



## Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	<b>Zephyr AS/Remmafjellet vindkraftverk med nettilknytning</b>	Middelthuns gate 29
Fylke/kommune:	Sør-Trøndelag/Snillfjord	Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Ansvarlig:	Arne Olsen, KE Yngvild Pernell Haugen og Erlend	Telefon: 22 95 95 95 Telefaks: 22 95 90 00
Saksbehandler:	Bjerkestrand, KE 28 JUN 2012	E-post: nve@nve.no Internett: www.nve.no
Dato:		Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
Vår ref.:	NVE 201002579-77 ke/erbj KE: 23/2012	Bankkonto: 0827 10 14156
Sendes til:	Zephyr AS og Snillfjord kommune. Hørings- og orienteringsinstanser informeres om vedtaket	

## Zephyr AS - Remmafjellet vindkraftverk med tilhørende 132 kV nettilknytning i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke

### Konklusjon

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Remmafjellet vindkraftverk skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

Remmafjellet vindkraftverk er lokalisert i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke. Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved anlegget større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Zephyr AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Remmafjellet vindkraftverk. Det gis konsesjon for en installert effekt på 130 MW. Dette kan medføre en produksjon på 350 GWh/år. NVE vil også gi konsesjon til Zephyr AS for å bygge og drive en 132 kV kraftledning fra vindkraftverket til Snillfjord transformatorstasjon.

NVE har lagt vekt på at det er gode vindforhold i planområdet, og på at infrastrukturkostnadene vil være relativt små. Remmafjellet vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv.

De viktigste negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til friluftsliv og inngrepsfrie naturområder (INON). Planområdet er relativt mye brukt til friluftsliv, særlig i vintersesongen. I tillegg er tiltaket planlagt nær Øyangen og Bergsdalen, som er lokalt viktige friluftslivsområder. Friluftslivsopplevelsen kan bli påvirket av visuelle virkninger i plan- og influensområdet og av støy, skyggekast og iskast i planområdet. Tiltaket vil medføre en reduksjon av INON på 14,4 km<sup>2</sup>.

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant annet utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan, utarbeidelse av rutiner for varsling av ising/iskast og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget.

## Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SØKNADENE</b> .....	<b>4</b>
2.1	SØKNAD OM KONSESJON MED TILHØRENDE KONSEKVENSTREDNINGER .....	4
2.2	BESKRIVELSE OG KART .....	4
2.3	NETTILKNYTNING .....	5
2.4	SØKNAD OM EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE .....	6
<b>3</b>	<b>NVES BEHANDLINGSPROSESS</b> .....	<b>6</b>
3.1	GENERELT OM NVES BEHANDLINGSPROSESS.....	6
3.2	HØRING AV MELDINGER, SØKNADER OG KONSEKVENSTREDNINGER .....	7
3.3	BEFARINGER OG SLUTTBEFARING.....	7
3.4	INNKOMNE MERKNADER .....	8
3.5	INNSIGELSE .....	8
<b>4</b>	<b>TEMATISK VURDERING AV REMMAFJELLET VINDKRAFTVERK</b> .....	<b>9</b>
4.1	ØKONOMI, VINDRESSURER OG PRODUKSJON.....	9
4.2	NETTILKNYTNING, FORSYNINGSSIKKERHET, KRAFTBALANSE OG SYSTEMTEKNISKE FORHOLD .....	10
4.3	FORHOLD TIL ANDRE PLANER.....	12
4.4	LANDSKAP OG VISUELLE VIRKNINGER.....	13
4.5	KULTURMINNER OG KULTURMILJØER .....	15
4.6	FRILUFTSLIV.....	16
4.7	REISELIV .....	17
4.8	NATURMANGFOLD .....	18
4.9	INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON) OG VERNEDE OMRÅDER.....	21
4.10	STØY .....	21
4.11	SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK.....	22
4.12	ISING OG ISKAST .....	23
4.13	LANDBRUK.....	23
4.14	DRIKKEVANN OG FORURENSNING .....	23
4.15	ANDRE SAMFUNNSVIRKNINGER.....	24
4.16	ADKOMSTVEI .....	26
4.17	TRANSPORT, INTERNVEIER OG ANLEGGSPHASE .....	26
4.18	ANNET.....	26
<b>5</b>	<b>VURDERING AV SAMLEDE VIRKNINGER AV FLERE VINDKRAFTVERK OG KRAFTLEDNINGER I REGIONEN</b> .....	<b>27</b>
5.1	FYLKESDELPLAN FOR VINDKRAFT I SØR-TRØNDELAG .....	29
5.2	LANDSKAP OG VISUELLE VIRKNINGER.....	29
5.3	NATURMANGFOLD .....	33
5.4	INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER OG VERNEOMRÅDER .....	41
5.5	SAMFUNNSVIRKNINGER .....	41
5.6	NVES VEKTLÆGGING AV SAMLEDE VIRKNINGER.....	42
<b>6</b>	<b>SAMLET VURDERING AV REMMAFJELLET VINDKRAFTVERK</b> .....	<b>42</b>
6.1	BAKGRUNN .....	42
6.2	METODIKK FOR VURDERING.....	43

6.3	SAMLET VURDERING AV ØKONOMI OG VIRKNINGER SOM ER VEKTLAGT AV NVE .....	43
6.4	NVES KONKLUSJON OM VINDKRAFT OG KRAFTLEDNINGER I SNILLFJORDOMRÅDET .....	45
7	<b>NVES VEDTAK .....</b>	<b>50</b>
8	<b>KONSESJONSVILKÅR.....</b>	<b>50</b>
9	<b>NVES VURDERING AV EKSPROPRIASJON OG FORHÅNDSTILTREDELSE .....</b>	<b>53</b>
9.1	SØKNAD OM EKSPROPRIASJON.....	53
9.2	NVES VURDERING AV EKSPROPRIASJON .....	53
9.3	SØKNAD OM FORHÅNDSTILTREDELSE.....	54
	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>55</b>
1	<b>TEMATISKE KONFLIKTVURDERINGER .....</b>	<b>55</b>
2	<b>INNKOMNE MERKNADER.....</b>	<b>55</b>
2.1	HØRING AV SØKNADEN .....	55
2.2	INNKOMNE MERKNADER .....	56
3	<b>NVES VURDERING AV KUNNSKAPSRUNNLAGET .....</b>	<b>73</b>
3.1	ØKONOMI OG VINDFORHOLD .....	74
3.2	LANDSKAP .....	74
3.3	KULTURMINNER OG KULTURMILJØER .....	75
3.4	FRILUFTSLIV OG REISELIV .....	76
3.5	NATURMANGFOLD .....	76
3.6	FORURENSNING .....	79
3.7	KAIANLEGG.....	79
3.8	NETTILKNYTNING .....	79
3.9	SAMLEDE VIRKNINGER MED ANDRE VINDKRAFTVERK.....	79
3.10	SAMLET VURDERING AV KONSEKVENSTREDDNINGEN .....	81

## 1 Innledning

NVE vil i dette dokumentet, *Bakgrunn for vedtak for Remmafjellet vindkraftverk*, beskrive NVEs behandling av søknadene for prosjektet og presentere de vurderinger NVE har lagt til grunn for vedtaket. Vedtaket i saken er gjort i medhold av energiloven § 3-1.

NVEs beslutningsgrunnlag i saken består av søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader og NVEs fagkunnskap om vindkraft. I kapittel 4 presenteres NVEs vurdering av prosjektets virkninger tematisk. NVE har samordnet behandlingen av flere vindkraftverk og kraftledninger i regionen. NVE har vurdert samlede virkninger av disse tiltakene, blant annet knyttet til naturmangfold, i kapittel 5. I kapittel 6 sammenstilles de virkningene NVE mener bør vektlegges i saken. Videre presenteres en avveining mellom de vektlagte virkningene og en helhetlig vurdering av søknaden om Remmafjellet vindkraftverk.

I kapittel 6.4 presenteres en samlet konklusjon om vindkraft og kraftledninger i Snillfjordområdet, og i kapittel 7 presenteres NVEs vedtak i saken om Remmafjellet vindkraftverk.

Tematiske konfliktvurderinger fra Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren og Forsvarsbygg og sammenfatning av innkomne merknader er lagt i vedlegg til dette dokumentet, sammen med en vurdering av beslutningsgrunnlaget i saken. Presentasjon av NVEs rammeverk i vindkraftsaker og introduksjon til viktige fagområder i saksbehandlingen er vedlagt elektronisk. Dette dokumentet er å finne på saken på NVEs nettsider [www.nve.no/vindkraft](http://www.nve.no/vindkraft) (huk av for ”gitt konsesjon”).

## 2 Søknadene

### 2.1 Søknad om konsesjon med tilhørende konsekvensutredninger

Zephyr AS søkte 14.5.2010 om konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 om å bygge og drive Remmafjellet vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Det planlagte vindkraftverket er lokalisert i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke.

