidligere meldte vindkraftprosjektene Roan og Haraheia. Sarepta Energi AS er eiet med 50 % hver av Statoil og Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk Holdning AS.

Konsesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredning ble sendt på høring 28.3.08 sammen med en rekke vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen og i Namdalen. Fristen for å avgi merknader ble satt til 27.6.08. Høring av søknaden og konsekvensutredning ble kunngjort i Fosnafolket, Adresseavisen, Trønderavisa, Namdalsavisa og Norsk Lysingsblad.

Følgende instanser fikk søknaden og konsekvensutredning tilsendt til uttalelse: Roan kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sametinget på Snåsa, Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag, Riksantikvaren, Direktoratet for naturforvaltning, Statens landbruksforvaltning, Statens strålevern, Kystverket Midt-Norge, Fiskeridirektoratet, Luftfartstilsynet, Avinor AS, Forsvarsbygg, Norges Fiskerlag, Fiskarlaget Midt-Norge, Friluftslivets fellesorganisasjon, Den Norske Turistforening, Norges naturvernforbund, Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag, Naturvernforbundet i Møre og Romsdal, Naturvernforbundet i Nord-Trøndelag, Norges Jeger- og Fiskerforbund, Norsk Ornitologisk Forening, Norges Miljøvernforbund, Bellona, Kristiansund og Nordmøre Turistforening, Trondhjems Turistforening, Norges bondelag, Møre og Romsdals bonde- og småbrukarlag, Nord-Trøndelag bonde- og småbrukarlag, Sør-Trøndelag bonde- og småbrukarlag, Friluftsrådet, Fortidsminneforeningen i Romsdal, Fortidsminneforeningen på Nordmøre, Fortidsminneforeningen i Sør-Trøndelag, Fortidsminneforeningen i Nord-Trøndelag, Fosen

Reinbeitedistrikt, NHO Reiseliv Midt-Norge, Statens vegvesen region Midt-Norge, Statnett SF, NTE Nett AS, Istad Nett AS, Metrologisk institutt, Telenor, Norkring AS, Allskog og Energibedriftenes Landsforening.

I tillegg fikk følgende instanser søknaden og konsekvensutredning til orientering: Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Norsk institutt for by- og regionsforskning, DSB Region Midt-Norge og Enova.

4.3 Møter

I forbindelse med høring av vindkraft- og kraftledningsprosjektene i Fosen og Namdalen holdt NVE flere møter på Fosen og i Namdalen i tidsrommet 21.-24.4.08. Orienteringsmøte for lokale og regionale myndigheter om konsesjonssøknaden og konsekvensutredning for Roan vindkraftverk ble holdt 22.4.08 hos Roan kommune. NVE orienterte om samordnet behandling og behandlingsprosessen for Sarepta Energi AS sin konsesjonssøknad og konsekvensutredning. NVE holdt også folkemøte på Brandsfjorden skole samme dag. På møtene orienterte Sarepta Energi AS om prosjektet. På det offentlige møtet deltok 27 personer.

4.4 Krav om tilleggsutredninger

På bakgrunn av innkomne merknader og egne vurderinger stilte NVE i brev av 18.5.09 følgende krav til tilleggsutredninger:

- Det skal gjøres en oppdatert vurdering av de samlede virkninger for reindriftsinteressene. NVE ber om at vår prioritering av vindkraftprosjektene på Fosen, i brev av 20.2.09, legges til grunn for vurderingene. I vurderingen skal de prioriterte prosjektene (Storheia, Roan, Kvenndalsfjellet og Oksbåsheia vindkraftverk) inngå. Eventuelle virkninger av videre utbygging av vindkraft på Fosen, der prosjektene Innvordfjellet, Breivikfjellet, Jektheia (redusert) og Blåheia inngår, skal også vurderes i utredningen. Sarepta Energi AS bes samordne utredningene med de respektive tiltakshaverne.
- Det skal på bakgrunn av erfaringer fra drift av vindkraftverk i Norge gjøres ytterligere vurderinger av omfanget av ising i vindkraftverket. Eventuelle virkninger av ising for produksjon og ferdsel i vindkraftverket skal vurderes.

4.5 Høring av tilleggsopplysninger

I brev av 11.8.09 oversendte tiltakshaverne nye utredninger i henhold til NVEs krav om tilleggsutredninger. Tilleggsutredningene ble sendt på høring til forannevnte hørings- og orienteringsinstanser, med frist for å avgi merknader innen 10.10.09.

4.6 Befaringer og sluttbefaring

NVE har befart området flere ganger i forbindelse med behandlingen av prosjektet. Det ble også arrangert sluttbefaring for NVEs ledelse i forbindelse med sluttbehandlingen av flere prosjekter på Fosen, deriblant Roan vindkraftverk, den 20.-21. oktober 2009.

I forkant av sluttbefaringen ble det satt inn en kunngjøring i Namdalsavisa, Trønderavisa og Fosna Folket der det ble orientert om befaringen.

5 Innkomne merknader

De innkomne høringsuttalelsene er sammenfattet nedenfor.

5.1 Konesjonssøknad og konsekvensutredning

5.1.1 Merknader fra lokale og regionale myndigheter

Roan kommune oversendte i brev 19.8.08 følgende vedtak fattet i kommunestyret den 13.8.08;

"1. Roan kommune er positiv til produksjon av fornybar energi og har avsatt arealer til dette formål i nylig vedtatt kommuneplan.

2. Roan kommune anbefaler at Roan vindkraftverk blir utbygd. En slik utbygging vil gi muligheter for positiv utvikling av Roan-samfunnet. Kommunestyret ser at en mindre del av kommunens rekreasjonsarealer blir mindre attraktivt, men mener likevel at de positive sidene med næringsutvikling og optimisme klart veier for en utbygging.

3. Roan kommune forutsetter at utbygger gjennomfører de avbøtende tiltak som er nevnt i søknaden.

4. Roan kommune forutsetter at tiltakshaver også i utbyggingsfasen viderefører de gode samarbeidsrutinene med grunneiere og kommune.

5. Roan kommune ber om at utbygger i hovedsak benytter Bessaker havn og næringspark ved ilandføring og lagring av turbiner. I den grad det er behov bygges kaianlegg i Einarsdalen og Skjøra.

6. En utbygging av Roan vindkraftverk vil øke kraftproduksjonen i Midt-Norge, og vil være et vesentlig bidrag til utjevning av nettleien mellom prisområdene. Utbygging av 420 kV linje vil også være et positivt bidrag i denne sammenheng."

Samme dato ble det fattet følgende vedtak vedrørende reguleringsplanen med tilhørende bestemmelser:

"Før Roan kommune kan egengodkjenne reguleringsplanen, må følgende krav tilfredsstilles:

1. Drikkevannskilder:

Det etableres en HMS plan og ett internkontroll system for drikkevannskildene og prøvetakingsstasjon for å dokumentere evt. forurensning av drikkevannskildene og dets nedslagsfelt.

2. Forhold til kommuneplanen:

Roan Kommune har det overordnede forvaltningsansvar av området også etter en utbygging. Men med restriksjoner gitt av tiltakshaver.

3. Forurensning, avfall og avløp:

Det skal etableres rutiner som skal ivareta utsatte områder med tanke på jorderosjon. Det skal etableres egne avtaler og ordninger for avhenting av avfall i anleggsperioden. Med andre typer forurensning skal SFT sine forskrifter etterfølges.

4. Vernede områder:

Det etableres rutiner for å verne om områder definert som nedslagsfelt for nåværende drikkevannskilder. Det skal etableres ett samarbeid med Roan Kommune om vern av drikkevannskilder.

5. Offentlige trafikkområder:

Veien mellom Einarsdalen /Skjøra forutsettes å bli en offentlig vei når anlegget er ferdig. Det gjennomføres avbøtende tiltak for landbruksinteressene, spesielt beitedyr i området.

6. Samfunnssikkerhet og miljø:

De manglende konsekvensutredningene vedrørende Samfunnssikkerhet og Miljøvern gjennomføres.

7. Bebyggelsesplaner

Det skal utarbeides detaljerte bebyggelsesplaner for hele området.”

Saksutredningen er vedlagt vedtaket.

Sør-Trøndelag fylkeskommune oversendte i brev av 11.6.08 vedtak fattet av fylkesutvalget i møte 3.6.08:

”1. Sør-Trøndelag fylkeskommune fraråder å gå videre med følgende meldinger:

- a. Meffjellet og Trevassheia vindkraftverk, Verran og Åffjord kommuner*
- b. Melding 132kV samordnet tilknytning for vindkraftverk i Verran og Åffjord*
- c. Vargheia vindpark, Orkdal kommune*

2. De innmeldte vindkraftverk i Snillfjord kommune og Heimsfjellet vindkraftanlegg i Hemne med tilhørende samordnet nettløsning anbefales utredet videre.

3. Ny 420 kV sentralnettslinje Roan-Møre (Trollheim) anbefales utredet videre. Det bør da også utredes et 0-alternativ om hva som vil skje uten linja. Dette også for å klarlegge linjas betydning for overføringskapasitet, forsyningssikkerhet og andre samfunnshensyn.

4. Forslag til utredningsprogram i meldingene over (pkt 1-3) synes å være tilfredsstillende når det gjelder kulturminner, kulturmiljø, landskap og friluftsliv.

5. Når det gjelder Roan vindkraftverk, synes konfliktnivået for landskap, reiseliv og kulturmiljø å være større i den vestre delen enn i den østre. Fylkeskommunen anser ikke utredningsplikten for oppfylt i forhold til kulturminner og kulturmiljø. Fylkeskommunen kan ikke ta endelig stilling til reguleringsplanen før området er avklart med hensyn til automatisk fredede kulturminner.

6. For Storheia vindkraftverk synes utredningsplikten å være oppfylt. Likevel vil fylkeskommunen spesielt peke på konfliktnivået i forhold til kulturmiljøet Dragseid og til reindriftsinteresser. Fylkeskommunen kan ikke ta endelig stilling til reguleringsplanen før området er avklart med hensyn til automatisk fredede kulturminner.

7. Fylkeskommunen vil fremme innsigelse med utgangspunkt i kulturminnevernet og reindriftens interesser for områdene Storheia og Roan i påvente av vedtak av fylkesdelplan.

8. Når det gjelder samordnet nettilknytning av vindkraftverk sør for Roan, anser fylkeskommunen utredningsplikten for oppfylt. Fylkeskommunen kan ikke ta endelig stilling til søknaden før området er avklart med hensyn til automatisk fredede kulturminner.

9. For mer detaljerte merknader til sakene over, vises til fylkesrådmannens saksframlegg og vedlegg”.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skriver i uttalelse av 19.6.08 at de frarår konsesjon for Roan vindkraftverk. Til grunn for Fylkesmannens konklusjon er de antatt store miljøvirkningene og manglende utredninger innenfor samfunnssikkerhet og miljøvern. Fylkesmannen fremmer innsigelse til reguleringsplan for Roan vindkraftverk på samme grunnlag.

Etter Fylkesmannens i Sør-Trøndelag sin vurdering er ikke utredningsplikten for Roan vindkraftverk oppfylt for temaet landskap. For temaet vilt (fugl) påpeker fylkesmannen at det er gjennomført

minimalt med ny kartlegging. For landskap, inngrepsfrie områder og vilt (fugl) er det ikke utredet for sumeffekter. Fylkesmannen konstaterer at det i konsekvensutredningene for Roan og Haraheia vindkraftverk vurderes at virkningene for landskap til å være fra stor til middels negative og at konsekvensene for biologisk mangfold vurderes til å være middels/store og store negative. Fylkesmannen konstaterer også at virkningene for friluftslivet vurderes til å være fra middels til liten/middels negative. Fylkesmannen er uenig i utredningene hva gjelder konsekvensgrad for inngrepsfrie naturområder. Etter hans mening vil vindkraftverket medføre store negative virkninger for inngrepsfrie naturområder. Samlet sett mener Fylkesmannen i Sør-Trøndelag at konsekvensene for miljø er svært negative for Roan vindkraftverk. Dersom det velges å gå videre med Roan vindkraftverk kreves følgende utredninger:

- Det må gjøres en risikovurdering som lister hendelser som kan føre til skade på mennesker og dyr. Vurderingen må inneholde sannsynligheten for ulike hendelser med tilhørende konsekvenser og eventuelle forslag til avbøtende tiltak.
- For det omsøkte tiltaket må det utarbeides videoanimasjoner som viser turbinene i bevegelse. De visuelle konsekvensene av dette kraftverket skal sees i sammenheng med andre vindkraftverk (jamfør utredningsprogrammet). Det må gjennomføres en utredning av hvilken effekt samlet sett de planlagte og eksisterende vindkraftverkene vil ha for landskapet på Fosen.
- Tiltakshaver må gjennomføre en utredning av hvilke konsekvenser de eksisterende og vurderte vindkraftverk inkludert tilhørende ledningsnett samlet sett på Fosen, vil få for inngrepsfrie naturområder. I tillegg må det vises hvilke effekter dette indirekte kan få for friluftsliv og biologisk mangfold.
- Tiltakshaver må gjennomføre kartlegging av viktige viltinteresser (fugl) i planområdet og influensområdet til vindkraftverket. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien på områdene må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for fugl må vurderes.
- Det må gjennomføres utredninger som synliggjør hvilke sumeffekter vindkraftverkene med tilhørende ledningsnett vil ha på enkelte fuglearter i et regionalt perspektiv.

Vedlagt uttalelsen er fylkesmannens brev av 18.6.08 der NVE henstilles å forbedre utredningsprogrammene slik at beslutningsgrunnlaget blir tilstrekkelig og at konsekvenser av tiltaket for natur og miljø blir godt synliggjort for beslutningstakere og samfunnet. Fylkesmannen sier i brevet at det er viktig at det legges til rette for en bærekraftig utvikling også når det gjelder energiutvikling. Videre påpeker fylkesmannen at risiko og sårbarhet må vurderes nøye i slike saker.

5.1.2 Merknader fra sentrale myndigheter

Direktoratet for naturforvaltning skriver i uttalelse av 3.7.2008 at de er positive til at NVE har felles høring av alle vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen.

Direktoratet for naturforvaltning peker på at Fylkesdelplanen for vindkraft skal behandles i fylkestinget høsten 2008, og at den mest sannsynlig vil være klar når NVE starter konsesjonsbehandlingen av de meldte anleggene. Direktoratet peker på at planen vil styrke regionale myndigheters rolle som premissgiver for planlegging av vindkraft jamfør den nye plan- og bygningsloven. De skriver videre at alle prosjektene i Sør-Trøndelag, med unntak av Vargheia i Orkdal, ligger innenfor områder som er utpekt som aktuelle utbyggingsområder i planen.

Antall omsøkte vindkraftverk er flere enn det antall som kan realiseres, og i tillegg krever vindkraftutbyggingen en 420 kV kraftledning. Direktoratet påpeker behovet for innlemme en

vurdering av sumvirkninger av vindkraft og kraftledninger som en del av konsekvensutredningen. De har ikke innvendinger mot fylkeskommunens prioritering av utbyggingsområder i Sør-Trøndelag, men peker på at dersom Ørskog-Fardal får konsesjon, vil overføringskapasitet til Midt-Norge øke betraktelig. Direktoratet anbefaler derfor å utsette /avvente vindkraftutbyggingen i Snillfjord-området.

Direktoratet for naturforvaltning konstaterer at utredningene viser at utbygging nærmest kysten er mer konfliktfylt og bemerker at utbygger har gjennomført noen tilpasninger for å redusere virkningene for landskapet. De påpeker at vindkraftverket vil bli liggende mellom to konsesjonsgitte prosjekt og at denne fortettingen vil resultere i sumvirkninger for landskapet.

Etter Direktoratet for naturforvaltnings vurdering er det gjort faglig gode analyser av forventede virkninger for biologisk mangfold, til tross for et begrenset feltarbeid. De sier at planområdet har et rikt fugleliv som ikke er særpreget sett opp mot andre fjellområder i regionen. Konfliktene er knyttet til habitatforringelse og kollisjoner og de konstaterer at utredningene peker på at kumulative virkninger av flere vindkraftverk vil være et viktig tema, særlig knyttet til lavreproduktive og fåtallige arter.

Direktoratet for naturforvaltning konstaterer at det er gjennomført tilpasninger av prosjektet av hensyn til biologisk mangfold, blant annet ved justering av kraftledningstraseen ved verdifull kystgranskog.

Videre mener de at skillet mellom temaene friluftsliv/ferdsel og reiseliv/turisme skulle vært opprettholdt i utredningene, slik det er gjort i utredningsarbeidet. De sier videre at utredningene synliggjør at friluftslivet, både for lokalbefolkningen og tilreisende, er et sentralt tema i Roan. Det pekes på at utredningene viser at planområdet og mange tilgrensende områder omfatter mange turområder og turstier. Direktoratet etterlyser temakart for friluftsliv.

De støtter at utredningene vektlegger tap av turområder med tilnærmet uberørt natur. De finner det også positivt at utredningene beskriver tilgangen på alternative friluftslivsområder., og mener at virkningene for friluftslivet er relativt godt belyst. Direktoratet for naturforvaltning konstaterer også at tiltaket berører et sammenhengende inngrepsfritt naturområde sone 1 og 2. I brev av 18.12.08 har Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren sendt inn tematisk konfliktvurdering for Roan vindkraftverk (se kapittel 5.5).

Riksantikvaren har i sin uttalelse av 25.6.08 vurdert flere meldte og omsøkte vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen. Riksantikvaren har følgende kommentarer til søknaden om Roan vindkraftverk:

- I utredningen finnes gode visualiseringer og gode beskrivelser av landskapet der det pekes på kulturpåvirkningen som en viktig del av opplevelsen.
- Selv om de vestligste vindturbinene er fjernet vil anlegget bli godt synlig fra kysten og kystleia. Det påpekes at Roan vindkraftverk ligger i samme landskapsrom som Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindkraftverk, og at disse anleggene vil prege landskapet i meget stor grad.
- Riksantikvaren påpeker at det i utredningen for kulturminner og kulturmiljø mangler kartfesting av automatisk fredete kulturminner, i tillegg til at visualisering av virkninger for Allmenningsværet, Kaura og Utro ikke er gjennomført. Riksantikvaren mener derfor at utredningsplikten for kulturminner og kulturmiljø ikke er oppfylt og ber om at det kreves tilleggsutredninger.
- Det påpekes at tiltaket omfatter to nye havneanlegg der det er nødvendig med arkeologiske undersøkelser før endelig tillatelse kan gis. Det er registrert automatisk fredete kulturminner i et område for massetak i Einarsdalen. Riksantikvaren ber om at planene justeres som følge av dette.

- Ifølge Riksantikvaren er det en mangel ved utredningene at de gir meget kortfattede og generelle vurderinger av potensialet for å finne automatisk fredete kulturminner i planområdet.

Etter Riksantikvarens vurdering er utredningene tilstrekkelige for å vurdere virkningene på landskapet, men manglende kartfesting av automatisk fredete kulturminner og manglende visualiseringer gjør at det må gjennomføres en tilleggsutredning for temaet kulturminner og kulturmiljø. Riksantikvaren vil gi endelig uttalelse om forholdet mellom vindkraftverket og kulturminner/kulturmiljøer når denne er på plass.

Riksantikvarene anbefaler at undersøkelsesplikten i kulturminneloven § 9 oppfylles som en del av høringen av konsesjonssøknaden.

Sametinget uttaler seg i brev av 19.2.09 til konsesjonssøknadene for Roan vindkraftverk, Storheia vindkraftverk og samordnet nettilknytning av vindkraftverk sør for Roan.

Sametinget viser til sin befarings av planområdet for Roan vindkraftverk. Under befaringen kom det frem muntlige opplysninger om at det har vært bofaste samer i området øst for Einarsdalen, men det ble ikke påvist samiske kulturminner i området. Det eneste samiske kulturminnet som ble registrert ligger på fjellet Nuggen i vestre del av det berørte området. Kulturminnet er trolig en urgrav og er automatisk fredet. Sametinget påpeker at det vil være et absolutt krav at den planlagte vindturbin nr. 34 tas ut av planene. Dette kulturminnet må videre innreguleres som spesialområde bevaring for kulturminne med tilhørende bestemmelser. Sametinget anser for øvrig undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9 som oppfylt.

Sametinget konstaterer at området for Roan vindkraftverk er et vinterbeiteområde for Fosen reinbeitedistrikt, og at en utbygging vurderes til å ha middels negative konsekvenser for reindrifta i området.

Sametinget påpeker at det foreligger en stor mengde planlagte tiltak på Fosen. For å kunne vurdere hvilke tiltak som kan meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon bør gis, mener Sametinget at konsesjonsbehandlingen av planlagte tiltak bør skje mest mulig samlet. Sametinget ber derfor om at NVE avventer et endelig konsesjonsvedtak til øvrige aktuelle konsesjonssøknader foreligger. I henhold til kg1. res av 1.7.05 om konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget, ønsker Sametinget reelle konsultasjoner om aktuelle konsesjoner med ansvarlig statlig myndighet før konsesjonsvedtak fattes, jamfør Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget. Sametinget ber om at NVE tar kontakt med Sametinget for å avklare sted og tidspunkt for en slik konsultasjon.

Luftfartstilsynet ber i uttalelse av 21.4.08 om at det tas inn klarere retningslinjer for hva tiltakshaver skal utrede og foreslår følgende tekst: *"Tiltakets konsekvenser for sivil luftfart skal utredes herunder eventuelle konsekvenser for radar-, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg for luftfarten, samt inn- og utflygningsprosedyrene for nærmeste lufthavn. Utredningen bør gjøres i samarbeid med Avinor AS"*.

I ny uttalelse i e-post av 18.11.09 viser Luftfartstilsynet til at Avinor er opptatt av at vindturbinene plasseres på en slik måte at de ikke skaper tekniske problemer for radaranlegg eller andre navigasjonshjelpemidler. Luftfartstilsynet anbefaler derfor at eventuelle merknader fra Avinor hentes inn før det blir tatt stilling til vindkraftprosjekter.

Luftfartstilsynet opplyser videre at Forsvaret er konsesjonsinnehaver og drifter av Ørland lufthavn og forutsetter at Forsvaret gir innspill dersom vindturbinene planlegges plassert på en måte som kan påvirke bruken av lufthavnen.

I tillegg opplyser Luftfartstilsynet om følgende:

- Vindturbiner må ikke plasseres i umiddelbar nærhet av lufthavnene og at avstanden må avklares med Avinor eller andre flyplassiere.
- Alle luftfartshinder, herunder vindturbiner, skal rapporteres til Statens kartverk i henhold til forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre, BSL E 2-1. Statens kartverk fører en kartdatabase, Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL), som gir oversikt over alle luftfartshinder i Norge.
- Avinor, ved flyplassseksjonen, sørger for at vindturbiner merkes med mellomintensitets rødt blinkende hinderlys. Lysene skal blinke synkront.

Luftfartstilsynet ber om at det i en eventuell konsesjon settes vilkår om rapportering og merking, og foreslår følgende ordlyd: *"Planlagte og oppførte vindturbiner skal rapporteres til Statens kartverk i henhold til forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre, BSL E 2-1. Vindturbiner skal merkes i henhold til forskrift om merking av luftfartshinder, BSL E 2-2."*

I ny uttalelse av 30.11.09 påpeker Luftfartstilsynet at søknaden kun omhandler forskrift om merking luftfartshinder (BSL E 2-2). Luftfartstilsynet forventer at det vil bli gjort en konsekvensutredning, og at følgende vil bli utredet i samarbeid med Avinor:

- Om anlegget kan påvirke omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten, også anlegg i ikke umiddelbar nærhet.
- Om anlegget kan påvirke inn- eller utflygingen for nærliggende lufthavner.
- Om anlegget vil kunne utgjøre andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflyvende helikoptre og fly.

Avinor AS viser i sin uttalelse av 29.1.10 til at det planlagte vindkraftverket ligger under den nordlige delen av Ørland terminalområde. Etter Avinors vurdering vil ikke vindkraftverket ha noen negative virkninger for instrumentprosedyrer eller kommunikasjons- og navigasjonsanlegg tilknyttet lufttrafikktenesten i området.

5.1.3 Merknader fra reinbeitedistrikt, reindriftsorganisasjoner og -myndigheter

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe sør, ved Arvid Jåma, viser i brev av 21.4.08 til tidligere gitte uttalelse fra Fosen reinbeitedistrikt av 30.10.06 med krav om utredninger. Vindkraftutbygging på Fosen vil være i strid med folkerettens urbefolkningsvern gjennom FNs menneskerettighetskonvensjon av 1966 og ILO-konvensjonen av 1989. Det siteres fra Samerettsutvalgets NOU 2007:13 "Den nye sameretten". De to siidaene i Fosen reinbeitedistrikt må vurderes separat da det er virkningene for den enkelte siida som skal vurderes og ikke samene som folkegruppe.

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe sør har følgende kommentarer til fagrapporten om reindrift:

- Fagrapporten er ikke tilstrekkelig som beslutningsgrunnlag fordi den ikke omfatter en samlet vurdering av alle slags inngrep fra 1900 og senere. Et mindre inngrep nå kan være det som gjør at urbefolkningens krav på vern overskrides.
- Inndeling av reindriftsområdene i liten, middels og stor verdi og/eller konsekvens, er ikke holdbar. Områder klassifisert til å ha liten verdi i gjennomsnitt, kan ha stor betydning i enkelte år. Alle områdene brukes gjennom en naturlig årstidssyklus.
- Rapporten omtaler ikke problemer med overbeiting og sammenblanding av reinflokkene.

- Det er ikke vurdert sekundærekspropriasjon av nye beiteområder som et avbøtende tiltak. Det vises til vurderinger gjort på Andøya i forbindelse med Blåtind/Mauken skytefelt.

Driftsgruppe sør krever at det legges frem en vurdering av den totale inngrepsituasjonen for hver av de to siidaene siden 1900, og det må gjøres en vurdering av reindriftens omfang dersom disse inngrepene ikke hadde funnet sted. Det må gjøres en vurdering av muligheter for sekundærekspropriasjon av beiteland. Analysene må gjennomføres av reindriftssakkyndige, og ikke av konsulentselskaper. Uten denne dokumentasjonen, vil enhver saksbehandling inneholde saksbehandlingsfeil. Gitte og fremtidige konsesjonsvedtak vil dermed være ugyldige, og den materielle grense satt av folkeretten vil overskrides.

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe sør, ved advokat Geir Haugen, skriver i uttalelse av 13.6.08 at det er kritikkverdig at det planlegges så store utbyggingsprosjekter uten at reineierne tilføres ressurser til å ivareta sine interesser. Det bemerkes at NVE må forholde seg til reindriftssamenes rettigheter i henhold til ILO-konvensjonen, og at NVE er rettslig forpliktet til å tilføre reindriftssamene på Fosen økonomiske ressurser til å engasjere juridisk og administrativ bistand.

Driftsgruppe sør påpeker at reindriftsrapporten ikke kan benyttes som et faglig grunnlag for vedtak som skal belyse om den samlede utbyggingen vil være i strid med folkerettens urbefolkningsvern fordi den ikke omhandler tidligere inngrep fra tiden etter 1900. Det bemerkes at inndelingen i verdikategorier er lite hensiktsmessig, da et reservebeite kan være avgjørende de årene det brukes. Driftsgruppe sør mener problemet med overbeiting vil øke med ytterligere utbygging av vindkraftverk på Nord-Fosen. Det vektlegges videre at avbøtende tiltak i form av sekundærekspropriasjon av andre beiteområder burde vært vurdert. Det vises til at det gjennom ILO-konvensjonen er slått fast at det primært skal skaffes erstatningsland.

Det påpekes videre at virkningene for hver av de to driftsgruppene må vurderes hver for seg når det skal tas stilling til om folkerettens urbefolkningsvern krenkes, fordi det i utgangspunktet utøves separat drift. Det opplyses at inngrep i den ene driftsgruppens område indirekte kan føre til virkninger for den andre driftsgruppens reindrift, og at det ikke er en naturlig beitegrense som hindrer beiteoverskridelser mellom de to driftsgruppene.

Driftsgruppe sør mener saksbehandlingen må gjennomføres slik at den statlige avgjørelsesmyndighet har tilstrekkelig grunnlag for å kunne vurdere om folkerettens urbefolkningsvern skal komme til anvendelse. Det påpekes at en analyse må inkludere alle inngrep av betydning siden 1900. I utredningen må det redegjøres for situasjonen for reindriften dersom inngrepene ikke hadde funnet sted, og hvilken innvirkning de planlagte inngrepene vil ha for reindriften. Det må foretas en analyse av hvilke tilpasningsmuligheter reindriften har, og om det kan skaffes nytt land gjennom sekundærekspropriasjon. Analysene må gjennomføres av reindriftssakkyndige som foretar selvstendige vurderinger basert på reineiernes opplysninger. Driftsgruppe sør bemerker at dette er en forutsetning for et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag, og dermed for gyldige vedtak.

Etter driftsgruppe sør sin vurdering vil det være et angrep fra myndighetenes side ovenfor reindriftssamene på Fosen hvis noen av de planlagte vindkraftverkene meddeles konsesjon. Det vises til at ethvert nytt tiltak vil være i strid med folkerettens urbefolkningsvern. Tidligere meddelte vindkraftkonsesjoner i området vurderes også som ugyldige på grunn av saksbehandlingsfeil og fordi de er i strid folkeretten. Dette betyr at også fremtidige vedtak vil være ugyldige. Det vises til en kjennelse av Nord-Troms tingrett av 17.11.2006 som er vedlagt høringsuttalelsen.

Driftsgruppe sør mener den sørsamiske reindriften trues av de omfattende planene, og at prosessene på Fosen viser at norske myndigheter neglisjerer de samiske interessene. Det opplyses om at den norske stat vil klages inn for ILO-konvensjonen dersom det meddeles vindkraftkonsesjoner i området.

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe nord, ved Terje Haugen, skriver i uttalelse av 8.6.08 at uttalelsen gjelder tiltakene som berører driftsgruppe nord; Roan vindkraftverk, samordnet nettilknytning Harbakfjellet, Kvenndalsfjellet og Storheia, samt 420 kV kraftledning Roan-Trollheim. I Reinrapport av mars 2008 er Roan og Haraheia vindkraftverk sine konsekvenser vurdert hver for seg. I scenario to hvor Roan, men ikke Haraheia er med, vil dermed en del av grunnlaget for utarbeidelse av fagrapporten bli feil, ettersom de to vindkraftverkene nå er slått sammen til ett. Denne endringen kan også berøre rangering mellom de andre vindkraftverkene i fagrapporten. Driftsgruppe nord vil derfor kreve at virkningene for reindrift blir vurdert på nytt. Når det gjelder samordnet nettilknytning vil traséalternativ 1.0 dersom Storheia trafo ikke blir realisert, føre til at den eneste flyttlei over Rv. 715 blir vanskelig. På strekning av 420 kV mellom Roan og Måmyrvatnet vil en viktig flyttlei over Rv. 715 mellom vinterbeiter og sommer/høstbeiter bli berørt. På denne strekningen er det meldt to traséer. Alternativ 1.0 vil i verste fall stenge den eneste flyttlei som benyttes i dag. En parallellføring med ny 132 kV fra Roan til Hubakken i samme trasé vil føre til at virkningene blir større. Det vises også til konklusjonene i Fagrapport reindrift om de forskjellige traséalternativene på strekningen til 420 kV ledningen.

Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag skriver i uttalelse av 20.06.08 følgende:

"Områdestyret i Nord-Trøndelag vil understreke at det primært kreves at NVE avventer all videre saksbehandling av vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen inntil reindriftssamenes rettigheter iht. folkeretten er klarlagt. Saksbehandlingen kan derfor ikke videreføres før klagen ovenfor den norske stat som reindriftsutøverne på Fosen har fremmet ovenfor ILO er behandlet.

Områdestyret i Nord-Trøndelag viser til "Fagrapport reindrift - Konsekvenser av vindkraft og kraftledningsprosjekter på Fosen", og til vår behandling av tidligere meldte og konsesjonssøkte vindkraftprosjekter og kraftlinjeprojekter på Fosen, jf vår sak 13/08 og 14/08.

Områdestyret vil gjenta sin støtte til fagrapportens vurdering vedrørende mulighetene for framtidig reindrift på Fosen, og viser spesielt til følgende formulering: "Det nærmer seg en grense for hva dette reinbeitedistriktet tåler av utbygging før grunnlaget for å drive reindrift på Fosen er truet. Ytterligere utbygging eller valg av mer konfliktfylte vindparker, vil kunne få store konsekvenser.

Områdestyret går sterkt mot forslaget om utbygging av Roan vindkraftverk, spesielt vil utbyggingen av området øst for Einarsdalen, tidligere kalt Haraheia vindkraftverk, gi svært store negative konsekvenser for reindriftnæringen. Området vest for Einarsdalen vil imidlertid også kunne få vesentlig betydning for reindriften som alternativt beiteområde for eksempel ved store rovdyrta."

5.1.4 Regionale og sentrale interesseorganisasjoner

Vern Fosenhalvøya skriver i uttalelse av 22.6.08 at store deler av Roan vindkraftverk (Haraheia) ligger i et varig vernet vassdrag, og derfor er uaktuell for utbygging. De viser til at store deler av områdene vest for riksvei 715 i dag er inngrepsfrie naturområder i sone 1 og 2 som går helt ned til sjøen. Dette gjør området unikt og bevaringsverdig. Etter deres vurdering vil det relativt store indre området på Fosen, som er det sørligste kystnære villmarkspregede området (> 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep) i Norge, ikke lenger ha et uberørt preg. De mener området vil få en redusert opplevelsesverdi med visuelt dominerende vindturbiner og kraftledninger. Det påpekes at

influensoområdet som er brukt for Roan vindkraftverk er det halve av det som Miljø- og Energiministeriet i Danmark opererer med for vindturbiner i et flatt kulturlandskap.

Vern Fosenhalvøya viser til at det er registrert 35 rødlistearter i Roan vindkraftverk sitt influensområde, der flere er sterkt trua og sårbare. Det er også mangler i registreringer over viktige arter. De ber om at konsesjonssøknaden avslås på bakgrunn av vern av biologisk mangfold, manglende utredninger i henhold til kulturminneloven og manglende vurdering av sumvirkninger fra flere planlagte og eksisterende vindkraftverk i området, herunder belastning for den sørsamiske kulturen på Fosen.

Samarbeidsrådet for naturvernsaker skriver i en felles uttalelse av 9.7.08 at de har generelle kommentarer til de 17 meldingene og søknadene som er på høring. For detaljer vises det til Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag og Norges jeger- og fiskerforbund sine uttalelser. De finner det oppsiktsvekkende at NVE saksbehandler tiltak i Trøndelag parallelt med prosessen med å utarbeide en fylkesdelsplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. En regional plan vil ha svært redusert verdi dersom flere tiltak er vurdert og behandlet før planen er på plass. Samarbeidsrådet reagerer derfor sterkt på NVEs framgangsmåte. I Nord-Trøndelag er en regional klima- og energiplan under utarbeidelse, og de hevder Fylkestinget har gitt uttrykk for at de er skeptiske til etablering av flere vindkraftverk i fylket før man har høstet erfaringer fra andre vindkraftverk. Dette understreker etter deres mening behovet for å se vindkraftprosjektene i regionen i sammenheng.

Samarbeidsrådet peker videre på at tapet av inngrepsfrie områder er en utfordring i norsk naturforvaltning og at en helhetlig, overordnet planlegging er viktig. En nasjonal plan for vindkraft ville være ideelt. En grundig vurdering av hva som vil være effekten av hvert enkelt prosjekt sett både isolert og samlet, er nødvendig for å kunne vurdere virkningene av regionenes satsing på vindkraft. De mener flere av tiltakene som nå er til vurdering i Trøndelag, kan få negative virkninger for både flora, fauna og friluftsliv. De understreker betydningen av at virkningene utredes grundig, og at det gjøres avbøtende tiltak og stilles krav til tilpasninger av de prosjektene som eventuelt får konsesjon. Det vises spesielt til at det er behov for kunnskap om sumeffekter for friluftslivet.

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag skriver i uttalelse av 27.6.08 at konsekvensutredningene som er gjennomført er mangelfulle, og stiller krav om nye utredninger for temaene fugl, inngrepsfri natur og biologisk mangfold for disse anleggene. En ny utredning om konsekvenser for fugl og naturmiljø må gjennomføres for Storheia og utredningen må bli en del av en felles konsekvensutredning for hele Trøndelag. Naturvernforbundet mener NVE bør oppfordre søkerne til å trekke de 17 prosjektene om vindkraft og kraftledninger. Utredninger av virkninger på fugl og biologisk mangfold bør skje under styring av offentlige kompetente organer som direktoratet for naturforvaltning og/eller fylkesmennene. Naturvernforbundet mener at det må kreves en felles konsekvensutredning for fugl for Trøndelag og Nord-Møre slik at man får oversikt over de totale sumvirkningene regionalt, nasjonalt og internasjonalt av vindkraftutbyggingen, samt hvilken innvirkning hvert enkelt tiltak har. Virkningen på den regionale og nasjonale bestand av stasjonær fugl som kongeørn, smålom, hubro, jaktfalk, vandrefalk, fjellvåk, havørn, storfugl, rype med flere må utredes. Virkninger for trekkfugl må også utredes. Det må utarbeides en felles konsekvensutredning for Trøndelag og Nord-Møre for tap av inngrepsfrie naturområder, andre viktige naturområder og det biologiske mangfoldet som følge av den planlagte vindkraftutbyggingen. Utredningene må ta for seg virkningene for de ulike typer inngrepsfri naturområder og den totale virkningen på det biologiske mangfoldet ved tap av slike områder. Det kreves en utredning som viser ulike alternativer for å oppnå tilsvarende energimengde. Det stilles også krav om at det utredes bruk av jordkabel som alternativ til luftledning i viktige konfliktområder. Hele eller deler av kostnaden med kraftledningen bør etter Naturvernforbundets mening bli fordelt på

vindkraftkonsesjonærene, og bør ikke ses som en del av sentralnettet, der kostnadene blir lagt inn i nett tariffen. Dette bør utredes.

Naturvernforbundet mener det som en del av konsekvensutredningene bør gjennomføres en vurdering av grunnlaget for å etablere kystnasjonalparker og grunnlaget for å få områder i regionen inn på den internasjonale listen over verdensarven. Naturvernforbundet ber om en juridisk vurdering av allemannsretten i forhold til de arealkrevende inngrepene som reelt sett fjerner retten til fri ferdsel.

NHO Reiseliv Midt-Norge skriver i uttalelse av 27.6.08 at alle prosjektene på Fosen og i Namdalen i forskjellig grad har betydning for reiselivet regionalt og nasjonalt. De er bekymret for vindkraftverkernes sumvirkninger for reiselivet i regionen. NHO Reiseliv frykter også at det ikke har blitt utført en tilfredsstillende analyse av samfunnsøkonomiske virkninger for reiselivet. NHO Reiseliv ber om at søknadene avslås inntil samfunnsøkonomiske beregninger eventuelt viser at negative virkninger for reiselivet ikke er tilstede, og mener det må settes krav til at slike beregninger skal gjøres for meldingene som er under behandling.

Norges jeger- og fiskerforbund (NJFF) skriver i uttalelse av 30.6.08 at virkningene av vindkraftverket kun vil være stor negativ for landskap, miljø og friluftsliv. Vindkraftverket vil ha negative virkninger for folks mulighet til å drive friluftsliv, og dermed ha betydning for befolkningens livskvalitet og helse. Spesielt langs kysten er inngrepsfrie områder mangelvare. Disse må derfor tas særlig vare på. Fysiske inngrep og endret arealbruk utgjør en av de viktigste truslene mot biologisk mangfold og summen av mange inngrep som alene synes relativt ubetydelige utgjør en snikende fare for mange arter. Manglende oppdatert kunnskap om viktige funksjonsområder for truede eller sårbare viltarter, samt manglende utredninger av sumeffekter medfører at man ikke har tilstrekkelig kunnskap om hvordan de planlagte vindkraftverkene med tilhørende kraftledninger påvirker truede og sårbare arter i regionen.

5.1.5 Merknader fra nett- og kraftselskaper

Statnett skriver i uttalelse av 27.06.08 at de har konsesjonssøkt en 420 kV ledning mellom Roan og Namsos som har overføringskapasitet på vel 2000 MW. Sentralnettet fra Namsos og sørover tillater ikke at mer enn 800 MW vindkraft mates inn til Roan (og/eller) Namsos. Statnett har videre meldt en forbindelse fra Roan til Trollheim som kan øke mulig ny vindkraft med ytterligere 700 MW, slik at det totalt fra Namsos til Trollheim kan mates inn cirka 1500 MW. Det forutsetter at 1200 MW vindkraftproduksjon kan frakobles hurtig og sikkert ved forstyrrelser i sentralnettet i Midt-Norge.

I melding om samordnet nettilknytning sør for Trondheimsfjorden er en mulig løsning transformering med 420/22 (33) kV i vindkraftverkene med tilknytning til en 420 kV ledning. Denne løsningen er til intern vurdering i Statnett. Statnett registrerer at vindkraftverket i Verran har meldt traséer som dels går i traséer som Statnett selv har vurdert, men av ulike grunner har valgt ikke å melde. Disse forhold er redegjort for i Statnett sin egen melding.

Istad Nett AS skriver i uttalelse av 24.6.08 at de uttaler seg som ansvarlig for regional kraftsystemutredning for Møre og Romsdal, og at vurderingene i hovedsak gjelder systemmessige forhold som berører Møre og Romsdal. Ved omfattende utbygging av vindkraft i ytre områder er det nødvendig med etablering av 420 kV ledninger for tilknytning mot hovednettet. Hvorvidt Namsos – Roan – Storheia – Snillfjord – Trollheim er hensiktsmessig har de ingen formening om. En gjennomgående forbindelse vil avlaste eksisterende 300 kV ledninger, dermed redusere tap og lette spenningsoppgradering til 420 kV. Det er behov for å oppgradere Trollheim – Aura til 420 kV. Den nye ledningen vil bli vurdert tilknyttet i Orkdal i stedet for Trollheim. Den eksisterende 300 kV ledning Orkdal-Aura vil da måtte spenningsoppgraderes til 420 kV.

Istad Nett AS konstaterer at Statnett har lagt til side alternativet med tilknytning mot Fræna. Dette ville gitt tosidig 420 kV innmating til Fræna, men ville medført lengre ledning. En slik tosidig innmating kan også oppnås vha. tidligere konsesjonsgitt 420 kV forbindelse Nyhamna – Ørskog, som også gir tosidig innmating til Nyhamna. Valg av løsning vil kunne påvirke i hvor stor grad forsyningssikkerheten til store deler av Møre og Romsdal påvirkes av tilgjengeligheten til Viklandet transformatorstasjon.

Istad Nett AS ser også positivt på etablering av ny vindkraftproduksjon i passende omfang. For omfattende etablering av vindkraft vil skape utfordringer med uforutsigbare produksjonsvariasjoner, mer omfattende forsterkningsbehov og betydelig økte tap. For forsyningssikkerheten til Møre og Romsdal vil en viss andel vindkraft i sør for Trondheimsfjorden være å foretrekke av hensyn til nettkapasitetssituasjonen i Midt-Norge.

Statkraft AS skriver i uttalelse av 26.6.08 at hele ledningsforbindelsen fra Namsos til Trollheim i prinsippet blir en parallellforbindelse til dagens 300 kV forbindelser mellom Namsos og Orkdal/Aura, men at ledningen vil være ført geografisk lengre vest. Statkraft har nord for Trondheimsfjorden søkt om konsesjon for samordnet nettilknytning av vindkraftverk sammen med andre aktører og sør for Trondheimsfjorden meldt samordnet nettilknytning. Planene for den nye ledningen er godt samordnet med de løsningene som fremmes av blant andre Statkraft. En sentralnettslinje i ytre deler av Nord- og Sør-Trøndelag er avgjørende for realisering av flere vindkraftverk langs kysten i dette området. Med en sterk forbindelse som nevnt, forventes det akseptable tap i nettet og at det gis økt økonomisk forutsigbarhet med hensyn til forventede kostnader for overføring av elektrisk kraft.

En betingelse for bygging av ledningen er at det besluttes utbygging av tilstrekkelig mengder ny vindkraft i regionen. Dette kan medføre forsinkelse i utbyggingsprosessen. En beslutning om utbygging av vindkraft avhenger av mange faktorer, deriblant at det er kapasitet i nettet til å overføre den elektriske kraften. Kraftbalansen er anstrengt i området. Statkraft mener det er gode vindforhold som legger til rette for etablering av betydelige mengder vindkraft. Man kan risikere at kraftutbyggere avventer beslutning om bygging inntil en ledning er besluttet bygd. Det er viktig å sikre at man ikke kommer i en låst situasjon med hensyn til beslutning om bygging.

Den lange planprosessen og byggetid for ledningen kan forsinke vindkraftutbyggingen i betydelige grad og bør søkes redusert. Dersom det legges opp til utbygging av delstrekninger anmodes det om at det bygges fra to sider, altså fra Roan og Trollheim samtidig. Statkraft sine prosjekter på Fosenhalvøya er kommet lengst i planprosessen. Det anbefales at ledningens kapasitet vurderes i forhold til de planer som eksisterer for vindkraft. Det er viktig å ta hensyn til at ledningen i seg selv ikke blir en flaskehals på et senere tidspunkt etter evt. fjerning av flaskehalsene andre steder i dagens sentralnett. Da tilleggsinngrepene anses marginale om kapasiteten økes, samt at en evt. senere ombygging av ledningen for å øke kapasiteten vil bli meget kostbar pga tapt produksjon anbefales det at ledningens overføringssevne økes gjennom for eksempel større ledningstverrsnitt og/eller bruk av triplex. En slik ledning gjennom Trøndelag bør ha høy overføringskapasitet. En høy overføringskapasitet gir på sikt større fleksibilitet.

Den planlagte kraftledningen vil ved ferdigstilling inngå i et masket sentralnett. Ledningen vil kunne overføre kraft fra andre deler av landet. Ledningen kan ikke betraktes som et produksjonsrelatert nettanlegg. Det vil være lite tilfredsstillende om ledningen bygges som en produksjonsradial for senere å bli omdefinert til å inngå i sentralnettet.

Plasseringen av transformatorstasjonene som er omsøkt er i samsvar med innsendte søknader og meldinger om samordnet nettilknytning. Det bør vurderes å etablere transformering fra 420 kV til 132 kV i Trollheim transformatorstasjon, med tanke på planer om etablering av vindkraft på Nordmøre.

Planene for nye og eksisterende vindkraftverk som er tenkt tilknyttet Snillfjord transformatorstasjon er i størrelsesorden inntil 900 MW, transformeringskapasiteten er på 300 MW. I planen bør det legges til rette for en fleksibel løsning slik at stasjonen kan overføre den produksjonen som kan komme.

En fremføring av en 420 kV ledning til Tjeldbergodden kan være nødvendig av flere grunner enn evt. gasskraftverk (tilknytning av Frøya, Skardsøya og eventuell utvidelse av Hitra og Smøla vindkraftverk). For alle nevnte prosjekter er tilknytning på Tjeldbergodden et alternativ. I tillegg kan en evt. elektrifisering av Haltenbanken gi økt uttak fra Tjeldbergodden.

5.1.6 Merknader fra lokale organisasjoner og privatpersoner

Aksjonsgruppa "Nei til Roan vindkraftverk" uttalte seg i e-post av 25.9.08. I uttalelsen påpekes det at mange er uenig i den videre utbygging av vindkraftverk og kraftledninger i Roan kommune. Mange innbyggere ønsker å beholde nærmiljøet og naturen som den er, og ønsker å bevare den for etterkommere.

Vedlagt uttalelsen er et kart som viser alle eksisterende og planlagte vindkraftverk og kraftledninger i Roan kommune. Videre er det vedlagt et åpent brev til NVE fylkespolitikere i Sør-Trøndelag der det også uttrykkes bekymring for den omfattende planlagte utbyggingen i Roan.

