

Bakgrunn for utredningsprogram

Selskaper/saker: **Statkraft Development AS, Zephyr AS, Statskog SF, Agder Energi Produksjon AS, Trønder Energi Kraft AS/Meldinger om vindkraft- og kraftledningsprosjekter sør for Trondheimsfjorden**

Fylker/kommuner: Sør-Trøndelag/Hemne, Snillfjord og Orkdal

Ansvarlige: Tormod Eggan, KTN

Saksbehandlere: Lisa Vedeld Hammer, KTN
Dorthea Vestli Kvisler, KTE
Nils Henrik Johnson, KTN

Dato: **17 DES 2008**

Vår ref.: NVE 200706518-40, 200709118-36, 200801180- KTE-notat
37, 200700174-40, 200707961-37, 200706222- 59/08
30, 200801791-34 og 200801792-35

Sendes til: Alle tiltakshavere. Berørte kommuner og andre hørings- og orienteringsinstanser orienteres om utredningsprogrammet.

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

Sign.: *Siv S. Inderberg*
Lisa V. Hammer
Sign.: *Dorthea V. Kvisler*

Statkraft Development AS, Zephyr AS, Statskog SF, Agder Energi Produksjon AS og Trønder Energi Kraft AS - meldinger om vindkraft- og kraftledningsprosjekter sør for Trondheimsfjorden. Bakgrunn for utredningsprogram.

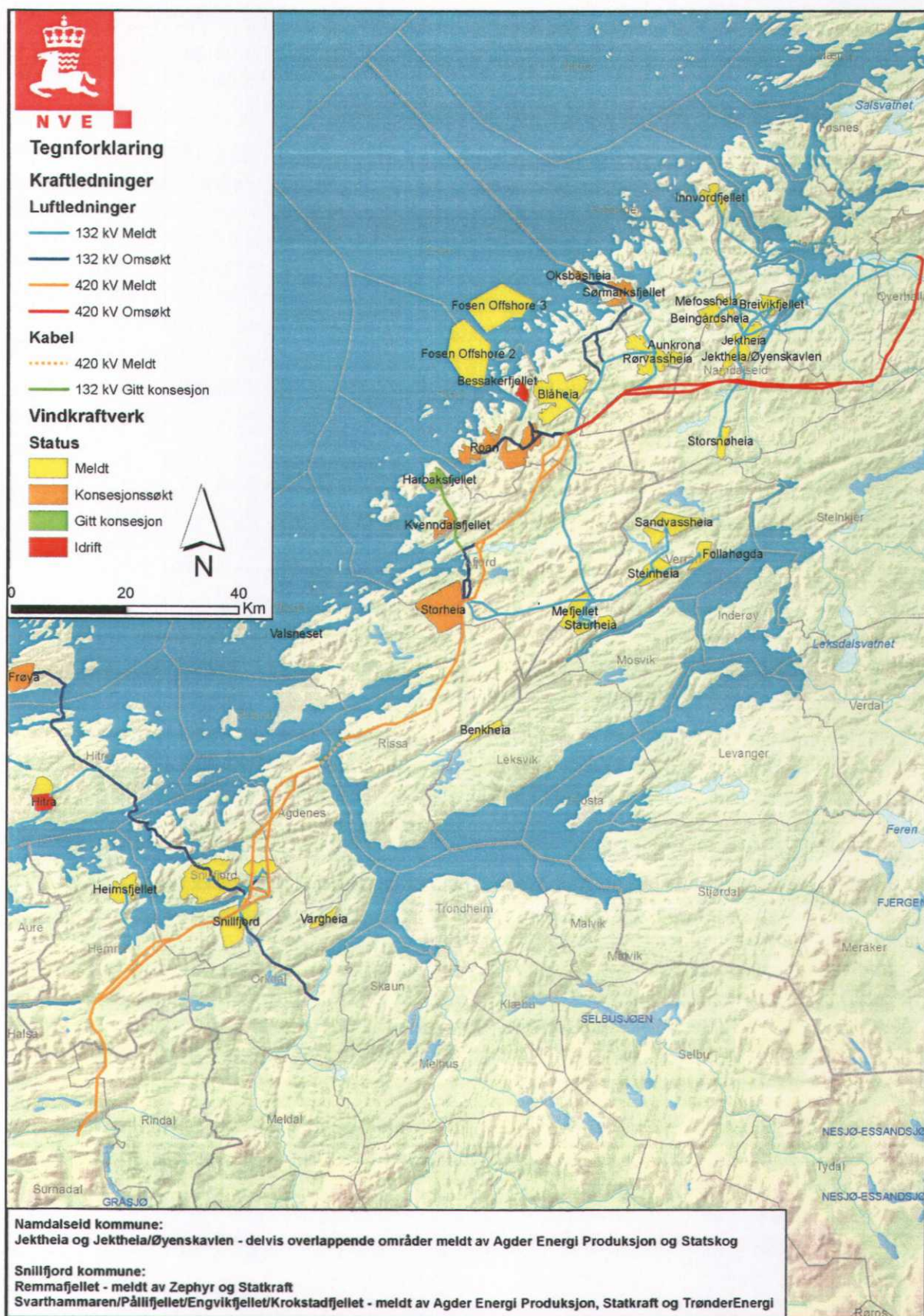
Innhold

1	Innledning.....	3
2.	Behandlingsprosessen.....	6
2.1	Høring	6
2.2	Møter.....	7
2.2.1	Offentlige møter.....	7
2.2.2	Møter med lokale og regionale myndigheter	7
2.3	Videre behandlingsprosess.....	8
3	Innkomne merknader.....	8
3.1	Lokale myndigheter	8
3.2	Regionale myndigheter	11
3.3	Sentrale myndigheter	14
3.4	Regionale og sentrale interesseorganisasjoner.....	17
3.5	Nettselskaper.....	23

3.6	Grunneiere, privatpersoner og lokale organisasjoner.....	25
3.7	Forelegging av utredningsprogram for Miljøverndepartementet	27
3.8	Tematiske konfliktvurderinger.....	28
3.8.1	Generelt om tematiske konfliktvurderinger.....	28
3.8.2	Tematisk konfliktvurdering av planlagte vindkraftverk og kraftledninger sør for Trondheimsfjorden	29
4	NVEs kommentarer til de foreslåtte utredningsprogram.....	32
4.1	Regionale vurderinger.....	33
4.1.1	Sumvirkninger	33
4.1.2	Forholdet til fylkesdelplan for vindkraft.....	35
4.1.3	Sammenstilling av alternativer og virkninger.....	35
4.2	Utredningskrav som gjelder for Heimsfjellet, Tannvikfjella, Remmafjellet, Geitfjellet, Pållefjellet/Svarthammeren, Engvikfjellet, Krokstadjellet og Vargheia vindkraftverk.....	35
4.2.1	Supplering og presisering av tiltakshavers forslag til utredningsprogram	35
4.2.2	Utredningskrav som ikke er tatt med i utredningsprogrammet	42
4.3	Utredningskrav for 132 kV samordnet nettløsning for planlagte vindkraftverk i Snillfjord	43
4.4	Nettilknytning for Engvikfjellet, Krokstadjellet og Vargheia vindkraftverk.....	45
5	Samordning av behandling etter plan- og bygningsloven og energiloven.....	45

1 Innledning

Det foreligger planer om en rekke vindkraft- og kraftledningsprosjekter i Sør- og Nord-Trøndelag (fig. under).



NVE har tatt initiativ til å samordne de ulike prosjektene i tid slik at de kan vurderes i sammenheng. Dette skyldtes blant annet et behov for å vurdere forsterkningene av kraftnettet opp mot den planlagt økte produksjonskapasiteten.

NVE har gjennomført en rekke offentlige høringer om vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen. Det er allerede gitt konsesjon til 4 prosjekter på Fosen med til sammen 165 MW installert effekt. Disse er vindkraftverkene Bessakerfjellet i Roan, Harbaksfjellet i Åfjord og to prosjekter på Valsneset i Bjugn. Oksbåsheia vindkraftverk og Kvenndalsfjellet vindkraftverk fikk utredningsprogram 04.10.04/07.10.05 (Oksbåsheia har mottatt to utredningsprogram) og 31.05.05. Søknad og konsekvensutredning for disse prosjektene har vært på offentlig høring.

Vinteren 2006 tok NVE et initiativ til å få gjennomført felles høringsrunder for flere prosjekter da vi så at en rekke vindkraftprosjekter ble planlagt innenfor samme region. Den første felles høringsrunden ble gjennomført tidlig høsten 2006 og omfattet følgende meldinger: 420 kV kraftledning Roan-Namsos (Statnett SF), 132 kV samordnet nettilknytning av Harbaksfjellet, Kvenndalsfjellet, Roan og Haraheia vindkraftverk (Sarepta Energi AS, Statkraft Development AS og TrønderEnergi Nett AS), Haraheia vindkraftverk (Sarepta Energi AS), Fosen Offshore vindkraftverk (Offshore Vindkraft AS), Storheia vindkraftverk (Statkraft Development AS) Rissa vindkraftverk (Statkraft Development AS), Benkheia vindkraftverk (Statkraft Development AS) og Leksvik vindkraftverk (Statkraft Development AS – dette prosjektet er senere trukket av tiltakshaver). Disse prosjektene mottok utredningsprogram 06.07.07.

Den andre felles høringsrunden ble gjennomført høsten 2007 og omfattet følgende meldinger: Breivikfjellet vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Storsnøheia vindkraftverk (Statskog SF), Innvordfjellet vindkraftverk (Zephyr AS), Jektheia vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Jektheia og Øyenskavlen vindkraftverk (Statskog SF), Beingårdsheia/Mefossheia vindkraftverk (Ulvig Kiær AS), Rørvassheia vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Aunkrona vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Blåheia vindkraftverk (Sarepta Energi AS), Samordnet nettilknytning av vindkraftverk på Nord-Fosen (Agder Energi Produksjon AS, Statskog SF, Zephyr AS, Ulvig Kiær AS og Sarepta Energi AS). Disse mottok utredningsprogram i 04.12.08. I tillegg ble søknad og konsekvensutredning for 420 kV Namsos-Roan (Statnett SF) hørt.

NVE gjennomførte våren 2008 den tredje høringsrunden av prosjekter i regionen. Denne runden omfattet følgende meldinger: 420 kV Roan – Trollheim (Statnett SF), Samordnet nettilknytning av flere vindkraftverk i Agdenes, Snillfjord og Hemne kommuner (Agder Energi Produksjon AS, Statkraft Development AS og Zephyr AS), Samordnet nettilknytning for vindkraftprosjekter i Verran og Åfjord kommuner (Statskog SF, Fred.Olsen Renewables AS og Ulvig Kiær AS), Heimsfjellet vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Tannvikfjella, Remmafjellet, Geitfjellet og Hestgrovheia (Statkraft Development AS – Hestgrovheia er senere trukket av tiltakshaver), Remmafjellet og Geitfjellet vindkraftverk i Snillfjord kommune (Zephyr AS), Pållefjellet/Svarthammeren vindkraftverk (Agder Energi Produksjon AS), Vargheia vindkraftverk (Statskog SF), Engvikfjellet vindkraftverk (Trønder Energi Kraft AS), Krokstadfjellet vindkraftverk (Trønder Energi Kraft AS), Steinheia vindkraftverk (Statskog SF), Mefjellet og Trevassheia vindkraftverk (Statskog SF), Sandvassheia og Follaheia vindkraftverk (Ulvig Kiær AS) og Staurheia vindkraftverk (Fred.Olsen Renewables AS).

Følgende søknader ble omfattet av den tredje høringsrunden: Storheia vindkraftverk (Statkraft), Roan vindkraftverk (Sarepta) og 132 kV samordnet nettilknytning av Harbaksfjellet, Kvenndalsfjellet og Roan vindkraftverk (Sarepta og Statkraft).

NVE har valgt å lage tre bakgrunnsnotater for utredningsprogram for de meldingene som det ble gjennomført offentlig høring for i den tredje felles høringsrunden i regionen. Dette notatet omhandler

vindkraftprosjektene sør for Trondheimsfjorden og samordnet nettløsning for planlagte vindkraftverk i Snillfjordområdet. Det vises for øvrig til egne bakgrunnsnotat om prosjekter nord for Trondheimsfjorden og 420 kV Roan – Trollheim.



Vindkraftverk i Snillfjord, Orkdal og Hemne kommune med tilhørende nettilknytning som omtales i dette notatet.

I dette notatet sammenfattes og drøftes de høringsuttalelser som har kommet inn til meldingene om vindkraftverk sør for Trondheimsfjorden. På grunnlag av de foreslåtte utredningsprogrammene i meldingene, innkomne merknader og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE utredningsprogram for hvert av de følgende meldte vindkraftverkene:

- ***Melding om Engvikfjellet vindkraftverk, Snillfjord kommune***
Tiltakshaver: TrønderEnergi Kraft AS
Installert effekt: 110 MW
Antall turbiner: 22-55
- ***Melding om Krokstadfjellet vindkraftverk, Snillfjord kommune***
Tiltakshaver: TrønderEnergi Kraft AS
Installert effekt: 150-200 MW
Antall turbiner: 30-75
- ***Melding om Remmafjellet og Geitfjellet vindkraftverk, Snillfjord kommune***
Tiltakshaver: Zephyr AS
Installert effekt: 290 MW
Antall turbiner: 55-115
- ***Melding om Pållifjellet/Svarthammaren vindkraftverk, Snillfjord kommune***
Tiltakshaver: Agder Energi Produksjon AS
Installert effekt: 240-290 MW
Antall turbiner: 100-130
- ***Melding om Tannvikfjellet, Remmafjellet og Geitfjellet vindkraftverk, Snillfjord kommune***
Tiltakshaver: Statkraft Development AS
Installert effekt: 560 MW
Antall turbiner: 250
- ***Melding om Vargheia vindkraftverk, Orkdal kommune***
Tiltakshaver: Statskog SF
Installert effekt: 48 MW
Antall turbiner: 15-16
- ***Melding om Heimsfjellet vindkraftverk, Hemne kommune***
Tiltakshaver: Agder Energi Produksjon AS
Installert effekt: 90 MW
Antall turbiner: 30

2. Behandlingsprosessen

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

2.1 Høring

Meldingene ble sendt på høring til berørte instanser den 28.3.08 med frist for uttalelser innen 27.6.08.

Meldingene ble sendt på høring til følgende instanser/organisasjoner: Surnadal kommune, Rindal kommune, Hemne kommune, Snillfjord kommune, Agdenes kommune, Rissa kommune, Åfjord

kommune, Roan kommune, Overhalla kommune, Møre og Romsdal fylke, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Nord-Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmann i Sør-Trøndelag, Fylkesmann i Nord-Trøndelag, Sametinget, 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, Energibedriftenes Landsforening.

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

Utsending av meldingene, utlegging til offentlig ettersyn og invitasjon til offentlige møter ble kunngjort i Norsk Lysingsblad, Adresseavisen, Trønder-Avisa, Fosna-Folket, Søvesten, Tidens krav, Driva og avisa Sør-Trøndelag.

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

2.2 Møter

2.2.1 Offentlige møter

NVE arrangerte offentlige møter om sakene i tidsrommet fra 21.3.08 til 25.4.08. Det ble avholdt offentlige møter på følgende steder:

- Mandag 21. april på Hemne Hotell
- Tirsdag 22. april på Krokstadøra oppvekstsenter
- Onsdag 23. april på Lensvik samfunnshus
- Torsdag 24. april på Rådhuset i Orkdal

På møtene orienterte NVE om behandlingsprosessen for meldingene og tiltakshaverne orienterte om de planlagte prosjektene og planene for gjennomføring. Totalt deltok det ca. 155 personer på de offentlige møtene.

2.2.2 Møter med lokale og regionale myndigheter

NVE hadde møter med lokale og regionale myndigheter i samme tidsrom som gjennomføring av folkemøtene. Alle berørte kommuner var representert på møtene. Det ble gjennomført et eget orienteringsmøte med de regionale myndighetene – Fylkesmennene og fylkeskommunene i Sør- og Nord-Trøndelag 25.4.08.

2.3 Videre behandlingsprosess

Alle de meldte og omsøkte vindkraftprosjektene i regionen er avhengig av nettførsterkninger. Tilknytning av vindkraftverkene til eksisterende og planlagt kraftledningsnett i regionen er samordnet og avhengig av en 420 kV kraftledning fra Namsos transformatorstasjon til Roan transformatorstasjon, og en eventuell videreføring av 420 kV kraftledningen til Trollheim. Det blir en ny felles høring for de prosjektene hvor tiltakshaverne beslutter å gå videre. NVE setter derfor en frist for å sende inn søknad og konsekvensutredning for prosjekter innen 1.oktober 2009.

3 Innkomne merknader

Det har kommet inn mange merknader til meldingene og forslagene til utredningsprogram for de ulike vindkraftverkene og de planlagte kraftledningene. Mange høringsinstanser har uttalt seg generelt til planene om vindkraft- og kraftledningsprosjekter i regionen. Enkelte høringsinstanser har innlemmet merknader til ett eller flere konkrete prosjekt i sine høringsuttalelser. NVE finner det derfor hensiktsmessig at det utarbeides et samlet notat som bakgrunn for fastsettelsen av det enkelte utredningsprogram for de spesifikke prosjektene. NVE vektlegger innspill som konkret berører de planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene i Snillfjord, Hemne og Orkdal kommuner.

3.1 Lokale myndigheter

Hemne kommune skriver i vedtak fra planutvalget av 30.6.08 at *"Hemne kommune vil anmode om at de viste traseer for høyspentlinjer i meldingen utgår. Det antas at naturinngrepene blir mindre ved at linjen føres ned til Hemnfjorden og via sjøkabel til Holla. Den omfattende nettutbygging som meldingene legger opp til er komplisert og avhengig av mange faktorer. Hemne kommune vil anmode om at Heimsfjellet vindkraftanlegg (forutsatt at dette blir realisert) blir tilknyttet transformatorstasjon ved Fesil Holla metall og videre inn på linja i retning Møre, forutsatt dette er teknisk og økonomisk realiserbart. En slik løsning kan medføre utbygging av Heimsfjellet vindkraftanlegg uten at det skjer større nettutbygging. Hemne kommune vil stå fritt til vurdere prosjektene på nytt når det foreligger mer detaljerte utredninger og løsninger"*.