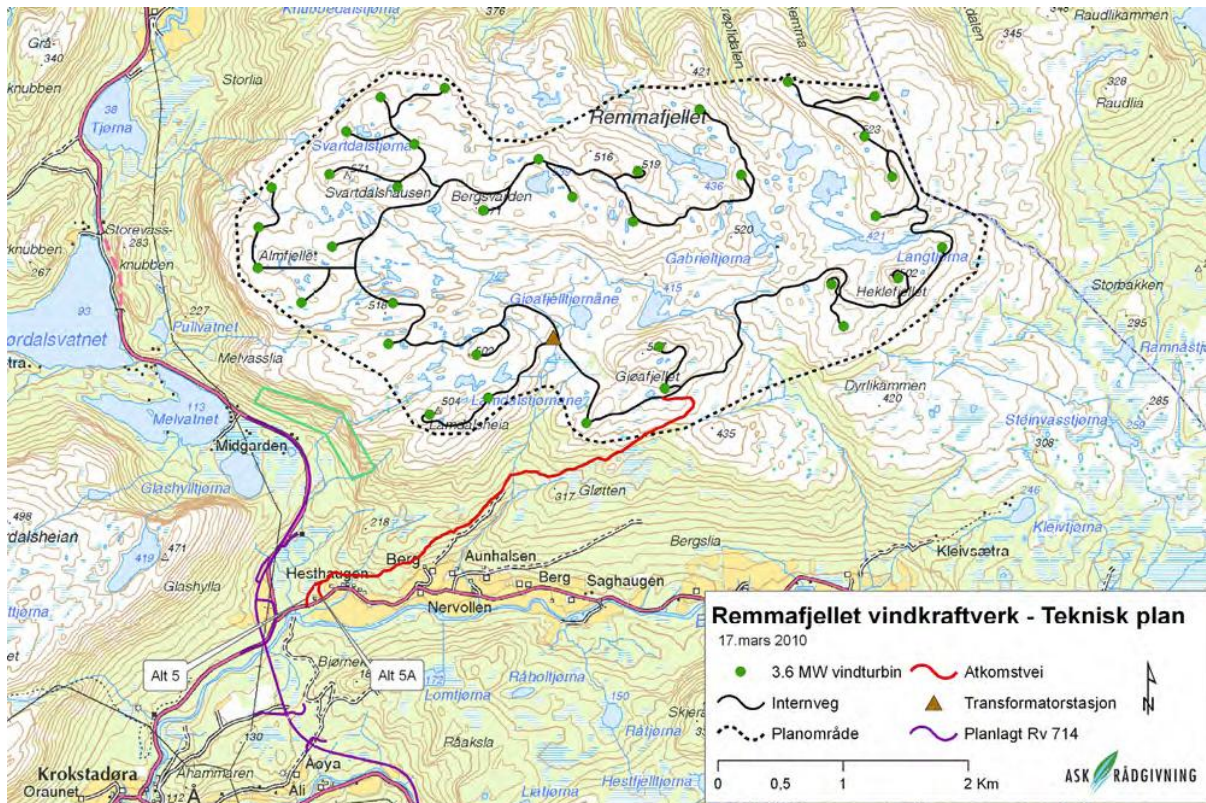
Konsekvensutredningen er utarbeidet i medhold av plan- og bygningsloven forskrift om konsekvensutredninger. Utredningsprogrammet ble fastsatt av NVE 21.12.2006.

### 2.2 Beskrivelse og kart

Vindkraftverket er planlagt på Remmafjellet nordøst i Snillfjord kommune. Det kuperte planområdet har et areal på cirka 12,6 kvadratkilometer, og er en del av et større sammenhengende utmarksområde ved grensen mellom Agdenes og Snillfjord kommuner. Vindturbinene vil bli plassert cirka 450 til 570 meter over havet.

Det omsøkte vindkraftverket er planlagt med en total installert effekt på 130 MW. Installert effekt i hver vindturbin vil være mellom 2,5 og 4,5 MW, og vindkraftverket vil bestå av mellom 28 og 52 vindtubiner.

Det vil etableres veier mellom vindturbinene med en samlet lengde på cirka 34 kilometer avhengig av utbyggingsløsning. Ved hver vindturbin vil det anlegges en oppstillingsplass som benyttes ved montasje og vedlikehold. Det er planlagt å legge 33 kV jordkabler i kabelgrøfter fra hver turbin, cirka 36 kilometer totalt. Jordkablene vil bli ført frem til en ny transformatorstasjon med servicebygg, som er planlagt plassert sentralt i planområdet. Transformatorstasjonen med servicebygg vil dekke et areal på cirka 500 kvadratmeter.



**Figur 1.** Kartet viser planområdet for Remmafjellet vindkraftverk og er hentet fra konsesjonssøknaden.

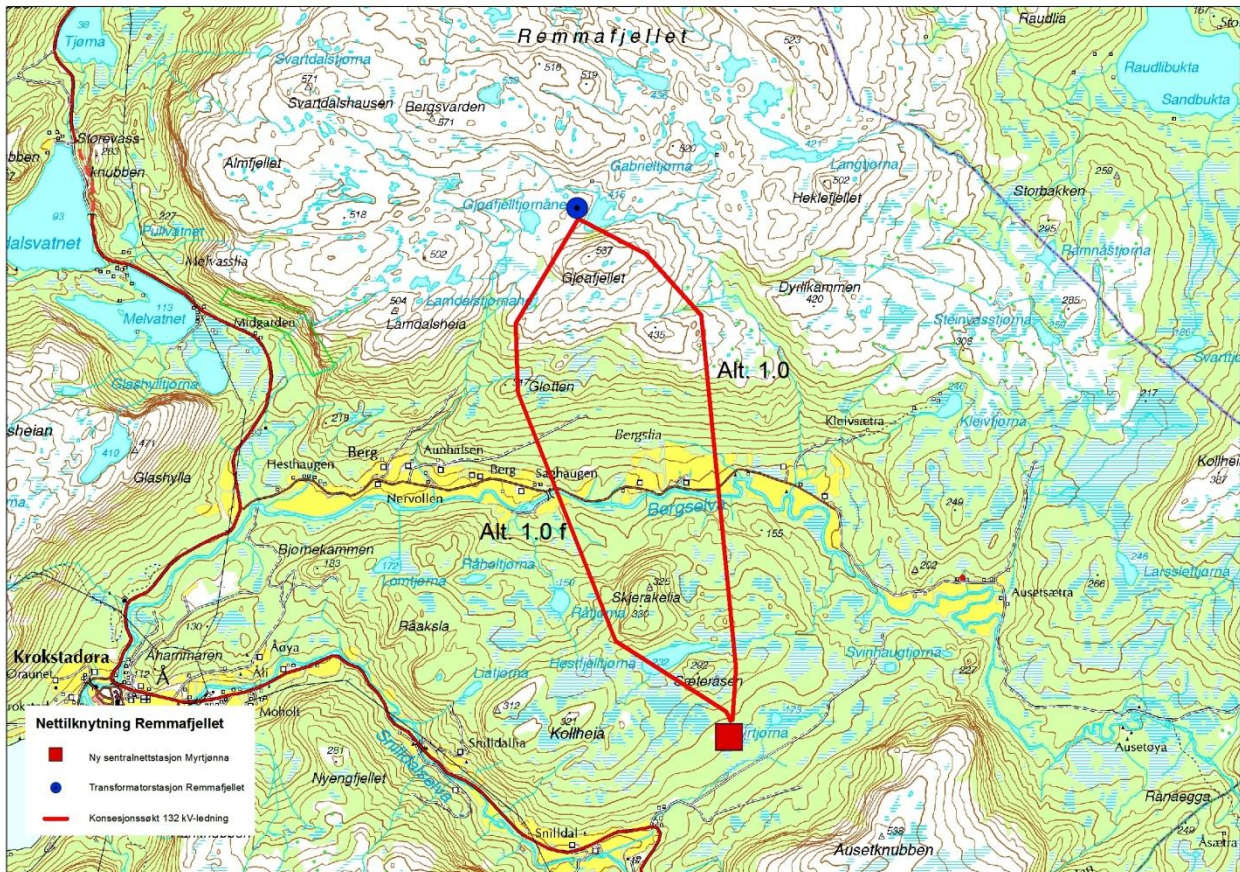
Adkomstveien til vindkraftverket vil utgjøre 5,3 kilometer ny vei, og er planlagt fra eksisterende kommunale vei i Bergsdalen. Trasébredden inklusive skjæringer og fyllinger vil utgjøre cirka åtte meter.

### 2.3 Nettilknytning

TrønderEnergi Nett AS, Statkraft Agder Energi Vind DA, Zephyr AS og TrønderEnergi Kraft AS søkte 12.5.2010 om konsesjon til å bygge 132 kV kraftledninger i Hitra, Snillfjord og Hemne kommuner for å tilknytte Heimsfjellet, Hitra, Geitfjellet, Remmafjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Engvikfjellet vindkraftverk (prosjektet er kalt samordnet nettilknytning av vindkraftverk i Snillfjordområdet).

Zephyr AS søker om en ca. 5 km lang luftledning fra Remmafjellet vindkraftverk til Snillfjord A transformatorstasjon. Det er søkt om to alternative traseer, alternativ 1.0 og alternativ 1.0f. TrønderEnergi Nett AS søker om ett 132 kV linjefelt (utendørsanlegg) med tilhørende innstrekstativ og samleskinner i Snillfjord A transformatorstasjon.





**Figur 2: Omsøkte tilknytninger av Remmafjellet vindkraftverk**

Ledningen vil bygges som tremaster der mastene normalt er 12-18 meter høye. Traversen vil være i stål, aluminium eller limtre. Rettighetsbelte er ca. 29 meter og avstand fra ytterfase til ytterfase er ca. 9 meter.

## 2.4 Søknad om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

Zephyr AS søkte 14.5.2010 om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 nr. 19. Det søkes om nødvendig grunn og rettigheter for å bygge og drive de elektriske anleggene beskrevet over, herunder også rettigheter for all nødvendig ferdsel og transport

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

## 3 NVEs behandlingsprosess

### 3.1 Generelt om NVEs behandlingsprosess

Behandling av større vindkraftsaker starter med at NVE mottar en melding. Meldingen er en tidlig varslings av igangsatt planlegging av et vindkraftverk, og fremmes i medhold av plan- og bygningslovens regler om konsekvensutredning. Etter en omfattende høringsrunde av meldingen, meddeler NVE tiltakshaver et utredningsprogram som beskriver hvilke utredninger som må gjennomføres før en søknad kan behandles. Når en søknad med konsekvensutredning er mottatt,

sender NVE også denne på en omfattende høring. Under begge høringsrundene gjennomføres det møter med lokale og regionale myndigheter og folkemøter.

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

### **3.2 Høring av meldinger, søknader og konsekvensutredninger**

Prosjektet har vært behandlet sammen med søknader om andre vindkraftverk i regionen og en ny 420 kV kraftledning mellom Storheia og Trollheim. Det har også vært gjennomført felles folkemøter og møter med regionale og lokale myndigheter. I dette kapitlet omtales kun det som gjelder Remmafjellet vindkraftverk.