Grethe Hopstad skriver i uttalelse av 26.6.08 at hun er en av de nærmeste naboene til den nordligste delen av Roan vindkraftverk. Hun uttrykker bekymring for at Reppkleiv er et område som vil bli visuelt berørt av det planlagte vindkraftverket. En av de viktigste grunnene for henne til å bo i Roan er ro og uberørt natur, og Hopstad mener vindturbinene vil utgjøre en stressfaktor. Hun ber NVE om å pålegge utbyggerne å fjerne de turbinene som står ytterst på den nordlige delen av Roan vindkraftverk fra utbyggingsplanen.

Synnøve Fyrvik skriver i uttalelse av 26.6.08 at hun er imot Sarepta Energis planer om bygging av Roan vindkraftverk. Det refereres til tidligere innsendte høringsuttalelse til meldingen. Denne står ved lag selv om prosjektet er noe trukket tilbake fra kystlinja.

Grunneiere og småfeprodusenter i Kråkfjorden og Troningen skriver i uttalelse 25.6.08 at vindkraftverkets vestre del ligger i det eneste nærliggende turterreng på fjellet for innbyggere og feriefolk på Beskeland-Norskjør. Her drives det elgjakt og rypejakt. Småfeprodusentene er bekymret for at uro i beiteområdet kan føre til dårligere tilvekst av lam. Det kreves at konsesjonær sikrer området med gjerder og ferister slik at beitedyra blir værende i området. Videre påpekes at en del av turbinene i den vestre delen av planområdet bør fjernes av hensyn til nærhet til bebyggelse.

Jon Forfod skriver i uttalelse av 27.6.08 at Roan vindkraftverk vil gi negative virkninger for reiseliv og promotering av naturopplevelser i Roan. Salg av naturopplevelser sees på som en mulighet for de små kystkommunene til å skape nok arbeidsplasser til å kunne eksistere videre. Et vesentlig produkt er opplevelse av havørn. Det ses derfor med bekymring på de virkninger vindkraft kan ha på havørnbestanden. Forfod mener videre at Roan kommune har tatt sin del av ansvaret for produksjon av grønn kraft i Norge. Det bes om at NVE ser på det totale inngrepet i den lille kommunen, og stopper Roan vindkraftverk. Forfod hevder det vil være fornuftig å produsere kraften på Møre der den trengs.

Forfod peker også på at en utbygging av Roan vindkraftverk vil gi redusert livs- og bokvalitet i Roan kommune. Han ber om utarbeiding av en bedre visuell framvisning som inkluderer flere turbintyper og -størrelser.

Naturvernforbundet i Rissa skriver i uttalelse av 27.6.08 til alle vindkraft- og kraftledningsprosjekter sendt på høring. Lokallaget fremmer generelle synspunkter og problemstillinger som de ønsker en

nærmere vurdering av. Lokallaget ønsker utredninger under temaene landskap og arealbruk, påvirkning av arter, kulturpåvirkninger, avfall og forurensning, visuelle virkninger, støy, skyggekast, refleksblink, vibrasjoner, bruk av utmarksressurser, samfunnsvirkninger, usikkerhet og helsefare, systemtekniske forhold og kostnader.

De mener blant annet at følgende må utredes nærmere:

- Det må lages animasjon som viser en samlet påvirkning på befolkningssentra, friluftsområdene, kystleia, fjellheimen osv. Det må gjøres visualiseringer av en nøytral instans fra representative fotostandpunkter, som ulike steder ved Trondheimsfjorden, kulturmiljøer, atkomstveier, veiskjæringer/fyllinger, innseilingsleder og friluftsområder. Visualiseringene bør gjøres opp til 30 kilometer fra det planlagte tiltaket (influensområdet).
- Det må gjøres en vurdering av visuelle virkninger for landskapet. Den historiske utviklingen av befolkningens bruk av områdene fram til i dag må beskrives.
- Direkte eller indirekte virkning på vernede eller verneverdige/spesielt sårbare naturområder må utredes. Det må også utredes hvor stor andel inngrepsfrie områder, store sammenhengende naturområder og regionalt viktige grøntkorridorer reduseres/fjernes.
- Virkninger for friluftsliv og friluftsopplevelse gjennom direkte bruk av arealer og indirekte påvirkning ved støy og visuelle virkninger må utredes. Det må gjøres en sammenligning av dagens bruk og fremtidig potensiell bruk.
- Direkte eller indirekte påvirkning av truede, rødlistede, sårbare eller hensynskrevende plante- og dyrearter må utredes. Påvirkning på viktige leveområder og trekkveier for vilt og rein må vurderes, i tillegg til påvirkning på viktige jakt - og fiskeinteresser.
- Direkte eller indirekte påvirkning på kjente og ukjente kulturminner eller kulturmiljøer må utredes.
- Det må utarbeides støysonkart av en nøytral instans, og virkninger av infralyd/lavfrekvent lyd må utredes. Det må også vurderes hvordan skyggekast og refleksblink påvirker bebyggelse, friluftsliv, fugle- og dyreliv.
- Virkninger for reiseliv og turisme må utredes.
- Det må gjøres en vurdering av alternative områder i kantsonene mellom bebyggelse og utmark for å minimere virkningene av en utbygging av vindkraftverk.
- Det må kreves en samlet vurdering av virkningene av alle de meldte og søkte tiltakene (linjenett, vindkraftverk) i området for å få et realistisk bilde av inngrepene.

Ifølge Naturvernforbundet i Rissa må det ikke ferdigbehandles flere vindkraftsaker før det er utarbeidet en helhetlig nasjonal/regional plan for vindkraftutbygging. Videre viser naturvernforbundet til lover, planer, retningslinjer, konvensjoner, erklæringer og prinsipper som etter deres mening vil komme i konflikt med de planlagte tiltakene. Lokallaget går i mot utbygging av vindkraftverk og kraftledninger blant annet på grunn av inngrep i uberørte områder, negative virkninger for reindrift, luftfart, friluftsliv, fauna- og flora, automatisk fredete kulturminner og kulturmiljø. For Roan vindkraftanlegg vil det være mange konfliktområder som vanskeliggjør realiseringen av prosjektet.

Lars Eide og Magnar Østerås skriver i uttalelse mottatt på folkemøtet i Rissa den 24.4.08 at planene om etablering av flere vindkraftverk i regionen vil føre til en reduksjon av områder med uberørt natur. De mener hensynet til naturen og langtidsvirkningene for blant annet friluftsliv, naturmiljø, reindriftsnæringen og reiseliv må vektlegges ved vurderingen av det omsøkte prosjektet. De påpeker at

det ikke er kraftunderskudd i Norge, og at strømmen fra det planlagte vindkraftverket sannsynligvis vil eksporteres.

De viser til at Norge i 2007 hadde en netto eksport på 10 TWh elkraft, og at et varmekraftverk på Mongstad vil føre til et kraftoverskudd på 4 TWh i et normalår. Det vises videre til artikler i Stavanger Aftenblad og Teknisk Ukeblad der det går frem at det ikke er kraftunderskudd, og at et kraftoverskudd vil eksporteres. Det henvises også til et møte om kraftsituasjonen i Midt-Norge den 21. januar med blant annet Åslaug Haga og Statkraft, der NVE i etterkant bekreftet at det ikke er kraftkrise i Midt-Norge. Det vises til at utbygging av den nye kraftlinjen fra Fardal til Ørskog vil føre til at situasjonen i Midt-Norge normaliseres.

De påpeker at det er flere alternativer til økt fornybar elektrisitetsproduksjon som ikke medfører omfattende naturinngrep, deriblant oppgradering av eksisterende vannkraftanlegg og utnyttelse av grunnvarme. Det vektlegges også at det er stort energiøkonomiseringspotensial, og at teknologien for utbygging av havbasert vindkraftverk vil være tilgjengelig om noen år. Det påpekes at det er lite hensiktsmessig at fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag skal vedtas før klima- og energiplanen skal utarbeides av fylkestinget.

Sigmund Astorsen skriver i uttalelse av 14.4.08 at han håper NVE har registrert www.vernfosen.no, der de samler informasjon om de mange vindkraftprosjektene i Midt-Norge. Her er det startet et opprop som har registrert over 1700 signaturer mot ytterligere vindkraftutbygging på Fosen. Oppropet tar utgangspunkt i at allerede konsesjonsgitte prosjekter, Harbakfjellet og Bessakerfjellet blir utbygd, men sier nei til ytterligere utbygging og nei til ny 420 kV kraftledning gjennom Fosen.

Astorsen anbefaler NVE å ta i betraktning fagrapporter og uttalelser fra lokalbefolkning som blir berørt.

I ny uttalelse av 2.7.08 skriver Astorsen at de ønsker å gi en oppdatert status på deres underskriftskampanje "Stopp vindkraftsindustriens rasering av Fosenhalvøya". Det vises til at 1947 personer har signert oppropet per juni 2008. Oppropet tar utgangspunkt i bevaring av naturområdene på Fosenhalvøya for bevaring av naturmangfold og fortsatt mulighet for friluftsliv i uberørt natur. Det kreves stans av videre naturødeleggelser gjennom vindkraftindustri i konsesjonssøkte og meldte prosjekt på Fosenhalvøya. Uberørte naturområder må opprettholdes som levevilkår for naturbasert næringsliv som samisk reindrift, reiseliv og turisme.

Aksjonsgruppa "Nei til Roan vindkraftverk" ved Inger Lise Eian med flere skriver i e-post 22.9.08 at Roan kommune har ofret nok uberørt natur til Bessaker vindkraftverk. De viser til at flertallet i kommunestyret i Roan er positive til tiltaket, men understreker at det er mange i kommunen som av hensyn til kommende generasjoner ikke ønsker en videre vindkraftutbygging. Ordføreren har ikke hele befolkningen i ryggen når det sies ja til Roan vindkraftverk og ny 420 kV ledning gjennom Roan.

5.2 Tilleggsutredninger

5.2.1 Merknader fra lokale og regionale myndigheter

Roan kommune oversendte i e-post av 22.10.09 følgende vedtak fattet i kommunestyremøte avholdt 21.10.09:

"1. Roan kommune tar tilleggsutredningene fra Sarepta Energi AS til orientering.

2. Roan kommune mener tidligere utredninger og tilleggsutredningene oppfyller utredningsplikten i henhold til energiloven og plan- og bygningsloven.

3. Roan kommune forutsetter at tiltakshaver vil ha et tett samarbeid med reindriftsnæringen i prosjektering, bygging og drift av anlegget, og at avbøtende tiltak for ising gjennomføres.

4. Det vises ellers til vedtak i Roan kommunestyre i sak 81/08.”

Roan kommune begrunner vedtaket med at tiltaket er i tråd med kommuneplanen der det tilrettelegges for utbygging av vindkraftverk med tilhørende ledningsnett.

Sør-Trøndelag fylkeskommune oversendte i brev av 15.10.09 fylkesutvalgets merknader til tilleggsutredningene og de omsøkte vindkraft- og kraftledningsprosjektene. De viser til at de omsøkte tiltakene inngår i fylkesdelplanen for vindkraft som tiltak som kan utredes videre. Ut fra foreliggende materiale, og fylkesdelplanen sitt mål om produksjon av fornybar energi, har Sør-Trøndelag fylkeskommune følgende merknader til saken:

”1. Fylkeskommunens innsigelse til Oksbåsheia (nå Sørmarkfjellet) anses som imøtekommet og dermed ikke lenger gjeldende. Det bør imidlertid ses på om det er mulig med fjerning/flytting av enkelt turbiner for å få en buffersone mot det sikrede friområdet Drageid og det området leirskolen bruker.

2. Av hensyn til landskap og kulturmiljø vil fylkeskommunen tilrå at de ytterste turbinene på Roan og på Storheia trekkes lenger fra kystlinjen, jevnfør fylkesrådmannens saksframlegg med vedlegg 3.

3. Hele steinalderboplassen i Einarsdalen (Roan vindkraftverk) må innlemmes i reguleringsplanen og reguleres til spesialområde bevaring.

4. Med unntak av pkt 3 over, trekker fylkeskommunen med dette avventende innsigelser til Roan og Storheia vindkraftverk.

5. Fylkeskommunen har ingen innvendinger tilforlengelsen av Namsos-Roan med ny 420 kV ledning Roan Storheia. Det er viktig å unngå framtidige dobbeltføringer. Fylkeskommunen vil primært anbefale trasealternativ 1.0 ved Roan transformatorstasjon.

6. Angående samordnet nettilknytning, bør dobbeltføringer også her om mulig unngås. Det samme gjelder inngrep i Tostendalen naturreservat. Når det gjelder de enkelte deltraseene, bør det legges stor vekt på kommunenes preferanser.

7. Vilkår for egengodkjenning konsesjon: Punkt 3 over er vilkår som medfører innsigelse hvis vilkåret ikke imøtekommes. Det forutsettes videre at undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminneloven oppfylles for ny 132 kV ledning Hubakken - Storheia.

8. Fylkeskommunens kommentarer angående landskap i pkt 1 og 2 over er å oppfatte som råd i saken, og ikke vilkår. Dette ut fra målet om å produsere fornybar energi og ut fra forståelsen for at plan- og konsesjonsmyndighetene må veie ulike interesser, herunder reindrift, landskap og biologisk mangfold, opp mot hverandre.

9. For mer detaljerte merknader, vises det til fylkesrådmannens saksframlegg med tilhørende vedlegg.”

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag kommenterer tilleggsutredningene i brev av 7.11.09. Etter deres vurdering er det ikke gjennomført utredninger som viser hvilke hendelser foruten ising som kan utgjøre en risiko for mennesker og dyr som ferdes i vindkraftverket.

Statens vegvesen Region Midt-Norge skriver i brev av 18.9.09 at de ikke har noen merknader til de aktuelle tiltakene. Statens vegvesen minner om at det må søkes om tillatelse til å la kraftledninger krysse offentlig vei etter vegloven § 32.

5.2.2 Merknader fra sentrale myndigheter

Riksantikvaren skriver i brev av 9.10.09 at Sør-Trøndelag fylkeskommune og Sametinget vil ivareta kulturminneforvaltningens merknader i saken.

Direktoratet for naturforvaltning vurderer tilleggsutredningene i brev av 26.10.09. For Roan vindkraftverk har ikke DN kommentarer til de temaer som er utredet.

5.2.3 Merknader fra reinbeitedistrikt, reindriftsorganisasjoner og – myndigheter

Sametinget uttaler seg i brev av 21.10.2009 til søknad om 420 kV kraftledning fra Roan til Storheia, samordnet nettilknytning for fire vindkraftverk sør for Roan, og søknad om endring for Sørmarkfjellet vindkraftverk. De kommenterer også tilleggsutredningene for Roan og Storheia vindkraftverk. De opplyser at de vil komme med konkrete vurderinger i konsultasjon med NVE, og ber om at NVE avklarer gjennomføring av konsultasjon med begge driftsgruppene i Fosen reinbeitedistrikt. De ber om at NVE oppsummerer de samiske interessene for de forskjellige berørte områdene, og at det bør vurderes å få foretatt en nærmere vurdering av hvordan de samlede virkningene av utbyggingsplanene og andre tiltak innenfor Fosen reinbeitedistrikt stiller seg i forhold til de forpliktelsene staten har etter FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter artikkel 27, jamfør menneskerettsloven §§ 2 og 3.

Sametinget viser videre til rapportene om samlede virkninger for reindrifta på Fosen og peker spesielt på at Storheia vindkraftverk er et viktig vinterbeiteområde for Fosen reinbeitedistrikt. De konstaterer at vindkraftverket vurderes å ha en stor negativ konsekvens for reindrifta i området. Storheia vindkraftverk vil beslaglegge en så vesentlig del av vinterbeitet for Sør-Fosengruppen i Fosen reinbeitedistrikt at det i følge reindriftsagronomen vanskelig kan tenkes at reintall og siidaandeler kan opprettholdes på dagens nivå dersom dette området fullt ut tapes som reinbeite. Reindrifta mener også at de to siidaene må ses uavhengig av hverandre, noe som gjør at det blir feil når Storheia og Roan vindkraftverk blir satt opp mot hverandre i fagrapporten.

Sametinget påpeker at driftsgrunnlaget for reindrifta på Fosen blir truet på et tidligere tidspunkt enn det rapporten konkluderer med. Dette er en konklusjon reindriftsagronomen har sagt seg enig i. Reindrifta er en viktig del av den sørsamiske kulturen. Sametinget understreker reindriftnæringens betydning for samisk kultur og samfunnsliv og påpeker at en svekkelse, eller utradering, av den berørte reindriftnæringa vil ha svært negative virkninger for den sørsamiske kulturen som helhet på Fosen. De vektlegger viktigheten av å gjennomføre konsultasjoner med målsetting om å oppnå enighet for å unngå svekkelse av den sørsamiske kulturen på Fosen. I forlengelsen av dette må det derfor også foretas vurderinger av eventuelt mulige tiltak, også av kompenserende karakter, som kan virke til fordel for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv.

Sametinget har videre ingen nye kulturminnefaglige merknader knyttet til Roan vindkraftverk.

Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag oversender i brev av 14.10.09 vedtak fattet av områdestyret 1.10.09. I vedtaket vises det til tidligere uttalelser fra områdestyret og til rapporten om samlede virkninger for reindrift som er laget av Ask Rådgivning. Til sistnevnte utredning gis det følgende merknader:

- Områdestyret vil påpeke at ut fra rettigheter som er knyttet til siidaer og siidaandelsinnehavere sin bruk av beiteområder, er det viktig og nødvendig at prosjekter og inngrep i beiteområdene i de to sijtene ses uavhengig av hverandre.
- Både hovedrapporten og tilleggsutredningen berører i liten grad de samlede inngrep som er foretatt og eventuelt planlegges foretatt i reinbeitedistriktet.

- Områdestyret sier seg enig i den rangering som foretas av de aktuelle vindkraftprosjektene og mener at den totale konsekvensgraden for det enkelte prosjekt er riktig vurdert av utrederne.
- Områdestyret er enig i utreders konklusjon om at Innvordsfjellet og Breivikfjellet bør prioriteres for utbygging før både Storheia, Roan og Blåheia, også innenfor et scenario på 800 MW.
- Områdestyret er ikke enig i de vurderinger som gjøres vedrørende utbygging av Storheia. Dette prosjektet beslaglegger en så stor og vesentlig del av vinterbeitet for Sør-Fosen gruppen, at en vanskelig kan tenke seg at reintall og siidaandeler kan opprettholdes på dagens nivå dersom dette området fullt ut tapes som reinbeite. Ut fra at siidaene må ses uavhengige av hverandre, blir det feil å sette Storheia opp mot Roan. Rapportens påpeking av at en utbygging av Roan vindkraftverk vil ha enda større negative virkninger for reindriften totalt på Fosen, er derfor ikke relevant for en vurdering opp mot Storheia.
- Etter utreders mening blir reindriften på Fosen først truet ved en full eller nesten full utbygging av scenario 2 (1500 MW), dvs. realisering av Blåheia, Roan og til en viss grad Jektheia. Det påpekes at reindriftsutøverne ikke er enige i dette og at de mener reindriften trues på et tidligere stadium. Områdestyret er enig med reindriftsutøverne i dette.

Områdestyret har ingen videre merknader til Roan vindkraftverk. Det vises til tidligere uttalelser der det går frem at områdestyret fortsatt er i mot at Roan vindkraftverk realiseres, ut fra at dette vil kunne true reindriften i Nord-Fosen gruppen i Fosen reinbeitedistrikt.

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe nord uttaler seg til blant annet Roan vindkraftverk i brev av 5.10.09. Av uttalelsen går det frem at Nord-Fosen gruppen i reinbeitedistriktet er enig i at en utbygging av Roan vindkraftverk, i tillegg til de andre som er tatt med i scenario 1 i tilleggstuderingen vedrørende reindrift, vil få store konsekvenser for reindrift. Det pekes også på at en utbygging av Harbakfjellet, Kvenndalsfjellet og Roan vindkraftverk, sammen med 420 kV kraftledning fra Roan til Storheia og nettilknytning av de respektive vindkraftverkene, vil resultere i at hele det viktige vinterbeiteområdet vest for riksvei 715 vil gå tapt.

Fosen reinbeitedistrikt driftsgruppe sør, ved advokat Geir Haugen, har i uttalelse av 9.10.09 kommentert Storheia vindkraftverk, 420 kV kraftledning og samordnet nettilknytning av fire vindkraftverk sør for Roan. Uttalelsen omfatter også deres kommentarer til utredningene i reindriftsrapporten, som også omfatter Roan vindkraftverk.

De krever at det utarbeides en ny reindriftsrapport av reindriftssakkyndige der Sør-Fosen gruppen tas med på råd ved utvelgelsen. Det vises til at tidligere reindriftsagronom Harald Sletten fikk gå gjennom utkastet til hovedrapporten fra mars 2008, men at det ikke er kjent om Sletten ble konsultert ved utarbeidelse av tilleggssrapporten fra august 2009 som tar for seg samlede virkninger for reindrift av prioriterte vindkraftprosjekter på Fosen. Sør-Fosen gruppen påpeker at det er en uholdbar situasjon for reindriften at det er uvisst hvilke prosjekter som blir realisert, og påpeker at det må utarbeides en endelig reindriftsrapport når det er fastsatt hvilke prosjekter som det kan bli aktuelt å realisere. Sør-Fosen gruppen stiller seg tvilende til vurderingene som er foretatt i de to rapportene som er utarbeidet, og fremhever at disse ikke kan danne et faglig grunnlag når det skal tas stilling til om den samlede utbyggingen vil være i strid med folkerettens urfolksvern.

Det fremheves at summen av tidligere inngrep fra tiden etter 1900 må tas i betraktning ved vurderingen av prosjektenes virkninger. Dersom det etter dette tidspunktet er foretatt så mange inngrep at næringsgrunnlaget for minst en siidaandel er gått tapt, er terskelen overskredet allerede før utbygging av eventuell vindkraft. I henhold til folkerettens urfolksvern må det tas hensyn til alle gjennomførte og planlagte utbyggingsprosjekter når virkningene for reindriften skal vurderes. Det

vises til samerettsutvalgets folkerettsutredning i NOU 1997:5 "Urfolks landrettigheter etter folkerett og utenlandsk rett", der det blant annet går frem at kun et lite inngrep kan føre til at folkeretten overskrides, dersom man gjennom samlede virkninger av tidligere inngrep har nærmet seg grensen for det folkerettsstridige. Det vises også til Sivilombudsmannens uttalelse i sak angående Syd-Varanger Gruve og reindriften av 9. januar 2009, der det fremgår at det stilles store krav til utrednings- og undersøkelsesplikten i medhold av forvaltningsloven § 17 når det gjelder konkrete virkninger.

Haugen viser til uttalelse fra Sør-Fosen gruppen av 13.6.08, der reindriftrapporten ble kritisert. Haugen påpeker at det er spesielt kritikkverdig at det ikke er blitt utarbeidet en tilleggsrapport, hvor virkningene av tidligere inngrep er kvantifisert slik at det kan være grunnlag for å ta stilling til om folkerettens tålegrense er overskredet. En innvending var at det er uholdbart å dele inn reindriftsområdene og konsekvenser i "liten verdi" — "middels verdi" osv. Han påpeker at et reservevinterbeiteområde som er karakterisert med liten verdi kan være av grunnleggende betydning i de få årene det brukes. Sør-Fosen gruppen benytter alle områder i en naturlig årstidssyklus, og har problemer med overbeiting, også som en følge av at reinflokkene blir sammenblandet. Sør-Fosen gruppen mener at problemet med overbeiting øker med ytterligere utbygging av vindkraft på Nord-Fosen, noe som ikke blir omtalt i reindriftrapporten. I reindriftrapporten er det heller ikke utredet avbøtende tiltak i form av erstatningsområder som kan erverves gjennom sekundækspropriasjon.

Planene om vindkraftutbygging med tilhørende kraftledninger på Fosen er etter deres mening de største inngrep som er lansert overfor sørsamisk reindrift. Det vektlegges at sakens viktighet for reindriften tilsier en grundig saksbehandling, hvor alle relevante faktiske og rettslige forhold blir belyst. Det kreves at to folkerettskyndige på grunnlag av en ny reindriftrapport vurderer forholdet til folkerettens urfolksvern for Sør-Fosen gruppen og den sørsamiske befolkning i sin helhet.

5.2.4 Merknader fra regionale og sentrale interesseorganisasjoner

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag viser i brev av 14.10.09 til tilleggsutredninger for Roan vindkraftverk. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag knytter i uttalelsen ingen spesifikke merknader til de tilleggsutredninger som er gjennomført. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag har følgende konklusjon vedrørende tiltaket:

- Roan vindkraftverk vil ha store og ødeleggende inngrep for natur, biologisk mangfold og friluftsliv.
- Inngrepene vil være i strid med internasjonale og nasjonale forpliktelser om å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010.
- Inngrepene vil være i strid med den nasjonale målsettingen om å stanse tapet av inngrepsfrie naturområder.
- Det finnes gode alternativ med små naturinngrep som kan erstatte Roan vindkraftverk når det gjelder energiproduksjon.

Naturvernforbundet mener at dersom det skal gis konsesjon til tiltaket må det påvises at det er store og vesentlige samfunnsmessige behov som blir dekket gjennom inngrepet. De mener dette ikke er oppfylt for tiltaket og at det dermed ikke er tilstrekkelig lovmessig grunnlag for å tillate utbygging.

De ber derfor NVE avslå søknaden, subsidiært bes det om at det blir gjennomført ytterligere utredninger knyttet til virkninger for fugl og inngrepsfrie naturområder.

Natur og Ungdom uttaler seg i brev av 19.10.09 til vindkraftverkene Kvenndalsfjellet, Storheia, Roan og Sørmarkfjellet og 420 kV kraftledningen mellom Roan og Storheia. De stiller seg positive til at prosjektene blir sett i sammenheng, og at noen prosjekter i regionen prioriteres. De mener det må foreligge en konsekvensutredning for sumvirkningene av prosjektene før det kan tas en endelig avgjørelse.

Natur og Ungdom mener det må stilles krav om at det utarbeides en konsekvensutredning av sumvirkninger av truede fuglearter, med særlig fokus på å kartlegge hekkeområder og trekkruter, og at det må opprettes buffersoner på minst 200 meter mellom verdifulle naturtyper og nærmeste inngrep. Det bør benyttes fagfolk ved detaljplanlegging av vindkraftverkene slik at det tas hensyn til verdifulle naturlokaliteter. Det må videre stilles krav om for- og etterundersøkelser for biologisk mangfold, særlig for fugl og verdifulle naturtyper. De mener det videre må gjennomføres beskyttende tiltak mot elektroksjon av fugl for samtlige kraftledninger med middels spenning. I områder der man kjenner til viktige fugletrekk må de mest kollisjonsutsatte traseene velges bort og jordkabel må gis en reell vurdering. Det må også gjøres en helhetlig vurdering av areal og type av inngrepsfrie naturområder som vil berøres av tiltaket,

Natur og Ungdom mener en utbygging av Roan vindkraftpark er viktig for å øke mengden produsert fornybar energi i Norge, men anbefaler ut fra de store negative konsekvenser for biologisk mangfold og reindrift at kun den vestligste delen av planområdet bygges ut.

Natur og Ungdom beskriver viktige naturområder i den vestlige delen av planområdet og peker i denne sammenheng på lokalitetene Tostendalen, Vesterlia, Storelva og Vesterelva. De mener kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfold generelt er godt, men at det er noe usikkerhet knyttet til havørn. Natur og Ungdom mener at det samlede kunnskapsgrunnlaget for fugl på Fosen er for svakt. Natur og Ungdom mener derfor det er nødvendig å gjennomføre en konsekvensutredning for sumvirkningene for truede fuglearter på Fosen.

I den vestligste delen av planområdet viser de til verdifulle lokaliteter for biologisk mangfold, både for kystgranskog, fugl og lavarter. De viser til at planområdet er betydelig redusert, og at både de viktigste hekelokalitetene til rødlistede fugler og naturtyper ligger nå utenfor planområdet. De mener derfor at de negative konsekvensene er betydelig redusert, men forutsetter at det gjennomføres avbøtende tiltak knyttet til flytting/fjerning av vindturbiner som kommer i direkte konflikt med hekkeområdene til de rødlistede fuglene i planområdet blir fulgt opp. De ber om at vindturbinene 16, 42, 40 og 18 blir flyttet eller fjernet. Videre mener de at det er bedre med færre og store vindturbiner, ettersom det både gir mindre samlet arealtap og utgjør færre mulige kollisjonspunkter for fugl. I tillegg ber de om at tiltakshaver må unngå å legge anleggsperioden til midten av april og midten av juli, som er hekketid for de sårbare fugleartene i området.

Natur og Ungdom konstaterer at det vestlige planområdet vil medføre tap av 0,9 kvadratkilometer av inngrepsfrie naturområder sone 1, 17,3 kvadratkilometer sone 2 og at Austdalen naturreservat ikke vil bli påvirket av utbyggingen.

Det sies videre at tiltaket vil redusere betydningen av området som reinbeite, medføre vanskeligere driftsforhold og øke sannsynlighet for at reinen beiter på uønsket mark. De mener det bør utarbeides en plan for anleggsarbeidet i samarbeid med reindriftnæringa, for i størst grad klare å redusere de negative forstyrrelseseffektene.

Dersom alle ovennevnte avbøtende tiltak knyttet til biologisk mangfold og reindrift følges opp kan NU stille seg positiv til en utbygging av Roan-delen av vindparken.

I det østlige planområdet mener de at konsekvensene for kystgranskog vil være store, spesielt knyttet til lokalitetene Tostendalen og Vesterlia. Det påpekes at den planlagte atkomstveien vil fragmentere Tostendalen kraftig, noe som vil redusere leveområdet til flere viktige rødlistearter. Det vises også til flere fuglearter, herunder storlom og havørn, vil bli negativt berørt. De ber om at den planlagte atkomstveien flyttes til østsiden av myra nordøst for Nerdalsseteren og at den følger kanten av myra sør for setra opp mot Kvernassdalen for slik å hindre at lokaliteten Tostendalen blir berørt. Videre ber NU om at vindturbinene ved Vestre Kvernvatnet, Lomtjønna og Lunnskardtjønna (14, 54, 66 og 22) fjernes for å redusere risikoen for fuglekollisjoner. Videre støtter NU forslaget om forbud mot storviltslakting i vindkraftverkets planområde, siden dette kan tiltrekke seg fugler og dermed øke kollisjonsfaren. De mener også at adkomstveier og internveier bør stenges for allmenn ferdsel mellom midten av april og midten av juli, som er hekketid for de sårbare fugleartene i området. I samme tidsrom må man også unngå å drive anleggsarbeid.

Det konstateres at også utbygging i det østlige planområdet vil medføre et tap av inngrepsfrie naturområder sone 1 på 8,2 kvadratkilometer og sone 2 på 23,5 kvadratkilometer.

Natur og Ungdom viser til at det østlige planområdet utgjør en sentral del av et større vinterbeite for reindrift. Det vises til at Roan vindkraftverk er vurdert til å ha stor negativ konsekvens for reindriftsnæringen og at tiltaket er det mest konfliktfylte vindkraftprosjektet på Fosen med tanke på reindrift. Selv om det gjennomføres avbøtende tiltak mener de at konsekvensene for reindrifta vil bli uakseptable.

Videre omtales nettilknytning av vindkraftverket. De konstaterer at kraftledningstraseen mellom Nonsfjellet og Haraheia transformatorstasjoner er flyttet slik at den gir mer samlede inngrep, og planlegges i god avstand fra kystgranskogene. De støtter videre forslaget til avbøtende tiltak om at hekkelassene for havørn, kongeørn, smålom og storlom i utredningsområdet overvåkes med tanke på hekking og ungeproduksjon både under anleggsperioden og i en 5 års periode etter at anlegget står ferdig. De ber også om at det gjennomføres registreringer av kollisjonsdrepte fugler, både mot vindturbiner og kraftledninger, for slik å kunne oppdage konfliktpunkter tidlig og sette inn tiltak raskt. Merking av kraftledningene er etter deres mening helt nødvendig for å redusere kollisjonsrisikoen for fugl.

Natur og Ungdom konkluderer med at en utbygging av Roan vindkraftverk er viktig for å øke mengden produsert fornybar energi i Norge, men mener det vil bli for store negative konsekvenser for biologisk mangfold og reindrift knyttet til Haraheia-delen av vindkraftverket til at det er forsvarlig å bygge ut denne. De kan imidlertid stille seg positiv til en utbygging av Roan-delen av vindkraftverket dersom forslag til avbøtende tiltak følges opp, og dersom en ny trasé for kraftledning fra vindkraftverket ikke viser seg å ha store negative konsekvenser for biologisk mangfold. Før en tillatelse eventuelt gis ber de om at det gjøres en vurdering av sumvirkninger for fugl.

5.2.5 Merknader fra lokale organisasjoner og privatpersoner

Aksjonsgruppa Nei til Roan vindkraftverk slutter seg i uttalelse av 05.10.2009 til tilleggsutredningenes konklusjon om at tiltaket vil ha store negative konsekvenser for reindriften. De peker på at tiltakene samlet vil kunne true reindriftens eksistens og ber om at utbyggingen stoppes.

Aksjonsgruppen ber om at NVE vektlegger ekspertuttalelser og fagrapporter til søknaden. De er ikke enig i påstanden fra ledelsen i kommunen om at det ikke finnes motstand mot planene, men sier at mange av Roans innbyggere er fortvilte over utbyggingsplanene.

Ann-Karin Viken med flere avgir sin høringsuttalelse til Roan vindkraftverk og 420 kV kraftledning fra Roan til Storheia i brev av 9.10.09. Av uttalelsen går det frem at de ser en stor verdi i å bo i nærheten til naturen.

De påpeker at det er etablert et vindkraftverk i Roan kommune, og at de dermed har erfaring med å være nabo til et slikt anlegg. De er særlig opptatt av negative virkninger knyttet til støy, og ønsker ikke en videre utbygging av vindkraftverk og 420 kV kraftledning i kommunen.

Vern Fosenhalvøya ved Sigmund Astorsen oversendte i e-post av 10.10.09 2070 underskrifter mot etablering av flere vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen.

I ny e-post av 11.11.09 peker Vern Fosenhalvøya på at allerede konsesjonsgitte vindkraftprosjekter vil oppfylle den gjeldende målsettingen om å produsere 3 TWh vindkraft i Norge. De mener potensialet for energiøkonomisering og effektivisering av eksisterende kraftverk er mer kostnadseffektivt enn å bygge ut mer landbasert vindkraft..

Vern Fosenhalvøya oppfordrer NVE til å si nei til alle omsøkte vindkraftverk med tilhørende kraftledningsprosjekter på Fosenhalvøya.

Naturvernforbundet i Rissa oversendte uttalelse til tilleggsutredningene i brev av 6.10.09. I uttalelsen er det ingen spesifikke merknader til tilleggsutredningene for Roan vindkraftverk. I uttalelsen tas imidlertid opp tema som arealer, arts mangfold, forurensing, ressurser, samfunn, energipolitikk og forholdet til andre lover og retningslinjer.

Roan hytteforening uttalte seg til tilleggsutredningene i e-post av 8.10.09. Hytteforeningen savner i utredningen vedrørende iskast et mer kjent eksempel til sammenlikning med sannsynligheten for å bli truffet av iskast. De etterlyser også en vurdering av hva som vil kunne skje dersom mennesker eller dyr blir truffet av et isfragment.

På bakgrunn av dette mener Roan hytteforening at det må tas sterkt hensyn til risikoen for å bli truffet av is fra vindturbiner selv om sannsynligheten for å bli truffet er liten.

Roan hytteforening er videre bekymret for unødvendig skade og lidelse på reinsdyr som ferdes i området ettersom flere vindkraftprosjekter på Fosen ligger i vinterbeiteområder, og at man gjennom undersøkelser i eksisterende vindkraftverk har påvist at reinen benytter områdene mer enn antatt. Det påpekes også at dette vil kunne gi merarbeid og økonomiske tap for reindriftsutøvere.

Videre kommenterer hytteforeningen konflikten mellom utbygging av vindkraft og målsettingen i kommuneplanen for Roan, som blant annet satser på turisme og hyttefolk. Det påpekes at eksisterende og planlagte vindkraftverk (herunder Bessakerfjellet I og II, Roan og Storheia vindkraftverk) legger beslag på store arealer. Roan hytteforening kan ikke se at de planlagte utbyggingene er forenlig med målsettingene i kommuneplanen. De mener at en realisering av vindkraftverkene vil kunne bety en betydelig nedbygging av friluftsarealet. Eventuelle vindkraftverk vil også kunne forringe de friluftsområdene som har utsikt til vindkraftverkene.

5.3 Andre innkomne merknader

NVE har mottatt 143 likelydende postkort der det fremgår motstand mot å gi konsesjon til flere vindkraftverk med tilhørende kraftledninger i Roan kommune. Det påpekes at flere vindturbiner i Roan kommune vil gi for mange negative virkninger.

5.4 Kommentarer fra tiltakshaver

NVE har sendt alle uttalelser til tiltakshaver for kommentar. Tiltakshaver har kommentert uttalelsene til konsesjonssøknaden i brev av 9.2.09, der temaene kulturminner, visualiseringer, støy, ising, traséføringer og sumvirkninger kommenteres. I brev av 19.11.09 vurderes merknadene som er kommet inn i forbindelse med høring tilleggsutredningene. I brevet fremfører tiltakshaver generelle kommentarer til de merknader som er fremmet. Videre omhandles temaene reindrift, kulturminner, ising, og samfunnssikkerhet.

NVE har også bedt om at tiltakshaver kommenterer den kritikken som ble reist i forbindelse med utredningene av de samlede virkninger for reindriften. Tiltakshaverne har kommentert dette i brev av 16.11.09.

5.5 Tematiske konfliktvurderinger

Miljø- og kulturminner

Tiltaket er kategorisert gjennom arbeidet med tematiske konfliktvurderinger. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren har i brev 18.12.08 gitt karakteren D til Roan vindkraftverk for temaet miljø- og kulturminner. De har gjort følgende vurdering av konfliktkategorier for anlegget:

Tab. 1: Resultater fra tematisk konfliktvurdering for Roan vindkraftverk

Prosjekt	Naturmiljø	Kulturminner- og kulturmiljø	Landskap	Sum
Roan	C	D	D	D

I brevet påpekes det at direktoratene har krevd tilleggsutredninger både for kulturminner og for biologisk mangfold. Konfliktgraden kan derfor endres dersom det blir gjennomført tilleggsutredninger.

I konfliktbeskrivelsen i den tematiske konfliktvurderingen sies følgende:

”Utbygging i den kystnære delen av dette todelte prosjektet kommer i konflikt med verdifullt, kystnært kulturlandskap som pr. i dag ligger som en vindkraftfri strekning mellom to konsesjonsgitte anlegg. Fuglelivet i det samme delområdet er rikt, men ikke eksepsjonelt. Konflikt med automatisk freda kulturminner.”

Det er gitt karakteren C for tema naturmiljø og i konfliktvurderingen sies det:

”Tilpasninger av kraftlinjetrasé mellom de to delene av vindkraftverket gjør at man unngår bygging i kystgranskog. Risiko for habitatforringelse og kollisjoner med hekkende og næringssøkende rovfugler og vannfugler. Mer akseptabelt konfliktnivå i Haraheia-delen av prosjektet enn i Roan-delen. Områdets verdi som friluftslivsområde går tapt.”

Det er gitt karakteren D for tema kulturminner og kulturmiljø og i konfliktvurderingen sies det:

”Direkte konflikt mellom vindmølle 34 med tilhørende adkomstvei og samisk urgrav. Dette innebærer at vindmølle nr 34 med tilhørende vei må tas ut av planen. Det er et absolutt krav. Kulturminnet på Nuggen må videre i reguleringsplanen innreguleres til spesialområde bevaring med tilhørende relevante reguleringsbestemmelser. Mulig konflikt med registrerte automatisk freda kulturminner ved søndre vegalternativ. Mulig visuell påvirkning av verdifulle kulturmiljøer i vest. Utredningsplikt ikke oppfylt, endelig vurdering av konflikt kan først gjøres etter at tilleggsutredning er gjennomført.”

Det pekes på at avbøtende tiltak kan redusere konfliktkategorien fra D til C, dersom det gjennomføres en bevisst plassering av vindturbiner og fjerning av vindturbin nr 34, som kommer i konflikt med et automatisk fredet samisk kulturminne (mulig urgrav).

Det er gitt delkarakteren D for tema landskap og i vurderingen sies det:

”Roan-delen: Inngrep i verdifullt kystlandskap uten tekniske inngrep i dag. Gjenstående delstrekning uten vindkraft, jf at det er gitt konsesjon nord og sør for prosjektet. Haraheia-delen: Akseptabelt konfliktnivå.”

Reindrift

Reindriftsforvaltningen har i brev av 11.12.2009 gjennomført tematisk konfliktvurdering for Roan vindkraftverk. Prosjektet er vurdert til å ha konfliktgrad D for reindrift under forutsetning av at dette er det eneste vindkraftverket i Fosen reinbeitedistrikt som etableres. Ved bygging av flere vindkraftverk kan konfliktgraden øke. Dersom både Sørmarkfjellet, Roan og Kvenndalsfjellet vindkraftverk realiseres, økes konfliktgraden til kategori E som en følge av kumulative effekter.

En etablering av vindkraftverket vil få betydelige lokale virkninger, men det vil ikke gi store regionale virkninger. Reindriftsforvaltningen presiserer at det dersom det etableres store turbiner uten å øke total installert effekt, vil trolig det tapte området bli mindre. Dersom planområdet kun dekker området vest for den planlagte og konsesjonsgitte kraftledningen Harbakfjellet – Hubakken vil tapet av vinterbeiteområdet bli vesentlig mindre. Det opplyses at tilleggsforing av rein i anlegg eller på fri mark vil bedre reinens ernærings situasjon, og kan i tillegg være et hjelpemiddel for å styre reinen i ønsket beiteområde.

Forsvar

Forsvaret har i brev av 5.11.09 gitt tiltaket konfliktkategori C. Forsvarsbygg viser til at tiltaket vil kunne komme i konflikt med Forsvarets radar. Det forutsettes at NVE i en eventuell konsesjon setter vilkår om avbøtende tiltak som fordeles rimelig på de ulike utbyggerne.

6 NVEs vurdering av konsekvensutredningen for Roan vindkraftverk

6.1 Innledning

Konsekvensutredningene er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredninger av 1.4.05, utredningsprogrammene fastsatt av NVE 20.6.05 og 6.7.07. NVE stilte krav om tilleggsutredninger 18.5.09. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader, sluttbefaring 20. – 21.10.09 og egne vurderinger, avgjør NVE om utredningene tilfredsstillende kravene stilt i utredningsprogrammet.

6.2 Vurdering av konsekvensutredningen

Nedenfor kommenterer NVE de vesentlige merknader som har blitt gitt til konsekvensutredningen. NVEs egne merknader fremsettes også. Kommentarene er fremstilt tematisk.

6.2.1 Krav om utredninger av sumvirkninger

NVE la til rette for en samordnet behandling av vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen og i Namdalen. I behandlingsprosessen er det fra flere hold blitt stilt krav om utredning av sumvirkninger. Temaene der det har blitt stilt slike krav er blant annet biologisk mangfold, herunder fugl, landskap, friluftsliv, reiseliv og inngrepsfrie naturområder. Kravene har blitt fremmet av Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, fylkesmennene, fylkeskommunene, reindriften, enkelte kommuner,

interesseorganisasjoner, interessegrupper og privatpersoner. NVE har i de meddelte utredningsprogrammene ikke stilt krav om at dette skulle utredes, med unntak av temaet reindrift. NVE har heller ikke krevd tilleggsutredninger om dette ved sluttbehandling av de prioriterte prosjektene i regionen.

NVE kan i medhold av forskrift om konsekvensutredninger pålegge aktørene å vurdere sumvirkninger av flere prosjekter som er under planlegging innenfor et område, jmfør også §§ 8 og 12 i naturmangfoldloven. Formålet med slike utredninger er at disse kan supplere utredningene for de enkelte prosjekt og eventuelt styrke beslutningsgrunnlaget om hvilke prosjekter som samlet gir mest energiproduksjon og minst negative virkninger.

I Miljøverndepartementets utkast til veileder for "Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg" er sumvirkninger definert på følgende måte; *"Sumvirkninger kan vurderes som de samlede konsekvenser av flere vindkraftanlegg innenfor et geografisk avgrenset område, eller de systematiske virkninger vindkraftanlegg har på et temaområde som for eksempel en art eller en naturtype innen et større geografisk område."* Det finnes i dag ikke tilstrekkelig gode metoder for å vurdere sumvirkninger, og det er utfordrende å utvikle slike metoder. Miljøverndepartementet tok høsten 2009 initiativ til at det ble etablert et samarbeid mellom energi- og miljømyndighetene for å utvikle en metode/fremgangsmåte for vurdering av sumvirkninger av vindkraftverk for fugl. Dette prosjektet er i en oppstartsfasen og det er utarbeidet et prosjektforslag.

NVE konstaterer at mange høringsinstanser, herunder reindrifts- og naturverninteressene, har påpekt at omfanget av de samlede virkningene som en følge av en realisering av de mange planlagte prosjektene kan bli omfattende. Etter en samlet vurdering har NVE ikke funnet grunnlag for å kreve utredninger av samlede virkninger for fugl, landskap (visuelle virkninger), inngrepsfrie naturområder, reiseliv og friluftsliv. NVE mener at de utredningene som er gjennomført gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulige samlede virkninger for disse temaene. NVE viser til kapittel 9 om NVEs vurdering av regionale virkninger for nærmere omtale og drøfting av mulige samlede virkninger for ovennevnte tema. NVE har derimot stilt krav om en samlet vurdering av tiltakenes mulige virkninger for reindriftsinteressene i regionen. NVE konstaterer at driftsgruppe sør i Fosen reinbeitedistrikt er kritisk til utredningen som er lagt frem. NVE mener rapporten om samlede virkninger for reindriften på Fosen, og oppdateringen av denne, representerer et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulige virkninger for reindriften. NVE viser til kapittel 9 for en nærmere omtale og drøfting av samlede virkninger for reindrift.

Sametinget har bedt om at det lages en samlet fremstilling av virkningene for samiske interesser for alle de omsøkte prosjektene og andre tiltak i reinbeitedistriktet. NVE mener at slike utredninger ikke er beslutningsrelevante, og at det ikke er rimelig at tiltakshaver skal bekoste et slikt arbeid. Etter NVEs vurdering er dette en type utredninger som i så fall bør gjennomføres av ansvarlig forvaltningsmyndighet på generelt grunnlag og ikke knyttes til et konkret tiltak som kun er et av mange tiltak som eventuelt kan påvirke reindrifta.

6.2.2 Reindrift

NVE har stilt krav om en samlet vurdering av tiltakenes mulige virkninger for reindrift i Fosen reinbeitedistrikt. Sør-Fosen gruppen i Fosen reinbeitedistrikt, representert ved Advokat Geir Haugen, er kritisk til de utredningene som er gjort. De viktigste ankepunktene mot utredningene går på at det ikke er tatt hensyn til de samlede virkningene av alle inngrep i reinbeitedistriktet siden 1900-tallet. Det påpekes også at den metodikken som er brukt ved verdifastsettelse ikke passer for reindriftnæringen, da områder med liten verdi kan ha stor betydning i enkelte år. Det vises også til at problemer med overbeiting og sammenblanding av reinflokker ikke er omhandlet i utredningene. Videre er Sør-Fosen

gruppen negativ til at utredningene ikke er gjennomført av personer med reindriftsfaglig kompetanse. Videre vises det til at rapporten ikke vurderer de to siidaene i distriktet hver for seg. Dette påpekes også av Sametinget som mener det blir feil når prosjektene Roan og Storheia blir satt opp mot hverandre, ettersom de ligger i hver sin siida.

Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag påpeker at de to siidaene må sees uavhengig av hverandre hva gjelder inngrep. De er enig i den rangeringen av alle vindkraftprosjektene som er gjort i rapportene, men de er uenig i utredningens konklusjon om at grensen for reindriftens eksistens først blir truet ved utbygging av nesten 1500 MW vindkraft på Fosen. De er enig med reindriftsutøverne at den kritiske grensen nås på et tidligere stadium. Sør-Fosen gruppen retter også kritikk mot utredningene og peker spesielt på at gruppen ikke er tatt med på råd ved utvelgelsen av områder.