Snillfjord kommune skriver at kommunestyret i møte av 26.6.08 fattet følgende vedtak om samordnet nettilknytning:

"Snillfjord kommune tilrår gjennomført de konsekvensutredninger som er foreslått i meldingen. De anses å få fram de opplysninger som er nødvendig i den videre behandling også for kommunen, forutsatt at tilstrekkelig feltarbeid gjennomføres, og at det benyttes fagkyndig personale med god kjennskap til metodikk for registrering og vurdering av eventuelle funn. Det er svært viktig å samordne linjetraseene fra vindkraftverk(ene) med eksisterende regionalnettslinjer eller planlagt 420 kV-linje, samt sanering av overflødig ledningsnett.

Snillfjord kommune er i utgangspunktet positiv til de tema som de ulike vindmølleaktørene foreslår utredet i sin meldinger for eventuell utbygging av vindmølleparker på Krokstadfjellet, Remmafjellet og Geitfjellet. En vil likevel påpeke følgende mht. det videre arbeid med konsekvensutredning, konsesjonssøknad og reguleringsplan:

Kommune plan og avgrensing: Det forutsettes at konsekvensutredning og reguleringsplaner avgrenses slik at de maksimalt følger formålsgrensene for område båndlagt til mulig vindkraftutbygging i arealdelen, jfr. K-sak 32/07 Bakgrunnen for denne registreringen var at flere selskaper hadde signalisert at områdene var interessante mht. slik utbygging, og kommunen ønsket dette nærmere utredet før det tas endelig stilling til tiltakene. Det må likevel påpekes at dette er en registrering av mulige områder, og ikke dermed sagt at kommunen vil gå inn for en slik utbygging eller utbygging av

alle 3 områdene. Her må de ulike tema belyses for å se om enkelte områder er uaktuelle for utbygging ut i fra konsekvensutredningen.

Landskap og skyggekast: Landskapsvurderingene anses som viktige for å få forståelse av prosjektene. Landskapsutredningene må vies stor oppmerksomhet og resultatene må vektlegges.

Landskapsvirkninger av veier, bygg og møller må utredes og forklares godt i ord og bilder. Det må utarbeides synlighetskart som avklarer visuelt influensområde for hhv. møller og veger. Ulike betraktningssvinkler fra bebygde områder illustreres. Program for illustrasjoner må forelegges kommunen for dialog før gjennomføring. Det må lages en digital terrengmodell pålagt ortofoto som gir mulighet for ulike betraktningssvinkler. Kommunen har godt kartgrunnlag til dette samt heldekkende ortofoto. Modellen benyttes til å lage en presentasjon av de inngrepene som konsekvensutredningen begrunner. Det bør engasjeres uavhengig landskapsarkitektfirma for vurdering av inngrepene. Vindmøller er høye konstruksjoner, som vil bli svært dominante i landskapet. Med den varierte topografien i Snillfjord kommune, med kort avstand mellom lavland og fjellplataer, må vindmøller på de ytterste delene av fjellene unngås. På denne måten vil en også redusere faren for skyggekast/blinkning.

Biologisk mangfold: Snillfjord kommune vil påpeke det faktum at det i de aktuelle områdene er svært mangelfull registrering av biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljøer, landskap, friluftsliv mv. Det må derfor foretas en helhetlig registrering, gjennom tilstrekkelig feltarbeid for å kartlegge følgene for arter, naturtyper og øvrig naturmiljø. Det må benyttes fagfolk med tilstrekkelig kompetanse omkring metodikk for slik registrering, og for vurdering av verdiene i lokal, regional og nasjonal målestokk.

Friluftsliv: Både Krokstadfjella, Remmaffellet og Geitfjellet er viktige områder for utøvelse av friluftsliv, og virkningene for ulike sider, som for eksempel turgåing, jakt, fiske, bærplukking osv. skal beskrives i forhold til dette. Alle forhold som lokalbefolkningen mener har betydning for opplevelsesverdien i områdene skal vurderes og kommenteres. Konsekvensen av nedbygging av disse typene område(r) i forhold til friluftsliv må vurderes.

Landbruk: Som følge av at det foreligger lite dokumentasjon på beitekvalitet i planområdene må utbygger sørge for at planområdene konsekvensutredes mht. beitekvalitet og beiting ut fra registreringer som foretas i marka. Det må også undersøkes hvilke muligheter det er for beiting i utbyggingsområdene dersom områdene blir utbygd.

Veger: Interne veger i vindkraftområdene bør følge lavbrekk og dalsøkk i terrenget. Det forutsettes at veger og plassering av vindmøller vurderes gjennom konsekvensutredningen og vises i reguleringsplanen. Selskapene har i sine meldinger foreslått ulike atkomstalternativer til vindkraftområdene. Gjennom konsekvensutredningen må også andre alternativer for atkomstveger utredes. Kommunen må tas med på råd i forhold til de ulike alternativer.

Drikkevann: Deler av nedbørsfeltene til drikkevannskilden til Orkdal og Krokstadøra ligger innenfor planområdet. Tiltak for å minimere risiko ved utbygging og drift må beskrives. Utbygging må godkjennes av Mattilsynet og kommunelege iht. drikkevannsforskriften.

Samfunnsmessige virkninger: Konsekvensutredningen må vise hvordan vindmøllepark(er) vil kunne påvirke sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt både i anleggs- og driftsfasen, og hvordan tiltakene kan påvirke kommunens økonomi, både mht. inntekter, men også utgifter som følge av økt tjenestebehov fra det offentlige. Effekt av eventuell innføring av eiendomsskatt for verker og bruk må framkomme i konsekvensutredningen. Det vil samtidig være viktig at konsekvenser for næringsliv framkommer, spesielt knyttet mot leveranser og oppdrag for næringslivet, men også i forhold til andre næringer som drives i kommunen i dag, eksempel reiseliv og turisme. Det er viktig at konsekvensutredningen viser hvilke virkninger det vil få om det tillates hel eller delvis utbygging, og

ved uttak av ulike kraftmengder. Videre bør eventuelle kaionråder som er nødvendig i utbyggingen inngå som en del av konsekvensutredningen.

Bærekraftig utvikling: Utbygging av vindmølleparkene medfører betydelige inngrep i områder som i dag fremstår som relativt uberørt, og vil kunne være i konflikt med mange interesser. Det bør derfor gjennom konsekvensutredningen foretas en analyse som sannsynliggjør at områdene i Snillfjord er mindre konfliktfylte enn aktuelle alternative anlegg for fornybar energiforsyning i Midt-Norge. Det må også foretas en rangering ut fra miljøhensyn, økonomi og konfliktpotensiale mellom vindkraftverkene, og opp mot andre aktuelle prosjekter for utnyttning av fornybar energi i regionen.

Oppfølgende undersøkelser: Det må gjennomføres oppfølgende undersøkelser for å klargjøre de faktiske virkningene av tiltaket etter at en eventuelle vindparker er i drift, og at det blir satt vilkår om dette i konsesjonsbestemmelsene.

Denne uttalelsen må ikke oppfattes som noen form for forhåndsgodkjenning av planforslag og dets innhold. Kommunen som planmyndighet kan derfor avvise forslag i sin helhet så sent som i kommunestyrets behandling av planen”.

Orkdal kommune skriver i brev av 28.5.08 at Rådmannen har kommet med følgende innstilling til de meldte kraftlednings- og vindkraftprosjektene.

”Melding av Vargheia vindpark med forslag til utredningsprogram Orkdal kommune mener at lokaliseringen av Vargheia vindpark i området Husdalsfjella har svært stort konfliktspotensiale i forhold til flere kriterier satt i Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg (Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet 2007). Ønsker man allikevel å starte opp et utredningsarbeid i området, må følgende forhold veklegges:

Området er dårlig kartlagt med tanke på biologisk mangfold. Det er blant annet ikke gjennomført kartlegging av naturtyper i området. Det må derfor gjennomføres nykartlegging av naturtyper. Videre bør viltkartet i området gjennomgås og suppleres, og det må spesielt vurderes hvilke konsekvenser vindkraftanlegget med tilhørende kraftledninger får for fuglelivet.

Planområdet grenser til Grytdalen naturreservat. Det må derfor vurderes hvorvidt et vindkraftanlegg i området kommer i konflikt med verneverdiene og formålet med vernet i selve naturreservatet.

Det er ikke gjennomført kartlegging av friluftsliv i Orkdal kommune. Området i og rundt Grytdalen er et kjent utfartsområde, både lokalt og regionalt. Det er derfor behov for kartlegging av områdets verdi for friluftsliv, samt hvilke konsekvenser vindkraftanlegget vil ha for naturopplevelse og friluftsliv i området.

I følge kommuneplanens arealdel er det ikke tillat å føre høyspent kraftlinjer i luftkabel nærmere boliger, skoler, barnehager eller institusjoner enn 37 meter ved etablering av 132 kV - 200 A ledning. Dersom linjene kommer nærmere kreves jordkabel. Det settes krav om at denne, og andre bestemmelser i kommuneplanens arealdel legges til grunn ved konsekvensutredning av berørte områder i Orkdal kommune.

Traseen i alternativ 4 vil berøre flere viktige viltområder i kommunen. Flere av disse områdene er viktige leveområder for fugler som er spesielt utsatt for kollisjoner med høyspentledninger. Det settes krav om at viltregistreringene langs ledningstraseen gjennomgås og suppleres, og det må spesielt vurderes hvilke konsekvenser ledningstraseen får for fuglelivet. Videre er kartlegging av naturtyper langs traseen mangelfull, og det må derfor gjennomføres nykartlegging”.

3.2 Regionale myndigheter

Sør-Trøndelag fylkeskommune ved Fylkesutvalget behandlet saken i møte den 3.6.08 og fattet følgende vedtak:

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

- a. Mefjellet 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 420kV 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 1

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skriver i uttalelse av 19.6.2008 at de vurderer tiltakshavers utredningsprogram til å gi for dårlig kunnskapsgrunnlag. Fylkesmannen kan ikke se at utredningsprogrammet klargjør om virkningene av tiltakene kan ha vesentlige konsekvenser for miljøet. Nedenfor følger fylkesmannen i Sør-Trøndelag sine kommentarer til de ulike prosjektene.

Vindkraftprosjektene i Hemne, Orkdal og Snillfjord kommuner

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag mener det er behov for:

- 1. Ny kartlegging av vilt, spesielt fugl. Tiltakshavers metode med å basere seg på eksisterende informasjon regnes som uakseptabel ettersom det er svært mangelfull kunnskap om biologisk mangfold i Norge. Det må gjennomføres en kartlegging av vilt langs traséalternativene og i influensområdet til kraftledningen. Det bes også om at omfanget av trekkende fugl med tanke på artsgrupper og viktige enkeltarter utredes for planområdet.*

2. *Utredninger av sumeffekt for enkelte fuglearter.* Artene som bør utredes er havørn, kongeørn, hubro, storlom, smålom og hønsfugl. Utredningen bør minimum inneholde disse elementene: Risiko for å bli drept ved kollisjon, ødelegging av opprinnelige biotoper i traséen, forstyrrelse som en følge av arbeid i byggefasen og totaleffekten disse elementene har på dagens populasjoner.
3. *Å innhente kunnskap om trekkende fugl.* Omfanget av trekkende fugl med tanke på artsgrupper og viktige enkeltarter må utredes for planområdet.
4. *Ny kartlegging av naturtyper.* Det må gjennomføres kartlegging av særlig viktige naturtyper i og i tilknytning til planområdet. Metodikken som skal brukes fremgår av DN håndbok 13-99, revidert i 2007. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokalitetene må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for viktige naturtyper må vurderes.
5. *Hvordan Geitfjellet og Vargheia vindkraftverk påvirker verneformålet i Grytdalen naturreservat.* Det bes om at utbygger fremskaffer kunnskap om hvordan de sjeldne artene som lever i reservatet og arter som er følsomme for forstyrrelser vil påvirkes av det planlagte kraftverket og hvordan disse effektene påvirker fredningsformålet. Totaleffekten disse faktorene har på dagens populasjoner ønskes synliggjort. I tillegg bes det om at utbygger fremskaffer kunnskap om hvordan opplevelsesverdien til de som benytter området som friluftsområde blir påvirket av utbyggingen.
6. *Utredning av tiltakets konsekvenser for inngrepsfrie naturområder.* Tap av eventuelle inngrepsfrie områder skal tall- og kartfestes. Tiltakets konsekvens for inngrepsfrie områder må vurderes, både det eventuelle tapet av inngrepsfritt areal og de indirekte følgende det kan ha for friluftsliv og biologisk mangfold.
7. *Kunnskap om sumeffekt for inngrepsfrie naturområder.* Fylkesmannen ber om at det gjennomføres en utredning av hvilke konsekvenser de planlagte vindkraftverk med tilhørende ledningsnett i regionen vil medføre for inngrepsfrie områder, og hvilke effekter dette indirekte kan få for friluftsliv og biologisk mangfold.
8. *Kunnskap om sumeffekt for landskap.* Det bes om at det gjennomføres en landskapsanalyse med en samla utredning av konsekvensene for landskapet som alle aktuelle prosjekt vil ha i sum for denne delen av Sør-Trøndelag. I tillegg bør det utarbeides en synlighetsanalyse ved hjelp av fotorealistiske teknikker, som sier noe om faktisk synlighet.
9. *Kunnskap om sumeffekt for friluftsliv.* Dagens bruk av områdene bør kartlegges, i tillegg til alternative friluftsområder i nærområdet til de planlagte tiltakene. Det bes gjennomført en utredning som beskriver hvilke konsekvenser de eksisterende og planlagte vindkraftprosjektene med tilhørende ledningsnett i regionen vil medføre for muligheten og ønsket til å drive med friluftsliv.
10. *Kunnskap om hvordan jord- og skogbruksinteresser blir berørt, herunder beiteinteresser samt vurdering av avbøtende tiltak og alternative driftsformer.* Nettilknytning og veibygging vil ha vel så store konsekvenser for landbruksinteressene som selve vindparken og bør tas med i utredningen. Arealkvalitet og bonitet er viktig når man skal beskrive områdene. Disse elementene bør utredes:
 - Arealbeslag, direkte og indirekte.
 - Begrensninger på dagens virksomhet.
 - Virkning på skogproduksjon, skogsdrift og skogsbildet

- Avbøtende tiltak og alternative driftsformer vurderes.
 - Indirekte ulemper som begrensninger i mulighetene for drift i bratt terreng med taubaner, eventuelle klausulering som fordyrer eller umuliggjør veibygging og atkomst til bakenforliggende områder.
 - Nye muligheter som følge av tiltaket
11. *Kunnskap om virkninger av landskap kulturminner og kulturmiljø.* Rapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap" utgitt av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag bør benyttes i dette arbeidet. Avbøtende tiltak bør vurderes i konfliktfylte områder.
 12. *Kunnskap om konsekvenser for lokal næringsutvikling og bygdeutvikling, for eksempel reiselivsnæring.*
 13. *Å gjennomføre en sikkerhets- og sårbarhetsanalyse med hensyn på hendelser som kan skade mennesker og dyr.* Bakgrunnen for dette er at områdene med vindturbiner vil være åpen for allmenn ferdsel.
 14. *Kunnskap om mulighet til å levere strøm til tilgrensende lokalsamfunn i nødssituasjoner.*
 15. *Kunnskap om elektromagnetiske felt kan være en fare for omgivelsene.*

Felles 132 kV nettløsning for planlagt vindkraftverk i Snillfjordområdet

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at følgende blir utredet:

1. *Ny kartlegging av vilt, spesielt fugl.* Tiltakshavers metode med å basere seg på eksisterende informasjon regnes som uakseptabel ettersom det er svært mangelfull kunnskap om biologisk mangfold i Norge. Det må gjennomføres en kartlegging av vilt langs traséalternativene og i influensområdet til kraftledningen. Det bes også om at omfanget av trekkende fugl med tanke på artsgrupper og viktige enkeltarter utredes for planområdet.
2. *Det er behov for utredninger av sumeffekter for enkelte fuglearter.* Artene som bør utredes er havørn, kongeørn, hubro, storlom, smålom og hønsfugl. Utredningen bør minimum inneholde disse elementene: Risiko for å bli drept ved kollisjon, ødelegging av opprinnelige biotoper i traséen, forstyrrelse som en følge av arbeid i byggefasen og totaleffekten disse elementene har på dagens populasjoner.
3. *Det er behov for ny kartlegging av naturtyper.* Det må gjennomføres kartlegging av særlig viktige naturtyper i og i tilknytning til planområdet. Metodikken som skal brukes fremgår av DN håndbok 13-99, revidert i 2007. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokalitetene må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for viktige naturtyper må vurderes.

Det er behov for kunnskap om:

4. *Konsekvensene for inngrepsfrie områder, de må tall- og kartfestes.* Tap av slike områder bør tall- og kartfestes. I tillegg bør konsekvensene og hvilke indirekte følger det kan ha for friluftsliv og biologisk mangfold vurderes.
5. *Sumeffekt for inngrepsfrie naturområder.* Fylkesmannen ber om at det gjennomføres en utredning av hvilke konsekvenser de planlagte vindkraftverk med tilhørende ledningsnett i regionen vil medføre for inngrepsfrie områder, og hvilke effekter dette indirekte kan få for friluftsliv og biologisk mangfold.