#### *3.2.1 Høring av melding og forslag til konsekvensutredningsprogram*

NVE mottok melding om igangsatt planlegging av Remmafjellet vindkraftverk fra Zephyr AS i brev datert 21.12.2006. Meldingen var utarbeidet i henhold til plan- og bygningsloven forskrift om konsekvensutredning.

Meldingene ble, sammen med andre vindkraftmeldinger i området, sendt på felles høring til berørte interesser i brev av 28.3.2008, og NVE arrangerte møte med lokale og regionale myndigheter og offentlig møte i Snillfjord 22.4.2008. Et utkast til utredningsprogram ble forelagt Miljøverndepartementet før NVE fastsatte et utredningsprogram for vindkraftverkene 17.12.2008. Behandlingen av meldingene for vindkraftverkene er beskrevet i NVEs notat Bakgrunn for KU-program av 17.12.2008.

#### *3.2.2 Høring av konsesjonssøknad med konsekvensutredning*

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredninger for Remmafjellet vindkraftverk fra Zephyr AS 14.5.2010. Dokumentene ble sendt på offentlig høring samtidig med flere omsøkte vindkraftprosjekter i Sør-Trøndelag og Møre-og Romsdal 20.5.2010 med fastsatt høringsfrist til 1.9.2010.

Den offentlige høringen av konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger ble kunngjort i Adresseavisen, Fosnafolket, Søvsten, Avisen Sør-Trøndelag, Driva, Tidens Krav, Hitra-Frøya og Norsk lysingsblad.

I forbindelse med den offentlige høringen av konsesjonssøknaden med konsekvensutredninger arrangerte NVE informasjonsmøte med Snillfjord kommune 18.6.2010. Det ble arrangert folkemøte på Krokstadøra oppvekstsenter 17.6.2010.

På møtene orienterte NVE om saksbehandlingsprosessen for søknaden med konsekvensutredningen. Tiltakshaver orienterte om selve prosjektet og de gjennomførte utredningene.

### **3.3 Befaringer og sluttbefaring**

NVE arrangerte sluttbefaring av vindkraft- og kraftledningsprosjektene i Snillfjordområdet 15. og 16. mai 2012. Statnett stod for den praktiske gjennomføringen av befaringen. Som en del av befaringen ble det avholdt informasjonsmøter for lokale og regionale myndigheter, og selve befaringen foregikk

for det meste med buss og bil. I tillegg til buss- og bilbefaring befarte NVEs ledelse kraftledningstraseene og planområdene med helikopter. Med på befaringen var representanter for Rissa, Agdenes, Orkdal og Snillfjord kommuner, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Direktoratet for naturforvaltning og Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag. Sluttbefaringen ble også kunngjort i avisene Adresseavisen, Avisa Sør-Trøndelag og Fosnafolket, med informasjon om stoppesteder hvor grunneiere, rettighetshavere og andre hadde anledning til å møte NVE for å utdype sine synspunkter til tiltakene. NVE har i tillegg hatt befarings i planområdet sammen med Direktoratet for naturforvaltning.

### 3.4 Innkomne merknader

De innkomne merknadene til søknadene om Remmafjellet vindkraftverk og nettilknytningen til vindkraftverket er sammenfattet i vedlegg 2. Snillfjord kommune er positive til etablering av Remmafjellet vindkraftverk dersom det settes vilkår om avbøtende tiltak. De ønsker blant annet at vindturbinene ved Lamdalsheia og Dyrlikammen tas ut av planene på grunn av virkninger for landskap, friluftsliv og fugl. Sør-Trøndelag fylkeskommune er også positive, men mener at vindturbinene på Lamdalsheia og Almfjellet bør tas ut av prosjektet. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har fremmet innsigelse mot tiltaket på grunnlag av virkninger for naturmangfold, INON, landskap og friluftsliv. Direktoratet for naturforvaltning er kritiske til prosjektet, og påpeker virkninger for naturmangfold, INON og friluftsliv. Riksantikvaren krever at undersøkelser jf. kulturminneloven § 9 gjennomføres før konsesjonsvedtak. I tillegg har Agdenes kommune, flere privatpersoner og lokale og sentrale interesseorganisasjoner uttalt seg til prosjektet. Friluftsliv er det mest sentrale temaet for de fleste høringsinstansene, men mange påpeker også virkninger for fugl i området. Flere av høringsinstansene krever også utredninger av samlede virkninger av flere tiltak i området, og at NVE foretar samlede vurderinger av alle prosjektene.

Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren har gjort en tematisk konfliktvurdering av Remmafjellet vindkraftverk. Prosjektet er vurdert til kategori D. Forsvarsbygg er høringsinstans på vegne av Forsvaret, og har gitt tiltaket kategori C.

Prosjekt	Naturmangfold	Kulturminner/ kulturmiljø	Landskap	Sum miljø, landskap og kulturminner	Forsvar
<b>Remmafjellet</b>	D	C-B	C	<b>D</b>	<b>C</b>

### 3.5 Innsigelse

Gjennom høringsprosessen har Fylkesmannen i Sør-Trøndelag ved miljøvernavdelingen fremmet innsigelse til Remmafjellet vindkraftverk. Innsigelsene fra miljøvernavdelingen er fremsatt med begrunnelse i nasjonale miljømål knyttet til inngrepsfri natur, landskap, biologisk mangfold og friluftsliv. Fylkesmannen mener at disse nasjonale miljømålene i denne fasen må ha forrang fremfor overoppfylling av et nasjonalt mål om produksjon av vindkraft. Dette samsvarer ifølge Fylkesmannen med Regjeringens politikk og regional plan for vindkraftutbygging. I forbindelse med innsigelsen ble det avholdt møte i fylkesmannens lokaler i Trondheim 24.1.2012. Representanter fra NVE og Fylkesmannen var tilstede. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har valgt å opprettholde innsigelsen til vindkraftverket.



## 4 Tematisk vurdering av Remmafjellet vindkraftverk

NVE vil i dette kapittelet gi en tematisk vurdering av Remmafjellet vindkraftverk. De temaer og virkninger som vektlegges i konsesjonsbehandlingen av prosjektet veies opp mot hverandre i den samlede vurderingen presentert i kapittel 6.

### 4.1 Økonomi, vindressurser og produksjon

Kjeller Vindteknikk har foretatt vindmålinger fra to målemaster på Remmafjellet. Målingene fra masten på Bergsvarden startet januar 2007 og målingene på Almfjellet startet november 2008. Dataene er langtidskorrigert med data fra Meteorologisk institutt, og gjennomsnittlig vindhastighet i 90 meters høyde er beregnet til å være 7,6 m/s. Antall brukstimer er beregnet til 2540 per år ved bruk av 3,6 MW vindturbiner. Dette gir en forventet produksjon på 320 GWh/år. Ved bruk av klasse II-vindturbiner er antall brukstimer beregnet til 2960 og produksjonen forventet å bli 370 GWh/per år. I beregningene er det tatt hensyn til blant annet elektriske tap, driftstans, skyggevirksomheter fra nærliggende turbiner og utkoblinger ved for sterk vind. Investeringskostnadene er anslått til 11,2 MNOK/MW. Produksjonskostnadene er anslått å være 45-52 øre/kWh inkludert drift- og vedlikeholdskostnader.

NVE legger til grunn at nettilknytningskostnadene for et vindkraftverk vil være moderate ved en samordnet nettløsning for vindkraftverk i Snillfjordområdet. Området er relativt lett tilgjengelig, både med tanke på topografi og nærliggende infrastruktur. Etter NVEs vurdering vil kostnadene knyttet til veibygging og transport være moderate i forhold til andre vindkraftprosjekter i Norge. Muligheter for ising er kommentert i søknaden, men det er ikke gjort beregningsanslag på hvor mye tap som kan forventes som følge av ising. NVEs isingskart antyder at planområdet er utsatt for en varierende grad av ising. Antall timer per år med ising > 10 g/time er her anslått til 200-300 timer. Hvis en antar at gjennomsnittlig ising for hele planområdet er 300 timer, kan produksjonstapet p.g.a. ising beregnes til 2 %.

NVEs vurdering av økonomien til vindkraftverkene tar utgangspunkt i vindforhold, infrastrukturkostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader. På bakgrunn av Kjeller Vindteknikks kart for Norge (vind, RIX – verdier og ising), søknadens beskrivelse, NVEs erfaringer og andre opplysninger vil Remmafjellet vindkraftverk etter NVEs vurdering ha en robust økonomi sammenliknet med andre vindkraftverk i Norge. NVE vektlegger at vindressursen er relativt god, særlig hvis det kan installeres klasse II-vindturbiner i planområdet, og at infrastrukturkostnadene er moderate i forhold til andre vindkraftprosjekt i Norge. Etter NVEs vurdering vil Remmafjellet vindkraftverk være et konkurransedyktig prosjekt i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.

Før endelig plassering av vindturbinene og valg av turbintype er det stor usikkerhet om vindkraftverkets kraftproduksjon i et normalår. Ved en full utbygging og en forutsetning om 2700 brukstimer<sup>1</sup> kan vindkraftverket produsere ca. 350 GWh/år. Etter NVEs vurdering kan det forventes et noe høyere antall brukstimer enn dette dersom det hovedsakelig installeres klasse II-turbiner. Dersom det hovedsakelig installeres klasse I-turbiner kan det forventes et noe lavere antall brukstimer.

**Målinger og beregninger av vindforholdene i planområdene viser en årsmiddelvind på 7,6 m/s i 90 meters høyde. Det forventes relativt små produksjonstap knyttet til ising, og kostnadene knyttet til infrastruktur og nettilknytning vil være moderate ved en samordnet løsning med andre vindkraftprosjekter i Snillfjord. Et vindkraftverk på Remmafjellet vil etter NVEs vurdering være et robust økonomisk prosjekt sammenliknet med andre vindkraftprosjekter i**

---

<sup>1</sup> Antall driftstimer er hentet fra NVEs produksjonsrapport 2011 og er ca. gjennomsnittlig brukstid for kraftverk i normal drift i 2011.