Både Reindriftsforvaltningen, Sametinget og Sør-Fosen gruppen påpeker at det er en svakhet ved utredningene at de ikke vurderer det samlede inngrep som er foretatt og eventuelt planlegges i reinbeitedistriktet. Sør-Fosen gruppen er fortsatt kritisk til at utredningene ikke er gjennomført av reindriftssakskyndige. De er også uenige med konklusjonene i tilleggsutredningen. NVE konstaterer at det er rettet kritikk mot utredningene av sumvirkningene for reindriften. NVE har på bakgrunn av dette bedt om at tiltakshaverne kommenterer de innspill som omhandler reindriftsrapportene.

I brev av 16.11.09 sier tiltakshaverne at de mener utredningene er utført i henhold til de krav som er fastsatt av NVE og at fagkonsulentene etter deres mening har den nødvendige kompetanse til å gjennomføre utredningene for reindrift. Vedlagt følger et notat fra fagkonsulentene der merknader til utredningene kommenteres.

I notatet fra utrederne kommenteres merknader til hovedrapporten av mars 2008 og tilleggsrapporten av august 2009. I det følgende refereres sentrale deler av notatet;

Utrederne viser til at dagens inngrepssituasjon har blitt vurdert, både i spesifikke planområder og generelt innenfor driftsgruppen. Dette har vært viktig både for verdisetting og for vurdering av hva driftsgruppene tåler av nye inngrep. Utrederne viser også til at de viktigste inngrepene er nevnt i rapporten (kapittel 5) og at det er henvist til distriktsplanen for mer detaljert informasjon. I tillegg er enkelte inngrep og trusler om inngrep nevnt under vurderingene som omhandler de enkelte vindkraftverk

Utrederne sier videre at metodikken for fastsettelse av verdi for reinbeiteområdene har vært en forutsetning for å kunne skille de ulike tiltakene fra hverandre. Utreder har forståelse for at alle områder er viktige, men mener at det er forskjell mellom områder. Det er derfor viktig å være klar over at metodikken for verdsettingen først og fremst er til for å kunne skille områdene fra hverandre og ikke beskrive verdien direkte. Områder som har fått liten verdi kan være viktige, spesielt i lengre perspektiv, men utrederne anser dem likevel mindre viktige enn de som har stor verdi. Når det gjelder påstanden om at inngrep i sentrale beiter kan øke verdien av perifere beiter, viser utrederne til at dette blir nevnt både i hovedrapporten og tilleggsrapporten.

Utrederne sier at hovedrapportens skille mellom de to tidligere meldte prosjektene Roan og Haraheia, og muligheten for at dette kan berøre rangering mellom de andre vindkraftverkene i fagrapporten, ikke lenger er relevant. Det vises til at utrederne i tilleggsrapporten gjorde en ny vurdering basert på opplysninger om at Roan og Haraheia skulle slås sammen. Utrederne påpeker at det sammenslåtte arealet fikk en helt annen verdi og konsekvens, og dermed også en annen rangering.

Utrederne er uenig i påstanden fra Sør-Fosen gruppen om at reindriftsrapportene nesten er helt verdiløse fordi rapportene ikke kan anvendes dersom det blir endringer av hvilke prosjekter som blir realisert. Etter deres syn er hovedrapporten et viktig dokument, men utrederne viser til at den må

oppdateres når det kommer nye opplysninger. Utrederne poengterer at hovedrapporten, ut ifra dagens situasjon og de eksisterende planlagte prosjekter, gir mye informasjon om verdi av områdene, påvirkning av vindkraft, kraftledninger, menneskelig aktivitet og om reindriften. Rapportene gir en vurdering av virkningene for hvert enkelt vindkraftverk, og en vurdering og rangering i lys av potensiell samlet belastning for hver av de to driftsgruppene på Fosen. Hovedrapporten har også gruppert vindkraftprosjektene med tanke på om man i utgangspunktet trodde at de kan true reindriften på Fosen som næring. Utrederne mener alternativet til å lage en felles rapport ville vært mer enn 20 fagrapporter som hver for seg beskriver virkningene av hvert enkelt tiltak. Deres vurdering er at rapportene som omhandler virkningene samlet, har gitt reindrifta et mye bedre grunnlag for å fremme sine interesser og vise hva planene kan medføre.

Bakgrunnen for at NVE valgte å stille krav om utredninger av sumvirkninger for reindriften var det store omfanget av vindkraft- og kraftledningsprosjekter som berørte Fosen reinbeitedistrikt. NVE la til grunn at utgangspunktet for en slik regional vurdering skulle være en verdivurdering av reinbeiteområder innenfor Fosen reinbeitedistrikt. Reindriftsnæringens bruk av berørte områder skulle beskrives. Videre skulle direkte beitetap som følge av tiltakene beskrives. NVE la også til grunn at det skulle vurderes hvordan tiltakene i anleggs- og driftsfasen kunne påvirke reindriftens bruk av områdene gjennom for eksempel barrierevirkning, skremmel/støy og økt ferdsel. Av beskrivelsene skulle det gå fram om det var områder med særverdi, som for eksempel flyttleier og kalvingsområder, som ville bli berørt.

NVE ba videre om at en slik vurdering av verdiene i området skulle angi hvilke områder som har størst og minst virkninger for reindrift. Det skulle samtidig gjøres vurderinger av hvordan fordelingen av prosjekter geografisk vil påvirke reindriften (enten samlet utbygging i ett område eller spredt utbyggingen på flere områder). NVE ba om at en utbyggingsløsning med 800 MW vindkraft på Fosen og i Namdalen skulle vurderes. NVE konstaterer at dette er lagt til grunn i reindriftsrapportene og at det i tillegg er vurdert en utbyggingsløsning med et utbyggingsomfang på 1500 MW. Alle de meldte og omsøkte prosjektene konkurrerer om den fremtidige nettkapasiteten.

NVE kan ikke slutte seg til påstanden om at de utredninger som er gjennomført ikke har verdi som grunnlag for å vurdere utbyggingsomfanget av vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen. NVE kan heller ikke se at det kan stilles tvil om den reindriftsfaglige kompetansen til utrederne. NVE konstaterer at reindriftssakkyndige, som har tillit i reindriftsnæringen, har kommentert de utredninger som har vært gjennomført. NVE finner derfor ikke grunn til å se bort fra utredningene av samlede virkninger for reindrift ved vurdering av tiltakenes virkning for reindriften. Reindriftsforvaltningen er enig i de vurdering som er gjort for det enkelte prosjekt.

Nord-Fosen gruppens krav om at virkningene av de tidligere meldte prosjektene (Roan og Haraheia) må vurderes på nytt ettersom de nå er slått sammen til et prosjekt, er etter NVEs vurdering ivarettatt gjennom utarbeidelsene av den oppdaterte rapporten om de samlede virkninger for reindriften.

NVE mener derfor at utredningene, sammen med uttalelser, innspill i forbindelse med møter og annen informasjon, danner et godt grunnlag for vurdering at det totale utbyggingsomfanget i Fosen reinbeitedistrikt. Det vises i denne sammenhengen til videre drøftelser i kapittel 7.8 og 9.

6.2.3 Vurdering av ikke-prissatte virkninger

NHO reiseliv anser det som uakseptabelt at det ikke foreligger en samfunnsøkonomisk vurdering vedrørende reiseliv hvor flere forhold er prissatt. Naturvernforbundet i Rissa påpeker at det ikke er gjort økonomiske vurderinger av ikke-prissatte verdier.

Det finnes i liten grad kostnadstall knyttet til miljøvirkninger. Det er gjort en del undersøkelser de siste tiårene om betalingsvillighet og transportkostnader knyttet til friluftsliv, naturopplevelser med mer, men det er knyttet stor usikkerhet til resultatene. Resultatene kan være vanskelige å overføre fra en spesifikk undersøkelse til andre tiltak. Dette skyldes blant annet usikkerhet knyttet til den enkelte metode, og at forutsetningene som ligger til grunn for den enkelte undersøkelsen, vil variere fra en problemstilling til en annen. Gjennomføring av denne type undersøkelser i et omfang som gir et fullstendig miljøregnskap hvor alle virkninger er verdsatt i kroner og ører, er kostnads- og tidkrevende. Det viktigste er likevel at metodikken inneholder vesentlige feilkilder som gjør at resultatene blir usikre, og at det er problematisk å isolere virkningene av den planlagte kraftledningen fra andre tiltak i regionen. NVE mener fortsatt at det vil være en bedre tilnærming å fokusere på hvilke direkte og indirekte virkninger som vil kunne oppstå for samfunnet ved å etablere en kraftledning, fremfor å undersøke betalingsvillighet eller lignende.

NVE mener at det per i dag ikke finnes gode metoder for å verdsette ikke-prissatte virkninger, herunder estetiske effekter. Vi holder oss løpende oppdatert på det forskningsarbeidet som gjøres på metodeutvikling og faktiske undersøkelser. NVE vil også understreke at det alltid vil være virkninger som ikke kan kvantifiseres, og dermed vil en konsesjonsavgjørelse i stor grad måtte baseres på et faglig skjønn selv om flere virkninger etter hvert skulle bli prissatt.

Konsekvensutredningene med tilleggsopplysninger innenfor temaene landskap, friluftsliv, fauna og reiseliv, gir etter NVEs mening, tilstrekkelig opplysninger til at NVE kan vurdere virkningene.

6.2.4 Manglende visualiseringer og animasjoner

Flere høringsinstanser retter kritikk mot visualiseringene, kvaliteten på disse eller mangel på sådanne. Jon Forfod mener visualiseringene ikke er representative fordi bakgrunnen i noen av bildene skjuler turbinene. Forfod mener også at ulike turbintyper skulle vært visualisert for å vise hvor store vindturbinene kan bli. Naturvernforbundet i Rissa mener at visualiseringene som er laget ikke er dekkende, både med hensyn til antallet fotostandpunkt og avstand. Det påpekes at dette bør gjøres på avstander opp mot 30 kilometer. Fylkesmannen ønsker at det utarbeides videoanimasjoner som viser vindturbinene i bevegelse. RA savner visualisering fra Almenningsværet, Kaura og Utro med tanke på å vurdere virkningen på kulturminner og kulturmiljø, men sier også at utredningene er tilstrekkelige for å vurdere virkningene for landskapet.

Tiltakshaver har utarbeidet flere fotorealistiske visualiseringer av det omsøkte tiltaket, og har etter NVEs vurdering oppfylt kravet til visualisering fastsatt i utredningsprogrammet. Riksantikvarens krav om at det må utarbeides nye visualiseringer fra Kaura, Almenningsværet og Utro er ivarett selv om det ikke er laget visualiseringer fra alle disse stedene. Tiltakshaver har visualisert tiltaket fra sjøsiden, både fra Farmandsøy og fra Roan havn, og disse visualiseringene er etter NVEs vurdering tilstrekkelig for å gi et inntrykk av landskapsvirkningene fra sjøsiden.

NVE kan heller ikke se at bruk av ulike turbinstørrelser i visualiseringen ville gitt et vesentlig forskjellig inntrykk av vindkraftverket. Tiltakshaver har lagt til grunn vindturbiner i 3 MW-klassen, med navhøyde på 85 meter og rotordiameter på 90 meter. Disse vindturbinene vil etter NVEs vurdering gi et realistisk inntrykk av de dimensjoner på vindturbiner som eventuelt vil bli bygd. Påstandene om at visualiseringene ikke gir et riktig inntrykk av tiltaket støttes derfor ikke av NVE. NVE har i tidligere saker krevd at det gjennomføres etterserialiseringer av vindkraftverk, blant annet fra Smøla vindkraftverk, som viser at det i stor grad er sammenfall mellom fotorealistiske visualiseringer før utbygging og fotodokumentasjon gjennomført etter utbygging.

NVE legger videre til grunn at dersom gitte retningslinjer følges ved betraktning av visualiseringene, vil størrelsesforhold mellom vindturbiner og landskapet for øvrig fremtre som en god illustrasjon av tiltaket, og gi et realistisk bilde av hvordan tiltaket vil kunne oppfattes i landskapet.

Naturvernforbundet i Rissas krav om at det må utarbeides visualiseringer opp til 30 kilometer unna vindkraftverket er ikke i tråd med anbefalingene i NVE, Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren sin veileder «Visualisering av planlagte vindkraftverk», der det vises til at andre visualiseringsteknikker bør velges på avstander lengre enn 10-12 kilometer. NVE konstaterer at det er laget visualiseringer fra i alt 12 fotostandpunkter, i ulik avstand fra vindkraftverket. NVE finner derfor ikke grunn til å kreve utarbeidelse av ytterligere fotorealistiske visualiseringer.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ønsker at det blir utarbeidet videoanimasjoner av tiltaket. Selv om kostnadene for utarbeidelse av tredimensjonale visualiseringer er redusert de senere år finner NVE begrenset nytte av å kreve slike visualiseringer. De visualiseringsteknikker som brukes i dag, og som har vært brukt i forbindelse med Roan vindkraftverk, gir et godt bilde av de visuelle effektene tiltaket vil kunne få. NVE finner det derfor ikke beslutningsrelevant å kreve en videoanimasjon av tiltaket.

6.2.5 Utredninger av alternative former for energiproduksjon

Noen høringsinstanser ber om å få utredet alternative måter for energiproduksjon begrunnet ut fra ønsket om å ikke bygge ut vindkraft. NVE anser ikke denne problemstillingen som relevant for behandlingen av den enkelte søknad om vindkraftverk, og det vil ikke kreves utredninger knyttet til dette. Etter NVEs vurdering vil utbygging av vindkraft være i tråd med de målsettinger Regjering og Storting har for produksjon av ny fornybar energi.

6.3 Samlet vurdering av konsekvensutredningen

Det er i forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden lagt frem informasjon om mulige virkninger innenfor ulike fagtema. Informasjonen er fremskaffet som følge av krav i utredningsprogrammet, krav om tilleggsutredninger og gjennom merknader i de ulike høringsrundene.

Ytterligere kartlegging av enkelttema kan bli aktuelt gjennom arbeidet med en eventuell utarbeidelse av miljø- og transportplan for anlegget og i forbindelse med gjennomføring av § 9 undersøkelsene etter kulturminneloven.

NVE konstaterer at enkelte høringsinstanser påpeker mangler i konsekvensutredningen, men flertallet mener utredningene er tilstrekkelige til å kunne vurdere realitetene og ta stilling til saken. Flere av høringsinstansene er imidlertid uenige i noen av konklusjonene i utredningene.

Etter NVEs vurdering gir framlagt konsekvensutredning, tilleggsutredninger, tilleggsopplysninger, fagrapporter og innkomne høringsuttalelser et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag for å fatte et konsesjonsvedtak i denne saken. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger.

7 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger

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 ansees som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si at de positive virkningene av tiltaket ansees som større enn de negative.

NVEs vurdering av et planlagt vindkraftprosjekt baserer seg hovedsakelig på faglig skjønn. I tillegg vektlegger NVE likebehandling og tar utgangspunkt i etablert praksis. NVE har erfart at det er hensiktsmessig å vurdere hvilke direkte og indirekte virkninger som vil kunne oppstå for samfunnet

ved å etablere kraftproduksjon og nye overføringsanlegg. Ved vurdering av et vindkraftverk er det mange faktorer som må veies opp mot hverandre, og det er kun enkelte virkninger, som elektrisitetsproduksjonen og eventuelle reduserte/økte nettap, det er enkelt å verdsette i økonomisk forstand. NVE legger til grunn at fagutredningene for temaområder som landskap, kulturminner/kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv omfatter en vurdering av virkninger innen de ulike temaene ved gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

Drivkraften bak etablering av vindkraftverk er å produsere elektrisitet fra en fornybar energikilde som ikke medfører direkte utslipp av klimagasser. Ny elektrisitetsproduksjon vil bidra til å styrke kraftbalansen og forsyningssikkerheten. I Regjeringens budsjettforslag for 2007 er økt satsning på kraftproduksjon fra nye fornybare energikilder en nasjonal målsetning. I en pressemelding fra Olje- og energidepartementet 5.10.06 sies det blant annet følgende: *"For perioden 2001 til 2016 har regjeringen etablert et langsiktig mål på 30 TWh for fornybar energi og energieffektivisering."* 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. Derfor er det en målsetting at vindkraft skal utgjøre en vesentlig del av den nye fornybare elektrisitetsproduksjonen.

Et vindkraftverk kan gi positive samfunnsmessige virkninger 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, lik all annen kraftproduksjon, miljøvirkninger. Et vindkraftverk vil nødvendigvis bli visuelt eksponert for å kunne utnytte vinden best mulig. 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 av vindkraftverk for naturmangfold vil normalt være begrensede, og kan ofte unngås ved plantilpasninger eller andre avbøtende tiltak. Unntaket er mulige virkninger for fuglelivet. 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. Generelt er virkningene for friluftslivet begrenset, og for reiselivet vil ofte virkningene være små. De største negative virkningene vindkraftverk medfører, blir eliminert dersom kraftverket tas ut av drift og vindturbinene fjernes. 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 forlenget konsesjon.

Noen miljøvirkninger kan kvantifiseres, for eksempel ved å utarbeide støysoner eller ved å angi hvor stor andel areal inngrepsfrie naturområder som 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. På denne bakgrunn mener NVE 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.

Med fokus på å redusere utslippet av klimagasser, og Norges forpliktelser i forbindelse med blant annet Klimakonvensjonen og Kyoto-protokollen, er derfor vindkraftproduksjon ønskelig bakgrunn i

Med fokus på å redusere utslippet av klimagasser, og Norges forpliktelser i forbindelse med blant annet Klimakonvensjonen og Kyoto-protokollen, er derfor vindkraftproduksjon ønskelig. Etter NVEs vurdering kan en utbygging av 5000-6000 MW vindkraft på land være en illustrasjon på hva som kan bygges i Norge med hensyn til nettkapasitet. Vindkraftverk på land, sammen med små vannkraftverk, er det mest realistiske alternativet for å produsere mer elektrisitet fra fornybare energikilder.

7.1 Vindforhold, produksjon og økonomi

7.1.1 Innledning

Elektrisitetsproduksjon fra vindkraftverk er en moden teknologi. Med unntak av vannkraftverk er vindkraftverk nærmere kommersiell lønnsomhet enn noen andre fornybare energiteknologier. Uten statlig støtte er likevel ingen omsøkte norske vindkraftverk lønnsomme med dagens priser.

Regjeringen undertegnet i september 2009 en overenskomst om å etablere et felles norsk-svensk sertifikatmarked for fornybar energi. Målsettingen er å etablere et slikt marked fra 1. januar 2012. Enova SF har frem til sommeren 2010 gitt investeringsstøtte til vindkraftprosjekter. Et eventuelt sertifikatmarked vil bli det fremtidige system som skal finansiere utbygging av blant annet vindkraftverk.

I tillegg til de til enhver tid gjeldende støtteordninger vil prisene i vindturbinmarkedet og energiprisene være viktige for å utløse investeringsbeslutninger hos tiltakshavere. I perioden 2004-2008 økte prisen på vindturbiner i markedet vesentlig. Kostnadene for vindturbiner vil normalt utgjøre om lag 70 prosent av totale investeringskostnader. Øvrige investeringskostnader vil variere mellom prosjekter avhengig av kostnadene for nødvendig infrastruktur, som eksempelvis etablering av atkomst- og internveier, nettilknytning og servicebygg. NVE legger derfor til grunn at totale investeringskostnader for utbygging av vindkraftverk vil være 11-13 millioner kroner per installert MW. Normalt vil drifts- og vedlikeholdskostnader være tilnærmet like for alle aktører og lokaliteter på land. Etter NVEs vurdering vil drifts- og vedlikeholdskostnader utgjøre minst 10 øre/kWh dersom utgifter til blant annet forsikring, offentlige skatter, årlige produksjons- og nettrelaterte utgifter og leie av grunn inkluderes.

Når investeringskostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader er kjent vil produksjonskostnaden avhenge av vindressursen og hvor godt den enkelte vindturbin greier å utnytte denne. I Norge ble det i 2009 produsert vel 0,9 TWh fra vindkraftverk. Gjennomsnittlig brukstid² per MW installert effekt var på cirka 2500 timer, godt under snittet av de estimatene som ble lagt til grunn av tiltakshavere. NVE og Enova SF har i 2008 presentert studier som viser at en nedgang i brukstid fra 3000 t/år til 2700 t/år vil øke den nødvendige statsstøtten med cirka 17 prosent³. Lavere brukstid vil føre til betydelig høyere kostnader for samfunnet, og det er derfor viktig å være oppmerksom på faktorer som påvirker produksjonskostnaden slik at konsesjon meddeles de vindkraftverkene med antatt best produksjon.

Gode og stabile lokale vindforhold er en viktig forutsetning for etablering av vindkraftverk. Erfaringer viser at en økning i vindhastigheten på 10 prosent normalt resulterer i en økt elektrisitetsproduksjon på cirka 15-20 prosent. Fordelingen av vindhastighet vil også være viktig for elektrisitetsproduksjonen til vindkraftverket. Over en 30 års periode kan årlig middelvind variere med ± 20 prosent. Dette gjør det utfordrende å beregne eksakt produksjon i vindkraftverkets driftsperiode ut fra kort tids målinger. Produksjonsestimater bør derfor ta hensyn til denne usikkerheten. Det er også viktig å korrelere måledata opp mot langtidss måleserier. Sterk og stabil vind, der det er få perioder med vindhastigheter

² Årlig antall timer turbinene produserer på full last.

³ Waagaard, Christophersen & Slungaard, "Mulighetsstudie for landbasert vindkraft 2015 og 2025", NVE Rapport 18/2008

over 20-25 meter per sekund, er gunstig for vindkraftproduksjon. De fleste av dagens vindturbiner produserer på vindhastigheter mellom 4 og 25 meter per sekund, men enkelte turbintyper kan produsere på vindhastigheter opp til 32 meter per sekund.

Turbulens oppstår når vinden treffer et hinder og forandrer retning. Høyere horisontale luftstrømmer som møter vertikale luftstrømmer fra bakkenivå vil også kunne gi opphav til turbulens. Graden av turbulens vil derfor variere med kompleksiteten til terrenget og temperaturforskjeller i høyden, og vil påvirke elektrisitetsproduksjonen og levetiden til et vindkraftverk. Turbulens i et planområde kan variere mye, og stiller store krav til detaljplassering av den enkelte vindturbin.

Vaketap er den turbulenseffekten som oppstår på lesiden av en vindturbin. Siden turbinen omgjør energien fra vinden til mekanisk arbeid, som igjen blir omgjort til elektrisitet i turbinens generator, vil vinden bak vindturbinen inneholde mindre energi enn vinden som blåser inn. Turbulenseffekten forårsakes av turbinens roterende blader som vil skape en luftvirvel på vindturbinens leside. Under planlegging av et vindkraftverk er det derfor av stor betydning at hver enkelt vindturbin plasseres slik at den blir minimalt påvirket av de øvrige vindturbinene for å maksimere produksjonen. Som en generell regel plasseres vindturbiner i et vindkraftverk med en avstand på 5 til 9 ganger rotordiameteren til vindturbinen i den dominerende vindretningen. Avstanden på tvers av dominerende vindretning vil være 3 til 5 ganger rotordiameteren⁴.

Ising kan oppstå i områder med lave temperaturer og vil variere med de klimatiske forholdene i et planområde. Graden av ising vil variere med høyden over havet og geografisk plassering. Ising på vindturbinens vinger vil forårsake lavere produksjon. Dette kan være tilfellet selv ved små mengder is, da vingenes aerodynamiske egenskaper er sensitive for ujevnheter og tyngdeforskjeller. Dannelse av is på bladene kan også føre til økt påkjenning på vindturbinen og kan medføre kortere levetid.

Leverandørene må sertifisere vindturbinene i henhold til internasjonale standarder. Da vind, turbulens, ising og temperatur vil variere mellom planområder er det viktig at tiltakshaver velger den type, eller klasse, som er optimert for det området hvor vindkraftverket planlegges etablert. Den internasjonale standarden⁵ definerer fire klasser vindturbiner, klasse I, II, III og IV, hvor klasse referer til de vindforholdene turbinen er produsert for. Høy klasse referer til lave vindhastigheter⁶. Ved lavere vindhastigheter vil eksempelvis en klasse II vindturbin produsere mer enn en klasse I vindturbin. Hver turbinklasse er også delt inn i underklasser, A og B, som referer til den turbulensintensiviteten vindturbinen skal tåle. A er høy turbulensintensivitet og B er lav.

7.1.2 Søknaens opplysninger om vindforhold, produksjon og økonomi

Tiltakshaver har gjennomført vindmålinger i 50 meters høyde på Haraheia siden mai 2005. Målingene er sammenlignet med samtidige målinger og langtidsmålinger i planområdet for Harbakfjellet, og danner grunnlaget for beregningen av forventede vindforhold i vindkraftverket. Midlere vindforhold i i planområdet 50 meter over bakken er av tiltakshaver beregnet til 8,44 m/s.

Tiltakshaver har anslått de totale investeringskostnadene til 4200 millioner kroner, inklusive nettilknytning tilsvarende 131 millioner kroner, og beregnet driftskostnadene til å bli 11 øre/kWh over hele levetiden (20 år). Tiltakshaver har videre estimert produksjonskostnaden til 53 øre/kWh (7 % kalkulasjonsrente).

⁴ www.windpower.org

⁵ IEC 61400-1 *Wind turbine generator systems – Part 1 Safety Requirements*

⁶ Klassennummer I, II, III og IV referer til årlig middelvind på henholdsvis 10 m/s, 8,5 m/s, 7,5 m/s og 6 m/s.

Tiltakshaver har på bakgrunn av tilleggskrav fastsatt av NVE lagt frem nye utredninger knyttet til isingsforholdene i planområdet. Utredningene viser at ising vil kunne opptre 6 % av året i Roan vindkraftverk. Ifølge utredningen vil dette tilsvare et produksjonstap på 1-2,5 %.

7.1.3 NVE vurdering av vindforhold, produksjon og økonomi

Kjeller Vindteknikk AS har på oppdrag fra NVE gjennomført en studie om vindforholdene i Norge. Det er utarbeidet kart som viser vindressursene for hele Norge, både på land og til havs. Kartene er basert på modellberegninger og representerer forventet årsmiddelvind i tre ulike høyder i én kilometer oppløsning. Det er også laget kart som viser hyppighetene av ising og terrengkompleksitet.

For Trøndelag viser disse beregningene at planområdet for Roan vindkraftverk ligger i et område der årsmiddelvind i 80 meters høyde er forventet å ligge mellom 7,5 m/s til 9 m/s, med hovedvekt på 8,0-8,5 m/s. Kapasitetsfaktoren, som sier noe om produksjonsforholdene, ligger tilsvarende mellom 0,3 og 0,4. Dette tilsvarer en brukstid på 2600-3500 timer. Dette stemmer godt med søkers anslag. Isingskartet viser at planområdet vil kunne oppleve ising (> 10 g/time) i 100-300 timer årlig. RIX-kartet (ruggedness index), som gir et inntrykk av helningen i et område, viser at planområdet ligger i et relativt krevende terreng med RIX-verdier fra 20-40 %.

NVE mener at målinger av vindforholdene i planområdet for Roan vindkraftverk viser at planområdet er godt egnet for produksjon av vindkraft. Resultatene som er lagt frem i vindressurskartleggingen for Norge stemmer godt overens med tiltakshavers beregning av vindforholdene. NVE konstaterer at produksjonstapet som følge av ising vil kunne bli 1-2,5 % av den totale produksjonen i vindkraftverket, men at det usikkerhet knyttet til dette anslaget.

Dersom det legges til grunn en utbygging av vindkraftverket med 110 vindturbiner, hver med installert effekt på 3,0 MW, har tiltakshaver anslått produksjonen til å bli nær cirka 0,95 TWh. Tiltakshaver har her lagt til grunn en årlig driftstid på cirka 2900 timer. Erfaringer fra norske vindkraftverk i drift viser at faktisk brukstid målt i antall driftstimer i mange tilfeller er mindre enn det tiltakshaver estimerer. Dette kan skyldes ulike feilkilder. NVE har derfor forutsatt noe mindre brukstid enn tiltakshaver. Dersom man legger til grunn at vindkraftverket vil produsere med full effekt 2700 driftstimer årlig, vil en utbygging av samme vindturbin kunne gi en årlig produksjon på inntil cirka 810 GWh. NVE mener uansett at vindforholdene i planområdet er gode og konstaterer at planområdet er utsatt for middels til lett ising. NVE vil derimot påpeke at vindturbinene er planlagt i områder med potensial for turbulens, og at det ved en eventuell utbygging er viktig med god detaljplanlegging ved plassering av vindturbinene.

Det er likevel klart at planområdet for Roan vindkraftverk er godt egnet for produksjon av vindkraft. Målingene som er utført i planområdet stemmer relativt godt overens med resultatene som er lagt frem i vindressurskartleggingen for Norge.

NVE har selv estimert produksjonskostnadene til det omsøkte vindkraftverket. NVE har valgt å benytte en kalkulasjonsrente på 6,5 prosent, en investeringskostnad på 11-13 millioner kroner per MW installert effekt og drifts- og vedlikeholdskostnader tilsvarende 10 øre/kWh. Det er videre lagt til grunn en årlig brukstid på 2700 timer, som vil resultere i en årlig produksjon på 810 GWh. Resultatene viser at produksjonskostnadene for et alternativ med 110 stk 3,0 MW vindturbiner vil være 47,0-53,7 øre/kWh. NVE vil påpeke at det er knyttet usikkerhet til de kostnads- og produksjonstall som er lagt til grunn for beregningene.

Vindforholdene for Roan vindkraftverk er etter NVEs vurdering meget gode. NVE konstaterer at tiltakshaver på bakgrunn av målinger har estimert en årlig middelvind på 8,44 m/s i 50 meters høyde. Disse beregningene er i overkant av hva som fremkommer i NVEs vindkart, som

viser at middelvinden i området varierer mellom 8,0 og 8,5 m/s i 80 meters høyde. Vindkraftverket vil kunne produsere 810 GWh. Etter NVEs vurdering fremstår Roan vindkraftverk som et godt vindkraftprosjekt.

7.2 Forsyningssikkerhet, kraftbalanse og systemtekniske forhold

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 de omsøkte anleggene vil bidra positivt i denne sammenheng. Produksjonen fra vindkraftverkene vil være høyest i vinterhalvåret, da kraftbehovet er størst.

NVE har vurdert planene om vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen og i Namdalen i sammenheng. NVEs vurderinger knyttet til temaene forsyningssikkerhet, kraftbalanse og systemtekniske forhold er omtalt i kapittel 9.

7.3 Landskap

7.3.1 Innledning

Landskapet består av landskapskomponentene *landskapets hovedform, landskapets småformer, vann/vassdrag, vegetasjon, jordbruksmark og bebyggelse/tekniske anlegg*⁷ som utgjør landskapets romlige struktur og en visuell helhet. Landskapets karakter vil være et resultat av skalaforhold/romlig struktur og samspillet og interaksjonen mellom de ulike landskapselementene. I tillegg vil en vurdering av hva som er landskapets kvaliteter, herunder grad av kompleksitet og innslag av elementer som er sårbare ovenfor endringer, være av betydning.

Fysiske endringer eller inngrep i landskapet vil gi en visuell virkning i landskapet. Ved etablering av vindkraftverk tilføres landskapet et teknisk, industrielt og moderne landskapselement som påvirker den visuelle opplevelsen av landskapet. Denne opplevelsen vil variere, og hovedsakelig være et resultat av en subjektiv verdivurdering og landskapskarakteren på stedet.

Norge har ratifisert Den europeiske landskapskonvensjonen som trådte i kraft i 2004. Konvensjonen skal bidra til en bevisstgjøring av hvordan landskap tolkes og hvordan enkeltmennesket skal involveres i diskusjonen om landskapsendringer. Utgangspunktet for definisjonen av landskap i landskapskonvensjonen er at landskapet er et område slik folk oppfatter det. Definisjonen vektlegger at oppfattelsen av og endringer i landskapet er subjektivt betinget, og avhenger av enkeltpersoners holdning og verdier. Dette vil gjenspeiles i den enkelte personens forhold til landskap, vindkraftverket som helhet og de enkelte vindturbinene. Opplevelsen vil derfor variere og endre seg avhengig av faktorer som holdninger, kunnskaper og sosiokulturelle forhold. Et viktig aspekt ved den europeiske landskapskonvensjonen er den vekt som legges på enkeltmenneskets opplevelse og verdivurdering av landskap, og betydningen av å ivareta landskapsverdiene.

Erfaringer viser at vindturbinenes dimensjoner og detaljer tydelig kan oppfattes på en avstand opp til cirka 2-3 kilometer. Innenfor denne avstanden vil vindturbinene prege landskapskarakteren visuelt. På midlere avstander fra cirka 2-3 kilometer til cirka 10-12 kilometer vil vindturbinene oppfattes som et tydelig landskapselement, og det vil påvirke opplevelsen av landskapet. Innenfor denne avstanden vil lokaltopografi, innslag av vegetasjon og siktforhold bidra til å påvirke det visuelle inntrykket av turbinene. På avstander over cirka 10-12 kilometer vil turbinenes synlighet, og opplevelsen av disse, være avhengig av vær- og siktforholdene.

⁷ Nasjonalt referansesystem for landskap, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS)

Vindkraftverk berører relativt store arealer og er ofte plassert på eksponerte steder i terrenget. Ved vurdering av vindkraftverkets visuelle virkning i landskapet kan det derfor være hensiktsmessig å ta utgangspunkt i faktorer som avstand til vindturbinene og egenskaper ved landskapet. I tillegg vil klimatiske forhold, eventuelle virkninger av skyggekast og betrakterens posisjon i landskapet være av betydning for hvordan vindkraftverket oppleves. Synligheten og opplevelsen av landskapet vil også påvirkes av hvor stor del av synsfeltet vindkraftverket dekker og antallet vindturbiner som er synlige. Et vindkraftverk vil som regel kun dekke en liten del av det totale synsfeltet når man befinner seg i naturen, og det er andre landskapselementer som vil prege den totale landskapsopplevelsen. Naturlig utsynsretning vil også ha betydning for opplevelsen av vindkraftverket, også for berørt bebyggelse i vindkraftverkets nærområder. Hvilke faktorer som vil være viktige ved det enkelte vindkraftverket vil variere avhengig av landskapets romlige struktur og andre stedsspesifikke forhold.

En mest mulig realistisk fremstilling av de visuelle virkningene er en viktig del av beslutningsgrunnlaget ved vurdering av et vindkraftverk. Det er utarbeidet flere visualiseringer av Roan vindkraftverk for å få et best mulig inntrykk av vindkraftsverkets visuelle virkninger fra ulike fotostandpunkt.

7.3.2 Konsekvensutredningen om landskap og visuelle virkninger

I konsekvensutredningen beskrives landskapet i Roan som en markant kystlinje med et karakterfylt relieff. Det vises til at Brandsfjorden og Hofstaddalen også er karakterfylte landskapsdrag med kraftige relieffer. Bebyggelsen langs strandflaten, på øyene i skjærgården, i bygdene rundt Brandsfjorden og Skjøråfjorden har en struktur som speiler landskapets historiske utvikling fra kombinasjonsbruk mellom jordbruk og fiske, og har ifølge konsekvensutredningen vært lite berørt av tekniske inngrep. Utbygging av Bessakerfjellet og Harbakfjellet vindkraftverk endrer dette, men utreder mener at disse områdene fortsatt regnes som landskap av stor verdi. De bakenforliggende fjellområdene rundt Haraheia vurderes i utredningen som mer vanlige landskap og er typisk for de indre heiområdene på den sentrale delen av Fosen. Her er landskapet preget av mer slake og runde former, selv om det lokalt kan være stor kuperingsgrad.

I den opprinnelige konsekvensutredningen for landskap ble tiltaket vurdert til å ha meget store negative virkninger for landskapet. Det vestligste planområdet ble vurdert til å ha meget store negative virkninger for landskap. Planområdets østlige del ble ansett å være mindre konfliktfylt. I utredningene pekes det på det samlede utbyggingsomfanget av vindkraft i området. Det vises til at planområdet kan oppfattes som et "pusterom" ettersom det er gitt konsesjon eller utbygd vindkraftverk både sør og nord for det omsøkte vindkraftverket. Tiltaket er samlet sett vurdert til å ha stor negativ konsekvens for landskap.

På bakgrunn av blant annet utredningene for landskap har tiltakshaver gjort tilpasninger av planområdet og plassering av vindturbiner. Den justerte utbyggingsløsningen har medført at virkningene for landskap av det vestligste planområdet for vindkraftverker, er redusert fra meget stor til stor. Bakgrunnen for dette er at flere steder i kystsonen, for eksempel Roan sentrum, Berfjorden, Hongsand og Kiran, blir lite visuelt berørt. Det påpekes at fjernvirkningen for landskap fortsatt vil være stor, og at vindturbinene vil danne en markant silhuett i et område som i dag i stor grad er uberørt. Samtidig vil vindkraftverkets utstrekning reduseres. Dette vil også redusere de negative virkningene for landskapet. Den østligste delen av planområdet er lite endret med hensyn til visuelle og landskapsmessige virkninger, men utredningen viser til at endringene har medført positive lokale effekter, både for hytteområdene ved Krokvatnet og ved bebyggelsen på Straum. For denne delen av vindkraftverket er det bebyggelsen i Hofstaddalen, for eksempel ved Brandsfjorden skole og Nerdal, hvor vindturbinene vil bli mest dominerende.

I utredningen konkluderes det med at vindkraftverket, samlet sett, vil medføre store til middels negative virkninger for landskap og visuell opplevelse.

7.3.3 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkinger for landskap

Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren har i de tematiske konfliktvurderingene kategorisert tiltaket med bokstaven D og det går frem av vurderingene at det er den vestligste delen av planområdet som er den mest konfliktfylte. Konfliktvurderingen viser til at tiltaket vil medføre inngrep i et verdifullt uberørt kystlandskap. Det påpekes også i vurderingen at det er gitt konsesjon nord og sør for prosjektet, henholdsvis til Bessakerfjellet og Harbakfjellet, og at området derfor er en del av en strekning uten vindkraftverk. Den østligste delen av planområdet vurderes til å ha et akseptabelt konfliktnivå.

Mange høringsinstanser uttrykker bekymring for de negative virkningene for landskap og for det store utbyggingsomfanget av vindkraftverk i Roan kommune. Aksjonsgruppen "Nei til Roan vindkraftverk" og mange privatpersoner påpeker at Roan vindkraftverk vil få negative virkninger for landskapet og at omfanget av vindkraftutbygging i Roan kommune blir for stort dersom Roan vindkraftverk bygges i tillegg til Bessakerfjellet I og II og Blåheia vindkraftverk. Grete Hopstad peker på at området ved Reppkleiv vil bli sterkt berørt. Elisabeth Steen og Ola Håvard Krogfjord påpeker at planområdets vestre del vil bli godt synlig fra bebyggelsen langs kystlinjen og at denne delen bør trekkes ut av konsesjonssøknaden. Sør-Trøndelag fylkeskommunen tilrår at de ytterste vindturbinene trekkes lengre fra kysten. I mange uttalelser påpekes det også at selv om prosjektet er trukket vekk fra de mest eksponerte stedene langs kysten, vil de negative virkningene være store.

NVE konstaterer at gjennomførte utredninger og høringsuttalelser viser at tiltaket vil kunne gi negative virkninger for landskapet. Etter NVEs vurdering vil Roan vindkraftverk ha negative virkninger på landskapet, selv etter at tiltakshaver har redusert planområdet. Etter NVEs vurdering vil virkningene være størst for bebyggelsen og landskapet rundt det vestre planområdet, selv om landskapsopplevelsen også i andre områder i og rundt vindkraftverkets østre del vil påvirkes negativt. NVE mener det er positivt at tiltakshaver har redusert planområdets utstrekning på bakgrunn av blant annet høringsuttalelser.

NVE konstaterer at de mest eksponerte turbinplasseringene ved kysten er frafalt og at dette vil redusere virkningene for landskap noe. NVE legger til grunn at ytterligere reduksjoner synes nødvendig, ikke bare på grunn av landskap, men også andre vurderingstema, for eksempel friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, støy og skyggekast. Ytterligere reduksjoner i det vestre planområdet, ved Voliheia, synes mest hensiktsmessig, da det vestre planområdet i konsekvensutredning og i høringsuttalelsene er pekt ut som det området som vil medføre de største virkningene for landskapet. Dersom man reduserer planområdet i området ved Voliheia, vil innsynet reduseres fra et av de områdene med størst befolkningstetthet i kommunen. NVE legger derfor til grunn at områdene på Tverrfjellet og Voliheia bør vurderes tatt ut av planene. Dette utgjør etter NVEs anslag et areal på cirka 2 kvadratkilometer. En slik reduksjon vil også kunne redusere de negative virkningene av støy og skyggekast ved fritidsbebyggelsen på Einarsdalsseteren, og bebyggelsen ved Straum. Det vises til ytterligere vurderinger i kapittel 7.5 om friluftsliv og ferdsel, kapittel 7.10 om støy og 7.11 om skyggekast og refleksblink. I alt ni vindturbiner er plassert i områdene på Tverrfjellet og Voliheia..

Av utredningene går det frem at de visuelle virkningene i nedre del Hofstaddalen er store. Dersom man fjerner de mest eksponerte vindturbinene i det østre planområdet, ved Nilsengheia, vil innsynet fra landskapsrommet i Hofstaddalen reduseres noe, spesielt fra bebyggelsen i dalen. Dette er også foreslått av Grete Hopstad, som mener fjerning av de mest eksponerte vindturbinene ved Nilsengheia, vil redusere de visuelle virkningene for bebyggelsen. NVE mener derfor at en slik reduksjon vil

redusere de negative virkningene for både bosetting og kultur- og friluftslivsområder i Hofstaddalen. Dette er også foreslått som et tiltak i utredningen for landskap, der det tas i betraktning at vindturbinene skal lysmerkes for luftfarten og at dette kan virke forstyrrende om natten. NVE mener derfor at de to vindturbinene på Nilsengheia bør vurderes fjernet. NVE legger til grunn at dette reduserer planområdets størrelse med cirka 1 kvadratkilometer.

Etter NVEs vurdering vil ikke kraftledningen gi vesentlige negative virkninger for landskapet på strekningen fra transformatorstasjonen på Nonsfjellet, via transformatorstasjonen på Haraheia, til koblingsanlegget på Spannkumpen. Etter NVEs vurdering vil kraftledningen påvirke det visuelle inntrykket av vindkraftverket, men den vil kun ha lokale virkninger for landskapet. NVE konstaterer at dette er i samsvar med de vurderinger som er gjort i utredningene. På strekningen fra Nonsfjellet til Haraheia transformatorstasjon vil kraftledningen krysse Einarsdalen. I dette landskapsrommet vil kraftledningen bli visuelt eksponert, men kryssingen skjer i de forholdsvis begrensede og lukkede landskapsrom nord for Hanafjellet/Vesterfjellet, forbi Vesterelvtjønnan og Elgholtjønnan, mot Haraheia. NVE konstaterer at det heller ikke er fremmet vesentlige innvendinger til nettilknytningen av vindkraftverket.

Utnyttelse av vindkraft i form av etablering av vindkraftverk kan oppfattes som et positivt landskapselement ved at det representerer elektrisitetsproduksjon som er basert på en fornybar energikilde, og slik bidrar til å møte det moderne samfunns behov for energi. Vindkraftverk som et nytt landskapselement kan da fremstå som et symbol på bærekraftig utvikling og visuelt sett oppfattes som et positivt innslag i landskapet. Etablering av et vindkraftverk vil også tilføre landskapet et element som representerer nyere tids teknologiutvikling, og dermed skape en kontrast i landskapet og til tradisjonelle landskapselementer i positiv forstand.

Oppfattelsen av vindkraftverkets virkning på landskapet avhenger av folks holdninger til landskap. Det er gjennomført ulike undersøkelser blant innbyggere i kommuner som er berørt av vindkraftutbygging. I juni 2007 gjennomførte Synovate MMI på oppdrag fra Statkraft en spørreundersøkelse om holdninger til vindkraftverk blant beboere i vindkraftkommunene Smøla, Hitra og Lebesby. Resultatene viser at totalt 72 prosent av respondentene hadde et positivt syn på vindkraftverket, og at 12 prosent hadde et negativt syn på anlegget. På spørsmål om vindturbinene har ødelagt landskapsbildet, mente 31 prosent av innbyggere som ble intervjuet at dette var en passende beskrivelse, men 45 prosent mente dette var en dårlig beskrivelse.

På oppdrag fra Enova gjennomførte TNS Gallup en undersøkelse blant respondenter⁸ i vindkraftkommuner i perioden fra mai til juni 2009. Resultatene fra undersøkelsen viser at faktisk erfaring med vindkraftverk i nærområdet bidrar til at lokalbefolkningen får et positivt syn på vindkraft, og at de som kan se vindturbinene fra egen bolig er de som er mest positive. Totalt 34 prosent av de spurte svarer at de er blitt mer positive til vindkraft etter at vindturbinene ble etablert på stedet, og 72 prosent av respondentene hadde et positivt inntrykk av vindkraftverk på land. Resultatene viser at det er stor aksept i befolkningen for å ha vindturbiner på land, og at vindturbinene er gjenstand for positiv oppmerksomhet i de områdene som blir utbygd.

NVE legger til grunn at Roan vindkraftverk for noen kan fremstå som et symbol på fremgang og aktivitet i Roan kommune. Med bakgrunn i en slik holdning, kan vindturbinene oppfattes som et positivt element i landskapet, og som symbol på ny fornybar elektrisitetsproduksjon og bærekraftig utvikling.

⁸ Spørreundersøkelsen ble gjennomført blant 2189 personer som bor i kommuner der det er etablert vindkraftverk eller det er planlagt bygget vindkraftverk.

NVE konstaterer samtidig at vindkraftverket vil bli godt synlig i landskapet, særlig fra bebyggelsen ved kystlinjen. Etter NVEs vurdering er de visuelle virkningene størst ved bebyggelsen langs deler av kystlinjen, for eksempel på Moen, Joskjør, Straum og Hofstaddalen. Fjerning av vindturbiner på Voliheia/Tverrfjellet og på Nilsengheia kan redusere virkningene for landskapet og de visuelle virkningene for bebyggelsen rundt vindkraftverket. På tross av dette vil tiltaket endre opplevelsen av landskapet, fra et inntrykk av natur og fjell til et industrialisert område. Nettilknytningen av vindkraftverket vurderes til å ha små visuelle virkninger. NVE konstaterer at vindkraftverket kan av noen oppfattes som et positivt element i landskapet og fremstå som et symbol på ny fornybar energi, økt aktivitet og bærekraftig utvikling. Etter NVEs vurdering kan ikke visuelle virkninger være et avgjørende argument mot etablering av Roan vindkraftverk.

7.4 Kulturminner og kulturmiljø

7.4.1 Innledning

Vindkraftverk tilfører landskapet et moderne landskapselement som endrer landskapets karakter og påvirker opplevelsen og forståelsen av landskapets historiske dimensjon. Kulturminner og kulturmiljøer¹ er landskapselementer som kan være sårbare for endringer og inngrep i landskapet. Kulturminner og kulturmiljøer krever derfor spesiell vurdering i forkant av et eventuelt vedtak om å bygge og drive vindkraftverk.

Et vindkraftverk med tilhørende infrastruktur kan ha både direkte og indirekte virkninger for kulturminner og kulturmiljøer. Et vindkraftverks direkte innvirkning på kulturminner og kulturmiljøer er knyttet til tiltak innenfor planområdet, eller langs tilknyttede traseer for kraftledninger og veier. Direkte virkning innebærer i hovedsak at kulturminner blir fysisk skadet eller fjernet slik at kunnskaps- og opplevelsverdier som relateres til kulturminnet eller kulturmiljøet reduseres. Ved å endre utbyggingsløsning i form av endret turbinplassering eller veitrasé, kan slike direkte inngrep ofte unngås.