6. *Sumeffekt for landskap.* Det bes om at det gjennomføres en landskapsanalyse med en samlet utredning av konsekvensene for landskapet som alle aktuelle prosjekt vil ha i sum for denne delen av Sør-Trøndelag. I tillegg bør det ved hjelp av fotorealistiske teknikker utarbeides en synlighetsanalyse, som sier noe om faktisk synlighet.
7. *Sumeffekt for friluftsliv.* Dagens bruk av områdene bør kartlegges, i tillegg til alternative friluftsområder i nærområdet til de planlagte tiltakene. Det bes gjennomført en utredning som beskriver hvilke konsekvenser de eksisterende og planlagte vindkraftprosjektene med tilhørende ledningsnett i regionen vil medføre for muligheten og ønsket til å drive med friluftsliv.
8. *Hvordan jord- og skogbruksinteresser blir berørt.* Det er viktig at dagens jordbruk, skogbruk og beitebruk i området beskrives. Arealkvalitet og bonitet vil være viktige tema. I tillegg må det utredes hvilke virkninger tiltaket vil få for disse interessene og landbruksdrifta. Disse elementene bør utredes:
 - Arealbeslag, direkte og indirekte.
 - Begrensninger på dagens virksomhet.
 - Virkning på skogproduksjon, skogsdrift og skogsbildet
 - Avbøtende tiltak og alternative driftsformer vurderes.
 - Indirekte ulemper som begrensninger i mulighetene for drift i bratt terreng med taubaner og vinsj, eventuelle klausulering som fordyrer eller umuliggjør veibygging og atkomst til bakenforliggende områder.
 - Samordning av atkomstveier og skogsbilveier, tilgang til skogressurser gjennom ny vei, atkomst til framtidige driftsveier og anlegg av velteplasser.
 - Nye muligheter som følge av tiltaket.
9. *Virkninger på landskap, kulturminner og kulturmiljø.* Rapporten "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap" utgitt av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag bør benyttes i dette arbeidet. Avbøtende tiltak bør vurderes i konfliktfylte områder.
10. *Konsekvenser for lokal næringsutvikling og bygdeutvikling, for eksempel reiselivsnæring.*
11. *Det er behov for kunnskap om hvordan de ulike alternativene vil virke inn på lokal leveringssikkerhet i områdene Hitra, Frøya, Snillfjord, Hemne, Agdenes og Orkdal i forhold til eksisterende nett.*

Fylkesmannen viser for øvrig til fylkesdelplan for vindkraft, og Fylkesmannens uttalelse til denne. I tillegg vises det til brev fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag datert 18.06.08. Her uttaler Fylkesmannen seg generelt om utredningsprogrammene, som de mener gir et for dårlig beslutningsgrunnlaget i forbindelse med de planlagte vindkraftverkene i Sør-Trøndelag. Fylkesmannen mener det bør gjøres bedre vurderinger av kraftbehovet i Midt-Norge og bærekraftige beslutninger, biologisk mangfold, inngrepsfrie naturområder, landskap og friluftsliv, og det bør gjennomføres risikovurderinger som lister opp hvilke hendelser som kan føre til skade på mennesker og dyr. Vurderingen må også inneholde sannsynligheten for at slike hendelser inntreffer og eventuelt forslag til avbøtende tiltak.

3.3 Sentrale myndigheter

Direktoratet for naturforvaltning (DN) skriver i uttalelse av 03.07.08 at de er positive til at NVE har felles høring av alle sakene, men meldingene er noe mangelfulle og informasjonen om prosjektene

burde vært bedre tilrettelagt for høringsinstansene. DN foreslår at NVE som ansvarlig myndighet sammenstiller viktig informasjon i et eget høringsnotat for framtidige saker.

DN 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. DN påpeker at planen vil styrke regionale myndigheters rolle som premissgiver for planlegging av vindkraft jf den nye plan- og bygningsloven. DN 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 vindkraftprosjekter er mer enn det som kan realiseres, og i tillegg krever vindkraftutbyggingen en 420 kV kraftlinje. Dette inngrepet er svært omfattende og vil ha innvirkning på biologisk mangfold, friluftsliv, landskap og inngrepsfrie områder (INON). DN påpeker at det er viktig å se på sumvirkninger av vindkraft og kraftledninger som en del av konsekvensutredningen. DN har ikke innvendinger mot fylkeskommunens prioritering av utbyggingsområder i Sør-Trøndelag, men hvis Ørskog-Fardal får konsesjon vil overføringskapasitet til midt-Norge øke betraktelig og DN anbefaler å utsette /avvente vindkraftutbyggingen i Snillfjord-området.

DNs kommentarer til innholdet i utredningsprogram for meldingene:

DN viser til "*Melding om planlegging av vindkraftverk – generelle anbefalinger til utredningsprogram*" som inneholder DNs vurderinger av hva utredningsprogram for vindkraftverk bør inneholde. DN forutsetter at NVEs veileder *Visualisering av planlagte vindkraftverk* brukes i arbeidet med visualiseringer. Landskapsanalysen bør beskrive de ulike landskapstypene i hvert prosjekts influensområde. I tillegg til bør landskapsanalysen inneholde en begrunnet verdivurdering. Konsekvensene av anleggsveier og kraftledninger bør også inngå i utredningsprogrammene. Det bør gjøres separate verdi- og konsekvensvurderinger for friluftsliv og reiseliv. Vurderingene bør ta sikte på å finne virkningene for den typen friluftsliv som utøves i området i dag og det må innhentes kunnskap om alternative områder. DN anbefaler å bruke DN-håndbok 25.

Hensikten med KU er å avdekke verdier som hittil ikke er kjent. Det bør gjennomføres grundige feltundersøkelser. Metodikken i DNs håndbøker *Kartlegging av naturtyper* og *Viltkartlegging* bør brukes. Prosjekter som har overlappende influensområde bør utrede mulige sumvirkninger på INON, landskap, friluftsliv og berørte arter.

Heimsfjellet:

Revidert utkast til fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag åpner for Heimsfjellet vindkraftverk. DN påpeker at vindkraftverket ligger i nærheten av Jamtøya som er et viktig friluftsområde og at tiltaket berører inngrepsfrie områder. Det er også påvist sårbare arter i influensområdet. DN skriver at KU bør utrede sumvirkningene av vindkraftverket sammen med anleggene i Snillfjorden for landskap, biologisk mangfold og INON.

Pållifjellet/Svarthammaren

Både Åstfjorden og Jamtøya, et statlig sikret friluftsområde som ligger mindre enn 10 km nordvest for planområdet, vil bli visuelt påvirket av vindkraftverket. Bør gjennomføres en verdi- og sårbarhetsvurdering, samt en vurdering av sumvirkninger med øvrige anlegg i Snillfjord og Agdenes.

Engvikfjellet/Krokstadfjellet

KU bør inneholde et eget tema om landskapsvirkninger med både beskrivelse og visualisering. DN skriver at synlighetskartene bør omfatte buffersone på 20 km slik det anbefales i NVEs veileder, og ikke 10 km som det står i utredningsprogrammet.

Remmafjellet/Geitfjellet

Både Remmafjellet og Geitfjellet ligger inntil mye brukte friluftsområder, hhv. Øyangen og Omnfjellet, og vil påvirke disse områdene visuelt.

Snillfjord:

DN påpeker at landskap ikke bør slås sammen med skyggekast i utredningene. Det bør gjennomføres visualiseringer og vurdering av sumvirkninger for både de fire planområdene og nærliggende områder.

Vargheia:

Ligger utenfor området som Sør-Trøndelag fylkeskommune foreslår som vindkraftområder i fylkesdelplanen. DN mener det bør foreligge sterke grunner dersom dette anlegget skal få konsesjon. Området har også betydelig konfliktpotensial i forhold til naturmiljø, og vil påvirke INON områder sone 1 og 2.

Samordnet nettilknytning for vindkraftverk i Snillfjord og Hemne kommuner:

DN foreslår at ordet ”kort” tas ut av utredningsprogrammet når det kommer til beskrivelsen av landskapet i det berørt området. Det bør også utarbeides en landskapsanalyse for eksisterende situasjon og virkninger. DN tilrår at biologisk mangfold på de aktuelle strekningene kartlegges gjennom nye feltundersøkelser.

Riksantikvaren skriver i uttalelse av 25.06.08 at en 420 kV ledning kan virke dominerende i åpent landskap. Det er viktig å tilpasse føringen av ledningen til landskapsrommet og vegetasjonen. Det påpekes at eksisterende opplysningsgrunnlag for kulturminner innenfor planområdet er begrenset. I Snillfjord kommune har det aldri vært gjort systematiske registreringer. De forskjellige traséalternativene vil krysse eller ligge i nærheten av flere spesielle kulturmiljø. Disse må utredes nærmere i forhold til visuell påvirkning og til direkte påvirkning. Når det gjelder samordnet nettilknytning sør for Trondheimsfjorden pekes det på behovet for visualisering av tiltaket der verneverdig gårdsbebyggelse og andre kulturmiljøer berøres visuelt.

Riksantikvaren skriver at Heimsfjellet vindkraftverk vil være godt synlig fra Trondheimsleia og virkningen må vurderes i forhold til vindkraftverk på Smøla og Hitra, og anlegg som meldes på nordsiden av Hemnefjorden. I forbindelse med planlegging av kai må man være oppmerksom på at kulturminner i sjø må undersøkes. I influensområdet er det to kulturmiljøer av spesiell interesse; Heim og Magerøya. Begge miljøer må beskrives og evt. må det utarbeides visualiseringer av vindkraftverket herfra. Når det gjelder vindkraftverk i Snillfjord påpekes det at innsyn fra leia via Hemnefjorden må vurderes og visualiseres. Kunnskap om kulturminner i planområdene er begrenset. For Vargheia vindkraftverk må det klarlegges om prosjektet blir synlig fra ulike deler av kulturmiljøet (Bårdshaug), og i så fall må det utarbeides fotovisualiseringer herfra.

Riksantikvaren har følgende innspill til utredningsprogram for alle meldte anlegg:

Landskap

Riksantikvaren påpeker at planene bør ses i sammenheng med hverandre, og dette må gjenspeiles i analyser, synlighetskart og fotomontasjer. Konkrete visualiseringspunkter bør velges ut i samråd med fylkeskommuner, kulturminneforvaltning og Sametinget. Det er viktig å utrede sumvirkningene av alle anleggene som planlegges i området. Sumvirkningene må visualiseres på en grundig måte i utredningene slik at det er mulig å ta stilling til sumvirkningens effekt på verdifulle landskap og kulturmiljøer. Riksantikvaren oppfordrer NVE til å finne løsninger på hvordan et fellesmateriale om virkninger av prosjektene som eventuelt går ut over den enkelte tiltakshavers ansvar likevel kan anvendes som høringsmaterie.

Kulturminner

Innenfor planområdene må det foretas mer detaljerte undersøkelser av kulturminner og kulturmiljø. Det vil være nødvendig med feltregistreringer for å få godt nok grunnlag til å vurdere konsekvensene. Undersøkelser etter kulturminneloven § 9 bør inngå som grunnlag for dette. Riksantikvaren ber om at det i utredningsprogrammet opplyses om at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 normalt skal oppfylles før konsesjonsvedtak/reguleringsplanvedtak. Riksantikvaren ønsker et mer omfattende utredningsprogram for kulturminner og kulturmiljø.

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"*.

Luftfartstilsynet minner om at vindturbiner utgjør hinder for luftfarten og skal merkes. Det samme kan gjelde kraftledninger, avhengig av høyde og luftspenn. Det vises til bestemmelser for merking av luftfartshinder som er å finne i forskrift av 3. desember 2002 nr 1384. Til slutt gjøres det oppmerksom på tiltakshavers plikt til å melde nye og eksisterende luftfartshinder til Statens kartverk.

3.4 Regionale og sentrale interesseorganisasjoner

NHO Reiseliv Midt-Norge skriver i uttalelse av 27.6.08 at de omsøkte prosjektene har ulik grad av betydning for reiselivet regionalt og nasjonalt. Felles for alle prosjektene er at de er med å øke belastningen på reiseliv langs kysten. NHO Reiseliv mener søknadene ikke inneholder en tilfredsstillende analyse av samfunnsøkonomiske virkninger for reiselivet i regionen. De mener videre at disse beregninger må gjennomføres på nytt og at søknadene må avslås inntil samfunnsøkonomiske beregninger kan vise at virkningene for reiselivet ikke er negative. Det må settes krav om bedre økonomiske beregninger for meldingene som er under behandling. NHO Reiseliv skriver at dersom NVE stiller seg positive til søknadene, går NVE inn for å bygge ned reiselivsnæringen i Norge, noe som etter vårt skjønn er i strid med Regjeringens politiske målsetning om reiseliv som satsingsområde.

Samarbeidsrådet for naturvernsaker (SRN) skriver i uttalelse av 9.7.08 at de kun har generelle kommentarer til prosjektene. For detaljer vises det til Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag og Norges jeger- og fiskerforbund sine merknader. SRN finner det oppsiktsvekkende at NVE tar en hel rekke prosjekter i Trøndelag under behandling parallelt med prosessen med å utarbeide en fylkesdelsplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. SRN er inneforstått med at regionale planer kan anses som et tidsmessig hinder, men er av den oppfatning at en regional plan vil ha svært redusert verdi dersom en rekke prosjekter er vurdert og behandlet før planen er på plass. I Nord-Trøndelag er en regional klima- og energiplan under utarbeidelse. Fylkestinget har gitt uttrykk for at de er skeptiske til etablering av ytterligere vindkraftverk i fylket før man har vunnet erfaringer fra Ytre Namdalen. Dette understreker behovet for å se vindkraftprosjektene i regionen i sammenheng.

Tapet av inngrepsfrie områder er en utfordring i norsk naturforvaltning. Helhetlig, overordnet planlegging er viktig og en nasjonal plan for vindkraft ville vært ideelt. En grundig vurdering av hva som vil være effekten av hvert enkelt prosjekt både sett isolert og samlet, er nødvendig for å kunne vurdere konsekvensene av regionenes satsing på vindkraft. Flere av prosjektene som nå er til vurdering i Trøndelag, kan få negative virkninger for både flora, fauna og friluftsliv. SRN vil understreke betydningen av at disse virkningene utredes grundig og at det fremmes forslag om avbøtende tiltak og krav om 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 i de 3 søknadene som er på høring er særs mangelfulle og mener det bør stilles krav om nye utredninger for fugl, inngrepsfri natur og biologisk mangfold for disse anleggene. En ny utredning om virkninger for fugl og naturmiljø må gjennomføres for Storheia vindkraftverk og utredningen må bli en del av en felles konsekvensutredning for hele Trøndelag.

Naturvernforbundet mener NVE bør ta initiativ for å få tiltakshaverne 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. Det må kreves en felles konsekvensutredning for fugl for Trøndelag og Nord-Møre slik at man får oversikt over den sumvirkningene regionalt, nasjonalt og internasjonalt av vindkraftutbyggingen, i tillegg til hvilken innvirkning hvert enkelt prosjekt har. Virkningen på den regionale og nasjonale bestanden av stasjonær fugl som kongeørn, smålom, hubro, jaktfalk, vandrefalk, fjellvåk, havørn, storfugl, rype m.fl. må utredes. Virkningen på trekkfugl må også utredes.

Det må utarbeides en felles konsekvensutredning for Trøndelag og Nord-Møre for tap av INON-områder, andre viktige naturområder og det biologiske mangfoldet som følge av vindkraftutbygging. Det nevnes at Heimsfjellet og området nord for Snillfjorden er to store INON-områder som går fra fjord til fjell. I uttalelsen ber Naturvernforbundet om en spesiell utredning av mulige konsekvenser for verneinteressene i Grytdalen verneområde. Som en del av konsekvensutredningene bør det bli gjennomført en vurdering av grunnlaget for å etablere kystnasjonalparker og for å få områder i regionen inn på den internasjonale verdensarvlista. Det bes om en juridisk vurdering av allemannsretten i forhold til de arealkrevende inngrepene som reelt sett fjerner retten til fri ferdsel. Utredningene må ta for seg virkningene for de ulike typer INON-områder og den totale virkningen på det biologiske mangfoldet ved tap av slike områder. Naturvernforbundet krever også en utredning som viser ulike alternativer for å oppnå tilsvarende energimengde.

Det stilles krav om at det utredes bruk av jordkabel som alternativ til luftledning i viktige konfliktområder. De mener videre at hele eller deler av kostnaden med kraftledningen bør fordeles på vindkraftanleggene, og at det ikke bør ses som en del av sentralnettet der kostnadene blir lagt inn i nettariiffen.

El.kraft og Naturvernforbundet i Rissa (Lars Eide og Magnar Østerås) skriver i uttalelse mottatt på folkemøte i Rissa 24.4.08 at de mener Fosennaturen ofres til fordel for trøndersk vindkrafteksport. Hele Trøndelag trues nå av store naturinngrep gjennom statlige subsidierte vindkraftutbygginger. De stiller seg kritiske til at noen få grunneiere og kraftselskap skal profitere på eksport av vindkraft til Europa. De stiller spørsmål ved hensynet til naturen og langtidsvirkningene for friluftslivet, naturmiljøet, reindriftsnæringen, reiselivet etc.

Den stadig omtalte kraftkrisen er det hyppigst brukte argumentet for vindkraftutbygging. Eide og Østerås mener at vindkraftlobbyen har plantet et inntrykk av at vindkraften vil fortrenge import av forurensende kullkraft, men at dette ikke stemmer. I 2007 hadde Norge en netto eksport på 10 TWh elkraft. Når varmekraftverket på Mongstad kommer i drift vil vi iflg. NVE ha et kraftoverskudd på 4 TWh i et normal år. Eide og Østerås viser til en artikkel i Stavanger Aftenblad den 25.05 der det står: *"Kraftkrisen avblåses. Statnett tror ikke lenger på et kraftunderskudd i Norge"*. I teknisk ukeblad nr 3307 står det *"Vil nordmenn flest akseptere at vi – over skatteseddelen – skal sponse kraft som i realiteten går til økt eksport?"*

De viser videre til at det 21.01. var et møte om kraftsituasjonen i Midt-Norge der Åslaug Haga, Statkraft og NVE uttaler: vi har ingen kraftkrise i Midt-Norge. I beste fall er situasjonen anstrengt. Midt-Norge har i et normal år en underdekning på 9 TWh fordelt på 6 TWh i Møre og Romsdal, resten i Trøndelag. Importkapasiteten fra andre deler av Norge er 12 TWh, altså har vi 3 TWh å gå på i et

normal år. I ekstreme tørrår kan det bli knapphet på kraft, men sikkerhetstiltak er allerede etablert. Ny kraftlinje fra Fardal til Ørskog vil bli bygget for å bedre forsyningssikkerheten – særlig på Møre. Når denne linjen er utbygd er situasjonen i Midt-Norge normalisert. Så Midt-Norge har ingen kraftkrise. Derimot har vi et prisproblem, men det blir løst før nye vindkraftanlegg eventuelt rekker å komme på nett.

I uttalelsen peker Eide og Østerås på flere gode alternativer for økt fornybar energiproduksjon som er å foretrekke framfor vindkraft. Det viktigste er oppgradering av eksisterende vannkraftanleggsom som uten nye naturinngrep kan gi 12 TWh. Grunnvarme kan gi 10-14 TWh og potensialet innenfor enøk er stort. Om noen få år vil også offshore vindkraft være tilgjengelig teknologi.