**Norge. Ved en full utbygging og en forutsetning om 2700 brukstimer kan vindkraftverket produsere ca. 350 GWh/år. Etter NVEs vurdering kan det forventes et noe høyere antall brukstimer enn dette dersom det hovedsakelig installeres klasse II-turbiner. Dersom det hovedsakelig installeres klasse I-turbiner kan det forventes et noe lavere antall brukstimer.**

## 4.2 Nettilknytning, forsyningsikkerhet, kraftbalanse og systemtekniske forhold

### 4.2.1 Tekniske og økonomiske vurderinger

Den omsøkte nettilknytningen av Remmafjellet vindkraftverk er en 132 kV kraftledning som skal gå parallelt med Statnett sin omsøkte 420 kV ledning på store deler av strekningen. Ledningen er 5,3 km lang og er kostnadsestimert til 12 millioner kroner. Ledningen er dimensjonert slik at den kan overføre ca. 290 MVA på sommeren, noe NVE mener er tilfredsstillende for å overføre den omsøkte produksjonen på ca. 130 MW fra vindkraftverket. Etter NVEs vurdering er det ingen systemmessige forskjeller mellom alternativ 1.0 og alternativ 1.0f. NVE mener de omsøkte alternativene er gode tekniske løsninger for å føre produksjonen fra Remmafjellet vindkraftverk inn på sentralnettet.

### 4.2.2 Beskrivelse av traseene

Zephyr har omsøkt to alternative traseer mellom Remmafjellet vindkraftverk og den omsøkte sentralnettstransformatorstasjonen ved Myrtjønnå i Snillfjord. Alternativ 1.0 går fra transformatorstasjon i Remmafjellet vindkraftverk sørøstover gjennom deler av vindkraftområdet, frem til den møter Statnett sin omsøkte trasé 1.0 for 420 kV-ledningen. Herfra går 132 kV-ledningen parallelt med Statnett sin omsøkte trasé 1.0 over Bergsdalen og frem til Snillfjord A transformatorstasjon. Alternativ 1.0f går lengre sørvest og fra Gløtten går også dette alternativet parallelt med Statnett sitt omsøkte alternativ 1.0f. Trasé 1.0f er ca. 200 meter lenger enn alternativ 1.0.

### Visuelle virkninger

Alternativ 1.0 vil over Dyrlikammen være godt synlig fra friluftslivsområdene her, men den vil ikke berøre skiløypene lengre øst i området. Ledningen vil også være synlig fra Øyangen og friluftslivsområdene her. Trasé 1.0f krysser Remmafjellet lengre vest enn alternativ 1.0, og ledningen vil da være mindre synlig fra de østlige områdene ved Øyangen.

Innbyggerne innerst i Bergsdalen vil se kraftledningene der de krysser dalen, men avstanden mellom bolighus og ledningene er relativt stor. Gårdene langs Bergselva består av en del eldre tun og kulturlandskapet holdes i hevd. Ingen av kulturmiljøene blir direkte påvirket av alternativ 1.0 og konsekvensene vurderes som ubetydelige. I Bergsdalen er det flere gårdsbruk lengre vest i dalen. Det betyr at trasé 1.0f som krysser Bergsdalen lengre vest enn alternativ 1.0 vil være nærmere flere gårdsbruk enn alternativ 1.0. I fagrapporten for landskap står det at kryssingen av Bergsdalen er bedre ved alternativ 1.0f enn ved alternativ 1.0. I fagrapporten for kulturminner og kulturmiljø står det at alternativ 1.0f er verre enn alternativ 1.0 for kulturmiljøet i Bergsdalen. Snillfjord kommune mener at alternativ 1.0 er bedre enn alternativ 1.0f. Etter NVEs vurdering vil alternativ 1.0 være synlig fra færrest boliger. Etter kryssingen av Bergsdalen fortsetter begge alternativene inn i ubebygde område frem til den omsøkte Snillfjord transformatorstasjon. NVE mener at kryssingen av Bergsdalen er det eneste stedet der 132 kV-ledningen og 420 kV-ledningen blir spesielt synlig. Parallellføringen av ledningene gir en bred ryddegate og kan gi et rotete landskapsbilde fordi ledningene er av forskjellig spenningsnivå med ulike høyde på master og ulik avstand mellom mastene. Etter NVEs vurdering er allikevel parallellføring å foretrekke, slik at man samler de tekniske inngrepene. NVE mener det er

viktig å beholde en vegetasjonsbuffer mellom den eksisterende bebyggelsen og traseen, for å skjerme innsyn.

### Naturmangfold

Innledningsvis viser NVE til vedlegg 3 om kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold og kapittel 4.8 om virkninger for naturmangfold. I kapittel 5 om regionale virkninger diskuteres samlet belastning for naturmangfold.

I Bergslia passerer alternativ 1.0 ca. 650 meter unna en hekkeplass for hønsehauk. Parallellføringen av 132 kV – ledningen og 420 kV – ledningen medfører at man får liner i forskjellige høyder, noe som er med på å ytterligere øke faren for kollisjoner. Ettersom hønsehauken har god manøvreringsevne og i liten grad oppholder seg i åpne landskap, vurderer NVE arten til å ha lav kollisjonsrisiko. Den er derimot sensitiv for forstyrrelser i hekketiden og NVE mener derfor at anleggsarbeid i hekkeperioden bør unngås.

Trasé 1.0f kommer nærmere Slørdalen, der det er registrert mange viktige fuglelokaliteter. Det er registrert seks hekkelokaliteter for hubro i nærheten av Remmafjellet, og den nærmeste av disse lokalitetene er cirka 1,3 kilometer fra alternativ 1.0f. Det antas at ikke alle hekkelokalitetene er i bruk, og at bare ett eller to hubropar hekker i influensområdet. GPS-studier viser at hubroen bruker Remmafjellet til jakt. NVE legger til grunn at avstanden til nærmeste hekkelokalitet vil være tilstrekkelig for å unngå forstyrrelser ved hekkelokaliteten og redusere kollisjonsrisikoen til et minimum.

Alternativ 1.0 vil medføre tap av INON sone 2 på 6,0 km<sup>2</sup>. Alternativ 1.0f gjør at ca. 350 daa. av INON sone 2 blir skånet fra en eventuell utbygging, sammenlignet med alternativ 1.0. Dersom Remmafjellet vindkraftverk blir bygget ut vil det inngrepsfrie området reduseres ytterligere. Bergselva (Grytdalselva) er et lite vassdrag innerst i Snillfjorden som er vernet. Vernet har som formål å bevare et egenartet natur- og kulturlandskap i tillegg til å verne om et rikt dyreliv. Traseene krysser Bergselva mellom Remmafjellet vindkraftverk og Snillfjord transformatorstasjon. NVE mener konsekvensene for de vernede vassdragene er små fordi ledningene spennes over vassdraget.

Natur og Ungdom prioriterer alternativ 1.0 på strekningen mellom Middagshaugen og Snillfjord transformatorstasjon. Naturvernforbundet i Orklaregionen påpeker at det er mange rovfugllokaliteter innenfor influensområdet til alternativ 1.0f og de mener at alternativ 1.0 bør velges. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Snillfjord kommune mener begge at alternativ 1.0 er bedre for naturmangfold enn alternativ 1.0f. NVE mener at både alternativ 1.0 og alternativ 1.0f vil medføre økt kollisjonsfare for flere arter som storlom, hønsehauk og kongeørn. NVE er enig med konsekvensutredningen sin vurdering i at alternativ 1.0f er verre for fugl enn alternativ 1.0, dette fordi vannfugl- og rovfugllokalitetene ligger slik i terrenget at en god del flygeaktivitet vil skje på tvers av ledningen. I tillegg er hubrolokalitetene nærmere alternativ 1.0f enn alternativ 1.0.

### Bebyggelse

På strekningen mellom Remmafjellet og Snillfjord transformatorstasjon er det ingen bolighus innenfor en avstand på 100 meter og NVE mener ledningen er planlagt med god avstand til eksisterende bebyggelse.

### Konklusjon

**Den omsøkte 132 kV ledningen mellom Remmafjellet vindkraftverk og Snillfjord transformatorstasjon har en kostnad på ca. 12 millioner kroner. 132 kV-ledningen skal parallellføres med Statnetts omsøkte 420 kV-ledning. Etter NVEs vurdering vil begge de**

omsøkte traseene mellom Remmafjellet og Snillfjord transformatorstasjon være godt synlige fra deler av gårdsbebyggelsen ved kryssingen av kulturlandskapet i Bergselva. NVE mener alternativ 1.0 vil være alternativet som er synlig fra færrest boliger. Ledningen kan etter NVEs vurdering medføre økt kollisjonsfare for flere arter som storlom, hønehauk og kongeørn. NVE er enig med vurderingen i konsekvensutredningen om at alternativ 1.0f er verre for fugl enn alternativ 1.0. Etter NVEs vurdering er ikke virkningene av kraftledningen så store at det ikke bør gis konsesjon til vindkraftverket. Alternativ 1.0 er traseen med minst virkninger totalt sett og NVE vil gi konsesjon til en 132 kV kraftledning i denne traseen.

#### 4.3 Forhold til andre planer

Planområdet ligger øst i Snillfjord kommune. Tiltaket er lokalisert nær andre planlagte vindkraftverk, med Geitfjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Engvikfjellet som de nærmeste. I kapittel 5 har NVE foretatt en vurdering av samlede virkninger av disse vindkraftverkene, omsøkte kraftledninger og andre tiltak i området.

##### *Fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag*

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

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

Sør-Trøndelag fylkeskommune har utarbeidet en fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. Denne planen ble vedtatt av Fylkestinget i Sør-Trøndelag 16.12.2008, og godkjent av Miljøverndepartementet 9.2.2010. Fylkesdelplanen vektlegger å samle vindkraftverkene geografisk i noen få større områder. Planområdene for Remmafjellet inngår i Snillfjordområdet, som sammen med Fosen er avsatt til mulig vindkraftproduksjon.