Indirekte virkninger for kulturminner og kulturmiljøer retter seg hovedsakelig mot den visuelle virkningen av vindkraftverket vurdert opp mot kulturminner og kulturmiljøer, og relaterer seg i første rekke til opplevelsen og forståelsen av disse. For å vurdere et vindkraftverks visuelle innvirkning på kulturminner og kulturmiljøer kan det være nyttig å ta utgangspunkt i avstandssoner fra vindkraftverket. Den endelige vurderingen av visuell innvirkning må ta hensyn til en rekke forhold som avstand, synlighet, skalaforhold (mellom kulturminner og tiltaket), eksisterende inngrep i området, utsikt, siktlinjer og funksjonelle sammenhenger (lesbarhet), tiltakets utforming (antall turbiner, plassering/gruppering) og egenskaper ved landskapet (terreng - åpent/lukket, kupert/flatt, vegetasjon). Tiltak som kan redusere virkningene for kulturminner og kulturmiljøer kan være fjerning av enkelte vindturbiner, beplantning og vegetasjonsforsterkning. Et viktig ledd i analysen av visuell innvirkning kan være en vurdering av kulturmiljøenes sårbarhet. Områder som er svært sårbare for utbygging finnes der de samlede kulturhistoriske interesser er svært store, og/eller der det er svært stort mangfold og tidsdybde av verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, og/eller der landskapet har et spesielt viktig kulturhistorisk innhold, helhet og sammenheng.

¹ Definisjonen av kulturminner og kulturmiljøer følger av kulturminneloven § 2: "Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng."

Dersom det finnes automatisk fredete kulturminner², enten innenfor planområdet eller i vindkraftverkets nærhet, kan tiltaket vurderes som utilbørlig skjemmende for disse kulturminnene, jf kulturminneloven § 3. En vurdering av hvor skjemmende et vindkraftverk er, vil avhenge av blant annet hva slags type kulturminner/kulturmiljøer det er snakk om, egenskaper ved landskapet, avstand til vindkraftverket og grad av synlighet.

7.4.2 Konsekvensutredning om kulturminner/kulturmiljøer og visuelle virkninger

Ifølge konsekvensutredningen er det ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet for vindkraftverket. Potensialet for funn regnes også som lite. I influensområdet til vindkraftverket er det registrert flere kulturminner både fra steinalder, bronsealder og jernalder. Fra nyere tid finnes godt bevarte bygningsmiljøer og rester etter eldre driftsformers kulturlandskap. Kulturminnene viser både jordbruk, fiske, fangst og annen utmarksbruk og de fleste ligger i et kystlandskap som er forholdsvis uberørt av moderne inngrep.

I de to fagrapportene er det identifisert henholdsvis 28 (Roan-delen) og 32 kulturmiljøer (Haraheia-delen). I Roan-delen av tiltaket er det vurdert at fire av 28 definerte kulturmiljø vil kunne oppleve meget store eller store negativ virkninger. Dette er kulturmiljøene Håvika/Kvalvika/Simavika (gårdsområder), Almenningen/Været (fiskevær), Kaura fyr og Terningen (tidligere øysamfunn). For fire kulturmiljø vil det kunne bli middels negative virkninger. Samlet sett er vindkraftverkets vestre del vurdert til å ha middels negativ virkning for kulturmiljøene som er identifisert i influensområdet.

I Haraheia-delen av vindkraftverket er det ingen kulturmiljø der tiltaket er vurdert til å få meget store eller store negative virkninger. For kulturmiljøene Fjordaseteren, Finnkrulia (samisk boplass), Fjellseteren, Fagerdalsseteren og Nerdalsseteren er tiltaket vurdert til å kunne få middels negative virkninger.

Samlet sett er vindkraftverket vurdert til å ha små negative til ubetydelige virkninger for kulturminner og kulturmiljø. Det er de visuelle virkningene fra vindkraftverket samlet sett som kan gi de største negative virkningene for kulturminner og kulturmiljø.

7.4.3 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger for kulturminner og kulturmiljø

I den tematiske konfliktvurdering under tema kulturminner og kulturmiljø pekes det på at det er direkte konflikt med vindturbin 34 på fjellet Nuggen. Det kreves at denne vindturbinen, med tilhørende vei, tas ut av planen og at området reguleres til spesialområde bevaring med tilhørende reguleringsbestemmelser. Det vises også til at det er mulig konflikt med registrerte automatisk freda kulturminner ved søndre veialternativ, i Einarsdalen. I den tematiske konfliktvurderingen anses ikke utredningsplikten i henhold til utredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven som oppfylt, da det savnes visualisering fra viktige kulturmiljøene Kaura fyr, Almenningsværet og Utro. NVE viser her til tidligere vurderinger under kapittel 6.2.4.

Sametinget viser i sin uttalelse til at de under arbeidet med sine §9-undersøkelser fant et automatisk fredet kulturminne (samisk urgrav) ved fjellet Nuggen og ber om at vindturbinen som berører dette kulturminnet blir tatt ut av planene.

NVE konstaterer at vindkraftverket med tilhørende kraftledning og veier ikke kommer i direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, med unntak av én vindturbin og tilhørende infrastruktur

² Dvs. alle kulturminner eldre enn år 1537, samt stående erklærte bygninger oppført før 1650, og alle samiske kulturminner eldre enn 100 år.

ved fjellet Nuggen. Samtidig påpekes det, både i utredningene og av Sametinget, at potensialet for funn av samiske kulturminner er til stede, særlig i det østre planområdet.

I utredningene blir det pekt på at den vestlige delen av vindkraftverket vil ha størst negative virkninger for kulturminner og kulturmiljø. NVE konstaterer videre at tiltakshaver gjennom plan- og utredningsprosessen har redusert planområdet, særlig mot kysten, slik at avstanden til flere kulturmiljø i kystlandskapet har økt. Det vises til tidligere vurdering under kapittel 7.3 om landskap. Etter NVEs vurdering er det god avstand fra vindturbinene til de fleste kulturmiljøene. I utredningene er det pekt på at kulturmiljøer i den ytre kystleia, som Almenningen/Været og Kaura, vil oppleve til dels store negative virkninger av tiltaket. NVE mener avstanden til disse kulturmiljøene er relativt stor (mer enn 8 kilometer) og er enig i fagutredes konklusjon om at avstanden gjør at de negative virkningene blir redusert. Andre kulturmiljøer, særlig setre i fjellområdene, vil også bli negativt berørt visuelt, for eksempel Nerdalsseteren som i følge utredningene vil bli berørt av både vindturbiner, atkomstveier og kraftledning. NVE konstaterer at kraftledningstraseen er endret etter at utredningene ble gjennomført og at dette området ikke lenger berøres av kraftledningen.

De registrerte kulturmiljøene i Skjøråfjorden, Håvika, Kvalvika og Simavika, ligger fra cirka 3 til 4,5 kilometer fra det omsøkte vindkraftverket. Skjøråfjorden er et av de stedene som vil bli mest visuelt berørt av vindkraftverket og fra disse kulturmiljøene kan man få innsyn til Roan vindkraftverk, i tillegg til hele eller deler av Harbakfjellet vindkraftverk.

Etter NVEs vurdering vil det omsøkte vindkraftverket kunne medføre betydelige negative visuelle virkninger for enkelte kulturminner og kulturmiljø. NVE viser i denne sammenhengen til den tematiske konfliktvurdering som sier at dersom vindturbinen ved fjellet Nuggen fjernes, samtidig som det eventuelt gjennomføres reduksjoner i andre deler av det vestlige planområdet, vil konfliktgraden endres fra D til C. Denne vurderingen er også i tråd med anbefalinger om avbøtende tiltak i utredningene. NVE legger til grunn at vindturbin 34 tas ut av planene, dersom det meddeles konsesjon til vindkraftverket.

Videre vil avstanden mellom de registrerte kulturmiljøene ved Utro, Roan, Fjordaneseteren og Einarsdalsseteren og vindkraftverket øke, dersom planområdet reduseres ved Voliheia. Etter NVEs vurdering vil dette redusere de negative visuelle virkningene for disse kulturmiljøene. NVE vil også vurdere om dette området skal tas ut av planene, dersom det meddeles konsesjon.

NVE legger til grunn at atkomstveien og planlagt massetak ikke berører den registrerte steinalderboplassen ved gårdene Brattbakken, Sømarka og Nygård i Einarsdalen, herunder den registrerte gravrøysen ved Brattbakken, og at tiltakshaver regulerer området som spesialområde bevaring av kulturminner i en eventuell reguleringsplan. På bakgrunn av dette legger NVE til grunn at Riksantikvarens merknad om endring av planene og fylkeskommunens varsel om innsigelse dersom planene ikke endres, på denne måten imøtekommes.

Etter NVEs syn er de negative virkningene for kulturminner og kulturmiljø akseptable. Etter NVEs mening vil ikke tiltaket redusere opplevelses- eller formidlingsverdien til kulturminnene eller kulturmiljøene i området vesentlig, dersom det gjennomføres avbøtende tiltak i en eventuell konsesjon.

NVE konstaterer at Riksantikvaren og Sametinget i sine uttalelser til tiltaket viser til at undersøkelsesplikten i medhold av kulturminnelovens § 9 ansees som oppfylt.

NVE konstaterer at vindkraftverket med tilhørende infrastruktur ikke vil komme i konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner, dersom vindturbinen på fjellet Nuggen tas ut av planen. NVE er kjent med at flere kulturmiljøer og kulturminner i influensområdet til

planområdet vil bli visuelt berørt av tiltaket. Etter NVEs syn vil de visuelle virkningene for kulturminner og kulturmiljø ikke være til hinder for realisering av Roan vindkraftverk.

7.5 Friluftsliv og ferdsel

I forbindelse med konsekvensutredningen er temaene friluftsliv/ferdsel og reiseliv/turisme vurdert i to felles fagrapporter. NVE har valgt å vurdere de ovennevnte temaene hver for seg nedenfor, men det vil likevel være noe overlapning ved vurderingene som en følge av at dette er vurdert i felles rapporter.

7.5.1 Innledning

Friluftsliv ble i St.meld. nr 39 (2001) definert som *”opphold i friluft i fritiden med sikte på miljøforandringer og naturopplevelse”*. Begrepet omfatter mange typer utendørsaktiviteter og former for rekreasjon. Tidligere var det aktiviteter som jakt, fiske, fangst, sanking og skiturer som spesielt ble assosiert med friluftsliv, men i dag inngår også spasertur i nærområdet, soling, fottur og bading i begrepet. Allemannsretten, retten til fri ferdsel og opphold i utmark, utgjør fundamentet i norsk friluftstradisjon. Målsettingen med friluftslivspolitikken har gjennom de siste tiårene vært å fremme friluftsliv for alle, og verdien av friluftsliv både for helse og miljøvern har hele tiden vært forankret i politikken.

Ved etablering av et vindkraftverk vil virkningene for de ulike brukergruppene variere avhengig av hvilken type aktiviteter som utøves i området og av friluftslivsutøvernes oppfatning av det aktuelle naturområdet. Opplevelsen av anlegget vil også avhenge av enkeltpersoners holdning til vindkraftverk. Den mest effektive måten å redusere virkninger på er å planlegge vindkraftverk i tilstrekkelig avstand fra viktige friluftsområder.

7.5.2 Konsekvensutredning om friluftsliv og visuelle virkninger

Det foreligger to fagrapporter som omhandler temaet friluftsliv, turisme og reiseliv. Fagrapportene beskriver utøvelsen av friluftslivet i Roan kommune. Det vises til at friluftslivet i kommunen i stor grad er knyttet til kysten, men at også de indre delene brukes til frilftsaktiviteter som jakt, fiske, fjellvandring og bærplukking. Områdene er relativt lett tilgjengelig for utøvelse av friluftsliv. Av utredningene går det frem at det østligste planområdet er relativt lite brukt og at det er mest brukt av lokalbefolkningen. Stien fra Straumsvatnet til Finnkrulia synes å bli mest negativt berørt.

Det vestlige planområdet er mer benyttet til friluftsliv. I utredningen fokuseres det mye på synligheten av vindturbinene og de konfliktene vindturbinene vil kunne få for friluftslivet i influensområdet til vindkraftverket. Området er lett tilgjengelig og brukes av lokalbefolkning og turister til turgåing, jakt, fiske og bærplukking.

De avbøtende tiltak som er foreslått i utredningene er i stor grad fulgt opp av tiltakshaver, som har unngått plassering av vindturbiner på strekning Stakkenget-Åsen, Dumaklumpen, Kiransfjellet, mot Skjærfjorden og langs bygdeveien fra Kiran til Joskjør i det vestlige planområdet. I det østlige planområdet er de planlagte vindturbinene på Svartholheia, Blankstuheia og Storklumpen fjernet og dette vil redusere de negative virkningene for friluftslivet.

I utredningene blir det pekt på at det finnes alternative friluftslivsområder, spesielt knyttet til skog og fjell, som delvis er tilrettelagt eller kan lett tilrettelegges.

7.5.3 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger for friluftsliv og ferdsel

Etablering av Roan vindkraftverk kan ha positive effekter for friluftslivet. Utbyggingen av vindkraftverket medfører etablering av veier i planområdet frem til hver enkelt vindturbin. Det vil også etableres en atkomstvei opp til vindkraftverket. NVE konstaterer at etableringen av Roan vindkraftverk kan endre bruken av området ved å gjøre det lettere tilgjengelig. Adkomst- og internveiene vil kunne utløse et friluftslivspotensial ved at området tilrettelegges for lokalbefolkningen og andre som ønsker, eller har behov for, bedre fremkommelighet. Det kan også bidra til at området benyttes til ulike former for aktiviteter som sykling og turgåing. En spørreundersøkelse utført av Synovate MMI på oppdrag fra Statkraft i juni 2007 viser at litt over 50 prosent av respondentene mente vindkraftverket i kommunen hadde gitt tilgang til nye friluftsområder.

NVE legger til grunn at det også kan legges til rette for økt bruk av planområdet. NVE er kjent med at det i planområdet for Bessakerfjellet vindkraftverk i Roan kommune er bygget en hytte som skal være åpen og tilgjengelig for lokalbefolkningen. Det er stedsutviklingsgruppa i Bessaker som har tatt initiativet til etablering av denne hytten. NVE er kjent med at denne hytten benyttes regelmessig av lokalbefolkningen og at den har bidratt til å gjøre dette området mer attraktivt som turmål.

Etter NVEs vurdering øker atkomst- og internveiene tilgjengeligheten til planområdet, og dette kan føre til at nye brukergrupper får tilgang til området. NVE legger videre til grunn at aktiviteter som blant annet bærplukking, turgåing og jakt/fiske i området vil kunne fortsette som før.

Flere høringsinstanser viser på generelt grunnlag til at de omfattende planene for vindkraft- og kraftledningsprosjekter vil redusere tilgjengelig areal for utøvelse av friluftsliv og negativt påvirke opplevelsen av friluftslivet på Fosen. Også for Roan vindkraftverk er mange bekymret for de negative virkningen av tiltaket for opplevelsen av friluftsliv. Grete Hopstad påpeker at vindturbinene vil gi negative visuelle virkninger fra Reppkleiv/Brandsfjorden, ikke bare for bebyggelsen i området, men også knyttet til de friluftslivsinteresser som finnes i dette området. Elisabeth Steen og Ola Håvard Krogfjord påpeker at vindkraftverkets vestre del ligger i det eneste nærliggende turterreng på fjellet og at det drives både elgjakt og rypejakt i området. Aksjonsgruppa viser til at inngrepsfrie naturområder går tapt og mener det er bygd ut nok vindkraft i kommunen. Roan hytteforening mener tiltaket vil forringe de friluftslivsområder som vil få utsikt til vindturbinene. Norges Jeger- og Fiskerforbund mener tiltaket vil ha store konsekvenser for folks mulighet til å drive friluftsliv og dermed ha betydning for befolkningens helse og livskvalitet. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag mener tiltaket reelt sett fjerner retten til fri ferdsel og ber om vurdering juridisk vurdering opp mot allemannsretten.

I uttalelsene til tilleggsutredningene blir det uttrykt bekymring for hvordan ising kan påvirke utøvelsen av friluftsliv og hvilken risiko man utettes for dersom man benytter området til friluftslivsaktiviteter. Roan hytteforeningen peker på risikoen forbundet med opphold i vindkraftverket og etterlyser en vurdering av hva som vil kunne skje dersom mennesker eller dyr blir truffet av iskast fra vindturbinene. Hytteforeningen viser videre til at Roan vindkraftverk vil kunne bety en vesentlig nedbygging av friluftsarealet i Roan kommune.

Etter NVEs vurdering vil det, i lys av de vurderinger som er tidligere gjort under kapittel 7.3 om landskap, være aktuelt å gjennomføre tiltak for å redusere de negative virkningene for blant annet friluftslivet. En reduksjon i planområdets vestre del, som vurdert under tema landskap, der nordre del av det vestligste planområdet tas ut av planene, vil føre til at de største befolkningssentra nær vindkraftverket fortsatt vil kunne utøve friluftsliv i et område som ikke direkte er berørt av vindturbiner og annen infrastruktur. I tillegg vil en fjerning av mest eksponerte vindturbinene ved Nilsengheia, i det østre planområdet, også redusere innsynet fra landskapsrommet i Hofstaddalen, spesielt fra bebyggelsen i dalen. De negative virkningene for bosetting og kultur- og

friluftslivsområder i dette området vil således kunne reduseres. Et slikt tiltak er også foreslått som et avbøtende tiltak i utredningen for landskap.

Selv om planområdet reduseres vil tiltaket etter NVEs vurdering kunne påvirke utøvelsen av friluftslivet. Brukergrupper som ønsker stillhet og urørt natur, vil oppleve etablering av et vindkraftverk som forstyrrende. Friluftsområdene i og i umiddelbar nærhet til planområdene for vindkraftverket vil bli dominert av vindturbinene og vil negativt påvirke opplevelsen av landskapet og friluftslivsaktivitetene. Utsikten og omgivelsene vil bli forandret og opplevelsen av naturen vil være en helt annen enn i dag. I tillegg vil opplevelsen av friluftslivet bli negativt påvirket av støy og skyggekast fra vindturbinene inne i og i nærheten av planområdet til vindkraftverket. Dette vil også redusere opplevelsesverdien av friluftslivet.

Det vil ikke være aktuelt å stenge vindkraftverket for friluftslivsaktiviteter, som for eksempel turgåing og jakt, og området kan brukes fritt av gående og syklende. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag sin påstand om tiltaket vil redusere eller fjerne folks rett til fri ferdsel medfører etter NVEs vurdering ikke riktighet. NVE mener derimot at veiene bør stenges med bom for å hindre motorisert ferdsel i vindkraftverket, særlig ut fra hensynet til reindrift, slik at forstyrrelsesmomentene blir færrest mulig. Det vises til vurderinger under tema reindrift.

Flere høringsinstanser har krevd at risikoen ved iskast fra vindturbinene blir utredet. Med bakgrunn i dette krevde NVE ytterligere utredninger omkring ising og iskast fra vindturbiner. Av disse utredningene går det frem at det må forventes at det dannes is på vingene til vindturbinene 6 % av tiden og at dette karakteriseres som moderat ising. Det vises i utredningen til at anslaget for ising er å anse som et maksimum, ettersom det er valgt en gjennomsnittshøyde for vindturbinene på 500 meter over havet.

Utredningene viser at sannsynligheten for å bli truffet av iskast for en person som oppholder seg i nærheten av vindturbinene er svært liten. Roan hytteforening savner i sin uttalelse en bedre beskrivelse av sannsynligheten for å bli truffet av iskast. De savner også en vurdering av hva som vil kunne skje dersom man blir truffet av et isfragment, altså hvilken grad av skade som vil kunne forventes. Også fylkesmannen er opptatt av risikoen for iskast og ønsker utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse, hvor ikke bare risikoen for iskast blir vurdert, men også faren for andre hendelser som kan skade mennesker og dyr, blir vurdert.

NVE vurderer risikoen for iskast og potensielle skader på mennesker og dyr som følge av dette som liten. I utredningen vises det til eksempler der risikoen for turgåere er beregnet. Med de forutsetninger som er lagt til grunn i utredningene viser beregninger at dersom 1000 mennesker hver dag gikk en to timers lang tur gjennom den sonen som er utsatt for iskast i vindkraftverket hver dag, ville gjennomsnittlig ett menneske blitt truffet av iskast annethvert år. Selv om sannsynligheten for å bli truffet av iskast synes liten, finner likevel NVE at faren for dette bør synliggjøres for de som velger å benytte området. NVE vil derfor vurdere å be tiltakshaver informere om potensialet for iskast under spesielle værforhold, for eksempel ved at det settes opp informasjonsskilt i de mest aktuelle innfartsårene til vindkraftverket. Dersom det blir gitt konsesjon til vindkraftverket, vil NVE eventuelt be tiltakshaver utarbeide rutiner for varsling av iskast i perioder med fare for dette.

NVE legger til grunn at iskast vil kunne opptre sjeldent og NVE kan ikke se behov for å innføre ferdselsrestriksjoner inne i vindkraftverket på grunn av faren for iskast. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom faren for ising og risikoen for iskast viser seg å være større enn antatt.

Uttalelser fra flere høringsinstanser om at det må gjøres utredninger av sumvirkninger for friluftsliv er tidligere drøftet under kapittel 6.2.1 om krav om utredninger av samlede virkninger.

NVE legger til grunn at planområdet for Roan vindkraftverk benyttes noe av lokalbefolkningen til utøvelse av friluftsliv. Vindkraftverket vil åpne muligheten for at noen brukergrupper som ønsker, eller har behov for, mer tilrettelegging og bedre fremkommelighet kan benytte området. NVE konstaterer samtidig at etablering av vindkraftverket vil påvirke opplevelsesverdien av friluftslivet gjennom visuell påvirkning, støy og skyggekast. Endringer i planområdet vil kunne redusere virkningene noe.

7.6 Reiseliv og turisme

7.6.1 Innledning

FN-organisasjonen World Tourism Organisation har definert reiseliv som følger: *”Reiselivet omfatter personers reise og opphold utenfor det geografiske området hvor de vanligvis ferdes, og hvor hovedformålet med reisen ikke er å få lønnet arbeid på det stedet de besøker”*. Reiselivet omfatter et system av ulike bransjer og funksjoner som sammen oppfyller den reisendes behov, og gir den reisende en opplevelse. Reiselivsnæringene er en fellesbetegnelse på næringer som retter seg mot ferie- og fritidsreisende (turister), personer på forretnings- og tjenestereise og kurs- og konferansereisende¹⁰. Næringen har ansvar for overnatting, servering, transport, formidlingsvirksomhet og opplevelses- og aktivitetstilbud som tilfredsstiller turistene eller andre reisendes behov. Reiselivsnæringene identifiseres ut fra deres avhengighet av og/eller betydning for turismen. Et viktig trekk ved reiselivsmarkedet er at turistene som oftest etterspør et totalprodukt som består av produkter fra ulike næringer.

Virkningene av å etablere vindkraftverk for reiseliv kan sees i sammenheng med virkningene for blant annet landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv. Virkningene antas ikke å være direkte sammenlignbare og vil avhenge av blant annet valg av reisemåte og formålet med reisen.

7.6.2 Konsekvensutredningen om reiseliv og visuelle virkninger

I de to fagrapportene som er utarbeidet av Ask Rådgiving går det frem at turismen i Roan kommune i størst grad er knyttet opp mot båtliv og havfiske. Turistene er i hovedsak tyskere og svensker, men det kommer også en del besøkende fra Østlandet og Trøndelag. Beliggenheten ved havet oppleves som eksotisk, spesielt for tilreisende fra utlandet som ofte vil oppleve særegen og uberørt natur med mulighet for utøve friluftaktiviteter i fred og ro.

I kommunen er det til sammen fem overnattingssteder (oktober 2007) som er mest besøkt i sommerhalvåret. Roan kommune ønsker å satse mer på turisme og har blitt tildelt midler for å utvikle reiselivet i regionen. I fagrapportene beskrives videre de viktigste reiselivsdestinasjonene i kommunen, herunder Utro bygdetun og Roan kirke. Det vises til at hurtigruta passerer cirka 6 kilometer fra Roan-kysten. Videre vises det til at det finnes overnattingsmuligheter på Lonin og i områdene Bessaker – Vik og Hongsand – Nesvalen.

I følge utredningene vurderes ikke vindkraftverket å gi store negative virkninger for reiselivet og turismen på kort sikt. Ut fra undersøkelser fra andre vindkraftverk mener utreder at Roan kommune vil kunne ha et større vekstpotensial for reiseliv og turisme uten vindkraft, spesielt knyttet opp mot det europeiske markedet. Virkningene for friluftsliv, reiseliv og turisme blir samlet sett vurdert som middel negativ for planområdets vestre del og som liten til middels negativ for planområdet østre del, inkludert influensområdene.

¹⁰ NHO Reiseliv

7.6.3 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger for reiseliv og turisme

Det er etablert få vindkraftverk i Norge, og Roan vindkraftverk kan derfor for enkelte fremstå som en attraksjon. Enkelte vannkraftverk i Norge er i dag fredet, og etablering av ny miljøvennlig kraftproduksjon kan opprettholde inntrykket av at Norge er et kraftintensivt land som baserer seg på miljøvennlig kraftproduksjon. Utbyggingen av Havøygavlen vindkraftverk har ført til etablering av en café som har bidratt til økt bruk av området. Erfaringer fra Smøla viser at satsing innen reiselivsnæringen i forbindelse med etablering av vindkraftverket kan gi en økning i turismen på stedet. I Skottland, hvor landskapet og naturen er viktige satsingsområder for turistsektoren, konkluderes det i en rapport¹¹ med at påvirkningen av en vindkraftverketablering for turisme i et nasjonalt og regionalt perspektiv er liten.

I Norge er det foreløpig få erfaringer når det gjelder påvirkning av vindkraftverk på turisme/reiseliv, men med utgangspunkt i de erfaringer som er gjort kan det foreløpig ikke dokumenteres negative virkninger. NVE konstaterer at erfaringer viser at etablering av vindkraftverk kan øke aktiviteten, selv om det ikke kan dokumenteres at økt aktivitet alene skyldes utbygging av vindkraftverk.

Synovate MMI gjennomførte på oppdrag fra Statkraft i juni 2007 en spørreundersøkelse om holdninger til vindkraftverk blant innbyggere i vindkraftkommunene Smøla, Hitra og Lebesby. Resultatene viser at cirka 50 prosent av de nærmere 500 som ble intervjuet bekreftet at ”turistattraksjon” var en passende beskrivelse på vindkraftverket. I tillegg har Vestlandsforskning gjennomført et forskningsprosjekt der 79 av 160 nøkkelinformanter i kommunene Utsira, Havøysund og Karmøy mente at vindkraftverk ikke ville ha noen betydning for reiselivet i området. Det var også 60 respondenter som mente vindkraftverk ville ha en positiv betydning for reiselivet.

Etter NVEs vurdering er det i forbindelse med vurdering av tiltakets virkninger for reiseliv og turisme hensiktsmessig å høste erfaringer fra undersøkelser gjennomført i utlandet, der utbyggingen av vindkraftverk har vært mer omfattende. NVE har tidligere bedt andre tiltakshavere om å samle inn relevante undersøkelser fra utlandet og presentere disse. I rapporten «*Lista vindpark – vurdering av mulig innvirkning på turisme og reiseliv*», utarbeidet av SWECO Grøner AS, vurderes dette. I denne rapporten er det sett på 12 undersøkelser fra Storbritannia, Sverige, Spania, Portugal og Norge om turisternes syn på vindkraftverk. Noen undersøkelser omhandler reaksjoner på eventuell utbygging av vindkraftverk, mens andre undersøkelser tar for seg turistenes syn på at det er bygget et vindkraftverk i området de besøker.

I rapporten hevdes det at undersøkelsene ser ut til å variere etter hvem det er som har utført dem; vindkraftbransjen eller motstandere av utbygging. Fagutreder omtaler likevel noen generelle forhold som indikerer konsekvenser for turisme av vindkraftverk:

- Turister er i hovedsak generelt sett positive til satsning på vindkraft i landene/områdene de besøker. Motstanden øker med grad av synlighet og hvor ofte man ser slike anlegg.
- Negative visuelle effekter er turistenes største bekymring ved vindkraftutbygging.
- Ved konkrete planlagte utbygginger viser de identifiserte undersøkelsene stor variasjon i resultatene.
- Andelen turister som sier at de sannsynligvis ikke vil besøke et område dersom det bygges ut med vindkraft, varierer mellom 2 og 26 %.

¹¹ “*The economic impacts of wind farms on Scottish tourism*”, mars 2008.

Fagutreder sier at det neppe er uventet at effektene på turismen av et vindkraftverk vil avhenge blant annet av satsingen på reiselivet i det aktuelle området. Erfaringer fra Smøla viser at etablering av vindkraftverket og stor satsing innen reiselivsnæringen på samme tid kan gi en økning i turismen.

NVE konstaterer at tiltakshaver gjennom utredningsarbeidet har endret tiltaket for å redusere de negative virkningene for blant annet landskap og friluftsliv. NVE konstaterer også at fagrapportene for Roan vindkraftverk viser til at reiselivet og turismen i Roan er knyttet til båtliv og havfiske. Ifølge utredningene har mange reiselivsbedrifter i området sin orientering til kystlinjen. Etter NVEs vurdering vil virkningene for reiseliv og turisme i stor grad være i samsvar med de vurderinger NVE har gjort under landskap og visuelle virkninger. I denne sammenheng finner NVE det positivt at tiltakshaver gjennom søknadsprosessen har økt avstanden mellom vindkraftverket og reiselivsbedriftene og -destinasjonene i området. NVE mener at synligheten og de negative virkningene på denne måten har blitt redusert.

Flere høringsinstanser mener vindkraftverket vil få negative virkninger for reiseliv og turisme, deriblant NHO Reiseliv, Roan hytteforening og Jon Forfod. Det pekes på at tiltaket vil gi negative virkninger for reiseliv og at det heller ikke er forenelig med Roan kommunes målsetting om at det skal satses på turisme og hyttefolk i kommunen. Jon Forfod mener vindkraftverket vil gi negative virkninger for reiseliv og salg av naturopplevelser i Roan. NHO Reiseliv mener en omfattende utbygging av mange vindkraftverk langs kysten kan føre til at tålegrensen for norsk reiseliv overskrides.

NVE legger til grunn at en vindkraftutbygging vil kunne bidra til å redusere områdets landskapskvaliteter og prege opplevelsen av landskap og natur i influensområdet. Dette kan redusere interessen for å besøke området. Videre vil etablering av vindturbiner og veier i plan- og influensområdet kunne berøre friluftsliv og reiseliv ved direkte arealbeslag eller gjennom støy, visuell påvirkning og skyggekast. Etter NVEs vurdering vil tiltakene kunne medføre både fordeler og ulemper for reiselivet.

NVE legger videre til grunn at utviklingen av reiselivet i området er mer avhengig av eksterne faktorer som trender, økonomisk konjunktur, kronekurs og av hvor aktiv bransjen selv er i området, enn av utbygging av enkelte vindkraftverk. NVE mener måten reiselivsbransjen markedsfører regionen og lokalområdet på er av betydning for turismen. Utbygging av vindkraftverket vil lokalt føre til at områdets preg av uberørt natur svekkes. Men selv om enkelte turister som oppsøker uberørt natur ikke kommer tilbake, kan andre være villige til å besøke en region hvor naturen har stor verdi og der det satses på fornybare energikilder. NVE mener derfor at tiltaket ikke vil ha negative virkninger for alle typer turister, og at trendene i reiselivet (destinasjon og strategi for å markedsføre stedet) kan være av større betydning.

Vindkraftutbygging i Norge har til nå ikke medført vesentlige virkninger for reiselivet lokalt. Etter NVEs vurdering kan Roan vindkraftverk medføre små virkninger for turismen i området. Tiltaket kan redusere interessen for å besøke området, ved at plan- og influensområdet blir berørt av direkte arealbeslag eller støy, visuell påvirkning og skyggekast.

7.7 Naturmangfold

7.7.1 Innledning

Erfaringer viser at vindkraftverk kan påvirke naturmangfoldet, herunder fugl, andre dyr og vegetasjon/planter. Nasjonalt og internasjonalt har det vært fokusert på mulige virkninger av vindkraftverk for fugl, både med hensyn til kollisjonsfare, nedbygging av viktige biotoper og forstyrrelse/fortrengning fra området. Effektene av vindkraftverk på andre dyr antas å være

midlertidige og beskjedne. I Norge har det i tillegg vært fokusert på effekter av vindkraftverk på hjort, og erfaringene viser at hjort hovedsakelig blir negativt påvirket under anleggsarbeidene. Over tid har denne arten normalt tilpasset seg de tekniske inngrepene. Når det gjelder planter og vegetasjon er det en mulig endring av de hydrologiske forholdene som følge av etablering av veianlegg og oppstilingsplasser som antagelig kan skape størst endringer i forhold til opprinnelig naturtilstand. Virkningene av arealbeslag ved direkte nedbygging av biotoper vurderes å være små, men det er viktig å være oppmerksom på eventuelle forekomster av truede plantearter og naturtyper.

Effektene av vindturbiner på fugl er i dag viet stor interesse. Virkningene for fugl kan være både arts- og stedsspesifikke og det er knyttet usikkerhet til de faktiske virkningene av konkrete vindkraftverk. Det antas videre at enkelte fuglearter vil kunne erfare samlede virkninger av vindkraftverk, dersom flere viktige funksjonsområder blir forstyrret.

Det er igangsatt flere forskningsprosjekter på fugl, der man ser nærmere på virkninger for fugl av vindkraftutbygging. Et eksempel er prosjektet på Smøla, hvor man blant annet har fokusert på havørn i forbindelse med utbyggingen av vindkraftverket. Prosjektet kan gi økt kunnskap om mulige virkninger et vindkraftverk kan ha for stasjonære og territorielle arter. Faktorer som blant annet avstand til reir, territorielle grenser, alder og sesong har vist seg å kunne ha betydning for artens bruk av området og kollisjonsfare. De pågående undersøkelsene på Smøla omfatter blant annet søk etter død fugl (og flaggermus) med hund ved Smøla vindkraftverk, opplæring i bruk av fugleradar, undersøkelser av havørn (videoovervåking av reir/overnattingsplasser, genetikkstudier, radiotelemetri, overvåking og atferdsrespons), undersøkelser av lirype (radiotelemetri, reproduksjon, mortalitet, bestandsutvikling og atferdsrespons), undersøkelser av utvalgte arter av vadefugl (atferdsrespons og mortalitet), populasjonsmodellering og terrengmodellering. NVE legger til grunn at dette prosjektet kan øke kunnskapen om virkningene av vindkraftverk på fugl. I tillegg vil andre forskningsprosjekter, som omfatter blant annet hubro, kunne gi økt kunnskap.

Når det gjelder trekkende arter er det gjort få studier, men undersøkelser fra Danmark, i hovedsak basert på ærfugl, viser liten risiko for kollisjon med vindturbiner til havs. Dette resultatet er bekreftet av forskning¹² gjennomført i Sverige, der det ble fokusert på flaggermus, småfugler og sjøfugler som trekker over havet. Andre undersøkelser, fra blant annet USA og Spania, viser at det kan være en betydelig risiko for fuglekollisjoner ved enkelte vindkraftverk på land, men disse undersøkelsene har en begrenset overføringsverdi til norske forhold. Dette kan skyldes at det er andre arter som blir berørt, at naturforholdene er annerledes eller ulikheter ved vindkraftverkene. Enkelte av vindkraftverkene der det er påvist kollisjoner med fugl består av mange små vindturbiner som er tett plassert. Dette har sannsynligvis andre virkninger enn ved de norske vindkraftverkene, der vindturbinene er plassert med flere hundre meters avstand. Ettersom virkningene kan være arts- og stedsspesifikke, er det usikkerhet forbundet med overføringsverdien til resultatene ved utenlandske undersøkelser, spesielt fra områder som ligger utenfor Nord-Europa.

7.7.2 Generelt om konsekvensutredningen for naturmangfold

Miljøfaglig utredning har utført konsekvensutredningene for temaet naturmangfold. I utredningene er det brukt metodikk beskrevet i håndbøkene om kartlegging av naturtyper og vilt fra Direktoratet for naturforvaltning.

Det er utarbeidet to fagrapporter, henholdsvis for Roan og Haraheia vindkraftverk. I de to fagrapportene er det påvist i alt 55 områder med høyere verdi for dyre- og planteliv i planområdet og

¹² Vindkraftens miljøpåverkan – Resultat från forskning 2005 – 2007 inom kunskapsprogrammet Vindval – Forskningen ble finansiert av Energimyndigheten.

influensoområdet til vindkraftverket. Av dette er 15 områder pekt ut med stor verdi, 32 områder har middels verdi og 8 områder har liten verdi. NVE konstaterer at det er en viss overlapp med tanke på de områdene som beskrives og verdsettes i de to fagrapportene.

I fagrapportene beskrives det eksisterende kunnskapsgrunnlaget og omfanget av feltregistreringer. Det vises til at eksisterende informasjon av naturmangfoldet er av eldre dato. Siste oppdatering av viltkartet i kommunen ble gjort i 1994. Etter det er det foretatt supplerende undersøkelser av orrfugl- og tiurleiker.

Den første delen av feltundersøkelsene foregikk i tidsrommet 13.-15.5.07 og var fokusert på registreringer av vannfugl og rovfugl. Nye feltregistreringer ble gjort 16.7.07 med fokus på naturtypekartlegging og supplerende kartlegging av hekkende rovfugl og lom.

7.7.3 Konsekvensutredningen for fugl

I fagrapportene er det 7 lokaliteter som er beskrevet å ha stor verdi for fugl. Utredningene tar, som tidligere nevnt, utgangspunkt i de to tidligere meldte vindkraftverkene, Roan og Haraheia, og omfatter et større areal enn det planområdet som nå er omsøkt.

Av utredningene går det frem at det ikke er registrert hekkelokaliteter for rovfugl, herunder hubro, innenfor planområdet for vindkraftverket. Det er registrert én hekkelokalitet for hubro, men denne ligger cirka 2 kilometer unna planområdet og det antas at tiltaket ikke vil komme i konflikt med denne lokaliteten. Videre er det antatt at hubro også hekker i en dal vest for planområdet. Det antas at dette hubroparet bruker områder både innenfor og utenfor planområdet og at fuglene derfor kan bli berørt. Videre sier utreder at det finnes flere hekkelokaliteter for havørn i influensområdet til tiltaket, både ved Hanafjellet, Nuggen, Nonsfjellet og Svartholheia. Det er også i alle tider av året registrert havørn og kongeørn i planområdet, og med størst antall under storviltjakta på høsten. Utredningene viser til at disse fuglene vil bli utsatt for kollisjonsrisiko og at planområdet til vindkraftverket vil bli mindre attraktivt som næringsområde gjennom året da både havørn og kongeørn vil bli negativt påvirket ved økt ferdsel, støy og generell habitatforringelse.

Utredningene viser også at det i området er registrert flere hekkeplasser for lom. Ved Øvre Korsvatnet, i området ved Nonsfjellet, Lomtjønna og i området mellom Blankstuheia og Svartholheia finnes kjente hekkeplasser for smålom. Ved Nypvatnet og Storelvtjønna finnes kjente hekkeplasser for storlom. Utredningene påpeker at disse artene trolig er utsatt for kollisjoner, på grunn av dårlig manøvreringsevne, forflytninger mellom næringsområder og hekkeplasser og revirmarkering. Artene vil trolig også bli negativt berørt av endringer i landskapet og støy, ettersom artene blir ansett som skye. Det blir også vist til at den omsøkte kraftledningen gjennom Kvernassdalen vil kunne utgjøre en kollisjonsrisiko for lom.

7.7.4 NVEs vurderinger av vindkraftverkets virkninger for fugl

NVE konstaterer at de justeringer som tiltakshaver har gjort av planområdet for vindkraftverket reduserer eller unngår mulige virkninger for mange hekkelokaliteter for fugl. Endringene i planområdet har økt avstanden mellom registrerte hekkelokaliteter for rovfugl, for eksempel ved Dumaklumpen og Svartholheia. Det er også unngått å plassere vindturbiner ved hekkelokaliteter for lom, blant annet ved vannene mellom Svartholheia og Blankstuheia, Storelvtjønna og vest for Nypvatnet.

Mange høringsinstanser er opptatt av mulige virkninger for fugl, dersom det etableres vindturbiner i området. Fylkesmannen har i sin uttalelse ikke gitt noen konkrete merknader omkring temaet, men hevder at utredningene er mangelfulle. Direktoratet for naturforvaltning sier i sin uttalelse at

planområdet for vindkraftverket ikke synes å være særpregget sammenliknet med andre områder i regionen. Direktoratet sier videre i den tematiske konfliktvurderingen at det er en risiko for habitatforringelse og kollisjoner med hekkende og næringssøkende rovfugler og vannfugler. Etter deres vurdering er konfliktnivået i den vestre delen av planområdet mindre enn i den østre delen.

NVE konstaterer at vindkraftverket er planlagt i et område med rikt fugleliv, men at det i de tematiske konfliktvurderingene vises til at planområdet ikke skiller seg spesielt ut fra andre områder i regionen. Ifølge utredningene vil tiltaket i anleggs- og driftsfasen kunne medføre store negative virkninger for biologisk mangfold, herunder fugl. I utredningen begrunnes dette med at tiltaket vil redusere artsmangfoldet eller forringe deres leveområder. NVE kan ikke slutte seg til disse vurderingene. Etter NVEs mening er vurderingene basert på påstander som ikke kan dokumenteres i undersøkelser eller forskning om vindkraftverkets virkninger for fugl. NVE kan heller ikke se at erfaringer fra vindkraft i drift, både i Norge og utlandet, støtter opp om påstandene om Roan vindkraftverks virkninger for fugl.

NVE konstaterer videre at det ifølge utredningen ikke er kjent at det er faste trekkruiter eller døgntrekk/næringstrekk for fugl gjennom planområdet. NVE legger likevel til grunn at tiltaket kan berøre næringstrekk for lom, da det er registrert hekkelokaliteter for lom flere steder i og rundt planområdet. I utredningene vises det til at lom, på grunn av lav manøvreringsevne og mange forflytninger, for eksempel under territoriemarkering, kan være utsatt for kollisjoner. I vindkraftverk i drift har det ikke blitt rapport om kollisjoner mellom vindturbiner og lom. Det er imidlertid ikke foretatt systematiske undersøkelser av kollisjoner i disse vindkraftverkene. Forskningsprosjektet på Smøla i regi av NINA har heller ikke avdekket kollisjoner mellom lom og vindturbiner i de fire årene det er gjennomført systematiske søk etter blant annet lom ved vindturbinene. Etter det NVE kjenner til har det heller ikke blitt registrert kollisjoner mellom lom og vindturbiner i Bessakerfjellet vindkraftverk, der utredningene viste mange hekkelokaliteter for lom. Etter NVEs vurdering vil kollisjonsrisikoen mellom lom og vindturbiner være lav.

Natur og Ungdom mener det bør fjernes i alt åtte vindturbiner på bakgrunn av stor kollisjonsfare med rødlistede fuglearter. Etter NVEs vurdering vil det alltid være en viss risiko for at fugl kolliderer med vindturbiner. Etter NVEs vurdering synes ikke verdien av planområdet til Roan vindkraftverk å være så stor for fugl at NVE vil kreve at vindturbiner blir fjernet.

Natur og Ungdom er også opptatt av at det blir forbud mot å legge igjen slakteavfall for slik å redusere tiltrekkingen av fugl og kollisjonsfaren mellom vindturbiner og rovfugl. NVE kan vanskelig se at dette er gjennomførbart i praksis, og vil derfor ikke sette krav om dette i en eventuell konsesjon.

I følge utredningen finnes det hekkelokaliteter for hubro i influensområdet til vindkraftverket. NVE konstaterer at disse lokalitetene ligger med forholdsvis god avstand til det planlagte tiltaket. Nettilknytningen av vindkraftverket, som tidligere gikk i dalen sør for Straumsvatnet, er endret slik at avstanden til den ene hekkelokaliteten for hubro er økt. Videre er de mest fremskutte vindturbinene i det vestre planområdet flyttet inn fra kystlinjen (Dumaklumpen) slik at avstanden også her har økt til den nærliggende hekkelokaliteten for hubro. Etter NVEs vurdering er derfor virkningene for hubro små. Utredninger som er gjort i forbindelse med andre vindkraftprosjekter konkluderer med at hubroen hovedsaklig opererer i luftrom som gjør at den ikke er spesielt utsatt for kollisjoner med vindturbiner, men at den også kan bruk høyere luftrom. Etter NVEs vurdering er derfor inngrep i leveområdet, som habitatforringelse og forstyrrelse, av størst betydning. NVE legger videre til grunn at kraftledningen kan innebære kollisjonsrisiko for hubro, men her vil avstanden til de registrerte hubrolokalitetene være så stor at det etter NVEs vurdering vil være liten kollisjonsrisiko. Det er ikke fare for at arten blir utsatt for elektrokusjon, da kraftledninger på 132 kV har en faseavstand som gjør at kortslutning ikke kan skje.

NVE viser videre til at en eventuell fjerning av vindturbinen ved Nuggen, som tidligere beskrevet under kapittel 7.4 om kulturminner og kulturmiljø, vil øke avstanden til mulige hekkeplasser for havørn, tårnfalk og hønsehauk. Etter NVEs vurdering vil dette redusere virkninger for fugl i dette området.

NVE konstaterer at tiltaket har blitt kategorisert med bokstav C i den tematiske konfliktvurderingen, altså et prosjekt med middels konflikt knyttet til naturmiljø.

Natur og Ungdom mener man må unngå anleggsarbeid og ferdsel i tidsrommet fra midten av april til midten av juli, ettersom dette er hekkeperioden for de sårbare fugleartene i området. NVE mener man vanskelig kan sette et slikt vilkår for Roan vindkraftverk på grunn av anleggets størrelse. NVE legger imidlertid til grunn at tiltakshaver skal ta hensyn til de sårbare fugleartene under anleggsarbeidene. NVE ber om at tiltakshaver ved en eventuell konsesjon omtaler dette spesifikt i miljø- og transportplanen. NVE vil også ved meddelelse av en eventuell konsesjon vurdere å sette vilkår om at veiene i vindkraftverket ikke er åpne for motorisert ferdsel, slik at sårbare arter i plan- og influensområdet ikke forstyrres.

NVE viser til føre-var-prinsippet nedfelt i blant annet naturmangfoldloven som presiserer at det skal foreligge tilstrekkelig kunnskap om virkninger for miljøet når det treffes beslutning. NVE konstaterer at informasjon om fugleartene i området er basert på eksisterende kunnskap i kommunens viltkart og ved supplerende undersøkelser av orrfugl- og tiurleiker, storlom og smålom. NVE mener at kunnskapsgrunnlaget står i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. NVE finner at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å avgjøre konsesjonssøknaden. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at det må gjennomføres undersøkelser av virkninger for naturmangfold i driftsperioden, dersom NVE mener det er behov for dette.

Noen fuglearter kan være utsatt for kollisjon med vindturbiner. Forstyrrelse fra vindturbiner, anleggsarbeid og menneskelig ferdsel på det interne veinettet kan forsterke virkningene. Etter NVEs vurdering kan virkningene av tiltaket bli størst for lom som har hekkelokalteter i eller i nærheten av vindturbiner. Etter NVEs vurdering er forstyrrelseseffektene i anleggsfasen av størst betydning. Kollisjonsfaren med vindturbiner og kraftledninger vurderes av NVE som liten. Etter NVEs vurdering vil eventuelle virkninger for fugl være av et beskjedent omfang. NVE vurderer at tiltaket ikke vil ha betydning for bestandsutviklingen for de ulike artene i området. Etter NVEs vurdering kan ikke virkninger for fugl være til hinder for en etablering av Roan vindkraftverk.

7.7.5 Konsekvensutredningen om andre dyr

Ifølge konsekvensutredningen finnes levedyktige bestander av annet vilt i området, spesielt av elg og rådyr. I tillegg finnes vanlige pattedyrarter innenfor planområdet.