Den nye fylkesdelplanen for utbygging av vindkraft i Sør-Trøndelag er nå ute til høring, fylkesrådmannen går inn for en utbygging på 3 TWh i fylket, noe som tilsier at hele det nasjonale målet for 2010 skal produseres i Trøndelag. Når denne vindkraftplanen er vedtatt vil fylkestinget starte med en egen klima- og energiplan som omhandler andre alternativer. Det betyr i praksis at det først skal iverksettes store naturødeleggende vindkraftutbygginger og så planlegge de bedre alternativene etterpå.

Naturvernforbundet i Rissa kommer i brev av 27.6.08 med en felles merknad til alle vindkraft- og kraftledningsprosjekter som er sendt på høring. Lokallaget i Rissa fremmer en rekke generelle synspunkter og problemstillinger som de ønsker en nærmere vurdering av. Lokallaget ønsker en rekke 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 km 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 må det ikke ferdigbehandles flere vindkraftprosjekter 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. Naturvernforbundet i Rissa har også en rekke kommentarer til de meldte og omsøkte kraftlednings- og vindkraftprosjektene. Av disse går det frem at 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. Det pekes også på at 420 kV linja ikke vil gi noen inntekter til vertskommunen og bare være til ulempe.

Trondhjems Turistforening skriver i uttalelse av 4.3.08 at en omfattende utbygging av vindkraftanlegg vil være en stor trussel for opplevelsesverdiene langs kysten. De påpeker at DNT sentralt mener det bør lages en nasjonal plan for vindkraftutbygging, og at flora, fauna og friluftsliv bør tillegges langt større vekt i planleggingen. Trondhjems Turistforening påpeker at alle meldingene omfatter viktige friluftsområder. De viser til at både Fosen Turlag og Aunbua Friluftslag er bekymret over at friluftsområdene bygges ned.

Turistforeningen ønsker at det tas hensyn til deres ønske om utarbeidelse av samlede planer for vindkraftutbygging slik at totalvirkningene av tiltakene kan vurderes. De påpeker at det bør brukes nok tid og ressurser til konsekvensutredninger slik at alle berørte parter får anledning til å komme med sine innspill. De påpeker videre at hensyn til landskap, natur- og kulturverdier, friluftsliv og reiseliv i tillegg til klimaeffekten må vurderes.

Norges naturvernforbund avdeling Orklaregionen har kommet med to uttalelser til prosjektene. I brev av 22.4.08 skriver de at Statskog sin melding om Vargheia vindpark i Orkdal vurderes som mangelfull og inneholder pinlige feil bl.a. når det gjelder geografi. De mener også det er flere uavklarte forhold når det gjelder tilknytning til sentralnett, avtale med grunneiere og lignende som gjør at meldingen virker uferdig. Norges naturvernforbund uttaler at det er liten entusiasme for prosjektet i lokalmiljøet og Orkdal kommune. Vargheia vindpark er ikke tatt med som prioritert anlegg i utkast til fylkesdelplan for vindkraft. Det omsøkte området ligger tett inntil Grytdalen naturvernområdet hvor det er gjort registreringer av dyre og fugleliv. Området er også definert som den største inngrepsfrie sonen i Orkdal. Naturvernforbundet oppfordrer NVE om å be Statskog stille arbeidet i bero, evt. om å sende meldingen tilbake med pålegg om å avklare en del forhold før meldingen tas opp til behandling.

Norges naturvernforbund skriver i uttalelse av 25.2.08 at de finner det underlig at vindkraftprosjekter i Snillfjord kommune er sendt på høring nå, ettersom fylkesdelplan for vindkraft også er ute på høring. Det refereres til at NVEs kriterier for prioritering av saksbehandling av vindkraftverk ikke er oppfylt og det bes om at konsesjonsbehandlingen av disse sakene utsettes. Bakgrunnen for dette er at planene vil medføre dramatiske inngrep i naturen i Snillfjord og med de 250 planlagte vindmøllene vil kommunen ikke lenger ha inngrepsfrie soner. Det påpekes at den begrensende faktoren er tidspunktet for en driftsklar linje.

Norges jeger- og fiskerforbund kommer i uttalelse av 27.6.08 med merknader til de ulike omsøkte prosjektene. Norges jeger- og fiskeforbund skriver at de mener at konsesjonslovgivningen ikke er det rette styringsverktøyet for landbasert vindkraftutbygging og ønsker primært en nasjonal samlet plan om vindkraft. Dersom alle meldte vindparker i fylket var blitt realisert ville det dreid seg om den største raseringen av trøndersk natur siden siste istid. Det bes om at NVE ikke går videre verken med

vindparkene og nettilknytning for disse. Dersom man likevel velger å gå videre har NJFF Sør-Trøndelag pekt på følgende generelle og spesielle utredningsbehov for tiltakene:

Det er behov for å innhente kunnskap om trekkende fugl. Mye av trekkaktiviteten foregår om natten og er derfor mindre åpenbar. Det er godt kjent at mange artsgrupper flyr i et høydelag som berøres ved vindkraftutbygging. Det er viktig å unngå utbygging i viktige trekkkorridorer. Det bes om at omfanget av trekkende fugl med tanke på artsgrupper og viktige enkeltarter utredes for planområdet. Det er behov for utredning av sumeffekt for enkelte fuglearter. Fysiske inngrep er en av de viktigste årsaker til tap av arter, summen av mange små inngrep kan få betydelige følger for arters og bestanders mulighet til overlevelse. Sumeffekter for utbygging av vindkraftverk med tilhørende linjenett vil kunne få alvorlige konsekvenser for arter som er relativt fåtallige og som erfaringsmessig får økt dødelighet ved oppsetting av slike installasjoner. Det bør stilles krav om en konsekvensanalyse som omfatter sumeffekter som de planlagte prosjektene kan påføre havørn, kongeørn, hubro, storlom, smålom og hønsefugl. Analysen bør minimum omfatte følgende elementer:

- *Risikoen for å bli drept ved kollisjon med vindturbiner eller ledninger eller andre tekniske installasjoner.*
- *Ødelegging av opprinnelige biotoper langs ledningstraseene.*
- *Graden av forstyrrelse som følge av arbeid i byggefasen, drifting av turbinene, økt rekreasjon, økt landbruksaktivitet, maskinstøy eller "visuell støy" som alle kan presse fugler til dårligere leveområder som igjen kan redusere deres mulighet til overlevelse og reproduksjon.*
- *Totaleffekten som disse faktorene har på dagens populasjoner (inkludert endring i livshistoriedata og simuleringsmodeller for bestandens utvikling).*

Kommentarer til nettløsning i Snillfjordområdet

Det er behov for kartlegging av viktige funksjonsområder for vilt (fugl). Viltkartet til Snillfjord kommune er 15 år gammelt og informasjonen er følgelig utdatert. Det må gjennomføres kartlegging av vilt langs traséalternativene og i influensområdet. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokaliteten må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for hekkelokaliteter til rødlistearter og andre viktige funksjonsområder for vilt må vurderes.

Det er behov for kartlegging av naturtyper. Det påpekes at det ikke er registrert noen verdifulle naturtyper eller botaniske artsregistreringer i Naturbasen for Snillfjord kommune. Det må gjennomføres kartlegging av særlig viktige naturtyper i og i tilknytning til planområdet. Kartleggingen må gjennomføres etter metodikken i "Kartlegging av naturtyper" DN håndbok 13-99, revidert i 2007. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokalitetene må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for viktige naturtyper må vurderes.

NJFF mener virkningene for inngrepsfrie områder må tall- og kartfestes. I utredningsprogrammet bør det være en oversikt som å innholde tall- og kartfesting av eventuelle tap av inngrepsfrie områder ved de ulike traséalternativene. Det bør også gis en vurdering av konsekvensene og hvilke indirekte følger det kan ha for friluftsliv og biologisk mangfold. Det er behov for kunnskap om sumeffekt for inngrepsfrie naturområder. Omfanget av planlagte prosjekter i regionen er så stort at det vil påvirke en stor del av inngrepsfrie områder. Det er behov for kunnskap om sumeffekt for landskap. Det er vanskelig å oppfatte den samlede effekten på landskapet når prosjektene presenteres og vurderes enkeltvis. Det er behov for kunnskap om sumeffekt for friluftsliv. Omfanget av planlagte prosjekter er så stort at det vil kunne påvirke muligheten til og ønsket om å drive friluftsliv i området. Dagens bruk av områdene bør kartlegges, alternative friluftsområder i nærområdet bør beskrives for å kunne gjøre en vurdering av hvor stort tap for friluftslivet disse arealinngrepene vil innebære.

Kommentarer til Krokstadjellet, Engvikfjellet, Remmaffjellet, Geitfjellet og Heimsfjellet vindkraftverk

Norges jeger- og fiskerforbund mener NVE ikke bør gå videre med vindkraft prosjektene og nettilknytning for disse. NJFF Sør-Trøndelag viser til Riksrevisjonens betraktning om biologisk mangfold i Norge og mener vurderingene av status for kunnskapsgrunnlaget er gjeldende for planområdet i Snillfjord kommune. Det bes om at NVE legge dette til grunn for å ivareta disse momentene i utredningsprogrammet.

Områdene har meget god bestand av hjort og dyr rekker til og fra vinter og sommeroppholdssteder i området. Vi er ikke kjent med at det foreligger undersøkelser som sier noe om endringer i trekkveier og habitatbruk hos hjortevilt som følge av etablering av vindparker. Det bes om at konsekvensene for hjorteviltet utredes. Det må gjennomføres kartlegging av særlig viktige naturtyper i og i tilknytning til planområdet. Konsekvensene av tiltaket for viktige naturtyper må vurderes. Det må gjennomføres en utredning av hvilke konsekvenser de planlagte vindkraftverk med tilhørende ledningsnett i regionen vil medføre i sum for inngrepsfrie områder og hvilke effekter dette får for friluftsliv og biologisk mangfold. Det er behov for kunnskap om sumeffekt for landskap. Det er vanskelig å oppfatte den samlede effekten på landskapet når prosjektene presenteres og vurderes enkeltvis. Det bør gjennomføres en landskapsanalyse som vurderer konsekvensene for landskapet. De visuelle vurderingene bør i tillegg til fotorealistiske teknikker innebære en synlighetsanalyse. Utredningen må også si noe om faktisk synlighet. Omfanget av planlagte prosjekter er så stort at det vil kunne påvirke muligheten til og ønsket om å drive friluftsliv i området. Dagens bruk av områdene bør kartlegges, alternative friluftsområder i nærområdet bør beskrives for å kunne gjøre en vurdering av hvor stort tap for friluftslivet disse arealinngrepene vil innebære. Det bes om at sumeffekter for friluftsliv, herunder jakt og fiske utredes for planlagte anlegg i regionen.

Kommentarer til Remmaffjellet, Geitfjellet og Vargheia

Kraftverkene planlegges i nærheten av Grytdalen naturreservat som er et tilnærmet urørt naturområde med sitt biologiske mangfold i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser er bevart. Grytdalen er leveområde for havørn og kongeørn. Planområdet til Vargheia vindpark grenser inntil reservatet. Med bakgrunn i erfaringer fra vindkraftverket på Smøla er skepsisen stor i forhold til hvordan de planlagte kraftverkene vil påvirke artene som lever i reservatet og dermed også formålet med vernet. Grytdalen og Melvasslia naturreservater er leveområde for flere sjeldne arter. NJFF ber om at det fremskaffes kunnskap om hvordan disse artene påvirkes av de planlagte kraftverkene. Det bør eksempelvis innhentes kunnskap om risikoen for kollisjon med vindturbiner, kraftledninger eller andre tekniske installasjoner, og hvordan dette påvirker fredningsformålet. Reservatet er også leveområde for flere arter som kan være følsomme for forstyrrelse. Det bes om at utbygger fremskaffer kunnskap om hvordan disse artene påvirkes av de planlagte kraftverkene og hvordan disse virkningene påvirker fredningsformålet. Totaleffekten som disse faktorene har på dagens populasjoner ønskes synliggjort. Grytdalen er et mye brukt friluftsområde, det bes om at det fremskaffes kunnskap om hvordan opplevelsesverdien til de som benytter området blir påvirket av utbyggingen.

Norsk ornitologisk forening (NOF), Hemne lokallag skriver i uttalelse av 27.6.08 at dersom Heimsfjellet vindkraftverk ikke får tildelt konsesjon ser NOF Hemne lokallag det som beste løsning å gå direkte fra Snillfjordområdet til Orkdal transformatorstasjon. For uten vindkraftutbygging i Hemne er det heller ikke grunnlag eller behov for en ny kraftledning gjennom kommunen. De traséalternativene for 420 kV ledningen som berører Hemne kommune er alternativ 1.0 og 1.6. Alternativ 1.0 følger stort sett eksisterende trasé for 132 kV linje og dette er i tråd med å samle inngrep. Alternativ 1.6 er lengre oppe i fjellområdene og vil utvilsomt være en større trussel for fugl enn alternativ 1.0. Langs alternativ 1.6 har det vært gjort registreringer som tyder på at det er hønsehauk i området. Det vil også være det alternativet som kommer mest i konflikt med storlom og

smålom. Ved Setersætervatnet sørøst for Holla vil begge alternativene krysse et meget viktig storfuglområdet. Området ligger i nærheten av den strekningen der alt. 1.0 ikke følger eksisterende trasé og innehar trolig Hemnes største spillplass for storfugl. Også eksisterende 132 kV utgjør en stor kollisjonsrisiko for orrfugl og storfugl. I 2007 ble det funnet rester av tiur og flere røyer under linja ved Stolsmo.

Sumvirkningene av traséalternativene tilsier at alternativ 1.0 er det alternativet som bevarer det lokale fuglelivet best mulig og unngår nye naturinngrep og skader en ekstra kraftlinje vil kunne ha på lokale fuglebestander. Traseen bør legges slik at kollisjonsfare for storfugl og orrfugl blir minimal. Linemerking bør vurderes på hele strekningen, spesielt ved tiurleiken ved Setersætervatnet. Her bør det også vurderes en mer vestlig trasé dersom den meldte traseen kommer for nær spillplassen. NOF Hemne lokallag ser det som høyst nødvendig at spillplassen for storfugl tillegges stor verdi i konsekvensutredningen, og at det kartlegges hvilke områder som bør ha linemerking for å redusere kollisjonsfaren for blant annet rovfugler, storfugl, orrfugl, trane, storlom og smålom. I tillegg må aktuelle hønsehauklokaliteter langs de meldte traseene kartlegges og undersøkes, da det finnes svært lite eksisterende data for hønsehauk fra denne delen av kommunen. Overordnet dette må konsekvensutredningen vurdere sumvirkningene av alle vindkraftverk og kraftledninger, og den trusselen utbyggingen og fragmenteringen av regionen vil utgjøre for lokale, regionale og nasjonale bestander av enkelte fuglearter.

3.5 Nettselskaper

Statnett skriver i uttalelse av 27.6.08 at de har konsesjonssøkt en 420 kV ledning mellom Roan og Namsos som har overføringskapasitet på godt over 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 kapasiteten for mulig ny vindkraft med ytterligere 700 MW, slik at det totalt fra Namsos til Trollheim kan mates inn ca 1500 MW.

I melding om samordnet nettilknytning sør for Trondheimsfjorden er en mulig meldt løsning å transformere 420/22 (33) kV til en 420 kV ledning inne i vindparkene. Denne løsningen er til intern vurdering i Statnett. Statnett registrer at vindkraftprosjektene i Verran har meldt linjtraseer som dels går i traseer 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 brev 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 er det ingen formening om. En gjennomgående forbindelse vil avlaste eksisterende 300 kV ledninger, dermed redusere tap og lette spenningsoppgradering til 420 kV. Det vil være behov for å oppgradere Trollheim-Aura til 420 kV. Dersom den nye ledningen vil bli vurdert tilknyttet i Orkdal i stedet for Trollheim, vil eksisterende 300 kV ledning Orkdal-Aura måtte spenningsoppgraderes til 420 kV.

Istad Nett As konstaterer at Statnett har lagt til side alternativ med tilknytning mot Fræna. Dette ville gitt tosidig 420 kV innmating til Fræna, men ville medført lengre ledning. En tosidig innmating kan også oppnås ved hjelp av tidligere konsesjonsgitt 420 kV forbindelse Nyhamna-Ørskog, som samtidig 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.

Heimsfjellet vindpark er planlagt tilknyttet i Holla, Hemne eller Vinjeøra. Alle tilknytningspunkt og delingspunkt vil imidlertid medføre at overføringen Trollheim-Hemne får økt kraftoverskudd og må fordeles på øvrige ledninger ut fra Trollheim. Dette nettet har begrenset overføringskapasitet og vil allerede med dagens produksjonskapasitet kunne bli overbelastet. Det er særlig ledningen Trollheim-Ranes-Aura som er begrensende, men 132 kV kabelseksjon på Norheim-Kristiansund kan også bli en flaskehals. Istad Nett kommer med følgende uttalelse til prosjektet på Heimsfjellet:

”Heimsfjellet vindkraftpark vil derfor tidvis kunne møte betydelige nettbegrensninger og parken bør ikke etableres uten tiltak i nettet. Begrensninger i eksisterende 132 kV nett, høy alder på deler av nettet og omfattende planer om ny produksjon tilsier behov for å utrede en samordnet nettutvikling for regional og sentralnettet i området rundt Trollheim. En mulig løsning kan være etablering av 420/132 kV transformering i Trollheim”.

Trønder Energi Kraft ser for seg at Engvikfjellet vindkraftpark skal kunne utnytte ledig kapasitet i nettet. Det antydes en løsning med deling i Snillfjord slik at vindkraftparken mater mot Hemne. Istad Nett uttaler at vindkraftparken vil møte de samme nettbegrensningene som beskrevet for Heimsfjellet. En slik innmating vil også pålaste begrensende 132 kV ledning Trollheim-Ranes-Aura.

Istad Nett As ser positivt på etablering av vindkraft og ny produksjon i passende omfang. Omfattende etablering av vindkraft vil skape utfordringer med uforutsigbare produksjonsvariasjoner, mer omfattende forsterkningsbehov og betydelig økte tap. Det påpekes at vindkraftparker i sør-Trøndelag i mindre grad enn de i nord vil møte nettbegrensninger i sentralnettet nord-sør i Midt-Norge. For forsyningssikkerheten til Møre og Romsdal vil en viss andel vindkraft i sør være å foretrekke.