##### *Kommuneplanens arealdel*

Snillfjord kommune vedtok 30.6.2009 en revisjon av kommuneplanens arealdel. Kommunen skriver at Remmafjellet vindkraftverk er et tiltak som kreves konsekvensutredet, og som derfor er unntatt rettsvirkning gjennom arealdelen. I arealdelens kartvedlegg er det aktuelle området beskrevet som mulig område for vindkraftverk.

##### *NVEs vurdering av forholdet til andre planer*

Det aktuelle området er beskrevet som et mulig område for vindkraftverk i både fylkesdelplanen og kommuneplanens arealdel. Snillfjord kommune skriver i sin høringsuttalelse at de er for en etablering av tre vindkraftverk i kommunen, og at de er positive til Remmafjellet vindkraftverk. De viser til at Snillfjord ble utpekt som et vindkraftområde i fylkesdelplanen for vindkraft, og mener at konsesjonene som er gitt til vindkraftverk på Fosen ikke bør være til hinder for vindkraftutbygging i Snillfjord.

Fylkesmannen mener at det på nåværende tidspunkt ikke bør innvilges flere konsesjoner i fylket. DN viser til retningslinjene til fylkesdelplanen for vindkraft, der det står at utbygging med produksjon



utover 3 TWh bør tas opp ved en rullering av planen. De mener at planen bør rulleres før konsesjonssøknadene behandles. Flere interesseorganisasjoner påpeker at det i fylkesdelplanen for vindkraft er vedtatt å bygge ut 2, maks 3 TWh vindkraft, og at NVE allerede har gitt tillatelse til utbygging av 2 TWh i Åfjord-Roan. De mener at en stor utbygging rundt Snillfjord vil medføre en overskridelse av det fylkestinget har gått inn for, og gi store virkninger for naturmangfold og landskap. Naturvernforbundet skriver at målet om vindkraftutbygging allerede er nådd, og at de derfor vil påklage en eventuell konsesjon til Remmafjellet vindkraftverk. NVE vil i den sammenheng påpeke at målet for vindkraftutbygging ikke er nådd selv om det gis konsesjoner til vindkraftutbygging. Med sertifikatmarkedet lagt til grunn for fremtidens vindkraftutbygging vil det måtte gis konsesjon til flere områder enn det som faktisk vil bli bygget. Sertifikatsystemet er markedsbasert og ikke alle prosjekter vil kunne la seg realisere. At noen områder vil måtte tåle en større belastning enn andre er et faktum NVE har vurdert, og som også illustreres i de prioriteringer som er lagt til grunn for Sør-Trøndelags fylkesdelplan for vindkraft.

Fosen Naturvernforening skriver at spørsmålet om fremtidige kystnasjonalparker i Trøndelag må avklares før sluttbehandling av vindkraft- og kraftledninger i regionen. DN mener at det må vurderes om tiltakene er i strid med overordnede nasjonale miljømål og internasjonale forpliktelser på miljøområdet. Det fremkommer av andre innkomne merknader at den omsøkte utbyggingen kan være i konflikt med målsetninger i en rekke lover og retningslinjer. Følgende er nevnt: plan- og bygningsloven, forurensningsloven, ILO-konvensjonen, Den Europeiske landskapskonvensjonen, Fylkesfriluftplanene, friluftloven, Fredrikstaderklæringen, kommuneloven, naturmangfoldsloven, energiloven, forvaltningsloven, retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen –T 1442. Trondhjems Turistforening ønsker en nasjonal plan for vindkraft.

NVE legger til grunn alle relevante lover og retningslinjer i de tematiske vurderingene i hvert kapittel. Vindkraft er også et politisk tema. Dette gjelder også spørsmålet om en nasjonal plan for vindkraft. Politiske vurderinger hører etter NVEs mening ikke hjemme i NVEs konsesjonsbehandling av et enkeltprosjekt.

NVE understreker at vindkraftprosjekter vurderes på grunnlag av konkrete virkninger, og at konsekvensutredninger knyttet til vindkraftprosjekter er grundigere enn utredningene som legges til grunn i fylkesdelplanen. Fylkesdelplanen for vindkraft er et retningsgivende verktøy, og ikke en bindende plan.

**NVE konstaterer at planområdet er beskrevet som et mulig vindkraftområde i både fylkesdelplanen for vindkraft og kommunedelplanen.**

#### **4.4 Landskap og visuelle virkninger**

Planområdet er i konsekvensutredningen beskrevet som et avgrenset fjellmassiv i midtre og østre del av Snillfjord. Områdene som vil bli berørt av tiltaket ligger i overgangen mellom tre ulike landskapsregioner; region 14 *fjellskogen i Sør-Norge-kystfjellskog*, region 25 *fjordbygdene på Møre og i Trøndelag* og region 15 *låg fjellet i Sør-Norge*. Det står videre i konsekvensutredningen at grensene mellom landskapsregioner synes å være noe tilfeldig trukket. Det er i de ytre influensområdene de viktigste landskapsområdene befinner seg, som Sagfjorden, Vuttudalsfjøret, Snilldal og Krokstadøra. Trondheimsleia er cirka 20 kilometer unna planområdet. På Agdenessiden er Øyangenområdet et viktig område for friluftsliv og rekreasjon. Landskapet er vurdert som *det typiske heilandskapet*, tilsvarende middels verdi i henhold til metodikk i Statens veivesens håndbok 140. Konsekvensgraden for landskap er vurdert til å være middels til liten negativ.

Fylkesmannen mener tiltaket vil gi store visuelle virkninger. Fosen naturvernforening mener at de visuelle virkningene vil ha en influenssone på 30 km. De krever at tiltaket ikke skal synes fra viktige kulturmiljøer, kulturminner og kulturlandskap, større befolkningssentra, verdifulle uberørte fjellområder og andre viktige rekreasjonssteder. Både naturvernforeningen og FNF påpeker at Norge er forpliktet til å bevare kystlandskapet gjennom den europeiske landskapskonvensjonen. ZERO mener at visuell påvirkning av vindturbiner ikke kan tillegges betydelig vekt, og mener heller at det i et miljøperspektiv bør fokuseres på irreversible konsekvenser, som klimaendringer og tap av biologisk mangfold. Hytteeierne Hagen, Øiangen og Tyskø og aksjonsgruppa ”Nei til vindkraftanlegg og kraftlinje på Remmafjellet” mener de visuelle virkningene vil være store, spesielt fra skitraseen på østsiden av Øyangsvatnet og opp mot Steinvassbrua/Dyrlikammen. DN og Riksantikvaren har i den tematiske konfliktvurderingen for temaet landskap gitt prosjektet konfliktkategorien C (middels konflikt).

Remmafjellet vindkraftverk vil bli synlig fra store deler av Snillfjord og Agdenes kommune, og fra enkelte høydedrag i heiområdene lengst nord i Orkdal kommune. Vindkraftverket vil også bli synlig fra Trondheimsleia og Fosen, rundt 20 kilometer unna planområdet, men på grunn av avstanden er de visuelle virkningene i disse områdene vurdert som begrensede. Av bebygde områder er det utredet at bosetninger mellom Melvatnet og Slørdalen, i Bergsdalen og innerst i Sagfjorden vil få utsyn mot vindkraftverket.

Remmafjellet ligger tilbaketrukket fra kysten og de omkransende fjellmassivene skjerner mot innsyn fra mange kanter. Dette bidrar etter NVEs vurdering til å begrense de visuelle virkningene. Det er ifølge konsekvensutredningen relativt få steder med ferdsel og bebyggelse som blir berørt visuelt. Unntaket er som fylkeskommunen, hytteeierne og aksjonsgruppa tar opp, Øyanganområdet som kan bli vesentlig berørt. Dette området er, som flere trekker fram, spesielt sårbart fordi det har et uberørt preg og er et populært utfartsområde. Virkninger for friluftslivet er vurdert i kapittel 4.6.

I den europeiske landskapskonvensjonen legges det stor vekt på folks egne oppfatninger av landskapet, og betydningen av å ivareta landskapsverdiene. Etter NVEs vurdering vil Remmafjellet vindkraftverk påvirke landskapsverdiene lokalt. NVE legger til grunn at vindkraftverket lokalt kan oppfattes som et stort inngrep som vil påvirke landskapsopplevelsen. Området er i dag preget av uberørt natur, og en vindkraftetablering vil tilføre området et teknisk, moderne og industrielt landskapselement som vil prege landskapskarakteren i området. Samtidig kan vindkraftverk også blant enkelte oppfattes som et positivt landskapselement fordi det representerer elektrisitetsproduksjon basert på en fornybar energikilde, og slik bidrar til å møte det moderne samfunns etterspørsel etter energi.

Snillfjord kommune og fylkeskommunen mener av det av hensyn til visuelle virkninger bør vurderes å ta vekk de ytterste vindturbinene på Lamdalsheia fra planene. Kommunen påpeker også virkninger for naturmangfold som grunnlag for dette ønsket. Fylkeskommunen ber i tillegg om at det vurderes å fjerne vindturbinene på Almfjellet.

NVE mener at de negative virkningene ikke vil bli redusert så mye at fordelene ved å fjerne vindturbinene på Lamdalsheia og Almfjellet vil bli større enn ulempene ved mindre kraftproduksjon. Det vil etter NVEs vurdering være mer usikkert om tiltaket kan realiseres dersom disse vindturbinene tas vekk fra planene. Om konsesjon meddeles for Remmafjellet, vil NVE oppfordre konsesjonær til å ta innspillene med seg i arbeidet rundt detaljplanleggingen av vindkraftverket.