Utredningene viser til at tiltakets virkninger for annet dyreliv vil være små. Hovedsaklig vil virkningene være knyttet til hjortevilt i området som blir negativt berørt i anleggsfasen.

7.7.6 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger for andre dyr

NVE legger til grunn at anleggsarbeidet vil kunne gi en forstyrrelseseffekt for andre dyr, spesielt hjortevilt. I en driftssituasjon er det grunn til å tro at viltet over tid tilpasser seg anleggene og tilvenner seg de tekniske konstruksjonene. Dette viser også erfaringer fra andre vindkraftverk i drift.

Enkelte grunneiere på Hitra har konstatert at hjorteviltet gradvis tilpasser seg vindkraftverket på øya, og at de gradvis etter utbyggingen tar i bruk de opprinnelige trekkrutene. Erfaringer viser at

tilpasningen går tregere i området rundt transformatorstasjonen hvor det er menneskelig aktivitet jevnlig.

Dersom atkomst- og internveiene stenges for allmenn motorisert ferdsel blir de negative virkningene av forstyrrelse redusert, også for hjorteviltet. NVE vil i en eventuell konsesjon sette som vilkår at atkomstveien stenges med bom for å hindre motorisert ferdsel. Etter NVEs vurdering vil dette redusere de negative virkningene for hjorteviltet.

NVE konstaterer at vindkraftverket kan påvirke dyrelivet i området ved forstyrrelse. Etter NVEs vurdering vil det være virkningene i anleggsfasen som er av størst betydning for dyrelivet. Hjorteviltet ventes å tilpasse seg anlegget over tid.

7.7.7 Konsekvensutredningen for naturtyper og vegetasjon/planter

I de to fagrapportene som er utarbeidet i forbindelse med konsekvensutredningen beskrives plan- og influensområdet til å omfatte daler med barskog, lauvskoglier og hei- og fjellområder med flere små og store vann, og mindre myrer og vassdrag.

Utredningene viser til at vegetasjonen i området grovt kan deles inn i to; fjellvegetasjon og skogsvegetasjon. Fjellvegetasjonen er den mest dominerende innenfor planområdet til selve vindkraftverket, og skogvegetasjon dekker store areal i influensområdet.

I utredningene er det i plan- og influensområdet til vindkraftverket påvist henholdsvis 25 lokaliteter i tilknytning til den østre delen av planområdet og 30 lokaliteter i tilknytning til den vestre delene av planområdet, som har stor verdi for dyre- og planteliv. Flere av disse områdene er beskrevet i begge fagrapportene. Lokalitetene Vesterlia, Storelva og Vesterelva har ifølge utredningene stor verdi som naturtyper (kystgranskog), men vil ikke direkte berøres av tiltaket.

Austdalen naturreservat har stor verdi og er knyttet til det vestre planområdet alene. Videre er Tostendalen, som ligger i nærheten av den østre planområdet, av stor verdi. Med unntak av Austdalen naturreservat, som inneholder rik edellauvskog, er alle områder av stor verdi knyttet til kystgranskoglokaliteter.

7.7.8 NVE vurdering av vindkraftverkets virkninger for naturtyper og vegetasjon/planter

NVE legger til grunn at tiltaket ikke direkte vil berøre naturtyper av stor verdi eller områder av stor verdi for planter. Natur og Ungdom viser til at kystgranskoglokaliteten i Tostendalen vil bli berørt av atkomstveien. De ber om at atkomstveien flyttes. NVE konstaterer at tiltakshaver i forbindelse med arbeidet med reguleringsplanen har justert veitraseen slik at den nå er planlagt å gå utenom kystgranskoglokaliteten. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at det skal utarbeides en miljø- og transportplan, som blant annet skal inneholde en beskrivelse av hvordan miljøforhold skal ivaretas i anleggs- og driftsperioden. NVE ser det som naturlig at forholdet til viktige naturtyper beskrives i en slik plan og at man så langt som mulig unngår tiltak i de naturtypene som er vurdert som verdifulle i utredningene. NVE legger til grunn at forholdet til og ivaretagelsen av kystgranskoglokaliteten i Tostendalen beskrives spesifikt i en slik plan.

NVE ser videre positivt på de justeringer som tiltakshaver har gjort for traséføringen av nettilknytning av vindkraftverket gjennom Einarsdalen som reduserer eller unngår virkninger for den verdifulle kystgranskoglokaliteten i dalen sør for Straumsvatnet. NVE konstaterer at denne trasejusteringen også anses som positiv av Direktoratet for naturforvaltning.

NVE viser til føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven som presiserer at det skal foreligge tilstrekkelig kunnskap om virkninger for miljøet når det treffes beslutning. NVE konstaterer at det er

innhentet informasjon basert på eksisterende kunnskap om naturtyper og vegetasjon/planter i det aktuelle området. Fagutreder har også gjennomført feltbefaringer. Etter NVEs vurdering står kunnskapsgrunnlaget om naturtyper og vegetasjon/planter i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. NVE finner at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å avgjøre konsesjonssøknaden om Roan vindkraftverk.

Forhold som kan gi negative virkninger for naturtyper, vegetasjon og planter er arealbeslag (nedbygging og erosjonseffekt), fragmentering, hydrologiske virkninger (drenering, oppdemming), endringer i utmarksbruk (beitemønster og oppdyrking), forstyrrelse og ferdsel, økt forurensning og endringer i mikroklima. NVE legger til grunn at etablering av veier og oppstillingsplasser vil medføre lokale virkninger for naturtyper, vegetasjon og planter. NVE vil i en eventuell konsesjon sette som vilkår at det skal utarbeides en miljø- og transportplan, som skal omtale hvordan man i størst mulig grad kan ta hensyn til og redusere virkningene for naturtyper, vegetasjon og planter.

NVE konstaterer at tiltaket ikke direkte vil berøre naturtyper av stor verdi eller områder av stor verdi for vegetasjon/planter. NVE legger til grunn at anleggsarbeidet og etableringen av intern- og adkomstveien får små virkninger for naturtyper, vegetasjon og planter i området.

7.8 Reindrift

7.8.1 Innledning

Vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen og i Namdalen berører hovedsaklig Fosen og Østre Namdalen reinbeitedistrikt. Fosen reinbeitedistrikt, ved driftsgruppe nord, berøres av Roan vindkraftverk og tilhørende nettilknytning.

Fosen reinbeitedistrikt omfatter i dag området sør for Namsfjorden og vest for Løgnin og riksvei 17 mellom Sjøåsen og Hjøllbotn. Distriktet dekker et areal på cirka 4400 kvadratkilometer, og høyeste reintall er fastsatt til 2100 reinsdyr. Distriktet er inndelt i to driftsgrupper, nord og sør, som driver adskilt hele året. Fosen er i stor grad et helårsbeite med overlappende sesongbeiter, der vår- og sommerbeiteområdene hovedsakelig ligger i de sentrale delene av Fosen og vinterbeitene ligger i kystområdene eller helt i øst. Høstbeitene er i overgangssonen mellom vår-/sommerbeitene og vinterbeitene.

7.8.2 Konsekvensutredningen for reindrift

På bakgrunn av merknader fra reindriftsinteressene på Fosen og i Namdalen tok NVE initiativ til å utarbeide en samlet konsekvensutredning om reindrift. En slik utredning forelå i mars 2008. På bakgrunn av NVEs prioriteringer ble utredningen oppdatert i august 2009.

Av utredningene går det frem at driftsgruppe nord flytter reinen over riksvei 715 om våren og bruker områdene på grensen mellom kommunene Namdalseid, Osen, Roan og Åfjord om våren og sommeren (Dåapma-området). Om høsten kan områder både øst og vest for sommerområdene benyttes til beiteland. Etter hovedslakt ved Meungan, som ligger på grensen mellom Namdalseid og Osen, flyttes reinen til vinterbeitene nord for riksvei 715 og ut mot kysten. Områdene øst i Namdalseid benyttes også til vinterbeiter. Driftsgruppen består av tre driftsenheter. På våren er reintallet i distriktet cirka 1850 dyr. De planlagte vindkraftverkene og kraftledningene kan medføre direkte og indirekte virkninger for reindriften.

I rapporten om de samlede virkninger for reindrift omhandles også det enkelte prosjekt, herunder Roan og Haraheia vindkraftverk. Av rapporten går det frem at Fosen reinbeitedistrikt i stor grad er et helårsbeite med overlappende sesongbeiter og at beitebruken varierer mye mellom år. Planområdet for

Roan vindkraftverk (skilt i Roan og Haraheia) er definert som et vinterbeite til driftsgruppe nord i Fosen reinbeitedistrikt. Det vestligste planområdet er ikke regnet som de mest brukte vinterbeitene. Dette området brukes ikke hvert år, men regnes fortsatt som et godt vinterbeite og er brukbart tilgjengelig.

Den østlige delen er derimot regnet som et viktig vinterbeite som brukes hvert år og utgjør en del av et større vinterbeite som strekker seg sørvestover mot Kvenndalsfjellet og som ligger på vestsiden av riksvei 715. Beite- og driftsforholdene i området vurderes som gode. Av utredningen går det frem at området vest for riksveien er påvirket av havet og at dette innebærer milde vintre, kjølige somre og relativt store snømengder. Området ligger nært sentrale områder for reindrifta og gode beiter både høst, sommer og vår. Trekk/flytting til dette området skjer over riksvei 715 ved Momyr/Måmyrvatnet. I tillegg er det avmerket to trekkleier for rein på reindriftskartet til reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag. Den ene ligger nord for Stortøssen og den andre ligger ved Krokvatnet, begge utenfor planområdet til vindkraftverket.

Ifølge utredningen vil ikke tiltaket berøre reindriftsanlegg. Det vises til at atkomstveien fra Tostendalen og Einarsdalen vil kunne medføre at reinen lettere trekker ned i lavereliggende områder og mer over mot det vestligste planområdet. Dette vil kunne medføre økt sannsynlighet for at rein vil beite på innmark og dette vil være krevende driftsmessig. Dette er også påpekt av reinbeitedistriktet. Utredningen vurderer videre verdien av det østlige planområdet som stor og virkningene, både i anleggsfasen og driftsfasen, vurderes til store negative. For det vestlige planområdet vurderes verdien som middels og virkningene anses som middels, både i anleggs- og driftsfasen.

I utredningene diskuteres om utbygging av vindkraftverk og kraftledninger har stor betydning for reinens beitebruk. Det fremheves at det finnes faglige uenighet i forskningsmiljøer om i hvilken grad menneskelige inngrep virker inn på arealbruken. Det som synes å være klart er at graden av forstyrrelser i anleggsfasen vil påvirke reinens bruk av området i driftsfasen, ved at reinen vil være mer kritisk til bruk av beiteområdene, dersom dyrene får negative erfaringer under anleggsfasen. Det vises til at resultatene fra forskningen ikke er entydige og at det kan være forskjeller i graden av tamhet hos reinen fra reinbeitedistrikt til reinbeitedistrikt, som medfører at reinens toleranse overfor inngrep varierer. Det vises også til at det er delte erfaringer for hvordan reinens adferd påvirkes av vindkraftverk både fra Norge, Sverige og Finland.

Av utredningen går det videre frem at reinens arealbruk styres av mange faktorer. For tamrein påpekes det at arealbruken også i stor grad styres av reieneierne, men at dette ikke betyr at tamreindrift kan kompensere for de negative effektene av inngrep i et område.

7.8.3 NVEs vurdering av virkninger av vindkraftverket for reindrift

NVE konstaterer at det i utredningene går frem at tilgangen til vinterbeiteområder ikke er den mest kritiske faktoren for reindrift innenfor driftsgruppe nord sine beiteområder. NVE konstaterer samtidig at planområdet for Roan vindkraftverk er et viktig område for reindriften. Utredningene viser at den østlige delen av planområdet er en del av et viktig vinterbeiteområde, men også at det vestligste området blir brukt som vinterbeite. Det vises til at dette området er forholdsvis lett tilgjengelig og at reinen kan trekke til området selv.

Reindriftsforvaltningen har i tematisk konfliktvurdering for Roan vindkraftverk vurdert at tiltaket vil ha konfliktgrad D, under forutsetning av at dette er det eneste vindkraftverket i Fosen reinbeitedistrikt som etableres. Ved bygging av flere vindkraftverk kan konfliktgraden øke. Dersom både Kvenndalsfjellet, Roan og Sørmarkfjellet vindkraftverk realiseres, økes konfliktgraden til kategori E, som en følge av kumulative effekter. Det vektlegges at en etablering av vindkraftverket vil få

betydelige lokale virkninger, men det vil ikke gi store regionale virkninger. Reindriftsforvaltningen viser til at et avbøtende tiltak vil være å flytte hele vindkraftverket bort fra området som benyttes til vinterbeite til et område nærmere kysten. Ifølge reindriftsforvaltningen vil ikke en justering av enkeltturbiner være tilstrekkelig. Det opplyses at tilleggsføring av rein i anlegg eller på fri mark vil bedre reinens ernærings situasjon, og kan i tillegg være et hjelpemiddel for å styre reinen til ønsket beiteområde.

På bakgrunn av erfaring og forskning som er gjennomført om vindkraftverk og kraftledningers virkninger for reindrift, er det etter NVEs vurdering knyttet usikkerhet til vindkraftverks virkninger for reindrift. Selv om tiltakets virkninger for reinens arealbruk ikke er så store at reinens beitebruk i området opphører, vil det ofte være reindriftsutøvernes holdninger som vil styre reinens bruk av området. Reindriftsutøverne kan etter et inngrep velge å ikke bruke et beiteområde, ettersom de heller vil foretrekke områder som ikke er berørt av tekniske inngrep. NVE konstaterer at driftsgruppe nord i sin uttalelse sier at prosjektene som berører området vest for riksvei 715, vil medføre at hele dette området går tapt som reinbeite, dersom de realiseres.

NVE konstaterer at tiltakshaver har endret prosjektet slik at de direkte inngrepene i det viktige beiteområdet berøres i mindre grad. Reduksjonen medfører også at de avmerkede trekkleiene, ved Stortøssen og Krokvatnet, ikke berøres i særlig grad.

NVE mener planområdet til vindkraftverket fortsatt kan benyttes som vinterbeiteområde. NVE slutter seg til utredningens vurderinger om at det vil være flere faktorer som styrer reinens arealbruk, herunder menneskelig aktivitet og reindriftsutøvernes holdning til eventuelle inngrep i beiteområdet. NVE vil bemerke at det vil være viktig at reindriften blir tatt med på råd før, under og etter en eventuell utbygging. Ettersom reinens bruk av området i etterkant av en utbygging, ifølge utredningen, i stor grad styres av de forstyrrelser som skjer gjennom anleggsarbeidet, vil det være viktig å utføre anleggsarbeidet slik at forstyrrelsene blir minst mulig. En annen viktig faktor vil være den generelle menneskelige aktiviteten som skjer i planområdet under drift. Dersom vindkraftverket med atkomstveier letter tilgangen til området, vil den menneskelige aktiviteten øke ved at folk bruker området i friluftslivssammenheng. Mennesker som jobber med drift og vedlikehold av vindkraftverket vil etter NVEs vurdering ha størst betydning for reinens beitebruk i området. I utredningene fremmes som avbøtende tiltak å unngå brøyting av internveiene i vindkraftverket. NVE kan vanskelig se at dette kan gjennomføres, da drift og vedlikehold av vindkraftverket vil kreve daglig tilstedeværelse av personell.

Selv om den menneskelige aktiviteten i området økes, legger NVE til grunn at reindriftsutøverne fortsatt kan velge om de vil benytte området til beite. Etter NVEs vurdering kan den menneskelige aktiviteten føre til mer forstyrrelse og en mer arbeidskrevende drift. Ifølge utredningen vil rein som beiter ved vindturbiner kunne bli forstyrret og få redusert kondisjon. NVE konstaterer i denne sammenheng at det ikke finnes forskning i Norge som dokumenterer slike virkninger for rein ved vindkraftverk i drift.

NVE konstaterer at de tematiske konfliktvurderingene for reindrift sier at tiltaket vil få vesentlige lokale virkninger, men ingen store regionale virkninger.

Med bakgrunn i utredningene og egne vurderinger vil derfor ikke NVE legge til grunn at reindriftens bruk av planområdet og tilgrensende områder opphører. Dersom det oppstår kritiske perioder i beitetilgangen i området, kan det etter NVEs vurdering være mer aktuelt å benytte beiteområder både i og i umiddelbar nærhet til planområdet. Etter NVEs vurdering kan det dersom det meddeles konsesjon fortsatt være aktuelt å bruke vinterbeiteområdet på vestsiden av riksvei 715, selv om Kvenndalsfjellet,

sammen med 420 kV kraftledning og tilhørende nettilknytninger, bygges ut i tillegg. NVE viser til videre drøftelser vedrørende dette i kapittel 9.

På bakgrunn av den informasjon NVE har mottatt gjennom utredninger, merknader og møter med reindriftsinteressen vil det være svært viktig at reindrifta involveres i anleggs- og driftsfasen til vindkraftverket. Også Roan kommune og andre høringsinstanser påpeker behovet for at reindriftsnæringen tas med på råd og at samarbeidet mellom tiltakshaver og reindriftsnæringen i anleggs- og driftsfasen blir godt. NVE vil derfor vurdere å sette vilkår i en eventuell konsesjon om hvordan forholdet til reindrifta skal ivaretas. Etter NVEs vurdering vil god planlegging av anleggsarbeidet være viktig for å redusere langsiktige virkninger for reinens beitebruk i planområdet.

NVE konstaterer at Roan vindkraftverk berører sentrale vinterbeiteområder for driftsgruppe nord i Fosen reinbeitedistrikt og at tiltaket i utredningene er vurdert til å gi store virkninger for reindrifta. Etter NVEs vurdering er virkningene størst i den østlige delen av planområdet, som inngår i et større sammenhengende vinterbeiteområde øst for riksvei 715. Nettilknytningen av vindkraftverket kan forsterke virkningene for reindrifta i og i nærheten av planområdet. NVE konstaterer at området er av stor verdi som reinbeite. NVE konstaterer at tiltakshaver har endret prosjektet slik at de direkte inngrepene i det viktige beiteområdet berøres i mindre grad. NVE mener planområdet til vindkraftverket fortsatt kan benyttes som vinterbeiteområde, men tiltaket kan redusere reindriftens bruk av området. Etter NVEs vurdering kan omfanget av virkninger for reindriften ikke være til hinder for etablering av vindkraftverket.

7.9 Inngrepsfrie naturområder i Norge og vernede områder

7.9.1 Innledning

I følge Direktoratet for naturforvaltning er inngrepsfrie naturområder i Norge en samlebetegnelse på alle områder som ligger mer enn én kilometer i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep. Karakteriseringen av inngrepsfrie naturområder deles inn i ulike soner basert på avstand til nærmeste inngrep.

Inngrepsfri sone 2 er områder som ligger 1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep, *inngrepsfri sone 1* er områder som ligger 3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep og *villmarkspregede områder* er områder som ligger mer enn 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep. Områder som ligger mindre enn én kilometer fra tyngre tekniske inngrep betegnes som inngrepsnære.

Blant tyngre tekniske inngrep regnes vindkraftverk, anleggsveier og kraftledninger. Bevaring av inngrepsfrie naturområder er en målsetting i Norge, og er blitt omtalt i flere Stortingsmeldinger. Regjering og Storting påpeker at inngrepsfrie naturområder er viktige blant annet av hensyn til nasjonal arv og identitet, friluftsliv og biologisk mangfold. I noen områder kan bevaring av biologisk mangfold være viktig, men andre steder vil det være friluftsliv som er bakgrunnen for ønsket om bevaring av området.

7.9.2 Konsekvensutredningen om inngrepsfrie naturområder og vernede områder

Ifølge beregninger i konsesjonssøknaden ville tiltaket opprinnelig ført til at cirka 9 kvadratkilometer med inngrepsfrie naturområder (sone 1) forsvant. Dette er områder som ligger mer 3-5 kilometer unna tyngre tekniske inngrep. Videre ville tiltaket ført til reduksjon av cirka 40 kvadratkilometer med inngrepsfrie naturområder som ligger 1-3 kilometer unna tyngre tekniske inngrep (sone 2).

Som følge av reduksjonen av planområdet vil bortfallet av inngrepsfrie naturområder bli mindre. Det er imidlertid ikke gjort nye beregninger som viser hvor stor andel dette utgjør. Som en følge av denne reduksjonen sier tiltakshaver at inngrepsfrie naturområder som ligger 3-5 kilometer unna tyngre tekniske inngrep (sone 1) ikke lenger berøres. De vestre og østlige planområdene er vurdert til å ha henholdsvis middels negativ og middels til stor negative virkning for inngrepsfrie naturområder.

Tiltaket berører ingen områder som er vernet etter Naturvernloven eller planlagt vernet etter Naturmangfoldloven. I de nærliggende områdene til vindkraftverket finnes to naturreservat, Austdalen og Tostendalen. Austdalen naturreservat ligger vest for Roan sentrum og er et edelløvskogsreservat. Samordnet 132 kV nettilknytning av Roan, Kvenndalsfjellet, Harbakfjellet og Storheia vindkraftverk kan berøre Tostendalen naturreservat, der formålet med vernet er vern av kystgranskog.

Videre ligger planområdet til vindkraftverket innenfor nedbørsfeltet til den varig vernede Hofstadelva.

7.9.3 NVEs vurdering av vindkraftverkets virkninger for inngrepsfrie og vernede områder

Flere høringsinstanser, blant annet fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag, Norges Jeger og Fiskerforbund og Vern Fosenhalvøya påpeker at vindkraftverket, med tilhørende nettilknytning og omsøkte sentralnettsledning, vil redusere store kystnære inngrepsfrie naturområder. Det vises til at inngrepene vil være i strid med den nasjonale målsettingen om å bevare slike områder. Det vises til at store deler av områdene vest for riksvei 715 er inngrepsfrie naturområder som går helt ned til sjøen og at dette gjør området unikt og bevaringsverdig. Mange påpeker at utbygging av vindkraftverket vil føre til at området mister sitt uberørte preg og at opplevelsesverdiene reduseres som følge av vindturbiner og kraftledninger.

NVE konstaterer at tiltaket vil føre til en relativt stor reduksjon av inngrepsfrie naturområder. NVE konstaterer også at det ikke er gjennomført nye beregninger som viser hvordan endringene av planområdets utstrekning, ved Haraheia, har redusert bortfallet av inngrepsfrie naturområder. I konsesjonssøknaden viser tiltakshaver til at inngrepsfrie naturområder sone 1 (3-5 kilometer unna tyngre tekniske inngrep) ikke lenger berøres som følge av de endringer som er gjort i utrednings- og søknadsfasen. Tiltaket vil, selv med den reduksjon som er gjort i det østlige planområdet, fortsatt redusere inngrepsfrie arealer i sone 1, ved Steinheia/Langsteinheia. Disse områdene vil fortsatt forbli inngrepsfrie, men bli definert som inngrepsfrie naturområder sone 2.

NVEs legger til grunn at tap av inngrepsfrie naturområder vil være en følge av etablering av vindkraftverk. Vindkraftverk etableres i områder som ikke er bebodde og der det er få tekniske inngrep. Etter NVEs vurdering vil ikke reduksjonen i inngrepsfrie naturområder være av et slikt omfang at det kan være til hinder for utbygging av vindkraftverket.

Vern Fosenhalvøya påpeker at den østlige delen av planområdet ligger i et varig vernet vassdrag, Hofstadelva, og at det derfor er uaktuelt med utbygging. Hofstadelva ble vernet i 1980 gjennom verneplan II og verneområdet har et areal på 154 kvadratkilometer. Verneverdiene for Hofstadelva er beskrevet i Norges Offentlige Utredninger 1976:15. Her er de allmenne naturvern- og friluftsinnteresser beskrevet. Det går frem at det nederst i vassdraget finnes en foss, Teistfossen, med et 60 meter høyt fall i en lengde på 150 meter. Det er også beskrevet at det øverst i vassdraget finnes gode fiskevatn, i et utfartsområde som strekker seg over til Nord-Trøndelag. Det vises også til at området er et viktig beiteområde for rein på Fosenhalvøya.

Hensikten med verneplanene er å sikre helhetlige nedbørfelt med sin dynamikk og variasjon fra fjell til fjord. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep. I 2005 åpnet Stortinget for at det kan åpnes for konsesjonsbehandling av kraftverk

med installert effekt opp til 1 MW i vernede vassdrag. Videre er det en forutsetning at eventuelle andre utbygginger ikke skal svekke verneverdiene i vassdragene.

NVE konstaterer at de østlige delene av planområdet for vindkraftverket berører nedbørsfeltet til Hofstadelva. Etter NVEs vurdering innebærer ikke en slik verneplan et forbud mot utbygging av energianlegg generelt. Ved behandling av saker i vernede vassdrag vil NVE vurdere om tiltakene vil påvirke verneverdiene i vassdraget. Det vises i denne sammenhengen til tidligere vurderinger i notatet, blant annet under kapittel 7.3 om landskap, 7.5 om friluftsliv og 7.8 om reindrift. NVE konstaterer at forholdet til verneplanen for Hofstadelva ikke er omhandlet i konsesjonssøknaden, slik det er påpekt av enkelte høringsinstanser. Selv om verneplanen og tiltakets eventuelle virkninger for det vernede vassdraget ikke er omhandlet i søknaden med utredninger kan ikke NVE, med bakgrunn i de foregående vurderinger, se at Roan vindkraftverk vil påvirke verneverdiene i det vernede vassdraget i vesentlig grad. Vurderte avbøtende tiltak, herunder en eventuell fjerning av vindturbinene på Nilsengheia vil redusere de visuelle virkningene av vindkraftverket i Hofstaddalen. NVE vil også ved eventuell konsesjon sette vilkår om at anlegget skal bygges, drives og vedlikeholdes i henhold til en miljø- og transportplan. Herunder skal tiltak for å redusere mulige virkninger for det vernede vassdraget beskrives.

NVEs legger til grunn at tap av inngrepsfrie naturområder vil være en følge av etablering av vindkraftverk. Vindkraftverk etableres i områder som ikke er bebodde og der det er få tekniske inngrep. Etter NVEs vurdering vil ikke reduksjonen i inngrepsfrie naturområder være av et slikt omfang at det kan være til hinder for utbygging av vindkraftverket. NVE konstaterer at vindkraftverket ikke vil berøre arealer vernet etter naturvernloven eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven.

7.10 Støy

Lyd er små svingninger i lufttrykket. Lydens frekvens måles i hertz (Hz), og angir hvor mange svingninger det er per sekund. Lydstyrken angis i desibel (dB). Støy er av Klima- og forurensningsdirektoratet definert som uønsket lyd. Hva som oppfattes som uønsket lyd vil variere og er også situasjonsbetinget.

Vindturbiner avgir støy på to måter:

1. Mekanisk støy i hovedsak generert fra motordur fra generator og gir.
2. Aerodynamisk støy som oppstår når vingene beveger seg gjennom lufta.

Den mekaniske støyen har blitt vesentlig redusert de siste årene på grunn av konstruksjonsforbedringer. Hovedstøykilden fra en vindturbin vil derfor normalt være den aerodynamiske støyen fra luftstrømmen rundt turbinbladene.

Støy fra vindkraftverk behandles i henhold til § 8 i forurensningsloven, og fylkesmennene er delegert myndigheten jamfør brev fra Miljøverndepartementet av 23.12.00. Klima- og forurensningsdirektoratet er klageinstans ved en eventuell klagebehandling etter forurensningsloven.

Støy fra vindkraftverk reguleres av "Retningslinje for støy i arealplanlegging" (T-1442) som er utarbeidet i tråd med EUs gjeldende regelverk for støy. Retningslinjen gjelder utendørs støyforhold ved planlegging av viktige støykilder i ytre miljø, og arealbruken i støyutsatte områder. I henhold til T-1442 skal det benyttes enheten L_{den} som er gjennomsnittlig støynivå over et år. Dette betyr bl.a. at støynivåene kan overskride retningslinjene i deler av året, hvis dette oppveies av perioder med lavere støynivåer. L_{den} vektlegger også i større grad støy på kvelds- og nattetid ved at støy om kvelden (kl 19-23) tillegges 5 dB og støy om natten (kl 23-07) tillegges 10 dB. I retningslinjen opereres det med to

grenseverdier avhengig av om bebyggelsen/støyfølsomt område ligger i vindskygge¹³ eller ikke. Grenseverdien er satt til henholdsvis $L_{den} = 45$ dBA¹⁴ og $L_{den} = 50$ dBA.

De fleste vindturbiner er i drift ved vindstyrker mellom 4 og 25 m/s, men enkelte turbintyper kan også ha et større driftsintervall. Støy fra vindturbiner med variabelt turtall og den delen av bakgrunnsstøyen som skyldes vind, øker med vindstyrken. Ved vindhastigheter over cirka 8 m/s vil bakgrunnsstøyen fra selve vinden begynne å bli den dominerende støykilden. Ved høye vindstyrker vil derfor støyen fra vindturbinene bli maskert av bakgrunnsstøyen. Det er vanlig å vurdere støy fra vindturbiner ved 8 m/s fordi det er i den situasjonen at støy fra vindturbiner vil være mest hørbar, såkalt kritisk vindstyrke. Faktorer som avstand, vindretning, vær-situasjon, topografi (herunder vindskygge), vil være avgjørende for det faktiske støynivået.

Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) er fagmyndighet for støy og støyrelaterte problemstillinger i Norge. NVE forholder seg til de gjeldende retningslinjer fra Klif og etablert praksis for behandlingen av denne typen anlegg. De anbefalte verdiene deres retningslinjer er et uttrykk for hvilke støybelastninger samfunnet kan akseptere.

I retningslinjer for støy i arealplanleggingen er det ikke spesifisert om grenseverdiene er gitt i forhold til verste-tilfelle-beregninger eller i forhold til dominerende vindretning. Med utgangspunkt i samtaler med Klima- og forurensningsdirektoratet og et føre-var-prinsipp, legger NVE til grunn for sin vurdering at grenseverdiene for støy skal baseres på beregninger av en verste-tilfelle-situasjon. I verste-tilfelle-beregninger er det ikke lagt inn demping. Siden grensen er satt ut fra en årsmidlet verdi, kan man oppleve situasjoner der støynivåene blir vesentlig høyere enn de fastsatte grensene. Retningslinjene fra Klima- og forurensningsdirektoratet er ikke juridisk bindende og grensene kan derfor ikke oppfattes som absolutte. NVE mener likevel det er viktig at støykrav som er satt av Klima- og forurensningsdirektoratet respekteres og i stor grad overholdes.

Utredningene av støy er utført av Kilde Akustikk AS. Det foreligger to fagrapporter for hvert av planområdene, Roan og Haraheia. I fagrapportene sies det at usikkerheten i beregnet støy anses som liten, og man forventer en variasjon i L_{den} i størrelsesorden 1-2 dB fra år til år. I rapportene sies det også at medvindsberegninger har verdier som antas å ligge høyt sammenlignet med verdier fra en langvarig måleserie.

I utredningene er det vist støysoner med en gul (utgjøres av gul og oransje farger) og rød sone med ulike støyverdier (L_{den}) for hvert av de to planområdene. Ved den opprinnelige utbyggingsløsningen var det én fritidsbolig, ved Storkiranslivatnet, som lå innenfor rød sone ($L_{den} > 55$ dB) for den østlige delen av planområdet (Haraheia). Videre lå 26 boliger og 114 fritidseiendommer innenfor gul sone ($L_{den} 45-55$ dB). I alt 100 boliger og 290 fritidseiendommer vil oppleve støy i området $L_{den} 40-45$ dB. Ut fra utreders beregninger var det 19 boliger og 84 fritidseiendommer som ville kunne oppleve støy over retningslinjene. Utreder vurderte på bakgrunn av dette at konsekvensene av støy var middels negative for den vestlige delen av prosjektet (Roan) og små negative for den østlige delen (Haraheia).

På bakgrunn av blant annet vurderinger knyttet til støy, har tiltakshaver redusert planområdet vesentlig. Nye utredninger og beregninger av støy fra tiltaket viser at ingen boliger eller fritidseiendommer vil bli liggende innenfor rød sone ($L_{den} > 55$ dB). I gul sone, der støyverdiene vil kunne bli mellom $L_{den} 45-55$ dB, ligger 10 boliger og 32 fritidseiendommer. Av disse er det to fritidseiendommer som vil kunne bli utsatt for støyverdier over $L_{den} 50$ dB, altså over gjeldende retningslinjer. Dersom man legger til grunn at det oppstår vindskygge i områder med boliger eller

¹³: Vindskygge: bebyggelsen ligger skjermet for vinden slik at maskeringen fra vindsuset kan forsvinne helt.

¹⁴: dBA: lyden vektet for hva det menneskelige øret oppfatter.

fritidseiendommer, og at støykravet dermed skjerpes med L_{den} 5 dB, vil 10 boliger og 30 fritidseiendommer bli liggende i den sonen hvor man kan forvente støyverdier mellom L_{den} 45-50 dB. Videre vil cirka 45 boliger og cirka 190 fritidseiendommer høre støy i området L_{den} 40-45 dB. Virkningene av støy fra vindkraftverket vurderes fortsatt som middels negative i den vestre delen av planområdet. Den østre delen av planområdet vurderes å ha små negative virkninger av støy. I et stort influensområde rundt vindkraftverket vil også folk i perioder høre tydelig støy fra vindturbinene.

Mange høringsinstanser er opptatt av virkninger av støy fra vindturbinene, ikke bare knyttet til boliger og fritidsbebyggelse, men også knyttet til negative virkninger på opplevelsesverdien ved utøvelse av friluftsliv. NVE legger til grunn at støy i eller i nærheten av vindturbinene kan redusere opplevelsesverdien for friluftslivet.

NVE konstaterer at justeringene i planene i utredningsprosessen har medført at virkningene av støy har blitt redusert. Ingen boliger eller fritidseiendommer vil bli utsatt for støyverdier over L_{den} 55 dB, men det finnes fortsatt 10 boliger og 30 fritidseiendommer i gul sone (L_{den} 45-50 dB).

Som nevnt i innledningen i dette kapittelet gir de anbefalte grenseverdiene i støyretningslinjen uttrykk for hvilke støybelastninger samfunnet kan akseptere. Den sjenanse som støy eventuelt gir er avhengig av en rekke faktorer knyttet til støyens styrke og karakter, og til personen som blir eksponert for støyen. Det er gjennomført relativt få undersøkelser av negative virkninger av vindturbiner på mennesker. I de senere år er det imidlertid gjennomført noen befolkningsstudier i Sverige og Nederland. Resultater fra disse undersøkelsene viser en sammenheng mellom lydnivå og støyplage. Videre fremgår det at de som opplevde støyplager i særlig grad var de som kunne se vindturbinene, som var følsomme for støy eller som var negative til vindkraftverket. Videre var folks reaksjon på en gitt støybelastning fra vindkraftverk større i landlige områder enn i tettbygde strøk med mer bakgrunnsstøy. I Norge har bekymringen for helsevirkninger i første rekke vært knyttet til lavfrekvent lyd. NVE er kjent med at det er en rådende konsensus i fagmiljøene om at lavfrekvent støy fra vindturbiner ikke er et problem. Dette kom blant annet frem under den første internasjonale konferansen om støy fra vindturbiner som ble avholdt i Berlin i oktober 2005, og er blitt bekreftet fra flere hold senere. Miljøverndepartementet ba i brev av 18.9.2007 Klima- og forurensningsdirektoratet gjøre en vurdering av støyretningslinjen med hensyn til lavfrekvent støy fra vindkraftverk. Ifølge Klima- og forurensningsdirektoratet utgjør lavfrekvent støy fra vindkraftverk ingen spesiell ulempe med hensyn til helse sammenlignet med andre typer lavfrekvent støy. Folkehelseinstituttet har sluttet seg til denne vurderingen.

NVE konstaterer at 10 boliger og 32 fritidseiendommer vil kunne bli eksponert for støynivåer over grenseverdien på L_{den} 45 dB, dersom man legger til grunn at bebyggelsen ligger i vindskygge. Den mest belastede boligen ligger innerst i Kråkfjorden, og vil kunne oppleve støy på L_{den} 48 dB. Etter NVEs vurdering reduseres støynivået her noe dersom omtalte vindturbin ved fjellet Nuggen fjernes.

Den mest belastede fritidseiendommen ligger rett øst for Vesterfjellet, og vil kunne oppleve støy på L_{den} 54 dB. NVE konstaterer at dette er over gjeldende retningslinjer for støy og at hytteeier eventuelt kan kreve innløsning av denne hytten. Eventuell videre saksgang kan også skje i medhold av forurensningsloven, der fylkesmannen i Sør-Trøndelag er støymyndighet.

NVE konstaterer videre at de to fagrapportene ikke gjør noen vurderinger av mulige kumulative støyvirkninger fra de to planområdene. NVE legger til grunn at slike virkninger hovedsaklig vil kunne oppstå ved bebyggelsen i Skjøra. Etter NVEs vurdering vil imidlertid ikke dette medføre at støynivået ved bebyggelsen i dette området endres vesentlig.

NVE legger videre til grunn at støyberegningene er gjort for den utbyggingsløsningen som på søknadstidspunktet ble ansett som de mest aktuelle. Endelig utbyggingsløsning vil ikke være klarlagt før det er gjennomført detaljerte vindmålinger med tilhørende simuleringer, og det er sluttet kontrakt med turbinleverandør. Dette innebærer at støynivået ved nærliggende bebyggelse kan endres. NVE har i tidligere saker tilstrebet å overholde grenseverdiene for støy, men legger samtidig til grunn at dette bare kan gjøres så langt det er teknisk og økonomisk forsvarlig. På nåværende tidspunkt er det imidlertid knyttet noe usikkerhet til hva det endelige støynivået ved nærliggende bebyggelse vil bli, og hvor mange boliger eller fritidsboliger som vil bli eksponert for støyverdier over 45 dB.

NVE konstaterer at utredningene viser at flere boliger og fritidseiendommer vil oppleve støy over grenseverdiene, dersom man legger til grunn at bebyggelsen ligger i vindskygge. Etter NVEs vurdering vil et aktuelt tiltak være ytterligere innskrenkninger av planområdet i deler av det omsøkte vindkraftverket. Roan vindkraftverk vil medføre støyverdier over anbefalt grenseverdi for 10 boliger og 32 fritidsboliger. Selv om grenseverdien i retningslinjene ikke er juridisk bindende, og ikke kan oppfattes som absolutte, mener NVE likevel det er viktig at støykravene som er fastsatt av Klima- og forurensningsdirektoratet respekteres og overholdes.

Ved en eventuell konsesjon finner NVE derfor grunn til å gjennomføre tiltak for å redusere støynivået ved de mest støyutsatte bebyggelsen. NVE legger til grunn at de reduksjoner av planområdet som tidligere er omtalt vil redusere virkningene av støy for bebyggelse og friluftsliv, spesielt i Hofstaddalen, Einarsdalen og Roan sentrum. Det vises i denne sammenheng til kapittel 11 vedrørende NVEs fastsetting av konsesjonsvilkår.

NVE legger til grunn at støynivået kan reduseres ved detaljplanlegging av vindturbinenes plassering i etterkant av endelig valg av vindturbiner.

I anleggsperioden vil de dominerende støykildene være fra anleggsmaskiner og andre tyngre kjøretøy. NVE legger til grunn at anleggsvirksomheten vil være størst i forbindelse med etablering av veier, fundamenter etc., og mindre under reisingen av selve vindturbinene. Videre vil eventuelt sprengningsarbeid gi korte øyeblikk med høyt lydnivå. NVE konstaterer at etablering av vindkraftverkene vil forårsake støyulempen for omgivelsene i en tidsavgrenset periode. Etter NVEs vurdering er de negative virkningene små dersom man unngår å drive støyende anleggsarbeid nattestid.

NVE konstaterer at etablering av Roan vindkraftverk kan medføre støy over grenseverdien på $L_{den} = 45$ dBA for 10 boliger og 32 fritidseiendommer, dersom man legger til grunn at bebyggelsen ligger i vindskygge. NVE vurderer derfor støybelastningen fra vindkraftverket til å være vesentlig. NVE vil i en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at det skal gjennomføres tiltak for å redusere støynivået ved den mest støyutsatte bebyggelsen, slik at gjeldende retningslinjer kan overholdes så langt det er teknisk og økonomisk forsvarlig.

7.11 Skyggekast og refleksblink

Skyggekast oppstår når en vindturbin i drift blir stående mellom sola og et mottakerpunkt, og det dannes roterende skygger. Hvor og når skyggekast kan oppstå avhenger blant annet av den lokale topografien, tidspunktet, sesongen og mottakerpunktets lokalisering i forhold til vindkraftverket.

Dersom vindturbinenes utforming (høyde og rotordiameter) og plassering er kjent, er det mulig å gjøre en teoretisk beregning av forventet skyggekast fra vindkraftverket. Ved en slik "worst case"-beregning tas det ikke hensyn til at faktisk antall timer med skyggekast er påvirket av antall soltimer og hvordan vindturbinen er stilt i forhold til solens innfallsvinkel. Ved beregninger av faktisk skyggekast, tas det også hensyn til statistikk for soldata og værforhold.

I Norge er det ikke fastsatt grenseverdier for antall timer skyggekast som er akseptabelt. I Danmark anbefales det at berørte beboere ikke påføres mer enn ti timer faktisk skyggekast per år. NVE vil sammenligne de beregnede verdiene for skyggekast med de danske anbefalingene for å ha en referanse for vurderingene.

I utredninger vedrørende skyggekast og refleksblink går det frem at den vestre delen av planområdet ligger nokså nær bebyggelse i vest og til dels i sør, så det vil være en del steder der det kan forventes skyggekastbelastning. I de østlige og nordlige delene av planområdet er det få eller ingen steder med ferdsel og bosetting som blir berørt. Ingen boliger blir eksponert for et skyggekastomfang på mer enn 10 timer årlig. Den hytten som i følge utredningene er mest utsatt ligger ved Nypvatnet, i den vestre delen av planområdet. Denne hytten er omkranset av vindturbiner og vil kunne oppleve skyggekast 48 timer årlig. Også noen hytter ved Storkiranslivatnet vil oppleve skyggekast opptil 16 timer årlig. Videre vil hyttebebyggelsen ved Finnkrulia oppleve skyggekast inntil 12 timer årlig. I følge utredningen vil ingen boliger bli utsatt for skyggekast over 10 timer/år. Opplevelsen av skyggekast vil være forskjellig fra person til person. Etter NVEs vurdering ligger verdiene for skyggekast innenfor akseptable rammer og virkningene av skyggekast ansees som små, med unntak av hyttene ved Nypvatnet, Finnkrulia og Storkiranslivatnet. NVE konstaterer at det er mange vindturbiner som bidrar til skyggekast for disse hyttene. Etter NVEs vurdering vil det derfor være vanskelig å gjennomføre tiltak som reduserer virkningene av skyggekast for disse hyttene. NVE legger til grunn at tiltakshaver kommer til en minnelig avtale med eierne av hytten ved Nypvatnet.

Det er også utredet eventuelle virkninger av refleksblink. Refleksblink kan oppstå når sollyset reflekteres i rotorbladene. Rotorbladene produseres med glatt overflate for å gi optimal produksjon og avvise smuss. Erfaringsvis opptrer refleksblink fra vindturbiner sjeldent. Normalt vil refleksvirkningen fra vindturbinene halveres første driftsår, ettersom vingebladene vil mattes. Etter NVEs vurdering ansees ikke refleksblink å være en aktuell problemstilling i forbindelse med Roan vindkraftverk.

NVE konstaterer at skyggekast fra vindturbinene ikke vurderes til å være et vesentlig problem ved etablering av Roan vindkraftverk, med unntak av enkelte hytter i eller nær planområdet for vindkraftverket. NVE anbefaler at tiltakshaver kommer til en minnelig avtale med eieren av hytten ved Nypvatnet. Boligbebyggelsen nærmest vindkraftverket vil ikke bli utsatt for faktisk skyggekast over 10 timer årlig, og de negative virkningene forventes å være små. Refleksblink ansees ikke som et problem, da dette erfaringsvis opptrer sjeldent.

7.12 Jord-, skog- og beitebruk

Virkningene av etablering av et vindkraftverk for jord- og skogbruk er avhengige av hvor stort planområdet er og hva det berørte arealet er brukt til. I konsekvensutredningen går det frem at landbruket er en viktig næring i Roan kommune og det utføres cirka 91 årsverk i denne næringen. I planområdet for Roan vindkraftverk slippes totalt cirka 1300 sau på beite. I selve planområdet er det lite skogsdrift, men tiltaket vil berøre skogbruket gjennom atkomstveier, kraftledning og transformatorstasjon. I utredningen er virkningene av anleggsarbeidet vurdert til å være middels store, hovedsaklig på bakgrunn av støy og annen forstyrrelse av beitedyr. I driftfasen er virkningene for landbruks- og skogbruksinteressene vurdert til å være små. Det påpekes at atkomstveiene også kan virke positivt for skogbruket, da veiene kan brukes av grunneierne i skogsdriften.

Elisabeth Steen og Ola Håvard Krogfjord mener småfenæringen vil bli negativt berørt av utbyggingen, ettersom planområdet brukes til beite. De mener beitedyrene vil trekke ut av planområdet og ned mot bebyggelsen og at forstyrrelse vil medføre dårligere tilvekst hos lam. Etter NVEs vurdering vil anleggsarbeid i planområdet gjøre at sauebeite blir negativt påvirket. NVE legger videre til grunn at beiting vil kunne foregå som før når anlegget er i drift. Etter NVEs vurdering viser erfaring og

forskning at beitedyr synes å ha stor toleranse ovenfor tekniske inngrep. NVE mener derfor forstyrelseeffektene vil være størst i anleggsfasen. I driftsfasen vil effektene etter NVEs vurdering være små. Etablering av atkomst- og internveier vil samtidig lette arbeidet med sanking, skjøtsel og tilsyn med beitedyrene.

Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket påvirke jord-, skog- eller beitebruk i vesentlig grad. NVE konstaterer at eventuell etablering av atkomstveier vil kunne medføre fordeler for skogbruket ved utnyttelse av skogen. Etter NVEs vurdering kan atkomstveien gi lettere atkomst til beiteområdene. Samtidig vil beitedyrene lettere kunne trekke ned fra beiteområdene. Etter NVEs vurdering ansees likevel virkningene for jord- skog- og beitebruk som små.

7.13 Andre samfunnsmessige virkninger

7.13.1 Sysselsetting og økonomiske virkninger i lokalsamfunnet

Roan kommune ligger på Fosen og har et areal på cirka 350 kvadratkilometer. Kommunen hadde pr 1. januar i år 1010 innbyggere (www.ssb.no). Av de yrkesaktive er cirka 55 % tilknyttet tjenesteytende næringer, cirka 35 % tilknyttet primærnæringer og cirka 10 % sekundærnæringer. Landbruk, fiske og fiskeoppdrett er viktige næringer for Roan kommune.

Investeringskostnaden for Roan vindkraftverk er av tiltakshaver anslått å være cirka 4200 millioner kroner, hvorav vindturbinene normalt utgjør 70-80 %. Konsekvensutredningen viser at de største samfunnsmessige virkningene vil være knyttet til sysselsettingseffekten i anleggsfasen av tiltaket. Det er anslått at anleggsarbeidet vil kunne kreve inntil 400 årsverk på nasjonal basis, hvor av det regionale og lokale behovet vil være på 100-150 årsverk. I fagrapportene påpekes det også at Roan kommune vil kunne få skatteinntekter som følge av tiltaket. Virkningene av tiltaket, i anleggsfasen og driftsfasen, er henholdsvis vurdert til å ha middels store og store positive virkninger for Roan kommunes økonomi.

Etter NVEs vurdering, vil sysselsettingseffekten av å etablere vindkraftverket være størst i anleggsfasen. Dette vil særlig være knyttet til bygging av infrastruktur og vindturbinfundamenter. Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres cirka 50 årsverk per 50 MW, direkte knyttet til utbyggingsfasen. Videre vil drift- og vedlikehold kreve ett årsverk per 15-20 MW installert effekt. NVE er videre kjent med at erfaring fra både norske og utenlandske vindkraftverk tilsier at etablering av arbeidsplasser tilknyttet et vindkraftverk, kan gi en merverdi i form av ytterligere arbeidsplasser knyttet til leveranser av varer og tjenester.