Statkraft 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 sammen med andre aktører søkt om konsesjon for samordnet nettilknytning av vindkraftverk nord for Trondheimsfjorden. Sør for Trondheimsfjorden har Statkraft meldt samordnet nettilknytning for vindkraftverk i Snillfjord.. Planene for den nye 420 kV 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 forventes det akseptable tap i nettet og økt økonomisk forutsigbarhet med hensyn til forventede kostnader for overføring av elektrisk kraft.

En betingelse for bygging av ledningen er at det bygges 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. 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 m.h.t. beslutning om bygging.

En lang planprosess og byggetid for ledningen kan forsinke vindkraftutbyggingen i betydelige grad og bør forsøkes redusert. Dersom det legges opp til utbygging av delstrekninger anmodes det om at det bygges 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. Da tilleggsinngrepene anses marginale om kapasiteten økes, samt at en senere ombygging av ledningen for å øke kapasiteten vil bli meget kostbar, anbefales det at ledningens overføringsevne 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 ledningen vil ved ferdigstilling inngå i et masket sentralnett. Ledningen vil kunne overføre kraft fra andre deler av landet og 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 potensielle produksjonen.

Plassering av vindturbiner er i stor grad påvirket av vindforholdene lokalt på stedet. Statkraft anmoder om at detaljert trasévalg internt på de aktuelle vindkraftområdene gjøres i samarbeid med berørt utbygger for å tilstrebe en optimal løsning for begge parter.

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

Agder Energi Produksjon skriver i uttalelse av 20.6.08 at de har mottatt opplysninger om at det er mulig å mate inn 100 MW i eksisterende regionalnett i Snillfjord uten å måtte vente på ny 420 kV fra Roan til Trollheim. Agder Energi Produksjon oppfatter det som om Trønder Energi Kraft forsøker å fremstille "ledig" kapasitet i regionalnettet som en eksklusiv rettighet de har for å fremføre kraft fra Engvikfjellet vindkraftverk. ASK rådgivning har utredet mulighetene for å mate inn ny produksjon i eksisterende nett. Rapporten som er utarbeidet konkluderer med at ut fra begrensningene i nettet i Snillfjordområdet bør ikke vindkraft tilknyttes uten at nettet forsterkes. Det er 132 kV linjen fra Ranes til Aura som skaper begrensningen. Agder Energi Produksjon stiller seg undrende til at Trønder Energi Kraft har kommet med opplysninger om at det kan mates inn 100 MW i eksisterende nett. De ber om at NVE behandle opplysningene fra Trønder Energi Kraft på en slik måte at eventuell ledig kapasitet blir gjort tilgjengelig for utbygger uavhengig av deres tilknytning til regionalnettseier. NVE bør også be Trønder Energi Kraft redegjøre for eventuell ledig kapasitet i nettet. Dersom det viser seg at det er ledig kapasitet i nettet vil Agder Energi Produksjon på lik linje med Trønder Energi Kraft bygge ut de meldte vindkraftanlegg i flere etapper (tilpasset mulighetene i nettet). Eventuell ledig nettkapasitet kan også benyttes til utbygging av Heimsfjellet vindkraftanlegg, kraften kan føres med sjøkabel til Holla/Hemne. Vedlagt er rapport fra ASK rådgivning.

3.6 Grunneiere, privatpersoner og lokale organisasjoner

Snillfjord kommune

Vern naturarven sier i uttalelse av 9.7.08 "*Nei til vindmøller i Snillfjord kommune og nei til 420 kV kraftlinje fra Namsos til Trollheim*". De mener at dersom alle vindkraftaktørene i Snillfjord får konsesjon, vil 1/5 av vakker og uberørt natur i kommunen være nedbygd og rasert. Det er bare 1021 innbyggere i kommunen og den viktigste ressursen er den vakre naturen som gjør at turister og hyttebyggere søker hit. De mener det er stor lokal motstand mot vindmølleutbygging og den 420 kV kraftlinja. Vern naturarven mener det er svært viktig at allmennheten blir hørt og at deres mening blir tatt i betraktning når det skal tas avgjørelser i saker som griper inn i uberørt natur. De går ut fra at NVE er inneforstått med at dette er noe som angår langt flere enn utbyggere og grunneiere. Motstanden dreier seg om mer enn den visuelle forurensingen, og Vern naturarven vet at NVE gjennom utallige konsekvensutredninger er kjent med alle de negative virkningene vindkraftutbygging har. Vedlagt følger underskrifter mot kraftledning og vindmøller.

Ole Aune skriver i uttalelse av 23.6.08 at kraftlinjen vil gå over Vargheia i Snillfjord og på dette området er det stor skiferforekomst. Dette er en stor verdifull ressurs som er knyttet til eiendommen hans. I det samme området står seterbu Aunsetra. Det bør være mulig å unngå å legge kraftledningen over her. Videre uttaler Aune at han har store motforestillinger mot at kraftlinjen går over hans eiendom og ser helst at transformatorstasjon 1 a blir i Snildalen og at kraftlinjen blir lagt lengre sør. Kraftlinje fra Geitfjellet til Krokstadøra går også over hans eiendom og han ser helst at de to kraftledningene blir lagt i samme trasé.

John O. Wetterdahl med flere skriver i brev av 23.6.08 at uttalelsen kommer fra grunneiere i det området som er aktuelt for vindkraftutbygging i Snillfjord. De vil med dette støtte vindkraftutbygging med nødvendige nettførsterkninger i Snillfjord kommune. Dette begrunnes ut fra følgende forhold:

- *Bidrag til å få en bedre energibalanse i Region Midt-Norge, dvs. å få redusert kraftunderskuddet. Det er som beskrevet stor underdekning i regionen.*
- *Ifølge forslag til fylkesdelsplan for vindkraft i Sør-Trøndelag fylke er det ene området som er spesielt interessant for vindkraftutbygging Indre Snillfjord, ut fra at området er i en viss avstand fra kystlinje, og det er mulig å føre produsert kraft inn i en ny sentralt plassert transformatorstasjon. Vi er enige i at utbyggingen blir samlet innenfor et geografisk avgrenset område, og at Indre Snillfjord er et egnet område.*
- *Utbygging av vindkraftanlegg vil gi et betydelig bidrag til kommuneøkonomien i form av skatter, det vil gi arbeidsplasser.*
- *Utbygging vil gi et vesentlig økonomisk bidrag til berørte grunneiere, noe som vil trygge det eksisterende næringsliv i kommunen.*

Det ønskes videre at det skal ryddes opp i eksisterende nett i området (overflødige ledninger bør saneres) og at eksisterende transformatorstasjon på Krokstadøra blir flyttet og samlokalisert med ny planlagt transformatorstasjon.

Edvin Olaussen skriver i uttalelse av 19.6.08 at Snillfjord, Tannvikhalvøya, allerede bidrar med fornybar energi ettersom Kvernstadvassdraget nå bygges ut. Olaussen skriver at vi er selvforsynt med elektrisk kraft i landet og at økt produksjon synes unødvendig. Vindkraftutbygging i dette området er ikke verd prisen i følge Olaussen.

Hemne kommune

Aksjonskomiteen mot rasering av Heimsfjellet skriver i uttalelse av 26.6.08 at formålet med aksjonen er å få stoppet alle landbasert vindkraftutbygging i kommunen. 1852 personer har skrevet under på at *"Heimsfjellet er et av kommunenes få uberørte høgfjellsområder. For å bevare området til friluftsliv og rekreasjon for oss selv og våre etterkommere, vil vi ikke at dette skal rases med utbygging av vindmøller"*. Totalt innbyggertall for Hemne er 4243. Aksjonsgruppen mener dette klart viser at det er meget stor lokal motstand mot planene. Ungdommen i kommunen har også sin egen Facebook-gruppe. Arbeidet med å få folk til å skrive under forsetter.

Stamnesdalen grendalag skriver i uttalelse av 20.6.08 at de er i mot etablering av vindkraftanlegg på Heimsfjellet. De finner ingen grunn som kan forsvare en ødeleggelse av den uberørte naturen. Området er et rekreasjonsområde som er sårbart med tanke på biologisk mangfold og havørn hekker i området hvert år. Flere grunneiere som ikke ønsker vindkraftutbygging føler at AEP kjører et tvilsomt løp opp mot grunneiere som ikke har signert intensjonsavtale. Disse grunneiere har ikke mottatt videre informasjon fra AEP om hvordan deres eiendommer blir berørt og lever i uvisshet om fremtiden. Stamnesdalen grendalag mener det er store feil og mangler i meldingen fra AEP, både om de meldte områdene og hva det ble orientert om på informasjonsmøtet. Kraftlinjetraseene er totalt forskjellige fra

det som det muntlig ble opplyst om. Beboere på østsiden av Heimsfjellet får ikke mulighet til å uttale seg og i tillegg er det mangelfulle opplysninger om grunneier- og rettighetsforholdene. Det bes om at meldingen blir korrigert og sendt ut på ny høring. Følgende punkter bør utredes; støy- et støysonekart må fremlegges, skyggekast – kart må fremlegges, biologisk mangfold – må kartlegges og konsekvens må vurderes (havørn, storlom, hjort – konsekvens for jakt), eier- og rettighetsforholdene må utredes nærmere – det må fremgå hvem som har inngått avtale med AEP. Det må stilles krav til tilbakeføring av området etter endt aktivitet. Stamnesdalen grendalag ønsker informasjon om det er mulig for AEP å selge ut rettigheter og konsesjon på Heimsfjellet til utenlandske eller nasjonale aktører.

Heimsjø båtforening skriver i uttalelse av 1.7.08 at de vil støtte opp om den lokale motstanden mot etableringen av vindmøllene. Det er svært uheldig at det etableres vindturbiner på det høyeste fjellet i omegnen. De mener det vil skade dyre- og plantelivet og rent estetisk forringe det flotte tur- og friluftsområdet. Støyen fra vindturbinene vil kunne høres på svært lang avstand. Det vil forringe båt- og sjølivet og være en stor ulempe i dagliglivet. Det vil også få økonomiske konsekvenser ettersom omsetningsverdien på eiendommene vil reduseres.

Per Morten Nygård skriver i uttalelse av 29.6.08 at det biologiske mangfoldet er totalt oversett i meldingen og blant annet følgende arter nevnes; hjort, havørn, rype, vipe, bekkasin, heilo, storlom, rugde. Nygård skriver at skyggekast må utredes da Heimsfjellet ligger nært bebyggelse. Støynivå skaper også stor skepsis. Agder Energi Produksjon (AEP) har ikke kontaktet beboere ved Heimsjøen og det er ved flere anledninger misbrukt gnr./bnr. av rettighetshavere som ikke har intensjoner om å underskrive avtale med AEP. Nygård skriver videre at vindkraftverket vil medføre store forurensinger, blant annet ved bruk av betongbiler opp og ned fra fjellet. Nettilknytningen av vindkraftverket som står i meldingen er ikke lik den som ble fremlagt på NVEs informasjonsmøte på Hemne Hotell. Meldingen fra AEP sier ingenting om opprydding når konsesjonen går ut. Nygård stiller også spørsmål om hvorvidt AEP kan selge prosjektet til andre aktører eller fremleie det. Det påpekes videre at det ikke finnes noen nasjonal plan for vindkraftanlegg i Norge og Nygård mener at en slik plan må være på plass før NVE godtar for mye.

Gunn Marie Belsvik skriver i uttalelse av 25.6.08 at hun er rettighetshaver av gnr. 32, bnr. 2. Belsvik vil varsle om at hun er mot vindkraftanlegg på Heimsfjellet. Av de 32 berørte grunneierne er det fortsatt åtte som ikke har signert avtale med AEP. Hun mener det er knyttet stor usikkerhet til linjetrase og tilknytning. Støynivå må utredes fordi bebyggelsen er helt under fjellet. Skyggekast/skyggevirkning må også utredes. Det biologiske mangfoldet er ikke nevnt og Heimsfjellet har blant annet hekkende havørnbestand i tillegg til storlom og hjort. Belsvik mener det er lite informasjon om forurensing i meldingen. I avtalen som er skrevet mellom AEP og grunneiere står det at leietaker har adgang til å overdra avtalen helt eller delvis, samt framleie og pantsette de rettigheter som følger av avtalen. Dette mener hun bør utredes nærmere. Ved avtalens opphør står det at leietaker skal fjerne alle anlegg og innretninger som er anbrakt i anledning vindkraftverket, samt foreta tildekking og tilsåing av inngrepet i terrenget hvis det stilles krav om dette av myndighetene eller utleierne. Også dette bør utredes nærmere. Vedlagt er to brev sendt til AEP og kart over Heimsfjellet.

3.7 Forelegging av utredningsprogram for Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet skriver i brev av 8.12.08 at det er positivt at NVE vil gi tydelige signaler på prioriteringen av vindkraftsaker i regionen. Det er langt flere prosjekter under planlegging enn det som kan realiseres. Prioriteringen bør ta utgangspunkt i en samlet vurdering av nett og produksjon og baseres på åpne kriterier som fylkesdelplaner, tematiske konfliktvurderinger med mer.

Utredningskrav for 420 kV Roan-Trollheim, må inkludere behovet for kraftledningen på hele og deler av strekningen og sees i sammenheng med konfliktvurderingene for de enkelte vindkraftverkene.

Tilknytningsledningene for de meldte vindkraftverkene på Fosen vil redusere gjenværende INON områder vesentlig og noen prosjekter er i direkte konflikt med samiske kulturminner. En samlet vurdering fra Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren og regionale myndigheter, tilsier at prosjektene Heimsfjellet, Vargheia og Remmafjellet har høyt konfliktpotensial.

Miljøverndepartementet mener at omsøkt 300/420 kV kraftledning fra Namsos til Roan og vindkraftverk som kan knyttes til denne, bør prioriteres først på grunn av det høye konfliktnivået ved en del av de meldte prosjektene som tenkes tilknyttes ny 420 kV Roan-Trollheim.

Miljøverndepartementet synes det er positivt at NVE signaliserer behovet for samarbeid mellom miljø- og energimyndighetene og tiltakshaverne for å kunne vurdere sumvirkninger av de meldte og omsøkte prosjektene i regionen.

3.8 Tematiske konfliktvurderinger

3.8.1 Generelt om tematiske konfliktvurderinger

Tematiske konfliktvurderinger ble behandlet i Stortingsmelding nr. 11 (2004-2005) Sametingets virksomhet i 2003. Gjennom konfliktvurderingene skal det systematiseres og kategoriseres informasjon om mulige konflikter mellom planlagte vindkraftverk og de ulike sektorinteressene, og derigjennom legge til rette for avklaring av disse gjennom konsesjonsbehandlingen. Målsetningen skal være å bidra til å finne vindkraftprosjekter som i størst mulig grad kan forenes med de ulike sektorinteressene.

Følgende temaer inngår i konfliktvurderingene:

Miljø og kulturminner - konfliktvurderingen foretas av Direktoratet for Naturforvaltning og Riksantikvaren

Reindrift - konfliktvurderingen foretas av Reindrifftsforvaltningen

Forsvaret - konfliktvurderingen foretas av Forsvarsbygg

NVE har fått ansvaret for å koordinere og sikre gjennomføringen av tematiske konfliktvurderinger av meldte og konsesjonssøkte vindkraftverk. En rekke andre temaer som ikke inngår i konfliktvurderingene, som for eksempel infrastruktur, vindressurser og økonomi, vil selvfølgelig også inngå som sentrale temaer i konsesjonsbehandlingen.

Prosjektene kategoriseres etter følgende generelle karakterskala:

- Kategori A: Ingen konflikt
- Kategori B: Mindre konflikt
- Kategori C: Middels konflikt, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel mindre justeringer av parken 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, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel omfattende justeringer av parken som flytting/fjerning av et større antall vindturbiner.
- Kategori E: Svært stor konflikt. Avbøtende tiltak vil ikke kunne redusere konflikt.

3.8.2 Tematisk konfliktvurdering av planlagte vindkraftverk og kraftledninger sør for Trondheimsfjorden

Direktoratet for naturforvaltning fremmer sine resultater av tematisk konfliktvurdering i brev av 19.09.08.

Prosjekt	Sum	Naturmiljø	Kulturmiljø	Landskap
Krokstadjellet	C	B-C	B	C
Engvikfjellet	C	C-B	B	C
Remmafjellet og Geitfjellet ¹	D	D	B	C
Pållifjellet/Svarthammaren	C	C	B	C
Snillfjord vindpark ²	D-E	D-E	B	C
Vargheia	D-C	D-C	C	C
Heimsfjellet	C	C	C	C

Under temaet miljø og kulturminner er det for de enkelte underkategoriene naturmiljø, kulturmiljø/kulturminner og landskap gitt følgende foreløpige konfliktvurdering for de enkelte prosjektene:

Krokstadjellet

Karakteren B-C er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

"Potensial for konflikt om biologisk mangfold. Lokal bruk til friluftsliv. Jakt utøves i området. Prosjektet berører INON sone 2".

Karakteren B er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Karakteren C er gitt for temaet landskap.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

"Relativt uberørt høyfjellsområde nord for Snillfjorden. Lite kunnskap om biologisk mangfold, men trolig finnes truede og sårbare arter både innenfor og utenfor planområdet. Vil visuelt påvirke Åstfjorden og Jamtøya, som er mye brukt til friluftsliv. Noe tap av Inon. Antatt begrenset konflikt med kulturminner med mulighet for negativ visuell påvirkning og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner".

¹ Dette er en samlet vurdering av prosjektene til Zephyr på henholdsvis Remmafjellet og Geitfjellet i Snillfjord kommune.

² Dette er en samlet vurdering av prosjektene til Statkraft på Svarthammaren, Remmafjellet og Geitfjellet i Snillfjord kommune.

Engvikfjellet

Karakteren C-B er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Potensial for konflikt med sårbare og truede arter. Mulig negativ visuell påvirkning ift Jamtøya og Åstfjorden. Tap av INON sone 2”.

Karakteren B er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Karakteren C er gitt for temaet landskap.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

”Relativt uberørt høyfjellsområde sør for Åstfjorden. Lite kunnskap om biologisk mangfold, men trolig finnes truede og sårbare arter både innenfor og utenfor planområdet. Vil visuelt påvirke Åstfjorden og Jamtøya, som er mye brukt til friluftsliv. Noe tap av INON. Antatt begrenset konflikt med kulturminner med mulighet for negativ visuell påvirkning og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner”.