**Etablering av et vindkraftverk på Remmafjellet vil etter NVEs vurdering medføre betydelige visuelle virkninger, og føre til at landskapets karakter vil bli endret. Relativt få steder med bebyggelse vil bli berørt av vindkraftverket, men tiltaket vil medføre visuelle virkninger for friluftsliv i området. Av bebygde områder kan boliger mellom Melvatnet og Slørdalen, i Bergsdalen og innerst i Sagfjorden få utsyn mot vindkraftverket. NVE konstaterer at Snillfjord kommune ønsker at turbinene planlagt på Lamdalsheia tas ut av planene. NVE oppfordrer eventuell konsesjonær til samarbeid med kommunen ved detaljutforming av vindkraftverket.**

#### **4.5 Kulturminner og kulturmiljøer**

NIKU har utarbeidet konsekvensutredningen for kulturminner/kulturmiljøer. Undersøkellesområdet er avgrenset av Mjønes i vest, Herdalen i nord, Øyangen i øst og Sætergardsheian i sør. Sør-Trøndelag fylkeskommune har utført registreringer ved to av traseene for adkomstvei. Det er ikke foretatt § 9-undersøkelser etter kulturminneloven, men potensialet for funn er anslått som lite. Bortsett fra fangstanlegget ved Ulvstubakken er det ikke andre kjente automatiske fredete kulturminner i nærheten av planområdet. 16 kulturmiljøer ble dokumentert, og tiltaket er vurdert til å medføre middels negative virkninger for to av disse; Åstan og Øyangen/Singstad. Samlet konsekvensgrad for kulturminner er vurdert som liten negativ i konsekvensutredningen.

Riksantikvaren og DN har i den tematiske konfliktvurderingen gitt Remmafjellet vindkraftverk konfliktkategori C-B for kulturminner og kulturmiljøer. Riksantikvaren mener de visuelle virkningene vil være størst for Øyangen, Våvatnet og kulturmiljøet Åstan. Kulturminnene og -miljøene Øyangen, Slingstad, Åstan, Gammelsætra og Fagerdalssetra er i konsekvensutredningen vurdert som middels negativt påvirket. Etter NVEs vurdering kan en eventuell realisering av et vindkraftverk gi noe reduksjon i opplevelsesverdien av disse kulturminnene og -miljøene. Samtidig mener NVE at antall påvirkede kulturminner og -miljøer, avstand til vindkraftverket og graden av påvirkning ikke er av et slikt omfang at et positivt konsesjonsvedtak ikke kan fattes. NVE vil heller ikke sette krav om avbøtende tiltak knyttet til disse kulturminnene og -miljøene.

Riksantikvaren skriver at undersøkelsesfristen jf. kulturminneloven § 9 må oppfylles for å ta endelig stilling til virkninger for eventuelle automatisk fredete kulturminner som blir berørt av utbyggingene. Det vises til *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (T-1458)*, der det fremgår at undersøkelser etter kulturminneloven § 9 i utgangspunktet skal gjennomføres før konsesjonsvedtak fattes. De skriver at Riksantikvaren skal avgjøre om undersøkingsplikten kan utsettes til etter konsesjonsvedtak etter særskilt søknad fra tiltakshaver eller fylkeskommunen. Sør-Trøndelag fylkeskommune anser at det er tilstrekkelig at undersøkelsesplikten oppfylles etter at konsesjonsvedtak er fattet. De legger til grunn at store deler av tiltakene trolig ikke vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner, og at det er gode muligheter for avbøtende tiltak. Ved en eventuell konsesjon forutsetter fylkeskommunen at undersøkelser etter kulturminnelovens § 9 skal være gjennomført før detaljplan for prosjektene kan godkjennes. Etter NVEs vurdering er det tilstrekkelig å foreta § 9-undersøkelser etter eventuell konsesjon. De faktiske inngrepene innenfor et planområde utgjør cirka to-tre prosent av arealet, og det er derfor etter NVEs syn kostbart og lite formålstjenlig å foreta utgravinger og prøvestikk før en vet hvilke punkter som faktisk blir direkte berørt. NVE mener dagens praksis er tilstrekkelig ved etableringer av vindkraftverk. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 skal være oppfylt før anleggsarbeidene kan starte.

**Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Et vindkraftverk vil medføre visuelle virkninger for enkelte kulturminner og -miljøer i det nære influensområdet.**

**Etter NVEs vurdering kan en eventuell realisering av et vindkraftverk gi noe reduksjon i opplevelsesverdien av disse kulturminnene og -miljøene. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt før anleggsarbeidene kan starte.**

#### 4.6 Friluftsliv

Temaene friluftsliv/ferdsel og reiseliv/turisme er vurdert i en felles fagrapport. NVE har valgt å vurdere de ovennevnte temaene separat nedenfor. Ask Rådgivning har utført konsekvensutredningen for friluftsliv og reiseliv. Det er gjort en vurdering av virkninger for friluftslivs- og reiselivslokaliteter som vil bli visuelt berørt av vindkraftverket. Utredningen har tatt utgangspunkt i metodikken i Statens vegvesens håndbok 140. I tillegg er kriterier for verdisetting av friluftslivsområder i DN-håndbok 25-2004 benyttet.

Remmafjellet brukes til friluftslivsformål av innbyggere i Snillfjord og Agdenes, samt av noen tilreisende fra Trøndelag for øvrig. Det er fotturer og skiturer som er mest populært, men området brukes også til bærplukking, fiske og jakt. Remmafjellet er lett tilgjengelig både fra Snillfjord- og Agdenessiden. Det ligger to fritidsboliger innenfor planområdet, i tillegg til noen jakt- og fiskebuer. I konsekvensutredningen opplyses det om at hyttene er lite brukt. NVE konstaterer at planområdet er vurdert til å ha middels/begrenset verdi for friluftsliv i konsekvensutredningen, men vil ikke slutte seg til denne vurderingen. Planområdet er mye brukt til friluftsliv, særlig i vintersesongen, og har etter NVEs vurdering større verdi enn det som er oppgitt i konsekvensutredningen. Svartdalshausen, Bergsvarden og Dyrlikammen er turmål innenfor planområdet. I tillegg er det flere områder i nærheten av det planlagte vindkraftverket som brukes mye til friluftsliv. Øyangenområdet fremstår som mest verdifull for friluftslivet, men også Bergsdalen, rett sør for planområdet, er et viktig turområde. Tiltaket kan også medføre visuelle virkninger for turområdet ved Våvatnet. Øyangen er et statlig sikret friluftsområde, og det er også mange fritidsboliger i området.

Norges Naturvernforbund mener Remmafjellet må bestå som det er dersom innbyggerne skal fortsette å ha gode friluftslivsmuligheter. Trondhjems turistforening uttaler at uberørte naturområder bør bevares av hensyn til rekreasjon og friluftsliv, og mener en utbygging strider mot myndighetenes satsing på friluftsliv. FNF og Singstad mener vindkraftverket vil ødelegge turterrenget. Revdal og Humstad mener derimot at det er positivt at området vil få bedret tilgjengelighet og at dette skaper nye turmuligheter.

Etter NVEs vurdering vil en utbygging av Remmafjellet vindkraftverk medføre betydelige visuelle virkninger for friluftslivsutøvere, og endre opplevelsesverdien av friluftslivet flere steder i og rundt planområdet. Dette gjelder særlig områdene rundt Øyangsvatnet og Bergsdalen og for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. Med økende avstand til vindturbinene vil påvirkningen på friluftslivsområder og turmål bli mindre. Remmafjellet vindkraftverk vil synes og høres fra flere friluftslivsområder i plan- og influensområdet. I perioder kan det også bli ferdselsbegrensninger i vindkraftverket på grunn av fare for iskast. Friluftslivsopplevelsene kan etter NVEs vurdering påvirkes av dette.

Planområdet og tilgrensende områder vil bli berørt av støy som overskrider anbefalte grenseverdier for friluftslivsområder. Etter NVEs vurdering vil ikke støy fra vindkraftverket gjøre området uegnet for friluftsliv, selv om opplevelsen vil være endret. Opplevelsen av støy vil variere fra person til person, og hva som defineres som uønsket lyd er subjektivt betinget.



Tiltaket vil medføre visuelle virkninger og støyvirkninger for fritidsbebyggelse nær planområdet, både i anleggs- og driftsperioden. NVE legger til grunn at friluftslivsopplevelsen for hytteeierne kan bli påvirket. Dette gjelder både utsikt fra hyttene og turopplevelser i området.

Etter NVEs vurdering er Remmafjellet vindkraftverk det vindkraftprosjektet i Snillfjord som vil medføre de største negative virkningene for friluftsliv. Dette vektlegges i NVEs avveining av fordeler og ulemper ved tiltaket.

Erfaringer fra etablerte norske vindkraftverk, blant annet i Smøla og Lebesby, viser at friluftslivsaktiviteten i vindkraftverk også kan øke, og at syklistene kan bli en ny brukergruppe. NVE mener også at et vindkraftverk for noen kan fremstå som en attraksjon.

Snillfjord kommune ønsker at de fire vindturbinene på Heklefjellet skal utgå fra planene av hensyn til visuelle virkninger for turmålet Dyrlikammen. Sør-Trøndelag fylkeskommune og Agdenes kommune anbefaler å trekke de ni østligste turbinene mot Agdenes av hensyn til visuelle virkninger og friluftsliv.

NVE legger til grunn at det er på de høyestliggende toppene vindressursen er best og der det er økonomisk rasjonelt å lokalisere vindturbinene. Utgår flere turbiner her, vil nytten av anlegget reduseres med hensyn til produksjon og økonomi, og det vil bli mer usikkert om vindkraftverket kan realiseres. NVE mener fordelene knyttet til å trekke ut vindturbinene ved Heklefjell, Almfjellet og Lamdalsheia ikke er tilstrekkelige til å forsvare en vesentlig reduksjon i produksjonen. I denne vurderingen legger NVE til grunn at de visuelle virkningene for friluftslivsområdene ved Dyrlikammen, Øyangen og Bergsdalen vil bli betydelige også dersom de aktuelle vindturbinene ikke bygges. Dersom det meddeles konsesjon for Remmafjellet vindkraftverk oppfordres konsesjonær til å drøfte detaljplanleggingen av vindkraftverket med Snillfjord kommune.