NVE legger til grunn at etablering av vindkraftverket vil ha en positiv økonomisk effekt for Roan kommune og i tillegg bidra til økt sysselsetting lokalt og regionalt. Bygging, drift og vedlikehold av vindkraftverket vil også bidra til kjøp av varer og tjenester lokalt og regionalt, og indirekte påvirke kommunal økonomi, så vel som lokale og regionale bedrifter.

7.13.2 Forsvarets installasjoner

Forsvaret, med Forsvarsbygg som den koordinerende myndighet, har vurdert det omsøkte anleggets påvirkning på Forsvarets installasjoner. Tiltaket er kategorisert med bokstav C, og viser til at tiltaket kan få virkninger radar. Forsvarsbygg forutsetter at NVE i eventuelle konsesjonsvilkår tar inn et krav om at gjennomføring av eventuelle tiltak kostnadmessige fordeles på de ulike utbyggerne av vindkraftverk.

NVE konstaterer at dersom det omsøkte vindkraftverket etableres, er det nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak i Forsvarets radar. I forbindelse med de tematiske konfliktvurderingene er kostnadene ved dette anslått å være inntil 20 millioner kroner.

NVE konstaterer at etablering av Roan vindkraftverk kan medføre at det må gjennomføres tiltak i Forsvarets radar. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at konsesjonær, i samarbeid med Forsvarsbygg, skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å opprettholde dagens ytelse i Forsvarets radar. Konsesjonær skal samarbeide med andre vindkraftaktører i området, dersom det må iverksettes tiltak. Kostnader for nødvendige tiltak skal fordeles etter installert effekt i de ulike vindkraftverkene. Nødvendige tiltak skal dokumenteres, og forelegges NVE innen anleggstart. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

7.13.3 Luftfart

Av konsesjonssøknaden fremgår det at nærmeste lufthavn er Ørland. Dette er en militær lufthavn med tidvis meget stor øvingsaktivitet. Nærmeste lufttrafikkradar brukes av Avinor for å drive lufttrafikkteneste på Ørland lufthavn.

I konsesjonssøknaden vises det til at tiltaket ikke vil ha noen negativ påvirkning av navigasjons- og kommunikasjonsanlegg eller på inn- og utflyvningsprosedyrene. Videre sies det at vindkraftverket vil kunne ha en viss påvirkning på sekundærradarsignalet i lave flyhøyder, men at dette likevel ikke vil skape problemer for avviklingen av flytrafikken. Denne vurderingen er i tråd med Avinors oppdaterte vurdering av tiltakets virkninger for luftfarten. I utredningene påpekes det at tiltaket vil utgjøre en hindring for lavflygende ambulansetrafikk med helikopter. Totalt sett er tiltaket vurdert å ha små til middels negative konsekvenser til flytrafikken.

NVE konstaterer at Luftfartstilsynet nå i ferd med å utarbeide en ny forskrift som regulerer merking av luftfartshinder, Bestemmelser for sivil luftfast (BSL) E 2-2. Samtidig foregår det i den Europeiske Union (EU) et omfattende arbeid som skal sikre felleseuropeiske bestemmelser for regulering av luftfarten, herunder felleseuropeiske regler for merking av vindturbiner.

NVE konstaterer at det i dag ikke foreligger en ny forskrift om merking av luftfartshindre, men at det arbeides med å skjerpe kravene til lysmerking av vindturbiner, slik at de blir mer lik de europeiske reglene. Videre avklaringer vedrørende lysmerking gjøres i samarbeid mellom Luftfartstilsynet og tiltakshaver. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Dette betyr at vindturbinene må merkes med lavintensitets hinderlys på toppen av maskinhuset.

NVE minner også om at tiltakshaver er pålagt å rapportere oppføring av vindkraftverket til Statens Kartverk, jamfør krav om rapportering gitt i Forskrift om rapportering og registrering av luftfartshinder. NVE vil sette vilkår om dette i en eventuell konsesjon.

7.13.4 Drikkevann, forurensning og avfall

Tiltaket ligger i umiddelbar nærhet til Prestvatnet som er drikkevannskilde for Roan sentrum. NVE legger til grunn at faren for forurensning av drikkevannskilder fra vindkraftverket generelt er liten, både i anleggs- og driftsfasen. Etter NVEs vurdering kan faren for forurensning minimeres gjennom forebyggende tiltak. NVE vil i en eventuell konsesjon sette som vilkår at det utarbeides en miljø- og transportplan. I en slik plan skal det blant annet redegjøres for hvordan risikoen for forurensning i anleggs- og driftsfasen kan håndteres.

NVE konstaterer at en eventuell reduksjon av den nordvestre delen av planområdet vil eliminere forurensningsfaren totalt. NVE vil ut fra hensynet til virkninger for andre tema vurdere å redusere planområdet ved Voliheia og Tverrfjellet. En slik eventuell reduksjon vil som tidligere beskrevet medføre at 9 vindturbiner fjernes fra nedbørsfeltet til Prestvatnet. Det vil heller ikke bli plassert

vindturbiner i umiddelbar nærhet til vannkilden. NVE konstaterer at en slik reduksjon vil medføre at forurensningsfaren for drikkevannskilden Prestvatnet faller bort.

NVE konstaterer at det finnes godkjent mottak for alle typer avfall i regionen. NVE legger til grunn at alt farlig avfall behandles på forskiftmessig måte i følge norsk lovverk, og at det sorteres og leveres til godkjent mottak. Når vindkraftverket er i drift, vil det vesentlige av avfallet være forbruksavfall fra servicebygget og spillolje/andre oljeprodukter fra vindturbinene. Konsekvensene for ovennevnte temaer er derfor vurdert som ubetydelige.

NVE legger til grunn at risikoen for forurensning i anleggsfasen er til stede, men denne kan reduseres gjennom forebyggende tiltak. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om utarbeidelse av en miljø- og transportplan, der det blant annet skal redegjøres for hvordan risikoen for forurensning i anleggs- og driftsfasen kan reduseres. Etter NVEs vurdering vil det ikke være vesentlig fare for verken avrenning eller forurensning fra anlegget i driftsfasen. En eventuell reduksjon av planområdet, ved Voliheia, vil medføre at risikoen for forurensning av Prestvatnet, som er drikkevannskilden til Roan sentrum, faller bort.

7.14 Forhold som berører nettilknytning og andre anlegg som følge av vindkraftverket

NVE konstaterer at tiltakshaver har endret nettilknytningen av vindkraftverket, slik at det unngås traseføringer i verdifulle områder for natur- og miljø i Einarsdalen. Dette er i tråd med anbefalinger fra miljømyndighetene. NVE konstaterer videre at det ikke er bebyggelse i nærheten av kraftledningen. For ytterligere vurderinger som omhandler virkninger av kraftledning vises til vurderinger i ovenstående kapitler.

Riksantikvaren påpeker at det må utføres arkeologiske undersøkelser før det kan gis endelig tillatelse til de to kaianleggene som er planlagt henholdsvis ved Nordskjørin og ved Straum. NVE viser til at det også er planlagt et mellomlager for vindturbiner og annet utstyr ved Nordskjørin. NVE legger til grunn at eventuelle virkninger av disse anleggene for kulturminner unngås med detaljprosjektering. NVE vil i en eventuell konsesjon vurdere å sette vilkår om at undersøkelsene i henhold til kulturminneloven § 9, gjennomføres før anleggsarbeidet igangsettes. NVE ber om at tiltakshaver eventuelt kontakter NTNU Vitenskapsmuseet, som har forvaltningsansvar for marine kulturminner i området. NVE minner samtidig om at kaianleggene vil kreve tillatelse etter havne- og farvannsloven. NVE ber om at videre avklaring med tanke på prosess og tillatelse skjer i samråd med Kystverket.

Roan kommune ber om at utbygger i hovedsak benytter Bessaker havn og næringspark ved ilandføring og lagring av vindturbiner og at nytt kaianlegg kun bygges dersom det er behov. NVE legger til grunn at tiltakshavers behov for slike anlegg vurderes gjennom utarbeidelse av en miljø- og transportplan. NVE vil i en eventuell konsesjon sette som vilkår at miljø- og transportplanen utarbeides i samarbeid med Roan kommune. NVE kan imidlertid ikke pålegge tiltakshaver å benytte Bessaker havn og næringspark under en eventuell utbygging av vindkraftverket. NVE legger til grunn at tiltakshaver velger lokalitet for ilandføring og lagring av vindturbiner ut fra tekniske og økonomiske hensyn.

7.15 Andre forhold

Mange høringsinstanser uttaler seg til de foreliggende planene på et overordnet nivå og har flere merknader av energipolitisk karakter i forbindelse med en eventuell utbygging av vindkraft og kraftledninger. Det tas stilling til det planlagte tiltaket på et generelt grunnlag og mange mener det ikke er nødvendig å bygge ut vindkraft verken i Midt-Norge eller i Norge. Blant andre mener Vern Fosenhalvøya at satsingen på vindkraft i Norge er feilslått, og at det heller burde satses på utvikling av

vindkraft i de deler av verden hvor realisering av vindkraftverk vil bidra til å redusere klimagassutslipp. De mener også den politiske målsetningen om å bygge ut 3 TWh vindkraft innen 2010 er oppfylt, ettersom det allerede er gitt vindkraftkonsesjoner til å oppfylle denne målsettingen. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag ønsker utredet ulike alternativer for å oppnå tilsvarende energimengde.

Det er i dag gitt konsesjoner til vindkraftverk som kan oppfylle denne den politiske målsettingen om 3 TWh vindkraft, men NVE konstaterer samtidig at målsettingen ikke kan nås i tide. NVE legger videre til grunn at det de siste årene er fremmet nye målsettinger for utbygging av fornybar energi og at det i Stortingsmelding nr. 11 (2006-2007) ble fastsatt et nytt mål om økt fornybar energiproduksjon og energieffektivisering på 30 TWh per år i 2016 sammenlignet med 2001.

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag mener det finnes mange alternativer til å bygge Roan vindkraftverk. NVE er enig i at det finnes gode alternativer til utbygging av vindkraft, men at dette ikke nødvendigvis ekskluderer utbygging av vindkraft til fordel for andre energiteknologier. NVE konstaterer at det finnes svært mange planer om utbygging av fornybar energi, herunder både vannkraft og vindkraft, og at det i tillegg gjennomføres energiøkonomiserende tiltak både i private husholdning og i industrien. Dersom man skal oppnå dagens og fremtidens energipolitiske målsetninger kreves det bidrag fra alle energiteknologier, herunder vindkraft.

Samarbeidsrådet for naturvernsaker mener en nasjonal/helhetlig plan for utbygging av vindkraft er nødvendig for å ta hensyn til blant annet inngrepsfrie naturområder. Dette synet fremmes også av Naturvernforbundet i Rissa. NVE konstaterer at kravet om utarbeidelse av en nasjonal/helhetlig plan for vindkraft er avvist i Stortinget ved flere anledninger, senest i april 2008.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelags krav om at det bør utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse bør etter NVEs vurdering ivaretas dersom det blir gitt konsesjon til vindkraftverket. NVE konstaterer at det foreligger et utkast til en slik analyse og at fylkesmannen er forelagt denne.

8 NVEs samlede vurdering av tiltaket

NVE har lagt vekt på at planområdet for Roan vindkraftverk er meget godt egnet til produksjon av vindkraft og at tiltaket vil bidra positivt til å styrke forsyningssikkerheten og bedre den regionale kraftbalansen. Tiltaket vil også bidra til å oppfylle Regjeringens målsetting om 30 TWh fornybar energiproduksjon og energieffektivisering innen 2016.

Vindforholdene i Roan vindkraftverk vurderes som meget gode. Tiltakshaver har estimert middelvinden innenfor planområdet til å være 8,4 m/s i 50 meters høyde. Disse beregningene er i overkant av hva som kommer frem av NVEs vindkart, som viser at middelvinden i området varierer mellom 8,0 og 8,5 m/s i 80 meters høyde. Vindkraftverket vil dermed kunne få høy brukstid. Vindturbinene vil være utsatt for middels til lett ising og dette vil kunne redusere produksjonen i størrelsesorden 1-2,5 %. Vindturbinene er planlagt i et område med stort potensial for turbulens. Det er derfor viktig med god detaljplanlegging ved plassering av vindturbinene, dersom det gis konsesjon. Etter NVEs vurdering er lokaliteten godt egnet for produksjon av vindkraft.

På bakgrunn av erfaringer fra andre vindkraftprosjekter legger NVE til grunn at brukstiden vil være på 2700 timer årlig og at produksjonen vil kunne bli i størrelsesorden 810 GWh. Tiltaket vil sammen med de andre planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene, styrke kraftbalansen og forsyningssikkerheten i Midt-Norge. Det vises til videre vurderinger under kapittel 9. Tiltaket er lokalisert i et område som i fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag er utpekt til å utredes videre for bruk til produksjon av vindkraft.

NVE legger til grunn at etablering av vindkraftverket vil ha en positiv økonomisk effekt for Roan kommune, og bidra til økt sysselsetting lokalt og regionalt. Bygging, drift og vedlikehold av vindkraftverket vil også bidra til kjøp av varer og tjenester lokalt og regionalt, og indirekte påvirke kommunal økonomi, så vel som lokale og regionale bedrifter.

Vindkraftverket vil medføre visuelle virkninger, særlig for bebyggelsen langs kystlinjen, og vil påvirke opplevelsen av landskapet. Tiltaket vil endre opplevelsen av landskapet, fra et inntrykk av natur og fjell til et område preget av tekniske inngrep. Nettilknytningen av vindkraftverket vurderes til å ha små negative visuelle virkninger.

Vindkraftverket med tilhørende infrastruktur vil ikke få virkninger for kjente automatisk fredete kulturminner, med unntak av et automatisk fredet samisk kulturminne ved fjellet Nuggen. NVE vil i en eventuell konsesjon fastsette vilkår om den aktuelle vindturbinen skal tas ut av planene. Etter NVEs mening vil ikke tiltaket redusere opplevelsens- eller formidlingsverdien til kulturminnene eller kulturmiljøene i området vesentlig, dersom det gjennomføres avbøtende tiltak.

Det er hovedsakelig lokalbefolkningen som benytter området til friluftsliv. Tiltaket vil øke tilgjengeligheten til området for brukergrupper som i dag ikke benytter området, og kan slik være positivt for friluftslivet. Samtidig vil en etablering av vindkraftverket påvirke opplevelsensverdien av friluftslivet negativt gjennom visuell påvirkning, støy og skyggekast. Ved å redusere planområdet ved Voliheia og Tverrfjellet vil virkningene reduseres noe og medføre at enkelte friluftslivsområder ikke blir direkte berørt av tiltaket. Virkningene for reiseliv og turisme antas å være moderate. Etter NVEs vurdering vil reiselivet i området ikke påvirkes vesentlig av Roan vindkraftverk.

Fuglearter som finnes i og rundt vindkraftverket kan være utsatt for kollisjon med vindturbinene. Forstyrrelse fra vindturbiner, anleggsvirksomhet og menneskelig ferdsel på det interne veinettet kan forsterke virkningene. NVE legger til grunn at de potensielt største virkningene av tiltaket vil være knyttet til lom. Flere hekkelokalteter for lom i eller i nærheten av vindturbiner, kan påvirkes av vindkraftverket. Etter NVEs vurdering synes forstyrrelseseffekter i anleggsfasen å være av størst betydning, selv om artene kan være utsatt for kollisjoner med vindturbiner og kraftledninger. Virkningene med fuglelivet i influensområdet synes små, selv om kollisjonsrisikoen alltid vil være tilstede.

NVE konstaterer at vindkraftverket kan påvirke annet dyreliv, herunder hjorteviltet, gjennom økt forstyrrelse. Etter NVEs vurdering vil det være virkningene i anleggsfasen som er av størst betydning. I driftfasen vil hjorteviltet etter NVEs vurdering, etter noe tilvenningstid, tilpasse seg anlegget, og virkningene vurderes som små. Etter NVEs vurdering synes virkningene for naturtyper, planter og vegetasjon som små.

NVE konstaterer at Roan vindkraftverk berører sentrale vinterbeiteområder for driftsgruppe nord i Fosen reinbeitedistrikt og at tiltaket i utredningene er vurdert til å gi store virkninger for reindrifta. Etter NVEs vurdering er virkningene størst i den østlige delen av planområdet, som inngår i et større sammenhengende vinterbeiteområde øst for riksvei 715. Nettilknytningen av vindkraftverket kan forsterke virkningene for reindrifta i og i nærheten av planområdet. NVE konstaterer at området er av stor verdi som reinbeite. NVE konstaterer at tiltakshaver har endret prosjektet slik at de direkte inngrepene i det viktige beiteområdet berøres i mindre grad. NVE mener planområdet til vindkraftverket fortsatt kan benyttes som vinterbeiteområde, men tiltaket kan redusere reindriftens bruk av området. Etter NVEs vurdering kan omfanget av virkninger for reindriften ikke være til hinder for etablering av vindkraftverket.

NVEs legger til grunn at tap av inngrepsfrie naturområder vil være en følge av etablering av vindkraftverk. Vindkraftverk etableres i områder som ikke er bebodde og der det er få tekniske inngrep. Etter NVEs vurdering vil ikke reduksjonen i inngrepsfrie naturområder være av et slikt omfang at det kan være til hinder for utbygging av vindkraftverket.

NVE konstaterer at vindkraftverket ikke vil berøre arealer vernet etter naturvernloven eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven. Planområdet ligger i utkanten av vassdraget Hofstadelva. På bakgrunn av de vurderinger som er gjort for relevante tema, mener NVE at tiltaket ikke vil påvirke verneverdiene i det vernede vassdraget som tilsier at det vil være til hinder for å realisere vindkraftverket. Ved å fjerne to vindturbiner på Nilsengheia, vil virkningene for det vernede vassdraget reduseres.

NVE konstaterer at etablering av Roan vindkraftverk vil medføre støy over grenseverdien på L_{den} 45 dBA for 10 boliger og 32 fritidseiendommer, dersom man legger til grunn at bebyggelsen ligger i vindskygge. NVE vil i en eventuell konsesjon vurdere å sette vilkår om at det skal gjennomføres tiltak for å redusere støynivået ved den mest støyutsatte bebyggelsen. NVE forutsetter også at tiltakshaver avklarer med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag om det er nødvendig med en søknad om utslippstillatelse i medhold av forurensningsloven, dersom det ikke er teknisk og økonomisk mulig å redusere støynivået under grenseverdiene.

NVE konstaterer at skyggekast fra vindturbinene ikke vurderes til å være et vesentlig problem ved etablering av Roan vindkraftverk, med unntak av enkelte hytter i eller nært planområdet for vindkraftverket. NVE anbefaler at tiltakshaver kommer til en minnelig avtale med eierne av disse hyttene. Boligbebyggelsen nærmest vindkraftverket vil ikke bli utsatt for faktisk skyggekast over 10 timer årlig, og virkningene forventes å være små. Refleksblink ansees ikke som et problem, da dette erfaringsvis opptrer sjeldent.

Roan vindkraftverk, og andre vindkraftverk som planlegges i området, kan få virkninger for Forsvarets radaranlegg. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at det gjennomføres tiltak, dersom dette er nødvendig.

Kraftledning og annen infrastruktur i tilknytning til vindkraftverket kan etter NVEs vurdering medføre lokale virkninger for landskap, reindrift, naturmiljø og friluftsliv. Kraftledningen vil også kunne påvirke og forsterke det visuelle inntrykket av vindkraftverket.

NVE konstaterer at Roan kommune er positiv til tiltaket og at planområdet til Roan vindkraftverk ligger innenfor de områder som i fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag foreslås utredet videre til vindkraftformål. NVE konstaterer samtidig at Fosen reinbeitedistrikt, regionale og sentrale myndigheter, sammen med blant annet flere naturvernorganisasjoner og privatpersoner, er mot prosjektet. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren har i den tematiske konfliktvurderingen vurdert tiltaket til å være i stor konflikt (kategori D) med nasjonale miljømål.

9 NVEs vurdering av regionale virkninger

Det har over en periode på flere år vært meldt og søkt en rekke vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen og Namdalen. NVE har i tillegg til de utbygde vindkraftverkene på Bessakerfjellet og Valsneset, totalt mottatt 27 vindkraftprosjekter i denne regionen, hvorav fire er omsøkt og behandles nå, mens ytterligere fire vindkraftprosjekter ble omsøkt i mai 2010 og vil bli tatt under behandling

høsten 2010. Fra før av har Harbakfjellet vindkraftverk fått konsesjon. For å knytte de omsøkte vindkraftverkene til eksisterende kraftledningsnett, er det søkt om å få bygge en 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia og nødvendig 132 kV kraftledninger fra vindkraftverkene.

NVE mottok i februar 2001 den første søknaden om vindkraftproduksjon på Fosen. Denne søknaden omfattet etablering av en teststasjon for vindturbiner på Valsneset Bjugn kommune. Deretter ble Harbakfjellet og Bessakerfjellet vindkraftverk meldt henholdsvis i april og juli 2002, og senere omsøkt. Søknadene baserte seg på ledig nettkapasitet i regionalnettet på Fosen. NVE ga konsesjon til begge prosjektene, men Harbakfjellet vindkraftverk fikk vilkår om å avvente utbygging til de kunne dokumentere tilstrekkelig nettkapasitet. Etter hvert som ytterligere vindkraftprosjekter ble fremmet, ble det klart at ny produksjon i regionen ville kreve etablering av en 420 kV kraftledning fra Namsos transformatorstasjon, som er det nærmeste sentralnettpunktet i regionen. Selv om den ovennevnte kraftledningen bygges, vil fortsatt nettkapasiteten begrense utbyggingsomfanget.

NVE valgte å avgrense regionen med utgangspunkt i nettmessige forhold. Den aktuelle regionen er definert ut fra hvilke prosjekter som planlegger å transportere produksjonen mot Statnetts omsøkte 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia. Prosjektene som avsluttes nå ligger i kommunene Bjugn, Åfjord, Roan, Osen, Flatanger, Namdalseid, Namsos og Overhalla.

NVE har samordnet behandlingen av flere prosjekter i regionen. Dette har gjort det mulig å koordinere behandlingen av produksjonsanlegg med nødvendige nettanlegg. Totalt er det blitt gjennomført fire felles høringsrunder i regionen i perioden 2007 – 2009. I tillegg har det vært separate høringer av flere meldinger og søknader som NVE mottok før behandlingen ble samordnet regionalt.

I dette kapittelet vil NVE vurdere de samlede virkningene av Storheia, Kvenndalsfjellet, Roan og Sørmarkfjellet vindkraftverk med tilhørende nettilknytning og 420 kV kraftledning mellom Namsos og Storheia transformatorstasjoner. NVE vil først redegjøre for vår prioritering av behandlingsrekkefølgen av prosjektene i regionen og fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. Deretter vurderes systemtekniske forhold, samlede virkninger for samiske interesser, visuelle virkninger, fugl og virkninger for inngrepsfrie naturområder.

9.1 NVEs prioritering av prosjekter i regionen

Ved starten av 2009 forelå det totalt 4 søknader og 19 meldinger om planlagte vindkraftverk på Fosen og i Namdalen som berørte kommunene Bjugn, Flatanger, Høylandet, Leksvik, Lierne, Namdalseid, Namsos, Namsskogan, Osen, Overhalla, Rissa, Roan, Røyrvik, Verran og Åfjord. De fire konsesjonssøkte vindkraftprosjektene på Fosen tilsvarte en installert effekt på inntil 915 MW, og de 19 meldingene omfattet planlagt installert effekt på inntil cirka 3200 MW. Det var fremmet prosjekter med en installert effekt på til sammen mer enn 4000 MW på Fosen og i Namdalen.

NVE og Enova gjennomførte i 2008 en studie for å synliggjøre hva som er teknisk realiserbar utbygging av landbaserte vindkraftverk i Norge. I studien ble det gjort en vurdering av mulig utbygging av vindkraftverk i åtte nettregioner vurdert ut fra kapasitet i eksisterende sentralnett og planlagte investeringer i henholdsvis 2015 og 2025. En oppdatert gjennomgang av studien viser at tilgjengelig nettkapasitet i Namsos vil være på cirka 800 MW, forutsatt realisering av 420 kV kraftledninger fra Nea til Järpstrømmen og fra Ørskog til Sogndal. I Statnetts nettutviklingsplan forventes det at kraftledningsnettet mellom Namsos og Roan videreføres over Trondheimsfjorden og videre mot Møre innen 2025. Nettkapasiteten økes da til cirka 1500 MW. Ved spenningsoppgradering av eksisterende kraftledninger i regionen vil nettkapasiteten øke ytterligere. Prosjekter nord og sør for Fosen-regionen må konkurrere om den økte kapasiteten i kraftledningsnettet.

På grunn av kapasitetsforholdene i kraftledningsnettet valgte NVE å prioritere behandlingen av vindkraftprosjektene i regionen. I brev av 20.03.09 orienterte NVE tiltakshavere og andre hørings- og orienteringsinstanser om hvilke prosjekter som vil bli behandlet først. NVE la i denne prioriteringen særlig vekt på vindforhold, lokal aksept og hensynet til reindriften. NVE la også til grunn anbefalingene i fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag

Følgende prosjekter er prioritert og behandles først:

- Sørmarkfjellet vindkraftverk i Osen og Flatanger kommuner (Sarepta Energi AS)
- Roan vindkraftverk i Roan kommune (Sarepta Energi AS)
- Kvenndalsfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune (Statkraft Development AS)
- Storheia vindkraftverk i Åfjord og Bjugn kommuner (Statkraft Development AS)

Følgende prosjekter er ikke prioritert i denne omgang:

- Innvordfjellet vindkraftverk (Zephyr AS) i Flatanger og Namdalseid kommuner
- Breivikfjellet vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS) i Namsos og Namdalseid kommuner
- Jektheia vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS) i Namdalseid kommune
- Blåheia vindkraftverk (Sarepta Energi AS) i Roan og Osen kommuner

NVE anbefalte at planleggingen av følgende meldte vindkraftverk ble avsluttet:

- Jektheia/Øyenskavlen vindkraftverk (Statskog SF) i Namdalseid kommune
- Beingårdsheia/Mefossheia vindkraftverk (Ulvig Kiær AS) i Flatanger og Namdalseid kommuner
- Storsnøheia (Statskog SF) i Namdalseid kommune
- Rørvassheia (Agder Energi Produksjon AS) i Osen og Flatanger kommuner
- Aunkrona (Agder Energi Produksjon AS) i Flatanger kommune
- Fosen Offshore Vindkraft AS fase 2 og 3 (Offshore Vindenergi AS) i Roan og Osen kommuner
- Sandvassheia/Follaheia (Ulvig Kiær AS) i Verran kommune
- Staurheia (Fred.Olsen Renewables AS) i Verran kommune
- Mefjellet/Trevassheia (Statskog SF) i Verran og Åfjord kommuner
- Steinheia (Statskog SF) i Verran kommune
- Benkheia (Statkraft Development AS) i Rissa og Leksvik kommuner

NVE ba om en tilbakemelding fra de respektive tiltakshaverne om at planleggingen ble avsluttet i tråd med NVEs anbefaling og at prosjektene formelt ble trukket tilbake. Statskog SF opplyste i brev av 25.03.09 at de på bakgrunn av innkomne høringsuttalelser og anbefaling fra NVE valgte å trekke følgende meldte vindkraftprosjekter: Jektheia/Øyenskavlen, Storsnøheia, Mefjellet/Trevassheia og Steinheia.

Etter at vindkraftprosjektene ble meldt/omsøkt, har aktivitet knyttet til vindkraftproduksjon i Statkraft Development AS og Agder Energi Produksjon AS blitt slått sammen i selskapet Statkraft Agder Energi Vind DA (SAE Vind DA) og de aktuelle prosjektene er nå samlet i dette selskapet. I brev av

25.01.10 opplyste selskapet at de avslutter behandlingen av Rørvassheia/Aunkrona og Benkheia vindkraftverk.

På bakgrunn av den ovenstående prioriteringen, vil NVE i denne omgang avslutte behandlingen av følgende prosjekter:

- Sørmarkfjellet vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning (Sarepta Energi AS)
- Roan vindkraftverk (Sarepta Energi AS)
- Kvenndalsfjellet vindkraftverk (SAE Vind DA)
- Storheia vindkraftverk (SAE Vind DA)
- 132 kV samordnet nettilknytning for Roan, Kvenndalsfjellet, Storheia og Harbakfjellet vindkraftverk (SAE Vind DA, Sarepta Energi AS og TrønderEnergi Nett AS)
- 420 kV kraftledning Namsos – Roan – Storheia (Statnett SF)

Det er disse seks prosjektene som nå vurderes samlet.

9.2 Fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag

Fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag ble vedtatt av Sør-Trøndelag Fylkesting den 16.12.08. Planen gjenspeiler fylkeskommunens holdning til vindkraftutbygging i Sør-Trøndelag frem til 2020 og har som hensikt å styrke grunnlaget for planlegging og behandling av større vindkraftverk. Fylkesdelplanen for vindkraftverk ble utarbeidet på bakgrunn av det store antallet planlagte vindkraftprosjekter i landsdelen og den manglende kapasiteten i det eksisterende kraftledningsnett.

Det påpekes i planen at det ved en utbygging av vindkraftverk i fylket forutsettes at overføringsnett over Fosen bygges ut. Planen legger til grunn at det i fylket bygges ut vindkraftverk med samlet installert effekt på 700 – 1000 MW.

Det vektlegges i fylkesdelplanen at det er særlig viktig å ta vare på store, sammenhengende fjellområder og områder inntil kystlinjen og kystleia. Det vil være hensiktsmessig å samle utbyggingen i noen, større områder fremfor å spre etableringen av vindkraftverk i mange mindre anlegg. Med utgangspunkt i kjent konfliktnivå med nasjonale og regionale interesser, mulig nettilknytning, vindressurser, utbyggingsinteresser og kommunenes holdninger, anbefales det i fylkesdelplanen at lokalisering av vindkraftverk utredes videre kun i de indre kystheier i Snillfjordområdet og i områder av kommunene Bjugn, Åfjord, Roan og Osen.

En anbefalt utbygging på Fosen tar utgangspunkt i at Bessakerfjellet vindkraftverk i Roan kommune allerede er bygd ut og at Harbakfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune er meddelt konsesjon. Det understrekes at utbygging av vindkraftverk vil få virkninger for ulike interessegrupper og tema, for eksempel reindriftsnæringa og inngrepsfrie naturområder.

Fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag ble godkjent av Miljøverndepartementet 9.2.10.

Storheia, Roan og Kvenndalsfjellet vindkraftverk ligger innenfor de arealene som fylkeskommunen mener kan utredes videre med tanke på etablering av vindkraftverk.

9.3 Ny produksjon og nettkapasitet

I mange områder er det vanskelig å etablere ny kraftproduksjon på grunn av manglende nettkapasitet. Ny produksjon forutsetter ofte utbygging av nye overføringsledninger eller oppgradering av eksisterende nett. Dette gjelder også for Fosen, der det foreligger omfattende planer om utbygging av

vindkraft. For å kunne bygge ut disse prosjektene, må det bygges nye ledninger for å kunne transportere produksjonen ut av området.

NVE vil i dette kapitlet gjøre en vurdering av virkningene for overføringssystemet av de aktuelle planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen. En systemteknisk vurdering vil si at man vurderer betydningen av de omsøkte vindkraft- og kraftledningsprosjektene for det eksisterende kraftsystemet i Norge og i regionen. For mer om systemtekniske vurderinger, se omtale av dette for hvert enkelt prosjekt.

Bakgrunnen for at Statnett har søkt om å bygge og drive en ny 420 kV kraftledning fra Namsos transformatorstasjon via Roan til Storheia transformatorstasjon, er at det foreligger omfattende planer om å bygge ut vindkraftproduksjon på Fosen og i Namdalen. Det foreligger i dag planer om å bygge ut inntil 1640 MW vindkraft på Fosen og ytterligere 840 MW nord for Namsos, som vil konkurrere om ledig kapasitet i kraftledningsnettet fra Namsos transformatorstasjon og sørover. Kapasiteten i det eksisterende sentralnettet setter begrensninger for hvor mye produksjon som kan transporteres ut av området. Statnett bekrefter i brev av 15.1.10 at beregninger viser at det er mulig å transportere cirka 800 MW ny produksjon fra Fosen mot Namsos. I denne analysen er det tatt hensyn til produksjon fra vindkraftverk i drift (Bessakerfjellet, Valsneset og Hundhammerfjellet vindkraftverk) og Ytre Vikna vindkraftverk, som har fått konsesjon. Harbakkfjellet vindkraftverk, som også har fått konsesjon, er ikke inkludert i Statnetts beregningsunderlag og regnes med i det som omtales som ny produksjon. I tillegg er følgende forutsatt i Statnetts analyse av hvor mye produksjon som kan transporteres ut fra Fosen mot Namsos: 60 MW småkraft tilknyttet Tunnsjødal, 400 MW vannkraft og 225 MW vindkraft i Nordland. Dersom disse forutsetningene legges til grunn, vil overføring av mer enn cirka 800 MW produksjon kreve ytterligere nettførsterkninger sørover fra Namsos. Ved en videreføring fra Roan transformatorstasjon via Storheia transformatorstasjon til Trollheim/Orkdal åpnes det for inntil 1500 MW ny produksjon. Under forutsetning av at Ørskog – Fardal bygges som konsesjonsgitt og at eksisterende 300 kV ledninger fra Klæbu til Aura og fra Klæbu til Namsos oppgraderes til 420 kV spenning, åpnes det totalt opp for 2000 – 3000 MW ny produksjon i Midt-Norge og Nord-Norge.

I de videre vurderingene har NVE antatt at det er mulig å ta inn cirka 800 MW vindkraft på Fosen slik Statnett har anslått. Dette er basert på forutsetninger som det er knyttet usikkerhet til, og 800 MW produksjon er derfor ikke en absolutt grense på hvor mye vindkraft det er plass til i Fosen-området. Dersom forutsetningene endres, vil dette påvirke anslaget slik at antatt kapasitet i Namsos reduseres eller økes. Statnett legger til grunn faktisk produksjon og ikke installert effekt i sine beregninger. Det er kun en liten andel av året at vindkraftverk produserer maksimal effekt og total installert effekt i eventuelle vindkraftverk kan derfor være noe høyere enn Statnetts oppgitte kapasitetsgrense.

9.3.1 Tilknytning av aktuelle vindkraftprosjekter

Vindkraftaktørene Statkraft Development AS og Sarepta Energi AS søker i samarbeid med regionalnettteier TrønderEnergi Nett AS, om nettilknytning av vindkraftverkene via flere 132 kV kraftledninger. Deler av disse tilknytningsledningene vil inngå i det fremtidige regionalnettet på Fosen. Vindkraftverkene Roan og Sørmarkfjellet er planlagt tilknyttet Roan transformatorstasjon via nye 132 kV kraftledninger. Produksjon fra Bessakerfjellet vindkraftverk fraktes i dag ut av området via eksisterende 66 kV ledning mellom Straum og Bratli transformatorstasjoner. Hvis omsøkte prosjekter bygges, vil produksjon fra Bessakerfjellet transporteres via Straum transformatorstasjon til Roan transformatorstasjon.

En 132 kV kraftledning fra Harbakkfjellet vindkraftverk til Hubakken transformatorstasjon er tidligere konsesjonsgitt. Produksjonen fra Kvenndalsfjellet er planlagt tilknyttet denne, da kraftledningstraseen

passerer gjennom vindkraftverket. For tilknytning av Kvenndalsfjellet og Harbakkfjellet er det omsøkt to tilknytningsalternativer fra Hubakken transformatorstasjon. Hvis 420 kV Roan – Storheia realiseres, planlegger tiltakshaver å knytte Kvenndalsfjellet og Harbakkfjellet vindkraftverk til Storheia transformatorstasjon. Dersom den videre forbindelsen fra Roan til Storheia ikke realiseres og det ikke kommer en transformatorstasjon i Storheia, søkes det om å få bygge en 132 kV kraftledning fra Hubakken transformatorstasjon til Roan transformatorstasjon. Denne er planlagt i samme trasé som Statnett har omsøkt for 420 kV Roan – Storheia. Konesjonssøknaden for Storheia vindkraftverk er knyttet opp til at Storheia transformatorstasjon bygges, men kan også realiseres med en 132 kV kraftledning til Roan transformatorstasjon. Dette er ikke omsøkt.

Bygging av enten 420 kV eller 132 kV kraftledning mellom Roan og Storheia transformatorstasjon forutsetter begge at eksisterende 66 kV kraftledning mellom Straum og Hubakken saneres. Ny ledning er planlagt delvis i samme trasé som eksisterende ledning. For mer om miljøvurderingene knyttet til dette, se notatet "Bakgrunn for vedtak for samordnet nettløsning for vindkraftverk sør for Roan" (NVE ref 200703141). Forutsetningen om sanering er avgjørende for at de berørte kommunene stiller seg positiv til en ny kraftledning langs Norddalen.

9.3.2 Systemmessig vurdering av de omsøkte vindkraft- og kraftledningsprosjektene

Statnett har gjennomført analyser av kraftsystemet ved hjelp av programmet Samlast. NVE har vurdert forutsetningene for og resultatet av analysene sammen med informasjonen Statnett har lagt frem gjennom søknaden, tilleggsopplysninger og foreliggende kraftsystemutredninger.

For å kunne forsvare den omsøkte 420 kV kraftledningen økonomisk, mener Statnett at det må bygges ut mellom 400 og 800 MW vindkraft på strekningen mellom Roan og Namsos, eller mellom 600 og 800 MW vindkraft ved en videreføring til Storheia transformatorstasjon. I søknaden for strekningen mellom Roan til Storheia transformatorstasjoner, vurderer ikke Statnett denne strekningen i seg selv som samfunnsøkonomisk lønnsom. Dersom radialen til Storheia sees som første skritt på veien til å bygge en gjennomgående ledning til Møre/Sør-Trøndelag, vil foreliggende søknad kunne sees som en forskuttering av kostnader som uansett vil påløpe. En videreføring av 420 kV fra Roan til Storheia forutsetter at Storheia vindkraftverk blir bygd.

Alternativet til en 420 kV radial fra Roan til Storheia er å bygge en 132 kV kraftledning fra Hubakken til Roan transformatorstasjon for å transportere vindkraftproduksjonen fra Harbakkfjellet og Kvenndalsfjellet vindkraftverk. Dette alternativet vil kunne ta inn rundt 200 MW vindkraft, i tillegg til den vindkraften som kan komme mellom Roan og Namsos. Det vil da ikke være aktuelt å bygge ut Storheia vindkraftverk. Dersom det på et senere tidspunkt skulle bli aktuelt med en ny sentralnettsforstekning frem til Trollheim etter at det er bygd 132 kV linje fra Hubakken til Roan transformatorstasjon, vil resultatet bli to ledninger i fjellområdet vest for Norddalen. I tillegg til de miljømessige ulempene dette medfører, vil en lang strekning med 420 kV og 132 kV i parallell gi høyere tapskostnader enn alternativet med en enkel 420 kV ledning med transformatorstasjoner som omsøkt.

NVE slutter seg til Statnetts vurdering av at utbygging av strekningen Roan – Storheia ikke vurderes som teknisk-økonomisk lønnsomt isolert sett. Etter NVEs mening vil utbyggingen allikevel kunne ha fordeler fremfor alternativet med utbygging av lange 132 kV kraftledninger frem til Roan transformatorstasjon. I Ot.prp. 62 (2008-2009) står det følgende:

"I utgangspunktet bør ikke nett bygges før en med sikkerhet vet at produksjonen eller forbruket blir realisert. På den annen side er det ofte ikke mulig for en ny produsent eller forbruker å bli tilknyttet nettet før det er tilstrekkelig ny nettkapasitet. Stadig nye, små, ukoordinerte nettinvesteringer etter

hvert som enkeltprodusenter ber om tilknytning er ikke ønskelig. Dette vil verken være samfunnsmessig- eller bedriftsøkonomisk lønnsomt. På grunn av skalafordeler må nettforsterkninger ofte skje sprangvis. Det er en reell utfordring om en alltid skal vente til det er mange nok produksjonsanlegg som har konsesjon før en foretar en nettinvestering. Forutsetningen for konsesjon til nett i slike tilfeller vil være at NVE vurderer det som sannsynlig at nettinvesteringen etter hvert blir samfunnsmessig rasjonell. Dette innebærer enten at det må foreligge mange nok produksjonsprosjekter til å gi en lønnsom nettinvestering, eller at foreliggende prosjekter sammen med sannsynlige fremtidige prosjekter antas å gi nettmessig lønnsomhet”.

Videreføring fra Roan til Storheia legger til rette for en ny gjennomgående sentralnettforsterkning gjennom Midt-Norge. For utbygging av vindkraftproduksjon sør for Trondheimsfjorden, er det nødvendig å bygge en ny 420 kV kraftledning fra Snillfjordområdet til Trollheim. Dersom det skal være mulig å ta imot ytterligere vindkraft i regionen (utover 800 MW og i området både nord og sør for Trondheimsfjorden), vil det bli nødvendig med ytterligere sentralnettsforsterkninger. Det kan da bli aktuelt å bygge en 420 kV kraftledning på strekningen Storheia – Snillfjord slik at det blir en sammenhengende sentralnettslinje fra Namsos – Roan – Storheia – Snillfjord – Trollheim. Dette vil bedre forsyningssikkerheten i Midt-Norge gjennom en ny ringforsyning mellom Namsos og Trollheim transformatorstasjoner. NVE mener at det hadde vært ønskelig at 420 kV kraftledningen Namsos-Trollheim/Orkdal hadde vært fremmet som et prosjekt med en felles søknad. Vi konstaterer at Statnett nå har omsøkt den resterende strekningen fra Storheia til Trollheim/Orkdal. Dermed foreligger det nå søknad om å få bygge et gjennomgående sentralnett over Fosen og via Storheia transformatorstasjon. NVE mener at dette er tilstrekkelig til at man kan anta at strekningen Roan – Storheia på sikt vil kunne bli samfunnsmessig rasjonell, jamfør Ot.prp. 62.

Kraftbalanse

Flere har stilt spørsmålstegn ved behovet for vindkraftproduksjon i regionen og om regionen faktisk har et kraftunderskudd som oppgitt i søknaden. I Kraftsystemutredning for Sentralnettet er det oppgitt et kraftunderskudd på litt over 8 TWh i Midt-Norge. I de regionale kraftsystemutredningene er det oppgitt følgende energiunderskudd:

- Møre og Romsdal: 3,7 TWh
- Sør-Trøndelag: 0,9 TWh
- Nord-Trøndelag: 0,8 TWh

Det estimerte underskuddet sentralt og regionalt varierer på grunn av ulik regioninndeling, men det er etter NVEs vurdering ingen tvil om at det er kraftunderskudd i Midt-Norge. Dermed vil det være gunstig å etablere produksjon her som vil bedre forsyningssikkerheten. Dersom det kommer mye ny fornybar kraft også i områdene nord for Namsos, vil ledningen mellom Namsos og Trollheim transformatorstasjoner også være viktig for å transportere denne kraften fra nord mot sør.

Før kraftledningen Namsos – Roan – Storheia kan drives på 420 kV, må 300 kV kraftledningen fra Namsos til Klæbu spenningsoppgraderes til 420 kV. NVE har mottatt en konsesjonssøknad for denne spenningsoppgraderingen våren 2010. Statnett anslår å gjennomføre denne spenningsoppgraderingen i løpet av 2013 og dermed før det bygges en radial til Fosen. Behovet for reaktiv kompensering vil også bli mindre når Namsos – Klæbu er spenningsoppgradert. NVE er enig i denne vurderingen og mener behovet for omkoblbare transformatorstasjoner må vurderes ut fra tidsplanen for gjennomføring til de ulike prosjektene.

Fordeling av vindkraftproduksjonen

NVE ba i e-post av 28.10.09 Statnett om å gjøre en ny vurdering av hvor mye vindkraft som må mates inn i Roan og Storheia transformatorstasjon for at Statnett skal vurdere prosjektet som samfunnsøkonomisk lønnsomt. I notat oversendt i e-post 8.1.10 utdyper Statnett tidligere lønnsomhetsvurderinger og knytter dette opp til antall transformatorer i hver enkelt transformatorstasjon. Statnett skriver at nytten av 420 kV kraftledningen vil være størst dersom det bygges ut 600 – 800 MW vindkraft. Det er søkt om tillatelse til å bygge inntil 2 stk 300 MVA 300-420/132 kV omkoblbare transformatorer i både Roan og Storheia transformatorstasjoner. NVE konstaterer at tidsperspektivet for utbygging av nettet til Fosen og spenningsoppgradering av Klæbu-Namsos sannsynligvis vil gjøre det unødvendig med omkoblbare transformatorer.

Dersom det skal transporteres mer enn 600 MW vindkraftproduksjon på den omsøkte radialen fra Namsos, og det forutsettes at Storheia vindkraftverk bygges ut, ønsker Statnett at det skal komme 300 MW produksjon på hver av transformatorstasjonene Roan og Storheia. Statnett påpeker i e-post 14.12.09 og i notat oversendt 08.01.10 at transformatorer over 300 MVA ikke er ønskelig på grunn av tekniske utfordringer.

Statnett har angitt at den økonomiske nytten av kraftledningen er størst dersom det bygges ut minst 600 MW, samtidig er det satt en grense på totalt 800 MW vindkraft inn mot Namsos. For at Storheia transformatorstasjon skal være aktuell er det en forutsetning at Storheia vindkraftverk bygges ut i tillegg til Harbakfjellet og Kvenndalsfjellet. Det bør i følge Statnett mates inn minimum 300 MW i Storheia for å kunne forsvare kostnadene ved utbygging av en transformatorstasjon på dette spenningsnivået. Maksimal produksjon som kan mates inn mot Storheia transformatorstasjon gitt foreliggende planer er 470 MW (summen av vindkraftverkene Storheia (260 MW), Kvenndalsfjellet (120 MW) og Harbakfjellet (90 MW)). Maksimal produksjon som kan komme inn mot Roan transformatorstasjon (summen av vindkraftverkene Roan (330 MW), Sørmarkfjellet (150 MW) og Bessakerfjellet (57,5 MW og 10 MW)) er 537,5 MW.

NVE har gjort en enkel teknisk-økonomisk analyse av hvor mye vindkraft det er mest gunstig å transportere inn mot henholdsvis Storheia og Roan transformatorstasjoner. NVEs resultater støtter Statnetts beregninger og vurderinger. Det er gjort beregninger med henholdsvis 800 og 600 MW vindkraft, ulike transformatorstørrelser og plassering. Statnett har lagt til grunn at transformatorstørrelsen er 300 MVA, men NVE er ikke enig at dette nødvendigvis er den rette transformatorstørrelsen. Etter NVEs vurdering vil størrelsen på vindkraftproduksjonen, som eventuelt transporteres inn til en eller to transformatorstasjoner, være avgjørende for å finne en optimal transformorkapasitet. Fordelingen mellom Roan og Storheia transformatorstasjoner vil også påvirkes av om 420 kV ledningen blir gjennomgående eller om det skal være en radial.

NVE er enig i Statnetts vurdering om at utbygging av 420 kV ledningen fra Namsos via Roan til Storheia vil kunne få noe varierende lønnsomhet, avhengig av hvor mye vindkraft som mates inn i de to transformatorstasjonene. Økonomisk sett er det gunstigst å transportere all vindkraftproduksjonen inn til én transformatorstasjon. Lønnsomheten vil også bli større jo kortere kraftledningen er. Totalt vil imidlertid andre faktorer, som for eksempel vindforhold, egnet og tilgjengelig areal og miljøkonsekvenser, være avgjørende i forhold til å finne en akseptabel og hensiktsmessig plassering og fordeling av vindkraftproduksjonen i området.