Remmafjellet og Geitfjellet

Karakteren D er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Store deler av gjenværende INON-områder i kommunen vil gå tapt. Planområdene og den nærmeste influenssonen må regnes som tapt for friluftslivet. Friluftslivet med utgangspunkt i Øyangsvatnet vil påvirkes gjennom reduserte opplevelsesverdier. Betydelig visuell påvirkning på friluftslivet på Omnfjellet. Potensial for konflikt med både rovfugl og vannfugl (forstyrrelse, fortrenkning, kollisjon).”

Karakteren B er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Karakteren C er gitt for temaet landskap og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Skorilla – Vuttudalen vil trolig endre karakter ved et nytt bakteppe av vindmøller. Markerte høydedrag i Snillfjord vil endre karakter fra uberørt til sterkt påvirket.”

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

”Relativt uberørt område (INON). Potensial for funn av truede og sårbare arter. Området er til dels mye brukt til friluftsliv av befolkningen i Agdenes, nabokommunene og hytteiere fra Trondheim og grenser til det svært mye brukte Omnfjellet. Lite kunnskap tilgjengelig pr i dag. Antatt begrenset konflikt med kulturminner med mulighet for negativ visuell påvirkning og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner. Potensial for steinalderboplasser”.

Pållifjellet/Svarthammaren

Karakteren C er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Bortfall av et INON sone 2-område, og to INON sone 1- områder. Mulig negativ visuell påvirkning ift Jamtøya og Åstfjorden. Potensial for konflikt med sårbare og truede arter.”

Karakteren B er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Karakteren C er gitt for temaet landskap og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Vindmølleanlegget vil trolig dominere store deler av halvøya, og vil totalt endre landskapets urørte karakter”.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

”Relativt uberørt høyfjellsområde mellom to fjordarmer. Lite kunnskap om biologisk mangfold, men trolig finnes truede og sårbare arter både innenfor og utenfor planområdet. Vil visuelt påvirke Åstfjorden og Jamtøya, som er mye brukt til friluftsliv. Tap av stort INON-område. Antatt begrenset konflikt med kulturminner med mulighet for negativ visuell påvirkning og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner”.

Vindkraftverk i Snillfjord

Karakteren D-E er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Omfattende tap av kystnært INON – store deler av det som finnes i Snillfjord kommune. Direkte eller indirekte (visuell påvirkning) tap av alle mye brukte (Remmaffjellet) og potensielle friluftslivsområder fjellet med uberørt karakter. Negativ visuell påvirkning ift friluftsområdene rundt Øyangsvatnet og på Omnffjellet. Potensial for til dels stor konflikt med truede og sårbare arter”.

Karakteren B er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Karakteren C er gitt for temaet landskap og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Høyfjellslandskapet i området vil totalt endre karakter. Visuell påvirkning på store deler av kommunen. Kulturlandskapsområdet Skorilla – Vuttudalen vil trolig endre karakter ved et nytt bakteppe av vindmøller”.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

”Omfatter tre atskilte, relativt uberørte områder. Lite kunnskap om biomangfold i områdene, men trolig finnes truede og sårbare arter både innenfor og utenfor planområdene. Omfattende tap av INON i kystnære områder. Omfattende tap av friluftslivsområder med urørt karakter, herunder Remmaffjellet som er viktig både lokalt og regionalt. Negativ visuell påvirkning på det mye brukte Omnffjellet. Antatt begrenset konflikt med kulturminner med mulighet for negativ visuell påvirkning og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner”.

Heimsfjellet

Karakteren C er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Potensial for konflikt med sårbare og truede arter. Mulig negativ visuell påvirkning ift Hemnfjorden. Tap av INON sone 1 som går fra fjord til fjell.”

Karakteren C er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

”Mulig visuell innvirkning og betydning av denne på kulturmiljø på Magerøya og Heim må vurderes.”

Karakteren C er gitt for temaet landskap.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

”Uberørt fjellområde nord for Kyrksæterøra på sørsiden av Hemnfjorden. Lite kunnskap om biologisk mangfold, men trolig finnes truede og sårbare arter både innenfor og utenfor planområdet. Tap av INON. Antatt middels konflikt med kulturminner, men mulighet for negativ visuell påvirkning av kulturminner i influensområdet og mulig direkte konflikt med hittil ukjente kulturminner”.

Vargheia

Karakteren D-C er gitt for temaet naturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

"Potensial for konflikt med sårbare og truede arter. Mulig negativ visuell påvirkning ift Orkdalsfjorden. Tap av INON sone 1 og 2."

Karakteren C er gitt for temaet kulturminner og kulturmiljø og i den foreløpige konfliktvurderingen sies det:

"Visuell påvirkning og betydning av denne på kulturmiljøet Orkanger må vurderes."

Karakteren C er gitt for temaet landskap.

I den samlede konfliktbeskrivelsen sies følgende:

"Uberørt fjellområde nord for Orkanger, nordvest for Orkdalsfjorden. Rødlistearter finns i og rundt. Friluftslivsinteresser i området. Tap av INON. Viktige kulturmiljøer i influensområdet. Potensial for funn av steinalderboplasser."

Forsvarsbygg fremmer sine resultater i brev av 14.7.2008.

Prosjekt	Kommune	Kategori
Heimsfjellet	Hemne	A
Remmafjellet og Geitfjellet	Snillfjord	C
Pållifjellet og Svarthammaren	Snillfjord	C
Tannvikfjella, Remmafjellet, Geitfjellet,	Snillfjord	C
Engvikfjellet	Snillfjord	C
Krokstadfjellet	Snillfjord	C
Vargheia	Orkdal	C
Samordnet nettilknytning	Snillfjord og Hemne	A

Forsvarsbygg sier at detaljvurderinger danner bakgrunn for de ulike kategoriseringer og at de derfor ønsker kontakt ved eventuell fastsetting av konsesjonsvilkår, da konfliktene i mange tilfelle kan løses ved kompenserende tiltak av ulik art. Forsvarsbygg påpeker at dette medfører kostnader som forutsettes dekket av utbygger.

4 NVEs kommentarer til de foreslåtte utredningsprogram

En konsekvensutredning skal i nødvendig utstrekning omfatte de punkter som er listet opp i vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger av 01.04.05. På bakgrunn av forskriften, innholdet i meldingene, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger skal NVE meddele utredningsprogram for hvert av de meldte tiltakene. I utredningsprogrammene skal NVE spesifisere og avgrense utredningskravene for

direkte og indirekte virkninger for miljø, naturressurser og samfunn til de forhold som etter NVEs vurdering er vesentlige og beslutningsrelevante. Utredningsprogrammene omfatter også alle "bianlegg" som for eksempel internt kabelnett i vindkraftverket, veier, kaier med mer. Utredningsprogrammene vil bli oversendt tiltakshaverne i egne brev.

NVE har tatt utgangspunkt i forslag til utredningsprogram som tiltakshaverne la frem i sine meldinger. I tillegg er vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger, høringsinnspill, egne vurderinger og erfaringer lagt til grunn. Under følger NVEs kommentarer til hvorfor tiltakshavernes forslag til utredningsprogram er supplert og presisert med nye utredningskrav på de enkelte temaene. Det gis også kommentarer til hvorfor eventuelle krav fra høringsinstanser ikke er tatt med i utredningsprogrammet.

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

For å få til en hensiktsmessig vurdering av innholdet i utredningsprogrammene, har vi valgt å vurdere temaene i følgende avsnitt:

- Regionale vurderinger
- Utredningskrav som gjelder for Heimsfjellet, Krokstadjellet, Engvikfjellet, Remmafjellet, Geitfjellet, Tannvikfjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Vargheia vindkraftverk
- Utredningskrav for 132 kV samordnet nettløsning for planlagte vindkraftverk i Snillfjordområdet

NVE vil som sagt over utforme spesifikke utredningsprogram for de enkelte prosjektene som har vært på høring parallelt med de nevnte prosjektene. Utredningskravene vil bli utformet likt der det er naturlig slik at sammenligningsgrunnlaget blir best mulig. Hvis tiltakshavere velger å trekke prosjekter senere i prosessen, må det heller ikke gjøres utredninger for disse prosjektene.

4.1 Regionale vurderinger

4.1.1 Sumvirkninger

En rekke høringsinstanser har påpekt behovet for å vurdere sumvirkningene av alle de planlagte prosjektene. Dette gjelder blant annet Direktoratet for naturforvaltning, fylkesmennene og fylkeskommunene i Nord- og Sør-Trøndelag, flere kommuner, flere interesseorganisasjoner og enkeltpersoner.

I 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."

I forskrift om konsekvensutredninger av 01.04.05 står det i vedlegg II pkt e):

"Når flere utbyggingstiltak i et område samlet kan få vesentlige virkninger skal tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i tiltakets influensområde vurderes."

I medhold av forskriften, kan derfor NVE pålegge aktørene å vurdere sumvirkninger av flere prosjekter som er under planlegging innenfor et område. En forutsetning må være at slike

fellesutredninger gjør NVE bedre i stand til å treffe konsesjonsavgjørelser. Spørsmålet er om en kan supplere utredningene for de enkelte prosjekt slik at en blir bedre i stand til å avgjøre hvor mange prosjekter som bør få konsesjon etter energiloven og hvilke prosjekter som samlet gir mest energiproduksjon og minst negative konsekvenser. Formålet med å ta flere vindkraftprosjekter i en region til behandling samtidig, er nettopp å kunne øke mulighetene for å se disse i sammenheng og vurdere konsekvensene for regionen under ett.

NVE har valgt å avgrense regioner basert på nettmessige forhold. Det vil si at prosjekter som skal tilknyttes samme nett eller samme tilknytningspunkt i nettet, sees i sammenheng og i forhold til ledig kapasitet i nettet. Den aktuelle regionen er definert ut fra hvilke prosjekter som planlegger å mate produksjonen mot Statnetts omsøkte 420 kV kraftledning fra Namsos til Roan og/eller Statnetts meldte 420 kV kraftledning fra Roan til Trollheim. Regionen slik NVE definerer den for den pågående behandlingsprosessen, er Fosen (inkludert Verran kommune) og Midtre Namdalen (Namdalseid, Namsos, Overhalla og Flatanger kommuner) og kommunene Orkdal, Snillfjord og Hemne på sørsiden av Trondheimsfjorden.

Statnett SF foreløpige vurderinger viser at det er mulig å mate inn produksjon fra opp til 800 MW installert effekt vindkraft på Fosen ved utbygging av en ny 420 kV kraftledning fra Namsos til Roan. Dette forutsetter at kraftledningen fra Klæbu til Järpstrømmen oppgraderes til 420 kV (under bygging) samt at en ny 420 kV kraftledning fra Ørskog i Møre og Romsdal til Fardal i Sogn og Fjordane realiseres. Med den meldte nettførsterkningen på 420 kV mellom Roan og Trollheim, vil innmatningskapasiteten kunne øke til ca 1500 MW.

Totalt har NVE 4700 MW vindkraft til behandling som er utløst av den planlagte ledningen mellom Namsos og Trollheim. Av disse er 3200 MW vindkraft planlagt på Fosen/Midtre Namdalen, mens 1500 MW vindkraft er planlagt i kommunene Snillfjord, Hemne og Orkdal. Også planlagt vindkraft nord for Namsos opp til Rana, vil være med å konkurrere om den planlagte nettkapasiteten. Det er ikke mulig å realisere alle planene om vindkraftverk i regionen.

Hvis det ut fra nettbegrensninger kun er aktuelt å gi konsesjon til en mindre del av de omsøkte og meldte prosjektene, vil eventuelle fellesutredninger av virkninger av å bygge *alle* prosjektene gi et feilaktig inntrykk av det reelle problemomfanget. Samlet betydning av vindkraftutbygging innenfor et gitt tema avhenger ikke bare av antall prosjekter totalt i regionen, men av hvilke og hvor enkeltprosjekter etableres.

Metodikk for å finne sumvirkninger av flere prosjekter innenfor et enkelt tema er i dag så godt som fraværende og må eventuelt utvikles. Dette ønsker NVE at denne prosessen kan bidra til. I juli 2007 fastsatte NVE utredningsprogram for en rekke vind- og kraftledningsprosjekter på Fosen. Vi viser til notatet Bakgrunn for utredningsprogram av 02.07.07 for begrunnelse av hvorfor det ikke er satt krav til å utarbeide sumvirkninger for de ulike prosjektene for andre tema enn reindrift. Videre prosess med konsekvensutredning og høringsinnspill til disse prosjektene, har ikke medført ny kunnskap om hensiktsmessig utførelse av evaluering av sumvirkninger av alle prosjektene i regionen.

NVE mener at det er fornuftig å gå gradvis til verks for eventuelt å supplere konsekvensutredningene for det enkelte prosjekt. Målet er å fatte gode beslutninger om hvilke prosjekter som skal tillates bygd. I stor grad vil dette kunne gjøres på bakgrunn av utredninger for enkeltprosjekter. Ved at utredningsprogrammene i hovedsak er standardisert vil det være mulig å sammenfatte virkninger av ulike kombinasjoner av prosjekter. Slike sammenfatninger kan gjøres av sektormyndigheter, av konsesjonsmyndighetene eller som tilleggsutredninger pålagt utbyggerne. Behovet for dette vil bli kontinuerlig vurdert gjennom konsesjonsprosessen. NVE viser også til brev fra Miljøverndepartementet av 06.10.08 hvor det står at "Departementet ønsker derfor å ta et initiativ til et samarbeid mellom energi- og miljømyndighetene for å komme frem til en metode/fremgangsmåte for

vurdering av sumvirkninger av vindkraftanlegg." NVE vil informere om og involvere vindkraftaktørene i dette arbeidet etter hvert.

4.1.2 Forholdet til fylkesdelplan for vindkraft

Sør-Trøndelag fylkeskommune ber om at utredningene beskriver forholdet til fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. Samarbeidsrådet for naturvernsaker (SRN) påpeker at en regional plan vil ha svært redusert verdi dersom en rekke prosjekter er vurdert og behandlet før planen er utarbeidet

NVE viser i denne sammenhengen til vår uttalelse til fylkesdelplanen av 16.4.08. I uttalelsen sier NVE:

"NVE ser positivt på at fylkeskommunen med utgangspunkt i en slik plan kan strukturere og gi mer helhetlige vurderinger ved høring av konkrete saker i medhold av energiloven. I en slik sammenheng kan planen, med prioritering av utbyggingsområder, være et konstruktivt innspill til den regionale samordningen som NVE gjennomfører i området.

NVE viser imidlertid i denne sammenheng til de fastsatte retningslinjene for planlegging og lokalisering av vindkraftverk. Her fremgår det at en slik fylkesdelplan skal inngå i grunnlaget for NVEs konsesjonsbehandling. Videre sies det at konsesjonssystemet er et sentralt virkemiddel for å oppnå energipolitiske mål. Det påpekes at konsesjonsmyndigheten også må vektlegge andre forhold enn de hensyn som i regionale planer er vektlagt ut fra regionale vurderinger og mål. Gjennom konsesjonsbehandlingen vil man få et bedre grunnlag til å vurdere enkeltprosjekter, da virkninger for blant annet lokalsamfunn og miljø i vid forstand vil være langt bedre belyst enn hva som er grunnlaget for de vurderinger og prioriteringer som gjøres i fylkesdelplanen. Dette kan innebære at NVE, som konsesjonsmyndighet, kan avslå prosjekter som ligger innenfor områder som i fylkesdelplanen har foreslått prioritert til vindkraftutbygging, og gi konsesjon til prosjekter som ligger utenfor slike områder. I NVEs vurderinger vektlegges blant annet gode vindressurser og nærhet til nett og veg. Disse temaene veies blant annet mot miljøkonsekvenser, herunder virkninger for reindriften.

NVE ser derfor på planen som et nyttig innspill til de prioriteringer og den behandling som NVE vil gjennomføre i forbindelse med koordinering av nett- og produksjonsanlegg i regionen."

NVE vil på bakgrunn av dette ikke kreve at forholdet til fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag blir tatt med som krav i utredningsprogrammene.

Når fylkesdelplanen for vindkraft foreligger, vil imidlertid denne inngå som et viktig innspill til NVEs konsesjonsbehandling.

4.1.3 Sammenstilling av alternativer og virkninger

NVE forutsetter at de enkelte delutredninger for hvert enkelt prosjekt ses i sammenheng der disse bygger på hverandre/henger sammen. Dette gjelder for eksempel landskap/kulturminner/kulturmiljø/friluftsliv/reiseliv og verneområder/flora/fauna.

4.2 Utredningskrav som gjelder for Heimsfjellet, Tannvikfjella, Remmafjellet, Geittfjellet, Påliffjellet/Svarthammeren, Engvikfjellet, Krokstadfjellet og Vargheia vindkraftverk

4.2.1 Supplering og presisering av tiltakshavers forslag til utredningsprogram

NVE har tatt utgangspunkt i de forslagene til utredningsprogram som tiltakshaverne la frem i meldingene. I tillegg er høringsinnspill, egne vurderinger og erfaring fra fastsettelse av andre

utredningsprogram lagt til grunn. Forslaget til utredningsprogram er supplert og presisert med blant annet følgende utredningskrav.

0- alternativet

NVE legger til grunn at 0-alternativet beskrives jf. vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger.

Trasejusteringer

Ole Aune skriver at kraftledningen ikke bør planlegges over Vargheia i Snillfjord hvor det er en verdifull skiferforekomst og hvor Aunsetra ligger. Kraftledning fra Geitfjellet til Krokstadøra går også over hans eiendom og han ser helst at de to kraftledningene blir lagt i samme trasé. NVE vil be Statnett vurdere trasejusteringer i området for å unngå konflikt med skiferforekomst og seterbu. Muligheten for å parallellføre meldte 420 kV med meldte 132 kV fra Geitfjellet, må vurderes. NVE vil sette et tilsvarende utredningskrav til tiltakshaverne som har meldt en 132 kV kraftledning fra Geitfjellet vindkraftverk, og vi forutsetter at denne vurderingen gjøres i samarbeid mellom Statnett og vindkraftaktørene.

Landskap og visualiseringer

Flere høringsinstanser, blant annet Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Norges Jeger- og Fiskeforbund Sør-Trøndelag påpeker betydningen av å utarbeide landskapsanalyser som vurderer virkningene av de planlagte tiltakene for landskapet. Direktoratet for naturforvaltning ber om at landskapsanalysen i tillegg inneholder en begrunnet verdivurdering. Naturvernforbundet i Rissa er i denne sammenheng opptatt av at den historiske utviklingen av befolkningens bruk av områdene fram til i dag må beskrives. Snillfjord kommune mener at det må utarbeides synlighetskart, og betraktningssvinkler fra bebygde områder må illustreres. Direktoratet for naturforvaltning ber om at synlighetskartene for Engvikfjellet og Krokstadfjellet vindkraftverk omfatter en buffersone på 20 km slik det anbefales i NVEs veileder, og ikke 10 km som det står i utredningsprogrammet. Direktoratet for naturforvaltning forutsetter at NVEs veileder *Visualisering av planlagte vindkraftverk* brukes i arbeidet med visualiseringer.