Aagot Meland ønsker at de tre turbinene planlagt ved hennes eiendom (gnr. 81/bnr. 2) tas bort fra prosjektet. Dette begrunner hun med at det båndlegger hennes arealer, gir redusert rekreasjonsverdi og medfører ferdselsrestriksjoner. Dersom dette ikke imøtekommes, krever hun konsesjonsvilkår om fri adkomstrett til området. NVE er kjent med at Meland er grunneier i influensområdet mot Agdenes og at hun ikke berøres direkte av tiltaket. NVE ser ikke grunnlag for å kreve planendringer av tiltaket her. NVE vil sette vilkår om at bruken av adkomst- og internveier skal avklares med blant annet grunneiere. Bruk av veiene må derfor igjen avklares mellom grunneierne og naboer til de aktuelle veiene.

Snillfjord kommune ønsker tilrettelegging av alternative friluftslivsområder. Dette er vurdert i kapittel 4.18.

**Planområdet vil endre karakter som en følge av et eventuelt vindkraftverk, og dette kan medføre virkninger for friluftslivsopplevelsen. De største negative virkningene vil etter NVEs vurdering være knyttet til turer i planområdet, særlig i vintersesongen, og til visuelle virkninger for friluftslivsområdene Øyangen og Bergsdalen. Friluftslivsopplevelsen i planområdet kan også påvirkes av støy og skyggekast. Etter NVEs vurdering er Remmafjellet vindkraftverk det vindkraftprosjektet i Snillfjord som vil ha de største negative virkningene for friluftsliv.**

#### 4.7 Reiseliv

Det fremgår av konsekvensutredningene at planområdet brukes lite til reiselivsaktiviteter. Bruken begrenser seg i hovedsak til fotturer fra de nærliggende campingplassene, fiske og jakt.

FNF skriver at Snillfjord kommune har oppgitt at de ønsker å satse på naturturisme fremover, og de spør hvordan det er mulig å kombinere dette med vindkraft. Dagrøn Landrø mener at en utbygging vil

føre til at turistene ikke lenger vil komme for å oppsøke uberørt kystnatur. NVE legger til grunn at en vindkraftutbygging kan redusere områdets landskapskvaliteter og at området for noen mister sin opplevelsesverdi. NVE mener likevel at virkningene for reiselivsnæringen i området vil bli relativt små. De største virkningene vil etter NVEs vurdering være knyttet til aktiviteter ved hyttefeltet i Øyanganområdet. Dette er vurdert i kapittel 4.6.

En vindkraftutbygging kan også gi positive virkninger for den lokale reiselivsnæringen. I anleggsperioden vil aktiviteten i området være stor, og det vil være et stort behov for overnattings- og serveringstjenester. Erfaringer fra andre vindkraftverk viser at reiselivsbedrifter kan oppleve positive virkninger også i driftsperioden, blant annet gjennom vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket. Økt næringsaktivitet i et område kan etter NVEs syn være et bidrag til helårsdrift i lokale reiselivsbedrifter. NVE vil også vise til utviklingen på Smøla, der det har vært stor vekst i reiselivsnæringen etter etableringen av vindkraftverk.

**Etter NVEs vurdering kan Remmafjellet vindkraftverk medføre små negative virkninger for reiselivet i Snillfjord. En vindkraftutbygging vil etter NVEs vurdering også gi positive virkninger for reiselivsnæringen i området gjennom økt behov for overnattings- og serveringstjenester, særlig i anleggsperioden.**

#### 4.8 Naturmangfold

Nedenfor følger en omtale og vurdering av vindkraftverkets virkning for naturmangfold, inndelt etter undertemaene naturtyper og vegetasjon, fugl og andre dyrearter. NVE viser til vurdering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i vedlegg 3 og vurdering av samlet belastning i henhold til naturmangfoldloven § 10 i kapittel 5.

##### 4.8.1 NVEs vurderinger av virkninger for naturtyper og vegetasjon

Planområdet består av mye bart fjell og vegetasjonen domineres av moser og lyng. Det finnes også en del myrområder. Det er ikke registrert verdifulle naturtyper eller truede/sårbare vegetasjonstyper/-arter i plan- og influensområdet til vindkraftverket. Naturtypene, vegetasjonen og artene i området er representative for regionen.

NVE legger til grunn at det bare er registrert vanlig forekommende naturtyper og vegetasjon i planområdet, og vil derfor ikke vektlegge tiltakets virkninger for naturtyper og vegetasjon.

**NVE kan ikke se at etablering av vindkraftverket vil komme i konflikt med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 4.**

##### 4.8.2 NVEs vurdering av virkninger for fugl

Tre av de registrerte fugleartene som forekommer innenfor 2,5 kilometer fra tiltaket er oppført på Norsk rødliste 2010. Dette er hubro, hønehawk og storlom. Det er ikke registrert hekkelokaliteter for rødlistede arter i planområdet.

Flere høringsinstanser er bekymret for tiltakets virkninger for hubro, som er rødlistet som sterkt truet (EN). Det er registrert seks hekkelokaliteter for hubro i influensområdet, og den nærmeste av disse lokalitetene er cirka 1,8 kilometer fra en vindturbin. Det antas at ikke alle hekkelokalitetene er i bruk, og at bare ett eller to hubropar hekker i influensområdet. GPS-studier viser at hubroen bruker planområdet til jakt.

Det knyttes usikkerhet til om vindkraftverk vil medføre virkninger for hubro. Utredninger som er gjort i forbindelse med andre vindkraftprosjekter konkluderer med at hubroen hovedsakelig opererer i luftrom som gjør at den ikke er spesielt utsatt for kollisjoner med vindturbiner. Etter NVEs vurdering kan inngrep i leveområdet, habitatforringelse og forstyrrelse innebære større virkninger for hubro enn kollisjonsfare med vindturbiner. NVE legger til grunn at avstanden til nærmeste hekkelokalitet vil være tilstrekkelig for å unngå forstyrrelser ved hekkelokaliteten og redusere kollisjonsrisikoen til et minimum. Vindkraftverket kan imidlertid medføre forstyrrelse for hubro, særlig når tiltaket ses i sammenheng med andre tiltak i området. Samlede virkninger for hubro av flere vindkraftverk og kraftledninger i området er vurdert i kapittel 5.

Snillfjord kommune ønsker at én til tre vindturbiner planlagt lokalisert ved Lamdalsheia bør utgå fra planene, blant annet på grunn av nærhet til en hekkelokalitet for kongeørn. FNF mener virkningene for kongeørn er undervurdert og tror at bestanden vil bli varig redusert dersom alle de omsøkte vindkraftverkene i Snillfjord bygges ut. Det er registrert hekkelokaliteter for kongeørn i influensområdet, hvorav én lokalitet er cirka 600 meter fra nærmeste planlagte vindturbin. Det framgår at planområdet brukes til jakt. Kongeørn kan være utsatt for kollisjonsrisiko med vindturbiner, men tiltaket vil etter NVEs vurdering ikke påvirke den lokale og regionale bestanden. Kongeørnen ble tatt ut av Norsk rødliste for arter i 2010, og vurderes i dag til å være en livskraftig art. NVE vil på dette grunnlag ikke sette krav om at vindturbinene ved Lamdalsheia tas ut av planene.

Zero påpeker at tiltaket vil berøre hekkeområder og medføre forstyrrelse for storlom i anleggsperioden og medføre kollisjonsrisiko for kongeørn når vindkraftverket er i drift. NVE er kjent med at det er registrert storlom ved Slørdalsvatnet og Melvatnet vest for Remmafjellet, og det er sannsynlig at arten hekker i disse områdene. Det framkommer imidlertid av konsekvensutredningen at planområdet trolig ikke brukes næringsøk, og virkningene for arten er vurdert som små. NVE slutter seg til de utredningene som er gjort for storlom.

I influensområdet er det én lokalitet for den rødlistede arten hønsehauk. Ettersom hønsehauken har god manøvreringsevne og i liten grad oppholder seg i åpne landskap, vurderer NVE arten til å ha lav kollisjonsrisiko med vindturbiner. Den er derimot sensitiv for forstyrrelser i hekketiden. Hekkelokaliteten er over en kilometer unna planområdets grenser og NVE mener derfor at eventuelle forstyrrelser for arten vil være små.

Det er kjente hekkelokaliteter for smålom i to vann nord for Gabrieltjørna, og det er sannsynlig at arten trekker over planområdet. I influensområdet til vindkraftverket er det en hekkelokalitet for fjellvåk. Erfaringer fra Smøla og Bessakerfjellet tilsier at smålom har relativt liten risiko for kollisjon, men at arten kan bli fortrent fra området. Vindkraftverk kan medføre en kollisjonsrisiko for fjellvåk. NVE legger til grunn at disse artene ikke er vurdert som truede eller sårbare, og vil ikke vektlegge eventuelle virkninger for smålom og fjellvåk.

Zero mener Remmafjellet vindkraftverk har akseptable konsekvenser for det biologiske mangfoldet isolert sett, men mener virkningene for fuglelivet kan bli forsterket dersom planene for Svarthammeren/Pållifjellet blir realisert. ZERO mener tiltakene bør vurderes helhetlig og at virkningene på fuglelivet tillegges vekt. Planområdet for Remmafjellet vindkraftverk ligger nær andre planlagte vindkraftverk og kraftledninger, og fuglearter i området kan bli berørt av flere tiltak. Den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, for fugl er vurdert i kapittel 5.

FNF og Fosen Naturvernforening krever en buffersone på fem kilometer rundt områder med hekkende og truede rovfuglarter og andre rødlistearter. De krever også merking og redusert fart på

vindturbinbladene for å hindre fuglekollisjoner. NVE vil ikke på generelt grunnlag kreve buffersoner rundt områder med rødlistearter. Etter vår vurdering vil eventuelle virkninger for de ulike artene være forskjellige og bør vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle.

NU og DN krever for- og etterundersøkelser for fugl dersom det gis konsesjon. ZERO mener det bør gjennomføres etterundersøkelser. Når det gjelder vurderinger av for- og etterundersøkelser for naturmangfold, viser NVE til kapittel 5 om samlede virkninger av flere vindkraftverk i Snillfjord.