NVE mener at det ikke er hensiktsmessig å foreta en vurdering av optimal transformorkapasitet på dette tidspunktet. Dersom det gis konsesjon til de omsøkte vindkraftverkene, vil det bli gitt konsesjon opp til en gitt installert effekt. Ved realisering av prosjektene vil den endelige ytelsen i vindkraftverket kunne avvike vesentlig fra denne maksimalytelsen. NVE mener derfor at det er fornuftig at en slik vurdering og optimalisering av transformorkapasitet og produksjon, gjøres i forbindelse med detaljprosjekteringen av prosjektene.

9.3.3 Konklusjon nett og produksjon

Etter NVEs mening vil konsesjon til omsøkte 420 kV kraftledning nødvendiggjøre at det også gis konsesjon til tilstrekkelig mengde vindkraft samtidig eller i nær fremtid. Dette for å legge til rette for at prosjektene faktisk realiseres, dersom det gis konsesjon. Dersom de miljømessige vurderingene tilsier det, vil det etter NVEs mening være teknisk og økonomisk fordelaktig at det gis konsesjon til minst 400 MW vindkraft, samtidig med at det eventuelt gis konsesjon til den omsøkte 420 kV ledningen fra Namsos til Roan og eller minst 600 MW ved videreføring helt frem til Storheia. Investeringen vil bli mer lønnsom dess mer elektrisitet som produseres. Med de forutsetninger som Statnett har lagt til grunn, er det kapasitet i Namsos til å ta imot cirka 800 MW ny produksjon. Dette produksjonsomfanget vil derfor være det økonomisk mest gunstige.

Utbygging frem til Storheia med transformatorstasjon der, vil redusere fremtidig behov for investeringer i regionalnettet. Dette skyldes at omsøkte tilknytningsledninger vil bli del av regionalnettet, deler av nettet vil bli oppgradert fra dagens 66 kV spenningsnivå til 132 kV spenning og parallelle ledningsnett mellom Åfjord og Roan unngås. Det siste punktet er også viktig for å holde nettapet så lavt som mulig.

Selv om kraftledningen mellom Roan og Storheia transformatorstasjoner ikke er lønnsom i seg selv, så er det sannsynlig at den vil kunne bidra til fremtidige samfunnsmessig rasjonelle nettløsninger. Ved en betydelig utbygging av vindkraft på Fosen og i Namdalen vil en 420 kV kraftledning med to transformatorstasjoner være en bedre løsning miljømessig enn flere 132 kV kraftledninger inn til en transformatorstasjon, eller parallelle 132 kV og 420 kV ledninger. Etter NVEs vurdering er dette i tråd med Ot. prp. 62 (2008-2009).

9.4 Samiske interesser

I dette kapittelet vil NVE vurdere samiske interesser, herunder reindrift, samiske kulturminner og hvordan de prosessuelle krav og materielle skranker/tålegrenser, omhandlet i kapittel 3.2.10 om samiske rettigheter, er ivarettatt i NVEs behandling og vedtak.

9.4.1 Samisk reindrift

NVE konstaterer at de enkelte vindkraft- og kraftledningsprosjektene har ulike virkninger for reindrifta i området. NVE vil først gå gjennom utredningene av de samlede virkningene og deretter gjøre en samlet vurdering av det totale utbyggingsomfanget av vindkraft- og kraftledningsprosjekter i Fosen reinbeitedistrikt.

Utredninger av samlede virkninger

Reindriftsutøverne på Fosen og i Namdalen fremmet, som tidligere nevnt, et ønske om å se de mange vindkraft- og kraftledningsprosjektene i sammenheng. Reindriftsforvaltningen ba også våren 2007 om at NVE tok initiativ til å utarbeide en samlet konsekvensutredning. På grunn av den omfattende prosjektporteføljen som berørte Fosen reinbeitedistrikt, sa NVE seg enig med reindriftsutøverne og reindriftsforvaltningen i at det var behov for å se disse planene i en regional sammenheng, i tillegg til at virkningene av de enkelte prosjektene ble vurdert.

Utgangspunktet for en regional vurdering, var en verdivurdering av hele Fosen reinbeitedistrikt. Utredningskravet fra NVE pekte på at reindriftnæringens bruk av berørte områder, sammen med direkte beitetape som følge av tiltakene og tiltakenes virkninger i anleggs- og driftsfasen, skulle vurderes i forhold til mulig barrierevirkning, skremsel/støy og økt ferdsel. Særverdiområder, som flyttleier og kalvingsområder, skulle fremgå av utredningen. Utredningen skulle angi hvilke områder

som har flest/færrest virkninger for reindrift, herunder hvordan fordelingen av prosjekter geografisk kunne påvirke reindriften (samlet utbyggingen i ett område eller spredt utbyggingen på flere områder). Ut i fra verdivurderingen skulle så sumvirkninger på reindriften, av aktuelle vindkraft- og kraftledningsprosjekt innenfor Fosen reinbeitedistrikt, vurderes. Vurdering av de samlede virkninger skulle gjøres ut fra et scenario med etablering av opp til 800 MW vindkraft på Fosen og i Namdalen. Det skulle fremgå hvilke prosjekter som i sum har færrest negative virkninger ved utbygging av et slikt omfang. Kravene om samlede virkninger ble satt i utredningsprogrammene til hvert enkelt vindkraft- og kraftledningsprosjekt. En samlet rapport ble lagt frem av aktørene i mars 2008. Prosjektene har i løpet av de årene som har gått siden prosessen startet, gjennomgått en del endringer både når det gjelder geografisk plassering og omfang. I tillegg gjennomførte NVE i mars 2009 en prioritering av vindkraftprosjektene i regionen. I NVEs prioritering ble hensynet til reindrifta vektlagt i betydelig grad. Dette medførte at 11 prosjekter ble anbefalt avsluttet. Etter krav fra NVE ble det derfor laget en oppdatert reindriftrapport i august 2009.

Reindriftrapporten av mars 2008 ga en beskrivelse og konsekvensvurdering av alle kjente planlagte vindkraftverk i Fosen reinbeitedistrikt, med unntak av 3 prosjekter i regi av Fred. Olsen Renewables AS og Ulvig Kiær AS. Rapporten beskriver også de planlagte kraftledningene som berører Fosen og Østre Namdal reinbeitedistrikt. I rapporten gis en beskrivelse av de berørte reinbeitedistriktene. Det går frem at Fosen reinbeitedistrikt dekker et areal på 4400 kvadratkilometer og at høyeste reintall innenfor distriktet er satt til 2100 dyr. Reinbeitedistriktet ble delt inn i 2 driftsgrupper rundt 1960 som driver atskilt hele året. Østre Namdal reinbeitedistrikt har vinterbeiteområder som berøres av Statnetts 420 kV kraftledning og i området beiter årlig 4000 dyr i området sør for Namsen og øst for Løgnin og riksvei 17 mellom Sjøåsen og Hjellobotn.

Av reindriftrapporten går det frem at sesongbeitene ikke er like atskilt på Fosen som i mange andre reinbeitedistrikt. Det vises til at Fosen i stor grad er et helårsbeite med overlappende sesongbeiter. Grovt sett ligger begge driftsgruppene vår- og sommerbeiter i de indre, og sentrale, delene av Fosen. Vinterbeitene ligger ut mot kysten eller helt i øst. Høstbeitene ligger i overgangssonen mellom vår/sommerbeitene og vinterbeitene. Begge driftsgruppene ser på de sentrale områdene, som består av kalvingsland, vår- og sommerbeiter, som den begrensende faktor for reintallet i distriktet. Verdisettingen av arealene gjenspeiler dette, og verdien av de mest brukte vinterbeitene og de indre områdene er vurdert til å være stor.

Rapporten sier videre at de planlagte tekniske inngrepene vil medføre direkte og indirekte tap av beiteland. Omfanget av det indirekte beitetapet vil være vanskelig å beregne og er vurdert ut fra studier av reinens adferd i møte med tekniske inngrep og menneskelig ferdsel. Rapporten viser til at kunnskapen om virkninger av vindturbiner på rein i dag er mangelfull, men at de fleste gjennomførte studier og den pågående studien av tamrein i Kjøllefjord i Finnmark, tyder på at reines arealbruk i influensområdet til vindkraftverk ikke avviker vesentlig fra normal adferd. Også for kraftledninger spriker resultatene fra de studiene som er gjennomført. Ifølge rapporten synes det å være mange faktorer som påvirker i hvor stor grad tekniske installasjoner påvirker reinen. I følge rapporten synes de viktigste faktorene å være omfanget og forutsigbarheten av menneskelig ferdsel tilknyttet anlegget i anleggs- og driftsfasen.

Rapporten viser til at vindkraft- og kraftledningsprosjektene kommer i tillegg til et økende utbyggingspress og aktivitetsnivå i fjellet og fjellnære skogområdene i form av hytte- og veibygging, skogbruk, landbruk og menneskelig ferdsel.

I rapporten påpekes det at det er stor forskjell i konfliktgrad mellom de ulike prosjektene. Rapporten presenterer to scenarioer for de prosjektene som gir minst konflikter for reindrifta ved utbygging av 800 MW vindkraft på Fosen. I scenario 1 inngikk Fosen Offshore, Harbakfjellet, Bessakerfjellet og

Oksbåsheia vindkraftverk. Dette scenarioet ble vurdert til å få moderat innvirkning på reindrift. I scenario 2 inngikk Innvordfjellet, Oksbåsheia, Bessakerfjellet, Roan, Harbakfjellet, Kvenndalsfjellet, Benkheia og Breivikfjellet vindkraftverk. Dette scenarioet ble vurdert til å påvirke reinbeitene i større grad, men hovedsaklig reservebeiter som blir brukt i år med nedising av hovedvinterbeitene. Det vises til at kraftledningene for begge scenarioene vil gå gjennom til dels sentrale områder med stor verdi. Ifølge rapporten kan man fortsatt opprettholde dagens nivå på reindriften på Fosen etter en eventuell utbygging av scenario 2, men dette gir mindre fleksibilitet og mindre robusthet for endringer. Rapporten konkluderer med at man ved et slikt omfang av utbygging nærmer seg en grense for hva reinbeitedistriktet tåler før grunnlaget for reindrift i området er truet.

På bakgrunn av NVEs prioritering i mars 2009 ble reindriftrapporten oppdatert. I den nye reindriftrapporten fra august 2009 vises det til utfallet av NVEs prioriteringer. Innledningsvis i denne rapporten sier utrederne at utbygging av alle de 8 prosjektene som er prioritert av NVE kan true reindriften eksistens på Fosen. I denne rapporten presenteres videre to scenarioer der det legges til grunn en maksimal effektinstallasjon på 800 MW. Virkningene for reindriften blir vurdert ut fra hvilke prosjekter som blir bygd ut.

I scenario 1 inngår Bessakerfjellet I og II, Harbakfjellet, Sørmarkfjellet, Kvenndalsfjellet og Storheia vindkraftverk. I tillegg er traséalternativ 3.0 for ny 420 kV kraftledning og traséalternativ 1.0 – 1.2.1 – 1.0 for 420/132 kV kraftledning fra Roan til Storheia/Hubakken lagt til grunn. Til sammen utgjør dette en installert effekt på 687 MW. Ifølge rapporten synes ikke reindriften å være truet av dette utbyggingsomfanget. Det bemerkes likevel at virkningene kan bli store, spesielt med tanke på usikkerheten knyttet til andre inngrep, og mindre robusthet og redusert fleksibilitet som følge av klimaendringer. Dette scenarioet kan også skape driftsproblemer og overbeite for begge driftsgruppene i enkelte år med spesielle snø- og isforhold. Roan vindkraftverk er også vurdert i dette scenarioet. Dette prosjektet vil medføre at grensen på 800 MW overskrides. Ifølge rapporten er Roan vindkraftverk det mest konfliktfylte av de omsøkte prosjektene og det har derfor fått den laveste prioriteringen. Et scenario som omfatter Roan vindkraftverk vil utgjøre en installert effekt på 1017 MW og inkluderes ikke i den anbefalte utbyggingsløsningen.

I scenario 2 inkluderes vindkraftverkene Bessakerfjellet I og II, Harbakfjellet, Innvordfjellet, Sørmarkfjellet, Breivikfjellet, Kvenndalsfjellet, Jektheia (redusert utbygging), Storheia, Blåheia og Roan. De samme traséalternativene for de omsøkte kraftledningene legges til grunn. Dette utbyggingsomfanget vil ifølge utredningene kunne true grunnlaget for reindrift på Fosen. Det er først og fremst Roan, Blåheia og til en viss grad Jektheia som bidrar til denne konklusjonen. Dette gjelder spesielt driftsgruppe nord, men en utbygging kan medføre en omorganisering av driftsgruppene og således påvirke driftsgruppe sør. Storheia vindkraftverk er vurdert til å ha store negative konsekvenser, men inkluderes i begge utbyggingsscenarioer. Det vises til at dette prosjektet kan bygges ut uten at reindriften blir truet. Dette på grunn av NVEs prioritering, der andre prosjekter som berører driftsgruppe sør er anbefalt avsluttet, og at Roan vindkraftverk blir vurdert som mer konfliktfylt enn Storheia vindkraftverk (gitt utbygging av 800 MW vindkraft). Det pekes også på at Storheia vindkraftverk er nødvendig for å få realisert en ny transformatorstasjon ved Storheia og på den måten unngå to store kraftledninger mellom Roan og Åfjord.

I rapportens understrekes det at reindriften ikke er enige i fagutredernes konklusjoner. Det vises til at driftsgruppe nord mener at en utbygging, vil true reindriften eksistens på grunn av omfanget selv om man ikke bygger ut Roan, Blåheia og Jektheia vindkraftverk. Driftsgruppe sør er av samme oppfatning hva gjelder utbygging av Storheia vindkraftverk. Det vises til at dette er et meget viktig vinterbeite. Reindriften mener en utbygging delvis vil ødelegge beitene og vanskeliggjøre bruken slik at området i

praksis mister mye av sin verdi. På lang sikt mener derfor driftsgruppe sør at de er helt avhengige av inngrepsfrie vinterbeiter ved Storheia.

NVE viser videre til de enkelte notatene ”Bakgrunn for vedtak” for vurderinger av de aktuelle vindkraft- og kraftledningsprosjektene.

NVEs vurdering av de samlede virkningene for reindrift

NVE har vært opptatt av å hensynta reindriften spesielt ved behandling av vindkraft- og kraftledningsprosjektene i regionen. Det ble derfor satt krav om at det skulle gjøres en regional verdivurdering av reinbeiteområdene innenfor Fosen reinbeitedistrikt. NVE vil bemerke at det ikke tidligere har vært gjort en tilsvarende grundig utredning i forhold til en enkelt interesse. Berørte reindriftsområder er godt kartlagt, både hva gjelder bruk og verdier av områder. I forståelse med reindriftsforvaltningen mente NVE at grunnlaget for å vurdere de samlede virkninger for reindriften var tilstede i dette konkrete området.

Planområdene til vindkraftverkene vil berøre store reindriftsarealer. På bakgrunn av opplysninger fra konsesjonssøknader og tall i reindriftsrapporten, legger NVE til grunn følgende størrelse på de respektive planområdene; Sørmarkfjellet vindkraftverk cirka 9 kvadratkilometer, Roan vindkraftverk 26 kvadratkilometer, Kvenndalsfjellet 8 kvadratkilometer og Storheia 38 kvadratkilometer. Sammen med andre konsesjonsgitte og utbygde vindkraftverk i Fosen reinbeitedistrikt vil planområdene samlet sett utgjøre cirka 81 kvadratkilometer. NVE konstaterer at kun en liten del av dette vil bli direkte berørt. Dersom en legger til grunn at 3 % av planområdet blir fysisk berørt av veier, oppstillingsplasser med mer, vil cirka 2,5 kvadratkilometer reinbeiteareal gå tapt. NVE er inneforstått med at det er usikkerhet knyttet til det indirekte arealbeslaget og i hvilket omfang reinen vil unngå bruk av beiteområder i og rundt vindkraftverkene. Kraftledningene vil også kunne påvirke beitebruken i områder der beiteområder berøres.

Med bakgrunn i erfaring og forskning som er gjennomført for vindkraftverk og kraftledningers virkninger for reindrift, er det etter NVEs vurdering vanskelig å fastslå og konkretisere de negative virkningene på reinens arealbruk. NVE vil understreke, som det også påpekes i utredningene, at selv om tiltakets virkninger for reinens arealbruk ikke er så store at reinens beitebruk i området opphører, kan reindriftsutøverne styre reinens bruk av området. Reindriftsutøverne kan etter et inngrep velge å ikke bruke et beiteområde, dersom de heller vil foretrekke områder som ikke er berørt av tekniske inngrep.

NVE mener at en utbyggingsløsning, der det gis konsesjon til 420 kV kraftledning fra Namsos til Storheia og de fire konsesjonssøkte vindkraftverkene med tilhørende nettilknytninger, samlet sett vil medføre at de berørte områdene blir mindre attraktive for reindriftsutøverne. NVE legger videre til grunn at reindriften bruk av de berørte beiteområdene kan endres eller reduseres.

NVEs konstaterer at de omsøkte prosjektene i hovedsak berører de ytre beiteområdene (vinterbeiter) innenfor Fosen reinbeitedistrikt, med unntak av de planlagte kraftledningene som til en viss grad berører høst- og vårbeite og kalvingsland. Det er i dag tilgang på sommerbeiter, og ikke vinterbeiter, som ansees å være minimumsfaktoren for reindrift på Fosen. Vinterbeiteområdene er utsatt for ulike typer inngrep og kan derfor bli en minimumsfaktor i fremtiden.

NVE har i behandlingsprosessen vært opptatt av å redusere de eventuelle negative virkningene for reindriften. I NVEs prioritering var hensynet til reindriften et viktig vurderingstema. NVEs anbefaling om å avslutte elleve prosjekter har ført til at mulig konfliktnivået med reindriften etter NVEs vurdering er blitt vesentlig redusert. Aktuelle utbyggingsløsninger må være tilpasset et omfang som kan sikre utbygging av nødvendig nettilknytning med tilhørende transformeringspunkt. Dersom det skal

etableres transformeringspunkt både i Roan og Storheia, er det etter NVEs vurdering riktig at det gis konsesjon til et produksjonsomfang som står i et rimelig forhold til de relativt kostnadskrevende transformatorstasjonene. Dette tilsvarer i følge Statnett minimum 300 MW inn til hver av de to transformatorstasjonene. Gitt et slikt utbyggingsomfang vil ingen av de andre planlagte vindkraftprosjektene i Fosen reinbeitedistrikt etter NVEs vurdering kunne erstatte noen av de omsøkte prosjektene og samtidig ytterligere redusere negative virkninger for reindriften.

Områdene der østre del av Roan vindkraftverk og de to kraftledningene (132 kV og 420 kV) i området nord og sør for Roan transformatorstasjon planlegges, er viktige for reindriften. Flytting av rein i dette området må fortsatt gjennomføres for å kunne utnytte de gode beitene vestover mot Blåheia og vest for riksvei 715 på grensen mellom Roan og Åfjord kommuner. Etter NVEs vurdering vil ikke noen av de omsøkte vindkraft- eller kraftledningsprosjektene påvirke trekk- og flyttleier på en slik måte at de ikke kan benyttes eller at de stenges. NVE konstaterer at vindkraftverkene ikke er planlagt i områder der det finnes trekk- eller flyttleier, men at kraftledningene vil krysse enkelte slike flyttleier. Tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger må vurderes dersom det gis konsesjon til kraftledningene. Dette kan være trasévalg, traséjusteringer, detaljplassering av master, reduksjon av planområder, krav om at anleggsarbeidet tilpasses reindriftens bruk av området med mer.

NVE vil i denne sammenhengen vise til NVEs vurderinger av de enkelte prosjektene. Her går det blant annet frem at reduksjon av planområdet for Storheia vindkraftverk etter NVEs vurdering er viktig for å ivareta reindriftsinteressene til driftsgruppe sør. Interessene til driftsgruppe nord er tillagt avgjørende vekt ved valg av kraftledningstrasé for 420 kV ledningen sørover fra Roan transformatorstasjon. NVE viser samtidig til at tiltakshaverne, gjennom utrednings- og søknadsprosessen, har endret utformingen av Kvenndalsfjellet og Roan vindkraftverk betydelig. Dette har ført til at omfanget av vindkraftverkene er redusert betydelig underveis i konsesjonsprosessen. NVE mener dette har redusert potensielle virkninger for reindrifta og samtidig redusert de negative virkningene knyttet til reinens beitebruk.

Storheia er det eneste vindkraftprosjektet som berører driftsgruppe sør, dersom NVEs anbefalinger om å avslutte de andre prosjektene, følges. Driftsgruppe sør mener alle inngrep på Storheia vil føre til at driften blir mer arbeidskrevende og at driftsgruppen må legges ned ettersom de allerede er i en sterkt presset situasjon hva gjelder inngrep. I vurderingen av Storheia vindkraftverk, har NVE på bakgrunn av innspill fra driftsgruppe sør, utredninger i reindriftsrapporten og egne vurdering vurdert det som fordelaktig å redusere planområdet til Storheia vindkraftverk for å redusere virkningene for reindriften. Reindriftsrapporten omtaler flytting av vindturbinene nord for Storheiarvbyggen som et avbøtende tiltak som kan redusere de negative virkningene. NVE konstaterer at driftsgruppe sør påpeker at områdene i vest og nord er de mest verdifulle og at vindkraftverket vil bidra til økt forstyrrelse i hele beiteområdet. Selv om driftsgruppen mener en reduksjon av utbyggingen i sør vil ha begrenset effekt, mener NVE derimot at et slikt tiltak vil medføre at inngrep i Torsengdalen unngås og at trekk- og flyttleien gjennom dalen ikke berøres av vindkraftverket. Dette vil sørge for at reinen fortsatt kan trekke/flyttes til vinterbeiteområdet uten vesentlige forstyrrelser. NVE vil legge vekt på hensynet til trekk- og flyttleien ved behandling av Statnett sin søknad om en videreføring av 420 kV ledningen fra Storheia gjennom Austdalen og videre sørover.

NVE konstaterer at Vestre og Østre Namdalen reinbeitedistrikt også berøres av den omsøkte 420 kV kraftledningen. Vestre Namdalen berøres kun vest for Namsen der ledningen går gjennom kulturlandskap og parallelt med en eksisterende ledning. Den nye ledningen antas ikke å få virkninger for reindrifta i dette distriktet. Østre Namdalen reinbeitedistrikt berøres i områdene mellom Namsen og kryssingen av Årgårdselva. Også her er ledningen i stor grad parallellført med eksisterende ledning. På den resterende strekningen er ledningen planlagt helt i ytterkant av de områdene reindrifta bruker

og vil ikke berøre områder som er registrert som viktige funksjonsområder. NVE mener at eventuelle virkninger for reindrifta i Østre Namdalen reinbeitedistrikt er marginale.

9.4.2 Samiske kulturminner

Kraftledninger

Ingen kjente automatisk fredete samiske kulturminner blir berørt av de omsøkte 132 kV og 420 kV kraftledningene. Ledningene vil imidlertid gå igjennom områder som benyttes til samisk reindrift og som har samiske tradisjoner. Områdene vil derfor i varierende grad bli visuelt påvirket av ledningene. Konsekvensutredningene om kulturminner påpeker ingen slike områder spesielt ved de omsøkte traséalternativene. Utredningene viser at det er stort potensial for funn av ikke kjente automatiske fredete samiske kulturminner langs traséalternativene 3.3 og 3.4 for 420 kV ledningen gjennom Namdalseid, Osen og Roan kommuner. NVE går ikke inn for disse traseene dersom det skal gis konsesjon til kraftledningen. Det er ikke gjennomført § 9 undersøkelser etter kulturminneloven for kraftledningstraseene. NVE viser til at dette er vanlig praksis og at tiltakshaver er ansvarlig for at dette gjennomføres før anleggsarbeidet startes opp dersom det gis konsesjon.

Vindkraftverk

Det er gjennomført § 9 undersøkelser i medhold av kulturminneloven i alle planområdene for de fire vindkraftverkene. Ved Storheia og Sørmarkfjellet vindkraftverk er det ikke gjort funn av automatisk fredete samiske kulturminner i planområdene. I planområdet for Roan vindkraftverk er det registrert en samisk urgrav ved fjellet Nuggen (Roan vindkraftverk). Dette kulturminnet må ivaretas gjennom vilkår om fjerning av én vindturbin. Det er registrert tre samiske kulturminner i planområdet for Kvenndalsfjellet, som enten er, eller må betraktes som, automatisk fredete kulturminner. Ved planlagt veitrasé er det trolig en dyregrav som har status som automatisk fredet samisk kulturminne. NVE vil ivareta hensynet til disse kulturminnene i eventuelle konsesjonsvilkår.

NVE legger til grunn at vindkraftverkene vil påvirke flere kulturmiljøer utenfor planområdet visuelt. NVE legger videre til grunn at det ved detaljplassering av vindturbiner og annen infrastruktur, herunder kraftledninger og veier, unngås direkte konflikt med samiske kulturminner. Dersom det gjøres funn av automatisk fredete samiske kulturminner under anleggsarbeidet, legger NVE til grunn at bestemmelsene i kulturminneloven følges.

9.4.3 Konsultasjon

Konsultasjon med Fosen reinbeitedistrikt

NVE og Fosen reinbeitedistrikt ved Nord- og Sør-Fosen driftsgrupper, gjennomførte konsultasjon på Stjørdal Rica Hell Hotell den 04.11.09. Driftsgruppe Sør mener reindriftsutredningene er mangelfulle og ikke kan danne beslutningsgrunnlag for vurdering av de omsøkte prosjektene. Videre konsultasjon med tanke på å oppnå enighet om hvilke prosjekter som eventuelt skal gis konsesjon ble likevel ikke ansett som hensiktsmessig. Representantene for reinbeitedistriktet så ikke behov for flere konsultasjonsmøter i forbindelse med den videre behandlingen av prosjektene. Det foreligger protokoll fra konsultasjonsmøtet med referanse NVE 200703141-118.

Konsultasjon med Sametinget

NVE gjennomførte konsultasjon med Sametinget 14.12.09. Det ble konsultert om samisk kultur, samiske kulturminner og reindrift. Sametinget påpekte dilemmaet om at samene som urfolk påvirkes

av klimaendringer, men at også løsningene for å redusere klimaendringene, herunder utbygging av fornybar energi, rammer reindriftssamene. De sørsamiske kulturmiljøene er svært sårbare og reindriften er den viktigste kulturbæreren av den samiske kulturen i området. Sametinget viste til at reindriftsrapportene som er utarbeidet i forbindelse med de planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen og i Namdalen ikke har ivaretatt reindriften og urfolkenes interesser som helhet. De hadde sett det som ønskelig å se på virkninger av prosjektene for den samiske kulturen, og ikke kun reindriften isolert sett. De mener prosjektene må ses i sammenheng med andre etablerte og planlagte arealinngrep i området, og at det også er nødvendig å vurdere andre elementer enn de tekniske inngrepene i reinbeiteområdene. Det bør etter Sametingets mening også gjøres en vurdering av utviklingsmulighetene for reindriften i området ved et gitt utbyggingsomfang.

Det ble i møtet avklart at det ikke var behov for videre konsultasjon om kulturminner. Når det gjaldt reindrift, ba Sametinget om å få oversendt alle merknader fra reindriftsforvaltningen og reindriftnæringen for å kunne skaffe seg oversikt over berørte samiske interesser. NVE oversendte dette i etterkant av møtet og ba om en endelig uttalelse fra Sametinget innen seks uker. Sametinget meldte tilbake at saken ville bli tatt opp i plenum i Sametinget i slutten av februar 2010. Dette ble senere frafalt. Det foreligger protokoll fra konsultasjonsmøtet med referanse NVE 200800700-180.

NVE gjennomførte 28.01.10 et nytt konsultasjonsmøte med Sametinget. Sametinget klargjorde at videre konsultasjon ville vektlegge reindriftens rettslige vern og vern av sørsamisk kultur. Sametinget understreket at en bærekraftig reindrift på Fosen må opprettholdes, og det ble opplyst at Sametinget hadde hatt et møte med reindriften på Fosen. Reindriften signaliserte at utbygging i et samlet område var bedre enn flere mindre prosjekter. Reindriften ønsker ikke utbygging av Storheia, Roan og Blåheia vindkraftverk, men presiserte at dialogen med NVE var god og at de var fornøyd med NVEs prioritering av prosjektene på Fosen. Det ble uttrykt bekymring over muligheten for forhåndstiltredelse, noe NVE i møte med reindriften, hadde tilbakevist dersom det meddeles konsesjoner. Reindriften hadde også påpekt at det var viktig med vilkår som setter begrensninger på ferdsel og NVE bekreftet ovenfor Sametinget at det er vanlig å vurdere dette i alle konsesjoner som meddeles. Sametinget og NVE var enige om at videre forskning på tamreinens adferdsmønster bør følges opp.

Sametinget påpekte at Norge har ratifisert ILO-konvensjonen og at norske myndigheter er folkerettslig forpliktet til å følge denne. NVE redegjorde for sin forståelse av de prosessuelle krav og materielle skranker som regulerer samiske rettigheter. Sametinget ønsket NVEs prioritering av prosjektene gjennom konsultasjonen, men NVE mente at konsultasjonsavtalen ikke kan forstås slik at Sametinget skal få innsyn i NVEs vurderinger før vedtak. Sametinget godtok protokollen i e-post av 12.03.10 og bekreftet at det ikke er behov for videre konsultasjon i disse sakene. Det foreligger protokoll fra konsultasjonsmøtet med referanse NVE 200800700-184.

Prosess

Sametinget ba gjennom høringsuttalelsene i sakene om at det ble gjennomført konsultasjon før sluttbehandling av vindkraft- og kraftledningssakene som berører Fosen reinbeitedistrikt. NVE konstaterer at krav om konsultasjon fra Sametinget har medført betydelig forlenget saksbehandlingstid og merarbeid. Dette både på grunn av manglende kapasitet til gjennomføring av møter på et tidlig tidspunkt og fordi det fortsatt er noe uklart på hvilket grunnlag konsultasjon skal gjennomføres. NVE ser behov for at dette oppklares på et generelt grunnlag raskest mulig for å unngå tilsvarende lange prosesser i andre enkeltsaker. Vi konstaterer at Sametinget er enig i dette behovet og at Sametinget og NVE har innledet et samarbeid for å avklare dette.

9.4.4 NVEs vurdering av de prosessuelle regler

NVE forholder seg til omfattende saksbehandlingsregler, herunder bestemmelsene om konsekvensutredninger i plan- og bygningsloven og krav i energiloven, oreigningslova, forvaltningsloven m.fl.. NVE har i sakene på Fosen gjennomført grundige og omfattende høringer, jamfør kapittel 4. NVE startet med en samordnet regional behandling i 2004. Bakgrunn for dette var et ønske om å se prosjektene i sammenheng og få et bedre grunnlag for valg av de beste prosjektene.

De samiske interessene har deltatt i de samordnede høringsprosessene fra starten. Både Sametinget, Reindriftsforvaltningen og reinbeitedistriktene har blitt orientert om prosjektene og saksbehandlingen, og gitt mulighet til å avgi sine merknader til prosjektene samlet og hver for seg. De samiske interessene har vært invitert til de offentlige orienteringsmøtene som NVE har arrangert. I alt har NVE gjennom høring av meldinger og konsesjonssøknader, arrangert cirka 30 offentlige møter. I tillegg er det arrangert cirka 35 møter med lokale og regionale myndigheter, der Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag og Sametinget har vært invitert. NVE har i tillegg arrangert 4 særskilte møter med Fosen reinbeitedistrikt utenom de ordinære høringsprosessene. NVE har dessuten gjennomført konsultasjonsmøter med både Sametinget og Fosen reinbeitedistrikt som tidligere beskrevet.

Gjennom konsekvensutredningsprosessen og konsesjonsprosessen er eventuelle virkninger for samisk reindrift og samiske kulturminner vurdert i dokumentasjon fremlagt av tiltakshaverne gjennom fagutredninger og konsekvensutredninger og av flere interesser/instanser gjennom høringsuttalelser.

Konsekvensutredningene om reindrift bygger på følgende dokumentasjon:

- fagrapport "Reindrift" utarbeidet av Sweco og Ask Rådgivning mars 2008
- fagrapport "Samlede virkninger for reindrift av prioriterte vindkraftprosjekter på Fosen" utarbeidet av Ask Rådgivning august 2009
- tematisk konfliktvurdering av reindrift utarbeidet av Reindriftsforvaltningen av 11.12.09.

Konsekvensutredningene om samiske kulturminner og kulturmiljø bygger på følgende dokumentasjon:

Kraftledningene:

- fagrapport utarbeidet av Sweco Grøner i 2007
- fagrapport utarbeidet NIKU i 2008
- notat av Sweco 2009 om Roan-Storheia og samordnet nett.

Vindkraftverkene:

- fagrapport for Oksbåsheia vindkraftverk, Sweco Grøner AS 2006
- Tilleggsutredning for Sørmarkfjellet (Oksbåsheia) vindkraftverk, Sweco Norge AS 2009
- fagrapport for Roan vindkraftverk, Norsk institutt for kulturminneforskning 2007
- fagrapport for Haraheia vindkraftverk, Norsk institutt for kulturminneforskning 2008
- fagrapport for Storheia vindkraftverk, Ambio Miljørådgivning 2008
- fagrapport for Kvenndalsfjellet vindkraftverk, Sweco Grøner AS 2006

Gjennom høringsinnspill fra reindriftsutøverne, Reindriftsforvaltningen og Sametinget har NVE mottatt vesentlig dokumentasjon utover fagrapportene. Møtene med Sametinget og reindriftsutøverne har etter NVEs vurdering vært konstruktive og har vært et viktig bidrag i opplysning av sakene.

NVE ser at noe av dokumentasjonen er omstridt, mens det er enighet om mange forhold. Totalt sett finner NVE at dokumentasjonen er dekkende. I kapittel 6.2.2 om vurdering av konsekvensutredningene for reindrift og i kapittel 7.4 om kulturminner og kulturmiljø fremgår det at NVE vurderer at disse temaene er kartlagt og utredet på en tilstrekkelig måte, og utgjør et tilfredsstillende beslutningsunderlag i saken.

NVE mener at samiske interesser har deltatt i saksbehandlingsprosessen på en god og grundig måte, og vi finner at kravene om konsultasjon, medbestemmelsesrett og utredningsplikt i folkeretten og i intern rett er oppfylt.

9.4.5 NVEs vurdering av de materielle skrankene

NVE er klar over at det finnes tålegrenser for hva som kan tillates uten å komme i strid med folkeretten og norsk rett. Det finnes ingen entydig angivelse, verken i teori eller rettspraksis, på hvor grensene går. Tålegrensen vil også kunne variere for eksempel ut fra hvor i landet inngrepet skjer. En vurdering av om et tiltak representerer en for stor belastning på samisk kultur, og hva det vil si å ”nekte” samisk kulturutøvelse i forhold til FN-konvensjon om sivile og politiske rettigheter art 27 vil måtte basere seg på best mulig skjønn. I dette avsnittet vurderer vi samiske interesser separat, men disse interessene vil i tillegg inngå i den generelle vurderingen av om konsesjon skal gis eller ikke.

Som det fremgår av dette kapitlet, samt øvrige vurderinger av det enkelte prosjekt, har NVE i hele prosessen vært opptatt av å redusere de eventuelle negative virkningene for reindrifta, både gjennom prioritering av prosjekter og ved vurdering av alternative løsninger og avbøtende tiltak ved de enkelte prosjekt.

NVE anbefaler at det sørlige planområdet til Storheia vindkraftverk tas ut. Dette medfører at planområdet reduseres med cirka 20 %, og at trekk- og flyttleien gjennom Torsengdalen ikke berøres. Gjennom utrednings- og konsesjonsprosessen er planområdet til både Kvenndalsfjellet og Roan vindkraftverk redusert betydelig. Dette har etter NVEs vurdering redusert potensielle virkninger med reindrift.

Når det gjelder konsesjonsprosessen for kraftledningene, har NVE hatt god dialog med reindriftsinteressene. Allerede tidlig i prosessen, ble to av tre hovedalternativer for 420 kV ledningen mellom Namsos og Roan lagt bort. Et av hovedargumentene for å legge bort hovedalternativ 2 var hensynet til reindrifta. NVE er oppmerksom på at reindrifta gjerne ville at hovedalternativ 1 skulle vært med videre i prosessen, men der var det andre hensyn som ble tillagt vekt da Statnett valgte å ikke gå videre med dette alternativet. NVE er enige i de vurderingene som Statnett gjorde. I området rundt Meungan har NVE tillagt reindrifta betydelig vekt ved valg av trasé og vi konstaterer at dette valget også er i tråd med ønsker fra andre interesser i området. NVE konstaterer at reindriftsinteressene går i mot alternativ 1.0 på grensen mellom Roan og Åfjord kommuner. Reindriftsforvaltningen har varslet innsigelse mot dette alternativet. NVE har valgt å legge avgjørende vekt på uttalelsene fra reindrifta, og går inn for alternativ 1.1 sørover fra Roan transformatorstasjon. For å hensynta reindriftsinteressene videre mener NVE at det er hensiktsmessig å sette vilkår som involverer reindrifta i planleggingen av anleggsarbeidet og som gjør at anleggsarbeidet tilpasses reindriftens bruk av de ulike områdene.

For å vurdere virkningene for reindrift, er det viktig å se på det totale utbyggingsomfanget innen for de to driftsgruppene. Storheia er det eneste vindkraftprosjektet som nå berører driftsgruppe sør, etter at NVE har anbefalt at alle andre vindkraftprosjekter innenfor driftsgruppens område bør skrinlegges. For å hindre større belastning enn nødvendig anbefaler NVE videre at planområdet for Storheia reduseres som beskrevet tidligere.

NVE har videre anbefalt at en rekke vindkraftprosjekter skrinlegges innenfor området til driftsgruppe nord. Selv om prosjektene som nå avsluttes innenfor driftsgruppe nord er blitt tilpasset og redusert gjennom konsesjonsprosessen, mener NVE at utbygging av de tre konsesjonssøkte vindkraftverkene med tilhørende nettilknytninger samlet sett vil medføre at de berørte reinbeiteområdene blir mindre attraktive for reindriftsutøverne. Den oppdaterte reindriftsrapporten mener full utbygging av alle de fire konsesjonssøkte prosjekter sammen med de fire resterende prosjektene innenfor driftsgruppe nord (Blåheia, Jektheia, Breivikfjellet og Innvordfjellet vindkraftverk) kan true reindriftas eksistens på Fosen. Ved konsesjonsbehandling av de fire resterende prosjektene innenfor driftsgruppe nord høsten 2010, vil NVE legge betydelig vekt på reindriftsinteressene.

NVEs konstanterer at de aktuelle tiltakene i hovedsak berører de ytre beiteområdene (vinterbeiter) innenfor Fosen reinbeitedistrikt. Det er i dag tilgang på sommerbeiter, og ikke vinterbeiter, som ansees å være minimumsfaktoren for reindrift på Fosen. Etter NVEs vurdering vil ikke noen av de omsøkte vindkraft- eller kraftledningsprosjektene påvirke trekk- og flyttleier på en slik måte at de ikke kan benyttes eller at de blir stengt.

De omsøkte prosjektene vil ikke komme i direkte konflikt med samiske kulturminner i noen av planområdene dersom det settes vilkår om justering av en turbinplassering i omsøkte Roan vindkraftverk. Selv om både kraftledningene og vindkraftverkene vil bli svært synlige fra områder som benyttes til samisk reindrift, er det ikke påpekt at dette vil ha spesiell betydning for viktig samisk kulturlandskap. NVE mener at samiske kulturminner i liten grad påvirkes av de omsøkte vindkraft- og kraftledningsprosjektene.

Reindrifta er den viktigste samiske kulturbærer i dette sørsamiske området, og utøvelse av reindrift er derfor noe mer enn en næringsinteresse. Derfor har NVE lagt stor vekt på reindrift i vurderingen av om inngrepene representerer en for stor belastning på utøvelsen av reindrift, samisk kultur og kulturutøvelse. Inngrepene er blitt redusert underveis i prosessen, og NVE mener at det må settes vilkår som nevnt ovenfor for å redusere virkninger for reindrifta og samiske kulturminner. Etter NVEs vurdering vil ikke inngrepene slik de fremstår nå, innebære en nekting av utøvelsen av samisk kultur eller være i konflikt med de øvrige terskler som er satt til vern for samisk kultur i Norge.

9.5 Visuelle virkninger

De fire omsøkte vindkraftverkene (Sørmarkfjellet, Roan, Kvenndalsfjellet og Storheia), det konsesjonsgitte vindkraftverket (Harbakfjellet) og de to vindkraftverkene som er i drift (Valsneset og Bessakerfjellet), totalt syv vindkraftverk, er alle lokalisert på Fosenhalvøya. NVE legger til grunn følgende forståelse av begrepet samlede visuelle virkninger:

- To vindkraftverk kan oppleves som ett på grunn av liten avstand mellom vindkraftverkene.
- Flere prosjekter sees fra samme sted.
- Flere prosjekter oppleves suksessivt når man beveger seg gjennom terrenget for eksempel i bil eller båt.

De aktuelle vindkraftverkene ligger i overgangen mellom det åpne kystlandskapet og de indre fjellområdene på Fosen og i Namdalen. Alle vindkraftverkene, bortsett fra Valsneset, er lokalisert i

høyereleggende områder som er tydelig avgrenset fra de lavereliggende områdene rundt. Hoveddelen av vindkraftverkene er lokalisert i ytre deler av Bjugn, Åfjord og Roan kommuner. I denne samlingen av vindkraftprosjekter er avstanden mellom Bessakerfjellet vindkraftverk i nord og Storheia vindkraftverk i sør på det nærmeste cirka 25 kilometer og avstanden mellom vindkraftverkene omtrent 5 kilometer. Sørmarkfjellet og Valsneset ligger utenfor denne tette samlingen av vindkraftverk. I luftlinje er det cirka 80 kilometer fra Valsneset i sør til Sørmarkfjellet i nord. Etter NVEs vurdering vil likevel alle vindkraftverkene ha betydning for de samlede visuelle virkningene av tiltakene i regionen. Ved en vurdering av samlede visuelle virkninger i et regionalt perspektiv vil kraftledningen bety relativt lite i forhold til vindkraftverkene, selv om kraftledningene lokalt kan ha betydelig visuell virkning. Kraftledningene vil bidra til å forsterke inntrykket av tekniske inngrep i regionen.

De planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene ligger i et relativt tynt befolket område bestående av enkelte tettsteder, mange mindre grendesamfunn og ellers spredt bosetting. Det meste av bosettingen i området er konsentrert langs kysten og innerst i fjordarmene. Det er også spredt hyttebebyggelse i indre fjellområder og langs kysten. Selv om vindkraftverkene vil være synlige over store arealer, er det etter NVEs vurdering relativt lite bebyggelse som blir vesentlig visuelt berørt av tiltakene. Vindkraftverkene er lokalisert slik at de ikke er synlig eller er lite synlig fra større tettsted, som Botngård, Årnes, Roan, Osen og Lauvsnes. Fra en del mindre tettsteder vil ett eller flere vindkraftverk være synlige, men i hovedsak er det bebyggelse i de mer spredtbygde strøkene som vil bli mest berørt av eventuelle utbygginger. Fra flere lavereliggende steder vil et eller flere vindkraftverk og/eller kraftledninger synes. Dette gjelder spesielt bebyggelse ytterst i fjordarmene, på øyer og i nedre deler av enkelte dalfører. Lokaliseringen av vindkraftverkene høyt i terrenget gjør at de nærmeste vindturbinene vil synes i silhuett sett fra lavereliggende bebyggelse.

NVE legger til grunn at det er flere områder som vil bli berørt av to eller flere vindkraftverk og/eller kraftledninger. Landskapet vil flere steder preges av tiltakene, og opplevelsen av landskapet vil endres som en følge av en eventuell utbygging. Etter NVEs vurdering vil det spesielt være ytre deler av Åfjord og Roan kommuner og nordre del av Bjugn kommune som blir visuelt berørt av tiltakene, herunder Stokkøya og Linesøya. Etter NVEs vurdering vil også områdene rundt Skråfjorden og Åfjorden i Åfjord kommune og Skjøråfjorden i Roan kommune bli visuelt berørt.

Fra veiene på Fosen vil de visuelle virkningene av de planlagte prosjektene variere. Flere steder på hovedfartsåren riksvei 715, vil et vindkraftverk eller deler av en kraftledningstrasé kunne synes glimtvis eller over lengre strekninger. Gjennom Norddalen vil traseen for 420 kV kraftledningen føres parallelt med riksveien, og traseen for 132 kV kraftledningen føres parallelt med veien på store deler av strekningen mellom Storheia transformatorstasjon og boligfeltet ved Hubakken. Vindkraftverkene på Storheia, Kvenndalsfjellet, Roan og Bessakerfjellet vil alle synes fra ulike delstrekninger på riksvei 715. Fra enkelte steder vil flere vindkraftverk være synlige samtidig, for eksempel i nedre deler av Hofstaddalen, der både Roan og Bessakerfjellet vindkraftverk vil synes. Også fra noen andre veier vil flere av de planlagte prosjektene synes samtidig. Dette gjelder eksempelvis på veien fra Sætervika i Flatanger, der vindkraftverkene på både Sørmarkfjellet og Bessakerfjellet vil kunne ses. Etter NVEs vurdering vil den visuelle virkningen av prosjektene forsterkes ved at det ved forflytning over lengre avstander gjentagende ganger vil være innsyn til deler av et vindkraftverk og/eller en kraftledning. Fra veiene vil vindturbinene og noen korte strekninger av kraftledningene kunne ses i silhuett, noe som vil øke den visuelle virkningen av inngrepene.

Fra sjøen og skipsleia vil de samlede visuelle virkningene variere med avstanden til vindkraftverkene. Hurtigruten passerer Fosenhalvøya mellom anløp i Trondheim og i Rørvik. Hurtigruten på nordgående rute vil passere dette området på dagtid og bruker rundt fire timer fra Lysøya i Bjugn til den passerer Flatanger kommune. På denne strekningen vil et eller flere vindkraftverk hele tiden være synlig fra

Hurtigruten. Avstanden fra Hurtigruten til de aktuelle vindkraftverkene vil variere. Vindkraftverkene på Valsneset og Harbakfjellet vil være lokalisert nært inntil skipsleia, og avstanden til Storheia, Kvenndalsfjellet, Roan og Sørmarkfjellet vil være fra tre til ti kilometer. Etter NVEs vurdering vil vindkraftverkene fra de fleste steder langs kysten og fra skipsleia oppleves som enkeltvis anlegg. Fra enkelte steder vil det være vanskelig å skille vindkraftverkene fra hverandre, for eksempel vil dette gjelde vindkraftverkene på Roan/Bessakerfjellet. NVE legger til grunn at alle vindkraftverkene vil ses fra sjøen, og at kystlandskapet på strekningen Bjugn – Flatanger vil preges av vindkraftverk. .

Fra flere høyereliggende områder og utsiktspunkt i ytre deler av Fosenhalvøya vil flere av vindkraftverkene være synlige. Dette gjelder eksempelvis Rørvassheia, fjellene vest for Momyr og vestre deler av Dåpma-området. Fra enkelte topper vil alle vindkraftverkene synes. Det vil være de vestre fjellområdene på Fosen som påvirkes visuelt da avstanden til den indre fjellområdene er betydelig.

Fra enkelte elvestrekninger som brukes til laksefiske, for eksempel Hofstadelva, vil flere vindkraftverk synes. Fra Stordalselva vil det hovedsakelig være kryssingen av 420 kV og 132 kV kraftledningene som vil få visuell betydning for laksefiskere. De fleste av disse fiskeplassene vil ligge helt eller delvis skjermet for innsyn til vindkraftverkene på Kvenndalsfjellet og Storheia som en følge av lokaltopografi, og vil i liten grad bli visuelt berørt av disse vindkraftverkene. NVE mener at friluftslivs- og reiselivsinteresser knyttet til laksefiske ikke vil bli vesentlig visuelt berørt.