NVE viderefører kravet som er satt i tidligere utredningsprogram om at landskapet i de berørte områdene skal beskrives, der en omtaler landskapstypen og hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskap, natur- og kulturmiljø. De estetiske og visuelle effektene av tiltaket skal også beskrives og vurderes. Videre mener NVE at det skal utarbeides synlighetskart som omfatter en buffersone som minimum strekker seg 20 km fra vindkraftverkets ytre avgrensning. NVE legger til grunn at visualiseringene utarbeides med utgangspunkt i NVE-veileder 5/2007 *Visualisering av planlagte vindkraftverk*. Denne er tilgjengelig på NVEs nettsted. NVE ber også om at det utarbeides et synlighetskart.

NVE mener at fotorealistiske visualiseringer gir et godt bilde av tiltakenes innvirkning på landskapet. Visualiseringene bidrar også til at berørte interesser lettere kan forstå størrelsesforholdet mellom anleggene og omgivelsene. NVE setter alltid krav om visualisering av slike tiltak i utredningsprogrammene. NVE vil ikke sette opp en utømmende liste over aktuelle visualiseringspunkter men følgende innspill til visualiseringspunkter forutsettes inkludert i programmene. Fra Riksantikvaren bes det om at Heimsfjellet vindkraftverk visualiseres fra Trondheimsleia, at vindkraftverkene i Snillfjord visualiseres fra leia via Hemnefjorden og at Vargheia vindkraftverk visualiseres fra kulturmiljøet Bårdshaug. Naturvernforbundet i Rissa ber om visualiseringer fra representative fotostandpunkter ved Trondheimsfjorden, ulike kulturmiljøer, atkomstveier, veiskjæringer/fyllinger, innseilingsleder og friluftsområder. NVE forutsetter at tiltakshaver i samarbeid med berørte kommuner kommer frem til hensiktsmessige fotostandpunkter.

Riksantikvaren peker på at det er behov for visualisering av tiltaket der verneverdig gårdsbebyggelse og andre kulturmiljøer berøres visuelt. NVE ber om at kjente verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket skal kort beskrives og visualiseringer skal gjennomføres og vil videreføre innspillet fra Riksantikvaren.

Snillfjord kommune ber om at virkninger av vei, bygg og møller må utredes og forklares godt i ord og bilder. NVE ber om at tiltakene visualiseres fra representative steder og at visualiseringene også omfatter nødvendige veier, bygg, nettilknytning og konstruksjoner tilknyttet vindkraftverket.

Naturvernforbundet mener visualiseringene bør gjøres opp til 30 km fra det planlagte tiltaket. Etter NVEs vurdering vil et vindkraftverk sette sitt preg på opplevelsen av landskapet på opp mot om lag 10-12 kilometers avstand. Dette er i tråd med anbefalinger i veilederen om visualisering av planlagte vindkraftverk utarbeidet i samarbeid mellom NVE, RA, DN, vindkraftaktører og konsulenter. NVE ber samtidig om at det utarbeides visualiseringer som viser flere planlagte vindkraftverk på samme visualisering. Dette vil normalt være relevant der flere vindkraftverk planlegges innenfor en radius på ca. 30 km.

Kulturminner og kulturmiljø

Snillfjord kommune og Riksantikvaren ber om at det foretas detaljerte undersøkelser og registrering av kulturminner og kulturmiljø innenfor planområdet. Naturvernforbundet i Rissa ber om at direkte eller indirekte påvirkning på kjente og ukjente kulturminner eller kulturmiljøer må utredes. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at virkningen på landskap, kulturminner og kulturmiljø utredes. Avbøtende tiltak bør vurderes i konfliktfylte områder. De ber om at Rapporten "*Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap*" utgitt av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag benyttes i dette arbeidet.

NVE legger til grunn at denne rapporten inngår som bakgrunnsmateriale i utredningsarbeidet. Etter NVEs vurdering skal eksisterende dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø innenfor planområdet gjennomgås. Kjente kulturminner og kulturmiljø innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart. For områder som viser stort potensial for funn av hittil ukjente kulturminner, setter NVE krav om at vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaringer. NVE setter også krav om at det kort redegjøres for hvordan eventuelle konflikter kan unngås ved plantilpasning.

Friluftsliv og ferdsel

Flere høringsinstanser, deriblant Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Norges naturvernforbund avd. Orklaregionen og Direktoratet for naturforvaltning, ber om at dagens bruk av områdene, i tillegg til alternative friluftsområder i nærområdet til de planlagte tiltakene, kartlegges og beskrives. Det bes gjennomført en utredning som beskriver hvilke konsekvenser de eksisterende og planlagte vindkraftprosjektene med tilhørende ledningsnett, vil medføre for muligheten og ønsket om å drive med friluftsliv. Direktoratet for naturforvaltning mener friluftsliv og reiseliv bør utredes som egne tema og ber om at det gjøres en separat verdi- og konsekvensvurdering for friluftsliv. Direktoratet for naturforvaltning anbefaler å bruke DN-håndbok 25.

NVE settes krav om at viktige friluftsområder som berøres av tiltakene beskrives. Etter NVEs vurdering skal dagens bruk av planområdene, alternative friluftsområder og tilgrensede områder for friluftaktivitet beskrives kort. NVE fastsetter et utredningsprogram der friluftsliv og reiseliv skal vurderes hver for seg. Friluftsliv og reiseliv omfattes av henholdsvis punkt 5 *Friluftsliv og ferdsel* og punkt 10 *Reiseliv og turisme* i utredningsprogrammene.

Naturvernforbundet i Rissa ber om at virkninger for friluftsliv og friluftsopplevelse gjennom direkte bruk av arealer og indirekte påvirkning ved støy og visuelle virkninger må utredes. NVE vil stille krav om at virkningene på friluftslivet av støy fra vindkraftverkene og påvirkning av opplevelsesverdi for

friluftslivet tas inn under punkt 5 om *Friluftsliv og ferdsel* i utredningsprogrammet. NVE legger til grunn at det skal vurderes hvordan tiltaket vil påvirke dagens bruk av området (jakt, fiske, turgåing med mer). NVE vil også be tiltakshaverne vurdere sannsynligheten for ising og behov for sikring av anlegget i denne sammenhengen.

Orkdal kommune ber om at området i og rundt Grytdalen kartlegges med hensyn til områdets verdi for friluftsliv, samt hvilke konsekvenser vindkraftanlegget vil ha for naturopplevelse og friluftsliv i området. Samarbeidsrådet for naturvernsaker ber om at negative virkninger for friluftsliv utredes. De vil understreke betydningen av grundig utredninger og at det fremmes forslag om avbøtende tiltak og tilpasningskrav av de prosjektene som eventuelt får konsesjon. NVE tar inn Orkdal kommunes krav om at området i og rundt Grytdalen naturreservat kartlegges med hensyn til friluftsliv og virkninger på området av det meldte prosjektet. NVE stiller i alle utredningsprogram krav om at tiltakshaver skal vurdere hvordan tiltaket vil påvirke bruken av området.

Biologisk mangfold - generelt

Når det gjelder virkninger for biologisk mangfold mener NVE en bør fokusere utredningsarbeidet på områder/tema der en erfaringsmessig vet at vindkraftverk og kraftledninger vil kunne påvirke det biologiske mangfoldet. Dette gjelder særlig naturtyper som er viktige for det biologiske mangfoldet, sjeldne, sårbare og truede arter, både når det gjelder vegetasjon og fauna og spesielt virkninger for fugl.

Flere høringsinstanser, deriblant Direktoratet for naturforvaltning, Snillfjord og Orkdal kommuner, bemerker at kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfold er mangelfullt og ber om at det gjennomføres nye kartlegginger av biologisk mangfold i plan- og influensområder. Norges jeger- og fiskerforbund i Sør-Trøndelag ber om at NVE legger Riksrevisjonens betraktning om biologisk mangfold i Norge til grunn for å ivareta momentene i utredningsprogrammet. Det bes om at direkte eller indirekte påvirkning av truede, rødlistede, sårbare eller hensynskrevende plante- og dyrearter utredes. En konsekvensanalyse om virkninger på biologisk mangfold må tallfeste og beskrive virkningene av tiltakene på kort og lang sikt. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Norges jeger- og fiskerforbund, Orkdal og Snillfjord kommuner mener det må gjennomføres nye feltundersøkelser av naturtyper langs traseene og i plan- og influensområdet. Fylkesmannen ber om at metodikken som skal brukes fremgår av DN håndbok 13-99. NVE legger til grunn at tiltakshaverne gjennomfører utredninger som vil kunne øke kunnskapsnivået vedrørende biologisk mangfold i og eventuelt rundt planområdene for de planlagte vindkraftverkene. Kravet om å gjennomføre feltundersøkelser synes omfattet av kravet i utredningsprogrammet.

NVE legger til grunn at påvirkning av arter som er sjeldne, truede eller sårbare skal vurderes. I kravet under punkt 6 om *Biologisk mangfold* heter det at det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke disse artene gjennom forstyrrelser, kollisjoner og redusert/forringet leveområde. Etter NVEs vurdering er virkninger av vindkraftverk og kraftledninger på biologisk mangfold vanskelig å tallfeste. Vurderingene knyttet til virkninger på kort og lang sikt vil måtte inngå i de vurderingene som gjøres av virkningene for det biologiske mangfoldet for både anleggs- og driftsfasen. NVE ber om at det i de tilfeller det er behov for oppdatering eller supplering av foreliggende dokumentasjon, skal det suppleres med feltbefaring og kontakt med lokale og regionale myndigheter og interesseorganisasjoner.

Biologisk mangfold - fugl

Flere høringsinstanser, deriblant Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Norges jeger- og fiskerforbund, påpeker at det er behov for ny kartlegging av viktige funksjonsområder for fugl. De ber også om at omfanget av trekkende fugl med tanke på artsgrupper og viktige enkeltarter utredes for planområdet.

Norges jeger- og fiskerforbund skriver at mye av trekkaktiviteten til fuglearter foregår om natten og at mange artsgrupper flyr i et høydelag som berøres ved vindkraftutbygging. Norges jeger- og fiskerforbund og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at analysen omfatter risikoen for kollisjon med vindturbiner og tekniske installasjoner, virkningene av forstyrrelse som følge av arbeid og støy i byggefasen, ødelegging av opprinnelige biotoper i traseen og virkningene av disse faktorene på dagens populasjon. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokaliteten må fastsettes og virkningene av tiltaket for hekkelokaliteter til rødlistearter og andre viktige funksjonsområder for vilt må vurderes. Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber spesielt om at virkningene for arter som kongeørn, smålom, storlom, hubro, jaktfalk, vandrefalk, fjellvåk, havørn, rype, storfugl og hønsefugl utredes. Kartleggingen må gjennomføres etter metodikken i *Viltkartlegging*, DN håndbok 11-96, rev. 2000.

NVE legger til grunn at det i utredningsprogrammene for alle vindkraftverkene stilles krav om at det skal gis en oversikt over sjeldne, sårbare og truede fuglearter, samt kjente trekkveier. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltakene kan påvirke disse artene gjennom forstyrrelser, kollisjoner og redusert/forringet leveområde i både anleggs- og driftsfasen. Etter NVEs vurdering blir kravene i de innkomne merknadene ivaretatt gjennom dette utredningskravet. NVE legger videre til grunn at det foretas feltundersøkelser i forbindelse med utredninger om fuglearter og trekkveier i tillegg til bruk av eksisterende informasjon og kontakt med lokalbefolkningen. NVE legger også til grunn at metodikken, herunder tidsbruk, beskrives i de enkelte fagrapportene som skal utarbeides.

Biologisk mangfold - annen fauna

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Orkdal kommune mener det er behov for ny kartlegging av vilt. Norges jeger- og fiskerforbund mener det må gjennomføres kartlegging av vilt langs traséalternativene og i influensområdet. Den samlede kunnskapen må synliggjøres på kart, verdien til lokaliteten må fastsettes og konsekvensene av tiltaket for hekkelokaliteter til rødlistearter og andre viktige funksjonsområder for vilt må vurderes. Norges jeger- og fiskerforbund Sør-Trøndelag ber om at virkningene for hjortevilt utredes, spesielt endringer i trekkveier og habitatbruk hos hjortevilt som følge av etablering av vindkraftverk. Viktige leveområder og trekkveier for vilt og rein må vurderes, i tillegg til påvirkning på viktig jakt - og fiskeinteresser.

Kravene tas inn i utredningsprogrammet og omfattes av punkt 6 om *Biologisk mangfold - annen fauna*. Av kravet går det frem at det skal gis en oversikt over truede eller sårbare arter som kan bli påvirket av tiltaket. Etter NVEs vurdering er det hensiktsmessig at viktige viltområder synliggjøres på kart. Det settes også krav om at det gjøres en vurdering av hvordan tiltakene kan virke inn på vilt i området, blant annet gjennom redusert beiteareal, barrierevirkninger for trekkveier, skremsel/forstyrrelse og økt ferdsel. NVE ber om at vurderingene gjøres for både anleggs- og driftsfasen. NVE legger også til grunn at metodikken, herunder tidsbruk, beskrives i de enkelte fagrapportene som skal utarbeides, og at det foretas feltbefaringer i forbindelse med utredninger der det er behov.

Inngrepsfrie områder i Norge (INON-områder)

Flere høringsinstanser, deriblant Direktoratet for naturforvaltning og Norges naturvernforbund avdeling Orklaregionen, ber om at virkninger av eksisterende og planlagte vindkraftverk på inngrepsfrie naturområder (INON) utredes. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at virkningene for INON-områder og tap av slike områder må tall- og kartfestes.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Norges jeger- og fiskerforbund ber om at det fremskaffes kunnskap om hvordan Geitfjellet og Vargheia vindkraftverk påvirker verneformålet i Grytdalen naturreservat. Naturvernforbundet og Orkdal kommune ber om at det gjennomføres en utredning om hvorvidt et vindkraftanlegg kommer i konflikt med verneverdiene og mulige konsekvenser for verneinteressene i

Grytdalen. DN ber om at det utredes hvordan de sjeldne artene som lever i reservatet og arter som er følsomme for forstyrrelser vil påvirkes av de planlagte tiltakene

NVE ber om at eventuell reduksjon av inngrepsfrie naturområder beskrives og at dette tall- og kartfestes. I utredningsprogrammene er det stilt krav til at de planlagte vindkraftverkene virkninger for planlagte eller eksisterende verneområder utredes, herunder Grytdalen naturreservat. Det skal videre vurderes hvordan tiltakene vil kunne påvirke verneformålet. NVE stiller dette kravet i alle utredningsprogram.

Registreringer

Fylkesmennene ber om å få tilsendt utførte registreringer av biologisk mangfold sammen med konsekvensutredningen i shapefiler (SOSI, Euref 32V), og egenskapsbeskrivelser i excel (jf DN-håndbok om *Viltkartlegging* 11-96, rev. 2000). NVE legger til grunn at de respektive tiltakhaverne sørger for at gjennomførte registreringer gjøres tilgjengelig for fylkesmennene.

Støy, skyggekast og refleksblink og annen forurensning

Snillfjord kommune ber om at det legges spesiell vekt på støy og skyggekast i utredningsprogrammet. Kommunene uttaler at plassering av vindmøller på de ytterste delene av fjellene må unngås slik at faren for skyggekast/blinkinger reduseres. Stamnesdalen grendelag ber om at det utarbeides et støysonekart og at det må vurderes hvordan skyggekast påvirker nærliggende områder.

Mange høringsinstanser er opptatt av virkninger av støy fra vindkraftverkene. Etter NVEs vurdering er dette et viktig utredningstema og det vil settes omfattende krav om utredninger knyttet til støy. NVE setter krav om at det utarbeides støysonekart slik Stamnesdalen grendelag ønsker. Støyutredningen skal ta utgangspunkt i gjeldende retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen. Det stilles også krav til at tiltakhaverne vurderer hvordan støy, skyggekast og refleksblink kan påvirke eksisterende og fremtidig bebyggelse, samt friluftsliv. Det skal også utarbeides et kart som viser skyggekast fra vindkraftverket og som angir bebyggelse som blir berørt av skyggekast.

Jord- og skogbruk

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Snillfjord og Orkdal kommuner ber om at planområdene konsekvensutredes med hensyn til beitekvalitet og beiting ut fra registreringer som foretas i marka. Det må også undersøkes hvilke muligheter det er for beiting dersom områdene blir utbygd. Fylkesmannen ber også om at dagens jord- og skogbruk i området beskrives, deriblant arealkvalitet og bonitet. I tillegg må det utredes hvilke virkninger tiltaket vil få for disse interessene og landbruksdriften. Disse elementene bør utredes:

- Arealbeslag, direkte og indirekte
- Begrensninger på dagens virksomhet
- Virkning på skogproduksjon, skogsdrift og skogsbildet
- Avbøtende tiltak og alternative driftsformer
- Indirekte ulemper som begrensninger drift
- Samordning av atkomstveier og skogsbilveier, tilgang til skogressurser gjennom ny vei, atkomst til framtidige driftsveier og anlegg av velteplasser

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag skriver at nettilknytning og veibygging vil ha vel så store konsekvenser for landbruksinteressene som et vindkraftverk og dermed bør tas med i utredningen. Naturvernforbundet i Rissa ber om at det gjøres en vurdering av alternative områder i kantsonene mellom bebyggelse og utmark for å minimere virkningene av en utbygging av vindkraftverk.

NVE vil be om at dagens situasjon med tanke på jord,- skog- og beitebruk beskrives og at virkningene for beitekvaliteten i planområdet etter utbygging utredes. NVE vil sette et generelt krav om at virkning for skogsproduksjon og skogsdrift skal vurderes. Herunder er det naturlig at det sies noe om boniteter og hogstklassefordeling der slik informasjon foreligger i form av skogbruksplaner. NVE vil ikke stille krav til at slik dokumentasjon skal utarbeides for skogarealer uten planer.