Konklusjon

Etter NVEs vurdering vil en utbygging av alle de omsøkte vindkraftverkene medføre betydelige samlede visuelle virkninger i regionen. De planlagte kraftledningene vil medføre relativt små visuelle virkninger. Samtidig kan nærvirkningen av kraftledningene oppleves som betydelige landskapsinngrep lokalt, der de for eksempel krysser daler eller går i nærheten av bebyggelse. Etter NVEs vurdering vil vindkraftverkene i hovedsak oppleves som separate vindkraftverk. Unntaket er vindkraftverkene på Harbakfjellet/Kvenndalsfjellet og Bessaker/Roan sett fra sjøen hvor det kan være vanskelig å skille planområdene fra hverandre.

NVE mener at de samlede visuelle virkningene kan bli betydelige fra flere steder med bebyggelse og sjøområder, særlig i ytre deler av Åfjord og Roan kommuner, den nordlige delen av Bjugn og enkelte fjordarmer, herunder Åfjorden, Skråfjorden og Skjøråfjorden. NVE konstaterer videre at flere vindkraftverk vil være synlige fra en del lokale turmål og utsiktspunkt i regionen, og friluftslivsopplevelsen kan bli påvirket av dette. Etter NVEs vurdering vil en utbygging av alle de omsøkte vindkraftverkene medføre betydelige samlede visuelle virkninger i ytre deler av Fosenhalvøya. Det er særlig samlingen av Storheia, Kvenndalsfjellet, Harbakfjellet, Roan og Bessaker vindkraftverk lokalisert i et relativt avgrenset geografisk område, som vil medføre samlede visuelle virkninger. Vindkraftverkene på Valsneset og Sørmarkfjellet og kraftledningene vil forsterke opplevelsen av tekniske inngrep i regionen. NVE mener at en utbygging av alle de omsøkte vindkraftverkene og kraftledningene vil endre opplevelsen av landskapet i området.

9.6 Inngrepsfrie naturområder

Det er betydelig forskjell i hvordan de omsøkte prosjektene vil redusere områder som er definert som inngrepsfrie naturområder mer enn 1 km fra tekniske inngrep. Det er vindkraftverkene som totalt sett har størst betydning for dette temaet selv om også kraftledningen medfører en del tapt areal i denne sammenhengen. Ingen av vindkraftprosjektene er overlappende i planareal og effekten for inngrepsfrie naturområder kan derfor summeres. Der kraftledningene går nær vindkraftverkene, kan det reduserte arealet overlappe noe mellom prosjektene.

NVE har gjort et overslag av tap av villmarksområder, inngrepsfrie naturområder sone 2 og 1 ut fra opplysninger oppgitt i søknadene og tilleggsopplysningene. Konesjon til alle fire vindkraftverk med tilhørende nettilknytning og 420 kV ledning frem til Storheia, vil medføre tap av 127 km² inngrepsfritt areal i sone 2 og 21 km² i sone 1. Gitt en utbyggingsløsning basert på at 420 kV ledningen kun går til Roan transformatorstasjon, blir reduksjonen 101 km² i sone 2 og 20 km² i sone 1 ved utbygging av Kvenndalsfjellet, Roan og Sørmarkfjellet. Videreføring av 420 kV ledningen fra Roan til Storheia transformatorstasjon har liten virkning på tap av inngrepsfrie naturområder dersom ett eller flere vindkraftverk i Åfjord bygges ut (krever i så fall 132 kV ledning til Roan transformatorstasjon i samme trasé). De prosjektene som i størst grad innvirker på reduksjon av inngrepsfritt areal, er 420 kV kraftledningen mellom Namsos og Roan transformatorstasjon, Roan vindkraftverk og Storheia vindkraftverk. Den største andelen av inngrepsfritt areal berøres av utbygging som planlegges tilknyttet til Roan transformatorstasjon. Ved videreføring av 420 kV ledningen til Storheia kommer i liten grad i konflikt med inngrepsfrie naturområder, men tilrettelegger for etablering av Storheia vindkraftverk som vil medføre bortfall av et relativt stort område.

I hovedsak er vindkraft- og kraftledningsprosjektene planlagt i ytterkant av eksisterende inngrepsfrie arealer. Enkelte steder vil etablering av prosjektene også medføre fragmentering. Det gjelder for eksempel ved utbygging av Storheia vindkraftverk, 132 kV ledningen fra Sørmarkfjellet vindkraftverk til Roan transformatorstasjon og 420 kV ledningen mellom Steinsdalen og Roan transformatorstasjon. Ut fra hensikten med bevaring av inngrepsfrie områder, vurderes fragmentering som uheldig da mye av verdien av områdene er knyttet til at det er en viss størrelse på områdene.

I Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag var det per januar 2008 henholdsvis 7480 km² og 10 685 km² inngrepsfrie naturområder. Statistikk over reduksjon i inngrepsfrie naturområder viser at energisektoren sammen med landbrukssektoren står for mesteparten av reduksjonen i perioden 2003 – 2008 nasjonalt sett. Reduksjonen var på 1,3 % i Sør-Trøndelag og 0,3 % i Nord-Trøndelag i denne perioden (Kilde: www.dirnat.no). Inngrepsfrie naturområder i den aktuelle regionen (definert som alle berørte kommuner Overhalla, Namsos, Namdalseid, Flatanger, Osen, Roan, Åfjord og Bjugn og de resterende kommunene på Fosenhalvøya Ørland, Rissa, Leksvik, Mosvik og Verran) utgjør totalt 2192 km² hvorav 102 km² av dette er definert som villmark, 386 km² som sone 1 areal og 1704 km² som sone 2 areal (Kilde: Ragnvald Larsen i Direktoratet for naturforvaltning). Utbygging av alle de fire omsøkte vindkraftverkene med tilhørende nettilknytning og 420 kV ledning til Storheia, vil kunne redusere de inngrepsfrie områdene i regionen med cirka 148 km², det vil si cirka 6,8 %.

Det er allerede bygget og gitt konsesjon til tre andre vindkraftverk i regionen på Bessakerfjellet, Harbakkfjellet og på Valsneset. Dersom det tas høyde for tap av inngrepsfritt areal også for disse anleggene, øker tapet med cirka 24 km² (Noen prosjekter berører overlappende inngrepsfrie områder). Den totale reduksjonen av inngrepsfritt areal som følge av vindkraft og tilhørende kraftledninger i regionen vil dermed være cirka 170 km² eller i underkant av 8 %. Åfjord kommune er berørt av tre vindkraftprosjekter som til sammen vil berøre cirka 70 km² inngrepsfritt areal. Av det definerte inngrepsfrie arealet i Åfjord kommune som er oppgitt til 430 km², vil dette redusere inngrepsfritt areal i kommunen med cirka 17 % (Noe av arealet ligger i Bjugn kommune).

Selv om vi tar høyde for en betydelig overestimering av faktisk redusert areal, konstaterer NVE at full utbygging av vindkraftverk i Bjugn, Åfjord, Roan, Osen og Flatanger kommuner som omsøkt vil ha negative virkning for inngrepsfrie naturområder i Fosen og Namdalen regionen. Dette gjelder spesielt områder som ligger 1 – 3 km fra tekniske inngrep. Ingen områder definert som villmark blir påvirket av utbyggingsplanene. Dersom det skal bygges ut vindkraft av noe omfang i Norge, må det etter NVEs mening legges til grunn at dette vil medføre reduksjon av inngrepsfrie naturområder.

9.7 NVEs konklusjon av de samlede virkningene

Utbygging av mer vindkraftproduksjon på Fosen krever utbygging av kraftledningsnettet i området, da det ikke er ledig kapasitet i dagens nett. Det nærmeste tilknytningspunktet for en ny ledning til Fosen er i Namsos transformatorstasjon. I Namsos transformatorstasjon er det ledig kapasitet til å transportere ut omkring 800 MW ny produksjon. For at det skal være mulig med videre vindkraftutbygging på Fosen, må det realiseres betydelig mengder vindkraft for å kunne forsvare nettutbygging som tilrettelegger for dette.

Med bakgrunn i plasseringen av eksisterende og planlagte vindkraftprosjekter, har Statnett søkt om å bygge en 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia i Åfjord kommune. For at en slik investering skal vurderes som lønnsom av Statnett, må det tilknyttes minst 400 MW vindkraft i Roan transformatorstasjon dersom ledningen bygges på strekningen mellom Namsos og Roan transformatorstasjoner. Dersom ledningen bygges helt frem til Storheia, bør det bygges ut minst 600 MW vindkraft for å kunne forsvare tilknytningskostnadene. Desto mer vindkraft som bygges ut, desto lavere blir tilknytningskostnaden per MW installert vindkraft. Dette er basert på at Statnetts 420 kV kraftledning bygges som en produksjonsradial hvor kostnadene belastes vindkraftaktørene.

Det er andre faktorer enn de rent økonomiske for kraftledningsnettet som avgjør hvor, hvordan og hvor mye vindkraftproduksjon det er mulig og akseptabelt å lokalisere på Fosen. Egnet og tilgjengelig areal med gode vindforhold, miljøvirkninger og samfunnsmessige virkninger, herunder konsekvenser for reindrifta, er avgjørende for å kunne vurdere om totalvirkningene av vindkraftutbygging på Fosen er akseptabelt. I dette perspektivet, mener NVE at det er fornuftig at Statnett har søkt om å få bygge en 420 kV ledning helt frem til Storheia transformatorstasjon, da det i større grad gjør det mulig å vurdere alle virkningene av utbygging av vindkraft på Fosen. Dette på tross av at verken Statnett eller NVE vurderer 420 kV kraftledningen mellom Roan og Storheia transformatorstasjoner som lønnsom i seg selv. NVE konstaterer imidlertid at Statnett har søkt om en forlengelse av kraftledningen fra Storheia transformatorstasjon i Åfjord til Trollheim/Orkdal transformatorstasjoner på sørsiden av Trondheimsfjorden, og at kraftledningen da naturlig vil inngå som en del av sentralnettet. NVE viser i denne sammenheng til Ot. prp. 62 (2008-2009) som sier at også sannsynlige fremtidige investeringer i nett eller produksjon kan hensyntas når det skal avgjøres hva som er samfunnsmessig rasjonelt.

Ut fra forholdet mellom nettutbygging og nødvendig produksjonsomfang, kan vi se for oss ulike utbyggingsløsninger:

- 1) Utbygging av 420 kV ledning fra Namsos til Roan transformatorstasjon og Roan og Sørmarkfjellet vindkraftverk. Dette utgjør maksimalt 375 MW produksjon, 80 kilometer 420 kV ledning og 41 kilometer 132 kV ledning. Totalt betyr det utbygging av cirka 3,1 MW vindkraft per kilometer luftledning.
- 2) Som utbyggingsløsning 1 men inkludert Harbakfjellet vindkraftverk som allerede har fått konsesjon. Dette vil det kreve bygging av en ny 132 kV ledning mellom Harbakfjellet via Hubakken transformatorstasjon til Roan transformatorstasjon. Dette utgjør maksimalt 465 MW produksjon, 80 kilometer 420 kV ledning, 82 kilometer 132 kV ledning og sanering av cirka 30 kilometer 66 kV ledning. Totalt betyr det utbygging av 3,5 MW vindkraft per kilometer luftledning.
- 3) Som utbyggingsløsning 2 men inkludert Kvenndalsfjellet vindkraftverk som benytter samme 132 kV ledning som Harbakfjellet vindkraftverk og derfor ikke medfører ytterligere kraftledninger. Dette utgjør maksimalt 562 MW produksjon, 80 kilometer 420 kV ledning, 82 kilometer 132 kV ledning og sanering av cirka 30 kilometer 66 kV ledning. Totalt betyr det utbygging av 4,3 MW vindkraft per kilometer luftledning.

- 4) Utbygging av 420 kV ledning fra Namsos til Storheia transformatorstasjon og Storheia, Kvenndalsfjellet, Harbakfjellet vindkraftverk tilknyttet Storheia transformatorstasjon og Roan vindkraftverk tilknyttet Roan transformatorstasjon. Dette utgjør maksimalt 577 MW produksjon, 120 kilometer 420 kV ledning, 28 kilometer 132 kV ledning, 1 kilometer 132 kV jordkabel og sanering av cirka 40 kilometer 66 kV ledning. Totalt betyr det utbygging av 5,3 MW vindkraft per kilometer luftledning.
- 5) Som utbyggingsløsning 4 men inkludert Sørmarkfjellet vindkraftverk tilknyttet Roan transformatorstasjon. Dette utgjør maksimalt 727 MW, 120 kilometer 420 kV ledning, 61 kilometer 132 kV ledning, 1 kilometer 132 kV jordkabel og sanering av cirka 40 kilometer 66 kV ledning. Totalt betyr det utbygging av 5,2 MW vindkraft per kilometer luftledning.

Alle utbyggingsløsningene er satt opp basert på en utbygging med 2,3 MW vindturbiner og redusert utbygging av Roan og Storheia vindkraftverk. Erfaring viser at installert effekt kan bli noe endret gjennom micrositing og endelig valg av turbin. Alle de oppgitte utbyggingsløsningene er mulige innenfor den maksimalkapasiteten Statnett har beregnet for Namsos transformatorstasjon, men val av løsning vil gi ulike virkninger for berørte interesser. NVE vurderer utbyggingsløsning 1, 4 eller 5 som mest hensiktsmessig. Utbyggingsløsning 1 vil gi tilstrekkelig ny vindkraftproduksjon til at en ny 420 kV ledning til Roan transformatorstasjon kan forsvares økonomisk sett i lys av at også produksjonen fra Bessakerfjellet vindkraftverk vil bli transportert til Roan transformatorstasjon. Samtidig vil det være mulig å koble eventuell nye vindkraftprosjekter i området til denne transformatorstasjonen. I lys av Statnetts planer om å søke om en gjennomgående ledning over Fosen, er det etter NVEs vurdering lite hensiktsmessig å tenke seg utbyggingsløsninger som kan medføre unødvendig ledninger på parallelle spenningsnivåer (utbyggingsløsninger 2 og 3) på strekningen mellom Roan og Hubakken transformatorstasjoner. Ved utbygging av vindkraft i Åfjord kommune, mener NVE at det er miljømessig mer fornuftig å vurdere løsninger basert på en forlengelse av 420 kV kraftledningen fra Roan til Storheia transformatorstasjon. Etablering av Storheia transformatorstasjon krever utbygging av Storheia vindkraftverk og Harbakfjellet og/eller Kvenndalsfjellet vindkraftverk.

Med utgangspunkt i oppgitte kostnader for 420 kV ledningen og 132 kV ledningene (primært omsøkt alternativ med tilknytning i Storheia transformatorstasjon) og full utbygging av de omsøkte prosjektene, betyr dette at nettkostnaden vil bli cirka 1,2 millioner kroner per installert MW (inkludert Harbakfjellet vindkraftverk). Dette tilsvarer nettkostnaden i andre prosjekter som tidligere har fått konsesjon, men ligger noe høyere enn for eksempel vindkraftprosjektene i Rogaland som fikk konsesjon i desember 2009. Utbygging av vindkraft vil i mange områder kreve større nettutbygginger og oppgradering av eksisterende nett for å kunne realiseres. NVE konstaterer at dette vil dra opp enhetskostnaden per installert MW i forhold til de kostnadmessig gunstigste prosjektene. Dersom 420 kV ledningen fra Namsos og sørover på sikt blir en del av et gjennomgående sentralnett, er det naturlig å vurdere nettkostnadene i et annet lys der kostnadene til selve 420 kV ledningen holdes utenfor. Dette vil omtrent halvere nettkostnaden per installert MW vindkraft.

Utbygging av ett eller flere av de omsøkte vindkraftverkene med nødvendige kraftledninger, vil ha virkning på en rekke miljø- og samfunnsinteresser. Med vilkår om bortfall av enkelte deler av planområder, valg av traseer, avbøtende tiltak med mer, mener NVE at alle de omsøkte prosjektene hver for seg gir moderate negative virkninger for miljø- og andre samfunnsinteresser. Virkningene vurderes som akseptable sett i forhold til nytten for samfunnet i form av økt energiproduksjon eller tilrettelegging for slik produksjon. For mer om dette, se vurdering av det enkelte prosjekt. Spørsmålet er derfor om de samlede virkningene innenfor de oppgitte utbyggingsløsningene vurderes som akseptable sammenlignet med nytten for samfunnet.

Vindkraftverkene vil være eksponert i landskapet og synes på grunn av sin beliggenhet høyt i terrenget. Enkeltvis kan vindkraftverkene sette sitt preg på landskapsopplevelsen. NVE konstaterer at ett, to eller flere vindkraftverk vil kunne bli synlige fra mange steder langs den ytre kystsonen, og at spesielt skipsleia vil påvirkes visuelt. Større befolkningssentre berøres i liten grad, men bebyggelsen særlig i ytre deler av Åfjord og deler av Roan vil bli vesentlig påvirket av full utbygging av de aktuelle vindkraftverkene. Det vil være innsyn til ett eller flere vindkraftverk fra flere lokale turmål, utsiktspunkt og reiselivssentra. I forhold til vindkraftverkene vil de planlagte kraftledningene ha forholdsvis liten betydning for hvordan de samlede tekniske inngrepene i regionen oppfattes, men kan samtidig gi vesentlige nærvirkning der de for eksempel krysser daler eller planlegges i nærheten av bebyggelse. Etter NVEs vurdering er landskapet i regionen relativt robust ovenfor de enkeltstående inngrepene, men en utbygging av alle de planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene vil ha betydelig visuelle virkning for Fosen regionen og være med å prege landskapsopplevelsen. Det er samlingen av Storheia, Kvenndalsfjellet, Harbakfjellet, Roan og Bessaker vindkraftverk i et relativt lite geografisk område som har størst betydning for denne konklusjonen.

Uansett valg av lokalitet vil utbyggingen berøre reindriftens bruk av områdene da alle prosjektene ligger i reinbeiteområder. Vi konstaterer imidlertid at minimumsfaktoren, som er sommerbeite, i liten grad berøres og at det der mulig å tilrettelegge for både reindrift og utbygging av energianlegg gjennom tilpasninger i omfang av planområdene, valg av kraftledningstraseer, vilkår knyttet til ferdsel og tilgjengelighet med mer. NVE vil imidlertid understreke betydningen av å legge til grunn de totale virkningene for reindriften ved behandling av ytterligere arealinngrep i reinbeiteområdene på Fosen. Med dette vil vi allerede nå signalisere at dette vil bli tillagt betydelig vekt ved behandling av fremtidige energianlegg utover de som nå tildeles konsesjon på Fosen.

Ved utbygging av alle prosjektene vil i underkant av 150 km² inngrepsfritt areal defineres bort og utgjøre en reduksjon på i underkant av 7 % av inngrepsfritt areal på Fosen og berørt del av Namdalen. Ingen områder definert som villmarkspregede områder vil bli berørt. Utbygging av vindkraft til ny fornybar energiproduksjon vil måtte gå på bekostning av inngrepsfri natur dersom det skal være realistisk å gjennomføre utbygging av ny fornybar energi i et visst omfang.

Store arealer blir berørt av de omsøkte prosjektene og deler av disse arealene innebærer fysisk beslaglegging av areal eller modifisering av areal for å bygge/komme frem med kraftledningene eller bygge selve vindkraftverket. Det betyr at naturmangfoldet i disse områdene vil kunne bli påvirket. Det gjelder etter NVEs mening først og fremst fugl. Konsekvensutredningene viser potensielle virkninger for skogsfugl (kraftledningene) og smålom (vindkraftverkene og kraftledningene). Det er også flere rovfuglarter i nærheten av planområdene, men det er ikke påvist direkte konflikter med reirplasser for noen av prosjektene. På tross av betydelig forskning på virkninger av vindkraft og fugl, vet vi lite om faktiske virkninger. Det gjør at det også er umulig å si noe om eventuelle samlede virkninger for fugl. Utbygging som omsøkt vil medføre inngrep i kystgranskoglokaliteter i Roan kommune ved innføring til Roan transformatorstasjon og ved kryssing av Tostendalen naturreservat, men inngrepene medfører etter NVEs vurdering inngrep kun i en liten andel av slike lokaliteter som finnes i området.

De negative virkningene for ulike miljø- og samfunnsinteresser må veies i forhold til de fordelene samfunnet vil få gjennom bygging av vindkraftprosjektene som omsøkt.

Dersom alle de omsøkte prosjektene realiseres, vil det medføre rundt 2000 GWh ny produksjon per år (2700 brukstimer per år). I tillegg vil en slik utbygging utløse produksjon på Harbakfjellet vindkraftverk med rundt 225 GWh per år. Rundt 2,2 TWh er en betydelig mengde ny produksjon. Til sammenligning kan NVE vise til at det i hele 2009 ble gitt konsesjon til cirka 640 GWh produksjon basert på små vannkraftverk i hele landet. Den siste vinterens strømpriser har medført betydelig debatt rundt mulige tiltak som kan være med på å redusere de relativt høye strømprisene i Midt-Norge. Økt

elektrisitetsproduksjon i regionen er et sentralt tiltak som vil være med å bidra til utjevning mellom tilbud og etterspørsel innad i regionen og gjøre den mindre sårbar for flaskehalser inn og ut av regionen.

Bygging av en 420 kV kraftledning til Roan eller Åfjord, vil i seg selv bidra til å øke forsyningssikkerheten på Fosen og tilrettelegge ikke bare for økt produksjon men også eventuelt kraftuttak. Realisering av vindkraftprosjektene medfører at store deler av regionalnettet oppgraderes fra 66 kV til 132 kV og at forholdsvis gamle ledninger erstattes med nye. Disse oppgraderingene vil måtte gjøres uavhengig av eventuell vindkraftutbygging, som fremskynder behovet noe. Omsøkte 420 kV kraftledning fra Namsos og sørover Fosen til Åfjord legger til rette for en fremtidig videreføring av denne ledningen til sørsiden av Trondheimsfjorden som omsøkt av Statnett våren 2010. En fremtidig ringforbindelse i sentralnettet mellom Namsos og Orkdal/Trollheim, vil øke forsyningssikkerheten i regionen betydelig.

I Ot.prp. nr. 62 (2008 – 2009) står det at: *”Regjeringen vil legge til rette for*

- *en økt satsing på fornybar energi og energieffektivisering*
- *en god koordinering av nett, produksjon og forbruk*
- *et robust og sikkert nett i alle deler av landet for pålitelig og effektiv overføring av kraft til en mest mulig lik pris”*

Olje- og energiminister Terje Riis-Johansen har i flere innlegg det siste året understreket disse politiske målene. Olje- og energidepartementet har påpekt at klimautfordringen og fornybarsatsingen vil kreve betydelige investeringer i nytt nett og oppgradering av eksisterende nett.

Sør-Trøndelag fylkeskommune har vedtatt en fylkesdelplan for vindkraft som legger til rette for betydelig vindkraftproduksjon i fylket. De omsøkte prosjektene ligger i de områdene som fylkesdelplanen prioriterer for utbygging av vindkraft. Unntaket er Sørmarkfjellet vindkraftverk, men Sør-Trøndelag fylkeskommune går imidlertid ikke i mot prosjektet. Bjugn, Åfjord og Roan kommuner er positive til Storheia, Kvenndalsfjellet og Roan vindkraftverk, mens Osen og Flatanger kommuner ikke ønsker utbygging av Sørmarkfjellet. Nord-Trøndelag fylkeskommune er imidlertid positive til utbygging av Sørmarkfjellet. NVE konstaterer at det er bred politisk vilje til å satse på vindkraftproduksjon både nasjonalt, regionalt og i hovedsak også lokalt.

NVE vurderer vindkraftutbygging på Fosen som et viktig bidrag for å klare å oppfylle den norske regjeringens politiske mål om økt satsing på ny fornybar energi. Det er fornuftig å produsere energi i en region som i dag er en underskuddsregion og hvor det er flaskehalser i ledningsnettet inn og ut av regionen.

Det totale konfliktpotensialet varierer etter NVEs mening ikke så mye med hvilke av de omsøkte prosjektene som tas inn eller ut av porteføljen, men virkningene for enkeltinteresser varierer. Etter NVEs vurdering vil det være samfunnsmessig rasjonelt å gi konsesjon til alle de fire omsøkte vindkraftprosjektene med tilhørende nødvendig 132 kV og 420 kV ledningsnett i kommunene Overhalla, Namsos, Namdalseid, Flatanger, Osen, Roan, Åfjord og Bjugn. NVE konstaterer at flere av prosjektene er vesentlig redusert i løpet av utrednings- og søknadsprosessen, og at planområdene nå dekker et areal på cirka 95 kvadratkilometer. Vilkår som NVE mener kan redusere spesifikke ulemper, vil redusere dette til cirka 82 kvadratkilometer. Etablering av de konsesjonsgitte vindkraftverkene medfører bygging av cirka 120 kilometer 420 kV kraftledning og cirka 62 kilometer 132 kV kraftledning. Det forutsettes samtidig at cirka 40 kilometer eksisterende 66 kV kraftledning rives på strekningene Hubakken – Straum og Hubakken – Storheia

NVE mener at virkningene av en slik utbygging totalt sett er akseptable sett i forhold til de nyttevirkningene utbyggingen representerer i form av ny produksjon i en underskuddsregion, økt forsyningssikkerhet på Fosen og i Midt-Norge og for å kunne oppfylle de politiske målsetningene om etablering av ny fornybar energi i Norge. Ut fra tidligere argumentasjon i de enkelte prosjektene og tidligere i dette kapittelet, vektlegges de visuelle virkningene og virkningene for reindrifta betydelig. Vi konstaterer at utbygging av de fire omsøkte vindkraftprosjektene i vesentlig grad vil påvirke landskapsopplevelsen av ytre del av Fosen-halvøya, og påvirke reindriftens bruk av områdene.

Det må bygges ut 600-800 MW vindkraft på Fosen for å kunne forsvare nettkostnadene med en ny 420 kV kraftledning til Storheia transformatorstasjon. Gitt dette omfanget, mener NVE at den pakken av prosjekter som er omsøkt nå, vil gi akseptable konsekvenser både for reindrifta og de berørte lokalsamfunn. NVE kan ikke se at andre prosjekter i området gitt et tilsvarende utbyggingsomfang, vil kunne redusere de totale negative virkningene. En slik utbygging legger også til rette for et fremtidig rasjonelt kraftsystem. NVE mener samtidig at vedtaket ikke er i strid med viktige nasjonale miljømål for blant annet naturmangfold og inngrepsfrie områder eller nasjonale og internasjonale lover og konvensjoner som beskytter samiske rettigheter (reindrift spesielt). Hensynet til disse interessene har lagt føringer for planleggingen av de omsøkte løsningene, medført endringer i planene og i vesentlig grad blitt vektlagt i NVEs vurdering av hvilke traseer og utbyggingsløsninger som vurderes å ha minst negative virkninger. Kartet under viser prosjektene som nå tildeles konsesjon. For mer informasjon om vindkraftverkene og kraftledningene og vilkår om trasévalg og områdeavgrensninger, henvises det til omtalen av hvert enkelt prosjekt.



Figur 3: Kart over konsesjonsgitte vindkraftverk og kraftledninger

10 NVEs vedtak

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger, innkomne merknader og befaringer et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det omsøkte vindkraftverket skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

NVE vil etter en helhetsvurdering gi Sarepta Energi AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 til å bygge og drive Roan vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning. Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved anlegget overveiende sammenlignet med ulempene tiltaket medfører.

Vindkraftverket er lokalisert i Roan kommune, Sør-Trøndelag fylke. Vindkraftverket skal ha en installert effekt på 300 MW, tilsvarende en elektrisitetsproduksjon på 810 GWh.

NVE konstaterer at det per i dag ikke er ledig nettkapasitet for etablering av ny produksjon på Fosen og i Namdalen. Det må bygges ut 600-800 MW vindkraft på Fosen for å kunne forsvare nettkostnadene for en ny 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia transformatorstasjon. I egne vedtak av i dag har NVE også meddelt konsesjon til Kvenndalsfjellet, Storheia og Sørmarkfjellet vindkraftverk med tilhørende nettilknytning, og konsesjon til en ny 420 kV kraftledning fra Namsos via Roan til Storheia. NVE mener en utbygging av disse vindkraftverkene samlet er den beste løsningen og forsvarer nødvendige nettinvesteringer i regionen.

NVE har for Roan vindkraftverk lagt vekt på at det er meget gode vindforhold i planområdet. Ut fra vindmålinger og beregninger antas vindkraftverket å produsere 810 GWh ny fornybar elektrisitet. Produksjonen av elektrisitet vil kunne dekke et årlig forbruk til cirka 40 000 husstander.

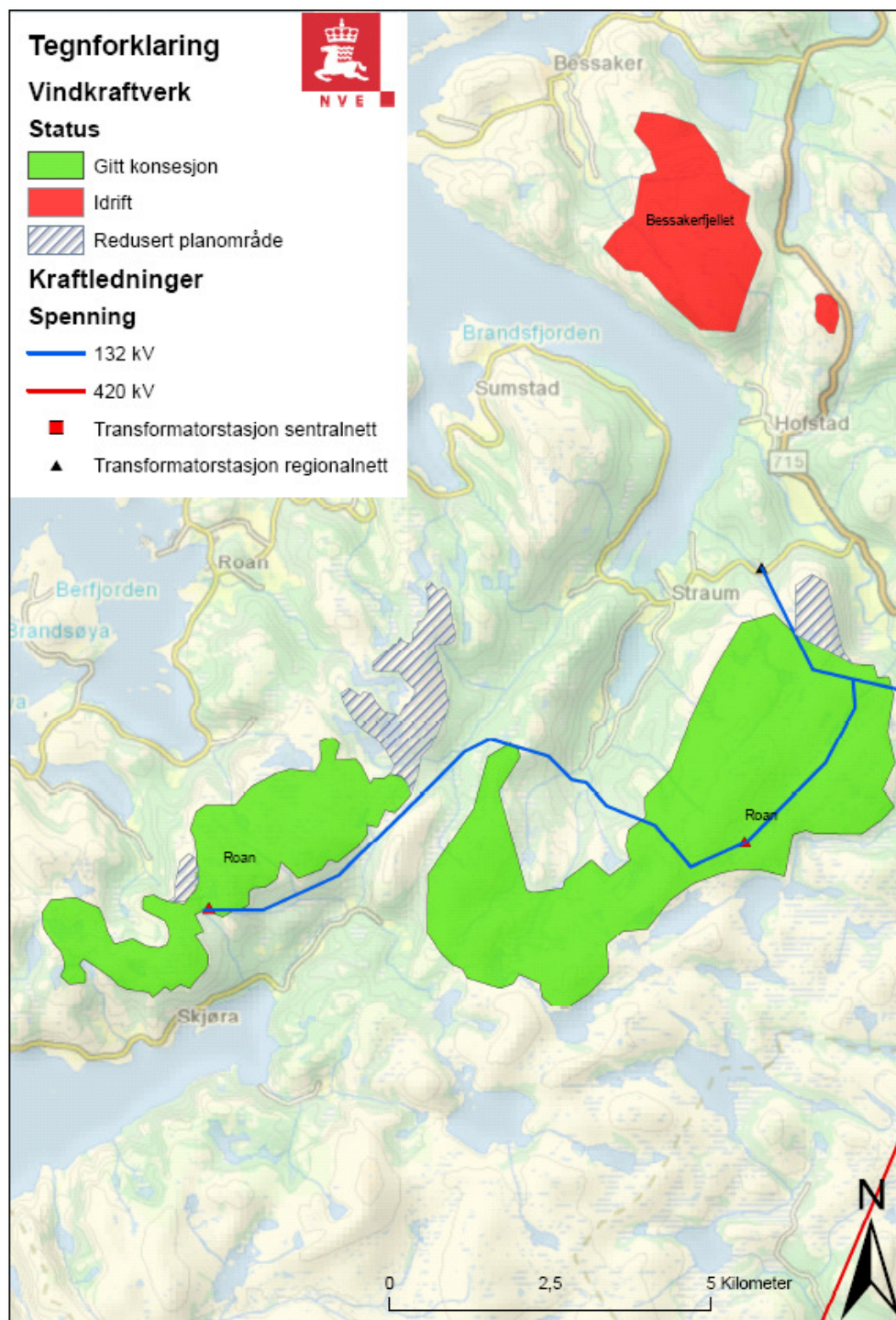
Roan vindkraftverk vil være med på å bidra til at Regjeringens langsiktige målsetting om 30 TWh ny fornybar energiproduksjon og energieffektivisering kan oppfylles. Tiltaket vil også være viktig for de målsettinger som kan følge av Norges implementering av EUs fornybardirektiv. Tiltaket vil videre medføre betydelige positive økonomiske virkninger for Roan kommune. Sammen med andre energianlegg i området vil også de økonomiske ringvirkningene for regionen bli vesentlige, både i anleggs- og driftsfasen.

NVE har også lagt vekt på at vindkraftverket vil gi ny elektrisitetsproduksjon i et underskuddsområde. Sammen med de andre planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene på Fosen og i Namdalen, vil det ha positiv virkning for kraftbalansen og forsyningssikkerheten i Midt-Norge.

NVE legger til grunn at Roan kommune er positiv til tiltaket, og at planområdet til Roan vindkraftverk ligger innenfor områder som foreslås utredet videre til vindkraftformål i fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag.

NVE erkjenner at tiltaket vil gi betydelige visuelle virkninger for bebyggelse og landskap. Etter NVEs vurdering vil visuelle virkninger sjeldent være et avgjørende argument mot vindkraftverk. Videre vil virkningene for reindrift, friluftsliv, kulturminner/kulturmiljø, naturmangfold og støy også være av betydning. Etter NVEs vurdering vil virkningene kunne reduseres gjennom tiltak, og NVE setter vilkår om at planområdet reduseres og enkeltturbiner fjernes. Områdene ved Voliheia og Tverrfjellet tas ut av planområdet. Videre fjernes to vindturbiner på Nilsengheia og én vindturbine ved fjellet Nuggen.

NVE setter blant annet vilkår om utarbeidelse av en miljø- og transportplan, kulturminneundersøkelser, tiltak for å redusere støy, tiltak for å redusere negative virkninger for Forsvarets radaranlegg, utarbeidelse av rutiner for varsling av ising/iskast, bruk av atkomstvei og internveier, nedleggelse av anlegget, fargevalg, reklame og last- og dimensjoneringskriterier.



Figur 4: Kart over det konsesjonsgitte planområdet for Roan vindkraftverk

NVE anbefaler at det også gjennomføres andre tiltak for å kunne redusere de negative virkningene av tiltaket og viser i den forbindelse til kapittel 11 om fastsetting av vilkår.

11 NVEs fastsetting av konsesjonsvilkår

NVE har, i medhold av energiloven, myndighet til å fastsette hvilke vilkår om gjennomføring av tiltaket som vil redusere eventuelle negative virkninger av vindkraftverket med tilhørende nettilknytning og annen infrastruktur. Behovet for og omfanget av slike tiltak er vurdert under hvert

enkelt tema og basert på NVEs faglige skjønn og opplysninger som er fremkommet under behandlingsprosessen.

Krav til idriftsettelse av anlegget og konsesjonens varighet

Anlegget må være fullført og satt i drift innen 7.6.2020. Det gis konsesjon til å drive anlegget i 25 år fra det tidspunkt anlegget settes i drift, dog ikke utover 7.6.2045.

Samarbeid mellom konsesjonærer på Fosen og Namdalen

Sarepta Energi AS skal koordinere arbeidet med å forberede investeringsbeslutning for Roan og Sørmarkfjellet vindkraftverk med andre vindkraft- og kraftledningsaktører i regionen. Dette gjelder Statkraft Agder Energi Vind DA sine vindkraftprosjekter på Storheia og Kvenndalsfjellet, Wind Power AS sitt vindkraftprosjekt på Harbakfjellet, Statnett SF sin 420 kV kraftledning til Storheia transformatorstasjon og TrønderEnergi Nett AS sine 132 kV kraftledninger på strekningene Straum – Roan og Hubakken – Storheia.

Utarbeidelse av detaljplan

Konsesjonær skal etter å ha gjennomført detaljerte vindmålinger og simuleringer, utarbeide en detaljplan. Detaljplanen skal vise endelig utbyggingsløsning, herunder plassering av vindturbiner og atkomst- og internveier. Detaljplanen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for utarbeidelse av miljø- og transportplan.

NVE legger til grunn at atkomstveien til den østlige delen av vindkraftverk legges utenom kystgranskoglokaliteten i Tostendalen. NVE ber om at dette også beskrives i detaljplanen.

Reduksjon av planområdet og fjerning av vindturbiner

NVE setter som vilkår at planområdets utstrekning reduseres i nordvest, ved Voliheia og Tverrfjellet. Etter NVEs vurdering vil dette redusere de visuelle virkningene av tiltaket. NVE legger også til grunn at en slik reduksjon vil føre til større avstand til de største befolkningssentra nært vindkraftverket og medføre at befolkningen fortsatt vil kunne utøve friluftsliv i et nærområde som ikke direkte er berørt av vindturbiner og annen infrastruktur. En slik reduksjon vil også minimere risikoen for forurensning av drikkevannskilden Prestvatnet.

NVE setter også som vilkår at de to mest eksponerte vindturbinene ved Nilsengheia fjernes. Etter NVEs vurdering vil fjerning av disse vindturbinene redusere innsynet fra Hofstaddalen, spesielt fra bebyggelsen i dalen. De negative visuelle virkningene for bosetting og kultur- og friluftslivsområder i dette området vil således kunne reduseres, herunder også for det vernede vassdraget Hofstadelva.

Vindturbinen som er planlagt plassert ved fjellet Nuggen vil komme i direkte konflikt med et registrert samisk kulturminner. NVE vil derfor sette som vilkår at denne vindturbinen tas ut av planene. Etter NVEs vurdering vil fjerning av denne vindturbinen også redusere støybelastningen noe for nærliggende bebyggelse i Kråkfjorden. Videre vil avstanden til lokaliteter for hekkende rovfugl økes.

NVE legger til grunn at disse reduksjonene også vil redusere støynivået fra vindkraftverket for nærliggende bebyggelse og friluftsliv, spesielt i Hofstaddalen, Einarsdalen og Roan sentrum. Konsesjonær skal utarbeide et kart som viser avgrensningen av planområdet i henhold til fastsatte vilkår. Nytt kart over planområdet skal oversendes NVE innen 15.9.2010.

Miljø- og transportplan

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø- og transportplan som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE. Arbeider relatert til anlegget kan ikke settes i gang før miljø- og transportplanen er godkjent av NVE.

Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø- og transportplan for bygging av anlegg med konsesjon etter energiloven.

Planen skal utarbeides i samarbeid med berørt kommune og driftsgruppe nord i Fosen reinbeitedistrikt.

Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges, og den skal legges til grunn for utforming av kontrakter med hoved- og underentreprenører. Konsesjonæren må utarbeide en prosjekttilpasset kontrollplan som beskriver rutiner for håndtering av avvik.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø- og transportplanen og eventuelt andre vilkår/planer. NVE kan kreve undersøkelser av mulige virkninger for naturmangfold i driftsperioden, dersom NVE mener det er behov dette.

Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene. Arbeidene skal være ferdig senest 2 år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt idrift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Forsvarets anlegg

Konsesjonær skal, i samarbeid med Forsvarsbygg, utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å opprettholde dagens ytelse i Forsvarets radar. Konsesjonær skal samarbeide med andre vindkraftaktører i området, dersom det må iverksettes tiltak. Kostnader for nødvendige tiltak skal fordeles etter installert effekt i de ulike vindkraftverkene. Nødvendige tiltak skal dokumenteres, og forelegges NVE innen anleggstart. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

Støy og skyggekast

Konsesjonær skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å redusere støyvirkningene for bebyggelse som berøres av et støynivå over gjeldende retningslinjer fra Klima- og forurensningsdirektoratet. Konsesjonæren skal etablere minnelige ordninger med eieren av hytten ved Nypvatnet.

Ising/fiskast

Konsesjonær skal vurdere omfanget av ising og risikoen for iskast. En slik vurdering skal oversendes NVE før anlegget settes i drift. Konsesjonær skal utarbeide forslag til rutiner for varsling av iskast i perioder med fare for dette. NVE skal godkjenne foreslått opplegg for varsling før idriftsettelse av vindkraftverket.

NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet.

Vindmålinger og produksjonsregistreringer

Konsesjonær skal foreta produksjonsregistreringer og vindmålinger ved anlegget. Årsrapport med oppgave over produksjonsregistreringer, vindmålinger og spesielle hendelser ved anlegget skal sendes NVE til orientering, senest innen 15. februar i det etterfølgende år. Ovennevnte skal gjøres etter nærmere bestemmelser fra NVE. Etter behov kan NVE kreve nødvendig tilgang til vind- og produksjonsdata fra anlegget i hele konsesjonsperioden.

Luftfart

Konsesjonæren skal merke vindturbinene i samsvar med de til enhver tid gjeldende forskrifter om merking av luftfartshinder. Konsesjonær skal, i henhold til forskrift om rapportering og registrering av luftfartshinder, melde vindturbinene til Statens kartverk.

Begrenset skogrydding i kraftledningstraseen

Konsesjonær skal unngå total rydding av skogen i kraftledningstraseene, der det er mulig. Konsesjonær skal sette igjen lavere vegetasjon i ryddeгатene for kraftledningene. Gjennomføring og omfanget av slik rydding skal omhandles i miljø- og transportplan.

Bruk av atkomstvei og internveier

Konsesjonær skal stenge adkomstvei og internveier for allmenn motorisert ferdsel. Konsesjonær skal avklare bruk av veiene ut over eget behov med Roan kommune, grunneiere og driftsgruppe nord i Fosen reinbeitedistrikt. Dersom det ikke oppnås enighet om bruk av veiene skal konsesjonær legge frem saken til avgjørelse hos NVE.

Nedleggelse av anlegget

I forskrift til energiloven er det vilkår knyttet til nedleggelse av vindkraftverket når det ikke lenger er i drift. Vilkåret lyder:

"Ved nedleggelse plikter den tidligere konsesjonær å fjerne det nedlagte anlegg og så langt som mulig føre landskapet tilbake til naturlig tilstand. Norges vassdrags- og energidirektorat kan sette frist for arbeidet og treffe bestemmelser med hensyn til tilbakeføringen."

I tillegg til dette standardvilkåret, vil NVE sette krav om at konsesjonær skal lage et forslag til hvordan de skal sikre de økonomiske forholdene knyttet til fjerning av anlegget og tilbakeføring av området. I løpet av det 12. driftsåret for vindkraftverket, skal tiltakshaver legge frem et konkret forslag til garantistillelse som sikrer kostnadsdekning for fjerning av vindturbinene og istandsetting av området ved utløp av driftsperioden, jamfør energilovsforskriftens § 3-4 d.

Andre vilkår

NVE setter også vilkår vedrørende fargevalg, reklame, last og dimensjoneringskriterier.

12 NVEs vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Ekspropriasjon innebærer at en grunneier/rettighetshaver må gi fra seg eiendomsrettigheter eller andre rettigheter uten å godta dette frivillig, mot at det i en etterfølgende skjønnssak fastsettes erstatning. Dette vil kunne skje dersom grunneier/rettighetshaver og søker ikke lykkes i å forhandle seg fram til minnelige avtaler.

12.1 Hjemmel i oreigningslova

Sarepta Energi AS har i medhold av oreigningslova § 2 punkt 19, søkt om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive Roan vindkraftverk med tilhørende 132 kV kraftledning, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel/transport i forbindelse med bygging og drift av anlegget.

Oreigningslova § 2 nr.19 gir NVE hjemmel til å ekspropriere ” *så langt det trengst til eller for...varmekraftverk, vindkraftverk, kraftlinjer, transformatorstasjonar og andre elektriske anlegg.*” Bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til ekspropriasjon av nødvendig eiendomsrett eller bruksrettigheter for utbygging og drift av Roan vindkraftverk.

12.2 Avveining av ulike interesser

Samtykke til ekspropriasjon kan bare gis etter at det er foretatt en interesseavveining etter oreigningslova § 2 annet ledd, der følgende går frem: *”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 i 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 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.

12.3 Omfang av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon til nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift/vedlikehold, herunder rettigheter for all nødvendig adkomst/ferdsel/transport i forbindelse med bygging og drift/vedlikehold av de omsøkte anlegg.

Følgende omfattes av ekspropriasjonstillatelsen:

- Atkomstvei til vindkraftverkets transformatorstasjon, og derfra videre til de enkelte vindturbinene.

- Areal til vindturbiner, inkludert oppstillingsplasser, lager og montasjeplasser.
- Areal til anlegg for kai og rigg- og lagerområder i anleggsperioden og til vedlikehold i driftsfasen.
- Areal for uttak av masser og lagring av overskuddsmasser langs veier og kabelgrøfter
- Areal til en transformatorstasjon internt i vindkraftverket.
- Jordkabler fra vindturbinene fram til transformatorstasjon internt i vindkraftverket.
- Kraftoverføring fra transformatorstasjon internt i vindkraftverket til Storheia transformatorstasjon.

12.4 Forhåndstiltredelse

Sarepta Energi AS søker også i medhold av oreigningslovas § 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 søknaden. NVE vil avgjøre søknad om forhåndstiltredelse når eventuelt skjønn er begjært.

12.5 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, jamfør § 2 nr. 19 til å gi samtykke til ekspropriasjon for de anlegg Sarepta Energi AS har søkt om. NVE vil på denne bakgrunn meddele Sarepta Energi 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 framsatt innen ett år etter endelig vedtak er fattet, jamfør oreigningslova § 16.

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

13 Forholdet til plan- og bygningsloven

NVE konstaterer at Roan kommune i tilknytning til behandling av reguleringsplanen forutsetter at den planlagte veien i Einarsdalen blir offentlig vei. NVE konstaterer også at kommunen vil at det utarbeides rutiner for å unngå jorderosjon og avtaler/ordninger for henting av avfall i anleggsperioden. NVE påpeker at det settes vilkår om utarbeidelse av en plan miljø- og transportplan. I en slik plan vil de forhold som kommunen påpeker avklares. NVE vil også føre tilsyn, både under anleggs- og driftperioden, for å sikre at miljøforhold ivaretas.

NVE konstaterer videre at Roan kommune forutsetter at det etableres rutiner for å ivareta områder som er definert som nedslagsfelt for drikkevann. NVE viser til kapittel 7.13.4 for videre drøftelser vedrørende dette temaet.

NVE konstaterer at Roan kommune krever at det skal utarbeides en detaljert bebyggelsesplan for hele området. NVE påpeker at det i forbindelse med tillatelser til å bygge og drive vindkraftverk er nødvendig med fleksibilitet med tanke på antall vindturbiner og plassering av disse. Dette for å sikre en økonomisk optimal utbygging av vindkraftverket. NVE har satt som vilkår i konsesjonen at det skal utarbeides en detaljplan som viser endelig utbyggingsløsning. NVE legger til grunn at en slik plan tilfredsstiller Roan kommunes krav om utarbeidelse bebyggelsesplan. NVE forutsetter at

detaljplanen/bebyggelsesplanen godkjennes av NVE og legges til grunn for utarbeidelse av en eventuell plan for miljø og transport.

NVE konstaterer at Sør-Trøndelag fylkeskommune fremmet innsigelse til reguleringsplanen for Roan vindkraftverk. Innsigelsen ble fremmet på bakgrunn av krav om at steinalderboplassen i Einarsdalen må innlemmes i reguleringsplanen og reguleres til spesialområde bevaring. NVE forutsetter at videre avklaringer skjer mellom Roan kommune som planmyndighet og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag som kulturminnemyndighet. NVE konstaterer samtidig at tiltakshaver vil tilpasse planene slik at de registrerte kulturminnene ikke berøres.

NVE konstaterer også at Fylkesmannen i Sør-Trøndelag fremmet innsigelse til reguleringsplanen på bakgrunn av manglende utarbeidelse av en risiko- og sårbarhetsanalyse. NVE konstaterer at fylkesmannen i brev av 7.12.09 viser til at de er blitt forelagt et utkast til en slik analyse. NVE tar til etterretning at fylkesmannen ser dette utkastet som tilstrekkelig for å imøtekomme innsigelsen knyttet til manglende utredninger innenfor samfunnssikkerhet.