Virkninger av veibygging er en del av tiltaket og skal utredes. NVE stiller krav om utredninger i forbindelse med infrastruktur og veibygging underpunkt 12 *Annen arealbruk* i utredningsprogrammene.

Reiseliv og turisme

NHO Reiseliv og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at virkningene for reiselivsbedriftene lokalt, regionalt og nasjonalt utredes. NHO Reiseliv mener at samfunnsøkonomiske beregninger som trekker inn samfunnsøkonomiske virkninger for reiselivet regionalt og nasjonalt må kreves.

NVE mener at det er relevant at direkte, lokale virkninger av tiltakene skal vurderes. Vi ber om at tiltakshaver legger til grunn eksisterende reiselivsprosjekter og eksisterende planer for vurdering av konsekvensene. I tillegg bør potensialet for reiseliv og turisme i området kort vurderes. Planer eller synspunkter utover dette forutsetter NVE vil bli synliggjort gjennom høring av søknad og konsekvensutredning. Vurderinger av virkninger for reiselivet preges av stor usikkerhet og det er vanskelig å forutsi hvordan turister vil reagere på inngrepet. I tillegg er det knyttet stor usikkerhet til hvordan reiselivsutviklingen i området vil bli dersom inngrepet ikke gjennomføres. På bakgrunn av dette anser NVE det som lite hensiktsmessig og forsøke å tallfeste mulig økonomiske konsekvenser for reiselivet. NVE kjenner ikke til omforente metoder som kan gi pålitelige resultater, og det foreligger få entydige erfaringer som sier noe om hvordan turister reagerer på denne typen inngrep.

Luftfart

Luftfartstilsynet ber om at følgende tekst blir satt inn i utredningsprogrammet: "*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*".

NVE viderefører kravene utarbeidet i forbindelse med tidligere gitte utredningsprogram for vindkraftverk og tar Luftfartstilsynets krav inn under punkt 11 *Luftfart* i utredningsprogrammet. NVE legger til grunn at Avinor bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon og konkrete vurderinger av tiltaket, og at aktuelle operatører av lavtflygende fly og helikopter bør kontaktes.

Samfunnsmessige virkninger

Snillfjord kommune ber om at det klargjøres hvilke virkninger de planlagte vindkraftverkene vil kunne få for lokal sysselsetting og økonomi. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at virkningene av tiltakene for lokal næringsutvikling og bygdeutvikling utredes.

NVE vil be om en beskrivelse av hvordan tiltakene vil påvirke økonomien i vertskommunen, sysselsetting og verdiskapning lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen. Det innebærer at virkningene av innføring av eiendomsskatt for vindkraftverker må fremkomme. Konsekvenser for næringsliv, spesielt knyttet mot leveranser og oppdrag, bør tydeliggjøres.

Drikkevann

Snillfjord kommune skriver at deler av nedbørsfeltet for drikkevannskilden blir berørt av de meldte vindkraftprosjektene. De ber om at tiltak for å minimere risiko ved utbygging og drift beskrives.

NVE vil be om at eventuelle virkninger for dette nedbørsfeltet for drikkevann og eventuelt andre drikkevannskilder som kan bli berørt, utredes. Det tas inn som et eget krav under punkt 12 *Annen arealbruk* i de respektive utredningsprogrammene.

4.2.2 Utredningskrav som ikke er tatt med i utredningsprogrammet

En del høringsparter har fremmet krav om utredninger som NVE mener ikke er beslutningsrelevante for å fatte vedtak om konsesjonssøknaden. Disse kravene vil ikke bli tatt inn i utredningsprogrammet.

Samlet plan

Trondhjems Turistforening og Norges jeger- og fiskerforbund mener det bør lages en nasjonal plan for vindkraftutbygging, og at flora, fauna og friluftsliv bør tillegges langt større vekt i planleggingen. NVE konstaterer at flere høringsinstanser ønsker at det utarbeides en nasjonal plan for lokalisering av vindkraftanlegg. NJFF Sør-Trøndelag begrunner ønsket om utarbeidelse av samlet plan ut fra at konsesjonslovgivningen ikke ansees som det rette styringsverktøyet for landbasert vindkraftutbygging.

NVE vil minne om at vindressursen er utgangspunktet ved planlegging av vindkraft, og de beste stedene ut fra vindforhold, nærhet til eksisterende infrastruktur og atkomst blir planlagt først. Vindressurser er dårlig kartlagt og datamodeller som estimerer dette har betydelig usikkerhet. Som grunnlag for konkrete søknader krever tiltakshavere at det først foretas konkrete vindmålinger på det aktuelle stedet, noe som er forbundet med høye kostnader og lang tidsbruk. For å få et helhetlig bilde må også økonomi og miljøkonsekvenser i forhold til infrastruktur vurderes. Et vindressurskart koblet med et miljøkonfliktkart gir derfor ikke et tilstrekkelig grunnlag for utvelgelse av lokaliteter, og kan i enkelte tilfeller være misvisende i forhold til helhetsbildet. Forsvarets innvendinger mot en rekke planlagte vindparker vanskeliggjør ytterligere dette arbeidet. Dette er også i tråd med Stortingets og Miljøverndepartementets syn på en samlet plan for vindkraft. For øvrig vises det til tidligere omtale av regional plan for vindkraft.

Biologisk mangfold

Det bes om at virkninger av tiltakene på biologisk mangfold tallfestes og at virkningene inngrepene har for det biologiske mangfoldet på kort og lang sikt beskrives. Det er i dag usikkerhet knyttet til virkninger av vindkraftverk for det biologiske mangfoldet. Det har vært størst fokus på mulige konsekvenser for fugl, både med hensyn til kollisjonsfare, nedbygging av viktige biotoper og forstyrrelse/fortrengning. Forskingen på vindturbiners innvirkning på fugl har i Norge vært konsentrert om undersøkelser knyttet til havørn på Smøla. Effektene på annen fauna, for eksempel hjortevilt, antas å være midlertidige og beskjedne ved at artene tilvenner seg de tekniske inngrepene. Når det gjelder flora er det mulig endring av de hydrologiske forhold som følge av veianlegg som en antar kan skape størst endringer i forhold til opprinnelig naturtilstand og konsekvensene av arealbeslag ved direkte nedbygging av biotoper vurderes til å være moderate. Etter NVEs vurdering vil det være svært vanskelig å tallfeste virkningene av tiltakene på biologisk mangfold, da virkningene vil være steds- og artsspesifikke.

Kulturminner og kulturmiljøer

Riksantikvaren ber om at det i utredningsprogrammet opplyses om at undersøkelsesplikten i medhold av kulturminneloven § 9 normalt skal oppfylles før konsesjonsvedtak/reguleringsplanvedtak. NVE ber i utredningsprogrammets punkt 4 *Norske og samiske kulturminner og kulturmiljøer*, under *Fremgangsmåte*, om at vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaringer for områder hvor gjennomgang av dokumentasjonen og kontakt med myndigheter/lokalkjente viser et stort potensial for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. Etter NVEs vurdering er det hensiktsmessig at § 9-undersøkelsene gjennomføres i tilknytning til detaljplan/bebyggelsesplan, noe som innebærer at

dette normalt gjennomføres etter et eventuelt konsesjonsvedtak. NVE vil derfor ikke kreve dette i utredningsprogrammet.

Friluftsliv og ferdsel

Direktoratet for naturforvaltning ber om at det utarbeides en verdi- og sårbarhetsanalyse for planområdet til Pållefjellet/Svarthammaren vindkraftverk i Snillfjord kommune. Når det gjelder friluftsliv bes det omtale en sammenligning av dagens bruk og fremtidig potensiell bruk.

NVE legger til grunn at dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til friluftaktiviteter skal beskrives. Det skal også beskrives alternative friluftsområder. Etter NVEs vurdering vil dette være tilstrekkelig for å vurdere områdets verdi for friluftsliv og mulige virkninger. NVE vil derfor ikke stille krav om ytterligere utredninger av friluftslivspotensial.

Animasjon og visualisering

Snillfjord kommune ber om at det utarbeides en digital terrengmodell pålagt ortofoto over influensområdet. NVE mener at visualisering med fotomontasjer vil gi tilfredsstillende inntrykk av tiltakets virkning i landskapet. Etter NVEs vurdering er krav om videoanimasjon av vindturbiner i bevegelse tilstrekkelig.

Forsyningssikkerhet

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ber om at gis en vurdering av muligheten for å forsyne lokalsamfunnet med strøm fra vindkraftverkene i en nødssituasjon.

Etter det NVE forstår ønsker fylkesmannen å vurdere muligheten for fortsatt forsyning til lokalsamfunn dersom det oppstår en situasjon med feil i det regionale eller lokale fordelingsnettet. En slik "øydriфт" vil være aktuell om kraftledningen inn til et område får en feil. En forutsetning vil være at det er forbindelse mellom produksjonsanlegget (her vindkraftverket) og forbrukerne, etter at feilen i kraftledningen er isolert. Det er imidlertid stor variasjon med tanke på tilknytningsløsninger for de ulike vindkraftverkene på Fosen. Fosen forsynes hovedsaklig i dag gjennom et 66 kV regionalnett i tre retninger, over Trondheimsfjorden, mot Bratli og mot Malm. I tillegg finnes det noe vannkraftproduksjon. Ytterligere etablering av vindkraftverk krever etablering av en ny 420 kV kraftledning med transformering fra Namsos til Roan. En slik etablering vil styrke forsyningssikkerheten på Fosen vesentlig.

Etter det NVE kjenner til er det teknisk mulig å bruke vindkraftverk i forbindelse med øydriфт av lokalsamfunn, og også ved gjenoppretting av feil i kraftledningsnettet. Mulighetene vil imidlertid være stedsspesifikke og avhengig av utformingen på det eksisterende kraftledningsnettet og planene om løsninger for nettilknytning av vindkraftverkene. Dersom man ønsker at vindkraftverkene skal bidra i denne sammenhengen vil det måtte stilles strengere til regulering av aktiv og reaktiv produksjon i vindturbiner. Dette vil kunne medføre høyere investeringskostnader. NVE ønsker på bakgrunn av dette ikke å stille krav om at forsyning av lokalsamfunn utredes i denne omgang. NVE vil, på bakgrunn av de søknader om vindkraftverk som fremmes og utformingen av nettløsninger i disse, vurdere om dette kravet skal stilles aktørene på et senere tidspunkt.

4.3 Utredningskrav for 132 kV samordnet nettløsning for planlagte vindkraftverk i Snillfjord

NVE har tatt utgangspunkt i det forslaget til utredningsprogram som tiltakshaver la frem i meldingen. I tillegg er høringsinnspill, egne vurderinger og erfaring fra fastsettelse av andre utredningsprogram lagt til grunn. Forslaget til utredningsprogram er supplert og presisert med blant annet følgende utredningskrav:

4.3.1 Supplering og presisering av tiltakshavers forslag til utredningsprogram

Systemløsning

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag sier det er behov for kunnskap om hvordan de ulike alternativene vil virke inn på lokal leveringssikkerhet i områdene Hitra, Frøya, Snillfjord, Hemne, Agdenes og Orkdal i forhold til eksisterende nett. NVE ber om at kraftledningens innvirkning på kraftsystemet og betydningen for forsyningssikkerheten i regionen vurderes i konsekvensutredningen. Herunder må de systemmessige fordeler og ulemper ved valg av de ulike alternativene vurderes.

Traséalternativ

NVE har ikke mottatt konkrete innspill til alternative traseer for de meldte 132 kV ledningene mellom vindkraftverkene eller til transformatorstasjon enten i Snillfjord eller Hemne. NVE legger imidlertid til grunn at eventuelle aktuelle justeringer av de meldte traseene som fremkommer under utredningsarbeidet, utredes på lik linje med de meldte traseene.

Trasejusteringer

Hemne kommune ønsker at viste traseer for tilknytning av Heimsfjellet vindkraftverk utgår og at linjen føres ned til Hemnefjorden og i sjøkabel til Holla. Alternativet som kommunen ikke vil ha med og som er meldt i meldingen fra Agder Energi Produksjon er ikke lenger et aktuelt traséalternativ. Meldingen om samordnet nettilknytning i Snillfjordområdet er gjeldende traséalternativer for tilknytning av Heimsfjellet vindkraftverk. I denne meldingen er det meldt et alternativ som er slik kommunen etterspør.

Orkdal kommune kommenterer at alternativ 4 i meldingen sammenfaller med omsøkt tilknytningsledning for Frøya vindkraftverk. NVE ber tiltakshaverne beskrive hvordan en realisering av Frøya vindkraftverk og andre kjente planer i regionen vil påvirke samordnet nettilknytning for vindkraft i Snillfjord området.

Elektromagnetiske felt og jordkabel

Orkdal kommune skriver at i kommuneplanens arealdel er det ikke tillatt å føre høyspent luftledning nærmere bebyggelse enn 37 meter ved etablering av 132 kV- 200 A ledning. Kommunen påpeker at dersom det er nødvendig kreves jordkabel.

Når det gjelder kommunens krav til jordkabel viser NVE til gjeldende forvaltningsstrategi for EMF og Statens stråleverns anbefalinger. Bruk av jordkabel som avbøtende tiltak for EMF er i forvaltningstrategien ikke anbefalt som et aktuelt tiltak. Gjeldende forvaltningsstrategi for kabel er nedfelt i St.prp. nr. 19 (2000-2001) ”*Miljø og estetiske omsyn ved bygging av krafteleidninger*”. Denne setter rammen for NVEs konsesjonsbehandling og hvordan kabling skal vurderes på ulike spenningsnivåer. I proposisjonen står det:

”Kabling av krafteleidninger er særleg aktuelt ved spenningar under 66 kV. For 132 og 66 kV blir normalt luftleidning valt. I spesielle tilfelle med sterke verneinteresser eller store estetiske ulemper, kan ein velje kabling på kortare strekk. 420/300 kV vert bygd som luftleidning. Berre i heilt spesielle unntakstilfelle med særst sterke miljøomsyn, bør kabling vurderast. Ein bør vere merksam på at kabelarbeid for leidningar med høg spenning også er eit vesentleg naturinngrep.”

Hovedbegrunnelsen for denne strategien er de store investeringskostnadene knyttet til kabelanlegg på de høyere spenningsnivåene.

NVE fraråder faste kommunale grenseverdier for elektromagnetiske felt (EMF). Dette betyr ikke at NVE ikke tar hensyn til EMF. NVE setter alltid krav om at bygg som ved gjennomsnittlig årlig strømbelastning kan bli eksponert for magnetiske felt over 0,4 µT, skal kartlegges. Typer bygg og omfanget av nærføringen skal beskrives. Det skal også gis en kortfattet oppsummering av eksisterende

kunnskap om kraftledninger og helse, og tiltak og konsekvenser av tiltak for å redusere magnetfeltene skal vurderes. Dette er i tråd med gjeldende forvaltningsstrategi om magnetfelt og helse, anbefalt av Statens strålevern og beskrevet i St.prp. nr. 66 (2005-2006). NVE mener at elektromagnetiske felt blir godt dekket gjennom det foreslåtte utredningsprogrammet og vil ikke kreve utredninger utover dette.

NVE finner det urimelig at tiltakshaverne skal utrede mulige kabeltraseer fullt ut i samme detaljeringsnivå som for luftledninger, tatt i betraktning den policyen som gjelder. NVE vil derfor sette krav om at det i konsekvensutredningen legges frem en vurdering av mulighetene for å bruke kabel på hele eller deler av den meldte strekningen. Utredningen skal beskrive tekniske, økonomiske, driftsmessige og miljømessige konsekvenser ved et slikt kraftoverføringsanlegg. Dette vil etter NVEs syn gi et grunnlag for å vurdere kabel i henhold til gjeldende forvaltningsstrategi.

Parallellføring/Sanering

Snillfjord kommune mener det er svært viktig å samordne linjetraseene fra vindkraftverkene med eksisterende regionalnettslinjer eller planlagt 420 kV ledning, samt sanering av overflødig ledningsnett. John O. Wetterdahl og grunneiere i Snillfjord ønsker at det skal ryddes opp i eksisterende nett i området, at overflødige ledninger bør saneres og at eksisterende transformatorstasjon på Krokstadøra blir flyttet og samlokalisert med ny planlagt transformatorstasjon.

NVE mener at det foreslåtte utredningsprogrammet dekker de krav som er stilt til sanering av eksisterende anlegg. NVE vil be om at muligheten for og effekten av parallellføring med eksisterende nett eller andre planlagte ledninger vurderes. Det bes også om at muligheten for samlokalisering av eksisterende og ny transformatorstasjon i Snillfjord vurderes.

Landskap

For nettilknytning i Snillfjordområdet, skal særskilte punkter som dal og elvekryssinger, ved tett bebyggelse, ferdselsårer, særlig viktige friluftsområder og lignende visualiseres. Dersom det søkes alternative traseer, skal visualiseringen være dekkende for alle.

4.4 Nettilknytning for Engvikfjellet, Krokstadfjellet og Vargheia vindkraftverk

Engvikfjellet, Krokstadfjellet og Vargheia vindkraftverk er ikke inkludert i den felles meldingen om nettilknytning omtalt i forrige kapittel. For Engvikfjellet og Krokstadfjellet vindkraftverk er det meldt egne nettilknytninger og utredningskrav knyttet til disse kraftledningene, vil bli inkludert i utredningsprogrammene for det enkelte vindkraftverk. Utredningskravene vil bli tilsvarende som for kraftledningene som er meldt i meldingen om samordnet nettilknytning i Snillfjord.

I meldingen for Vargheia vindkraftverk, skisseres mulige løsninger for nettilknytning. Det opplyses at aktuell nettilknytning vil bli meldt separat. NVE vil utarbeide et eget utredningsprogram for nettilknytningen av Vargheia vindkraftverk når dette prosjektet eventuelt blir meldt etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

5 Samordning av behandling etter plan- og bygningsloven og energiloven

Stortinget vedtok i juni 2008 en ny plan- og bygningslov. Den nye planloven omfatter ikke kraftledninger og transformatorstasjoner og det skal ikke lenger være reguleringsplikt for vindkraftverk. Den nye loven trår i kraft sommeren 2009. Dersom det er aktuelt å regulere vindkraftverkene, vil NVE minne om at videre behandling av tiltaket etter energiloven bør samordnes med behandling etter plan- og bygningsloven. NVE legger derfor til grunn at søknad etter energiloven, utførte utredninger og eventuelt forslag til reguleringsplan fremmes i ett dokument.