Konsekvensutredningene gir oversikt over hekkelokaliteter og viktige funksjonsområder for truede og sårbare arter i og ved planområdene. Det gjør at konsesjonær, ved detaljprosjektering av et vindkraftverk og planlegging av anleggsperioden, vil kunne iverksette tiltak som kan redusere mulige virkninger for fugl. NVE slutter seg til tiltakshavers forslag om at anleggsarbeid skal unngås tett opptil sårbare hekkelokaliteter for fugl i deres mest sårbare perioder. Dette skal omtales spesifikt i en miljø-, transport- og anleggsplan dersom det gis konsesjon. NVE vil også ved meddelelse av en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at veiene i vindkraftverket ikke skal være åpne for allmenn motorisert ferdsel, slik at forstyrrelsene for sårbare arter i området reduseres.

Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket ha betydning for bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5.

**Det er registrert hekkelokaliteter for de rødlistede artene hubro, storlom og hønehauk i influensområdet til vindkraftverket. Virkningene for disse artene vil etter NVEs vurdering hovedsakelig være knyttet til forstyrrelse. I tillegg kan vindkraftverket medføre kollisjonsrisiko for kongeørn, smålom og fjellvåk. Etter NVEs vurdering vil tiltaket alene ikke ha betydning for bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5. Ved en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at det skal tas hensyn til rødlistede fuglearter i anleggsperioden.**

#### *4.8.3 NVEs vurdering av virkninger for annen fauna*

Aagot Meland påpeker at det går en viktig trekkvei for hjortevilt i Remmadalen (Litle Remma), og er bekymret for at de skal fortrenses fra området. John Øystein Berg er bekymret for støy- og skyggekastvirkninger for ørret. NVE konstaterer at det går flere hjortetrek i og nær planområdet, og legger til grunn at hjort kan bli forstyrret av tiltaket, særlig i anleggsperioden. Det er sannsynlig at viltet skremmes bort fra området i denne perioden. Erfaringer fra blant annet vindkraftverket på Hitra har imidlertid vist at viltet tilpasser seg anlegget i drift og venner seg til de tekniske konstruksjonene. Etter NVEs vurdering vil virkningene for andre arter være små. Ved en eventuell konsesjon legges det til grunn at internveiene stenges for motorisert ferdsel. NVE anser at dette vil redusere de negative virkningene av tiltaket for vilt i området. NVE mener ørret ikke vil påvirkes i vesentlig grad av tiltaket.

**Vindkraftverket kan påvirke dyrelivet i området gjennom økt forstyrrelse, særlig i anleggsfasen. Særlig vil hjort vil kunne bli utsatt for forstyrrelser. Det forventes at viltet tilpasser seg anlegget etter noe tilvenningstid og NVE mener virkningene for hjort dermed kan forventes å være små.**

#### *4.8.4 Samlet belastning*

NVE viser til kapittel 5 om samlede virkninger av flere vindkraftverk og kraftledninger i regionen for en vurdering av samlet belastning i henhold til naturmangfoldloven § 10.



#### 4.9 Inngrepsfrie naturområder (INON) og vernede områder

En etablering av Remmafjellet vindkraftverk vil redusere cirka 14 km<sup>2</sup> INON sone 2 (1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep). Dette medfører et tap på om lag ni prosent av Snillfjord kommunes INON arealer. Tiltaket vil ikke medføre bortfall av INON som strekker seg fra fjord til fjell.

Flere høringsinstanser påpeker reduksjon av INON hvis tiltaket blir etablert. Natur og ungdom skriver at det er viktig at reduksjonen av INON blir minst mulig av hensyn til arts mangfoldet og ivaretagelse av leveområder. FNF påpeker målsetningen om å stanse tapet av inngrepsfri natur, og mener energisektoren må ta sin del av forpliktelsen. De mener resterende INON i Sør-Trøndelag må bevares.

NVE legger til grunn at reduksjon av INON ofte vil være en følge av etablering av vindkraftverk fordi de lokaliseres der vindressursen er god og i områder uten bebyggelse. Disse områdene er ofte definert som INON. Det har siden midten av 1990-tallet vært en politisk målsetning om at inngrepsfrie naturområder i størst mulig grad skal bevares for fremtiden. Regjeringen og Stortinget påpeker at INON er viktig blant annet av hensyn til nasjonal arv og identitet, friluftsliv og biologisk mangfold. En INON-reduksjon på 14 km<sup>2</sup> er etter NVEs vurdering betydelig. De samlede virkningene for INON av flere tiltak i området vurderes i kapittel 5.

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltaket berører to vassdrag som omfattes av verneplan for vassdrag. Dette er Bergselva (Grytdalselv) og Åstelva. Bergselva er i konsekvensutredningen gitt stor verdi. NVE konstaterer at syv vindturbiner, en transformatorstasjon og internveier er planlagt i nedslagsfeltets ytterkant. Flere mindre bekker vil krysses av veiene. Åstelva er gitt middels verdi. NVE konstaterer at fire vindturbiner med internveier vil berøre nedslagsfeltets ytterkant. Tiltaket er i konsekvensutredningen vurdert til i liten grad (liten negativ/ubetydelig) å påvirke vassdragsnaturen ved Bergselva og Åstelva og verneformålene vil ikke svekkes. NVE vil derfor ikke foreta planendringer for Remmafjellet vindkraftverk ut fra hensynet til vernede vassdrag.

**Remmafjellet vindkraftverk vil medføre en INON-reduksjon på 14 km<sup>2</sup>. Dette er etter NVEs vurdering en betydelig reduksjon, og vektlegges i NVEs avveining av fordeler og ulemper i kapittel 6.**

#### 4.10 Støy

Remmafjellet vindkraftverk vil ifølge konsekvensutredningen medføre støynivåer over  $L_{den}$  45 dBA ved tre fritidsboliger. Av disse vil to fritidsboliger berøres av et støynivå på  $L_{den}$  50-55 dBA. I tillegg vil 16 boliger og 30 fritidsboliger bli berørt av et støynivå på  $L_{den}$  40-45 dBA. Vindkraftverket vil også medføre støy for friluftslivsinteresser både i planområdet og tilgrensende områder.

NVE minner om at den anbefalte grenseverdien på  $L_{den}$  45 dBA er retningsgivende, og ikke et absolutt krav til støynivå. Etter NVEs syn bør grenseverdiene praktiseres strengere ved helårsboliger enn fritidsboliger. Selv om støyen kan oppleves som betydelig for brukerne av fritidsboligene, vil det ikke bli satt vilkår om avbøtende tiltak. Det mest aktuelle tiltaket er en betydelig reduksjon av antall vindturbiner, og en slik reduksjon ville hatt store økonomiske virkninger for prosjektet. NVE vil anbefale en eventuell konsesjonær å vurdere minnelige ordninger med fritidsboligeierne.

Den anbefalte grenseverdien for støy er et uttrykk for hva samfunnet må akseptere ved en vindkraftutbygging, men det kan likevel tas hensyn til støyvirkninger som er like under grenseverdiene. Ved Remmafjellet vindkraftverk vil relativt mange boliger bli berørt av et støynivå på mellom  $L_{den}$  40 dBA og  $L_{den}$  45 dBA. Selv om slike nivåer ikke vektlegges like mye som støynivåer over grenseverdien, tilsier antall boliger at støy vil være et moment i den samlede vurderingen

(kapittel 6). Dersom det gis konsesjon, vil NVE anbefale konsesjonær å ta hensyn til støy i detaljplanleggingen av vindkraftverket.

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

Fosen naturvernforening viser til Klima- og forurensningsdirektoratets anbefalinger om lavere støygrenser i såkalte stille områder, og ber om at det settes en strengere støygrense enn i gjeldende regningslinjer. NVE viser i den sammenheng til *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)*, der det anbefales at kommunene kartlegger stille områder. Det står at kartlagte stille områder som etter kommunens vurdering er viktige for natur- og friluftsinnteresser bør avmerkes som grønn sone, slik at de synliggjøres og bedre kan ivaretas gjennom arealplanlegging. Det står videre at kommunen bør vurdere behovet for arealbruksbestemmelser i forhold til støy i denne type områder. NVE konstaterer at Snillfjord kommune ikke har avmerket noen deler av plan- og influensområdet til Remmafjellet vindkraftverk som grønn sone. NVE vil ikke sette strengere støygrenser enn grensene som er satt av Klima- og forurensningsdirektoratet.

**Remmafjellet vindkraftverk kan medføre støynivåer som overskrider de anbefalte grenseverdiene på  $L_{den}$  45 dBA ved tre fritidsboliger. Ingen helårsboliger vil bli berørt av støynivåer over de anbefalte grenseverdiene. Vindkraftverket vil medføre et lydnivå på mellom  $L_{den}$  40 og 45 dBA for 16 boliger og 30 fritidsboliger, i tillegg til støyvirkninger for friluftsliv og rekreasjon i området.**

#### 4.11 Skyggekast og refleksblink

Det fremgår av konsekvensutredningen at ingen helårsboliger vil bli berørt av skyggekast i mer enn to timer per år. De to fritidsboligene som er lokalisert midt i planområdet vil bli berørt av skyggekast ca. ti timer per år.

Etter NVEs vurdering vil opplevelsen av skyggekast variere. Opplevelsen vil også påvirkes av når på døgnet og året mottakeren eksponeres for skyggekastbelastning. I tillegg til skyggekast ved boliger, vil også friluftslivet kunne påvirkes av skyggekast. Omfanget av skyggekast ved helårsboliger vil være lite, men antall timer med skyggekast ved de to fritidsboligene i planområdet vil være rundt den danske grenseverdien for skyggekast. NVE legger til grunn at vindturbinenes synlighet og støy trolig vil bli oppfattet som viktigere virkninger enn skyggekast ved disse fritidsboligene, og vil ikke sette krav om avbøtende tiltak.

Etter NVEs erfaring opptrer refleksblink fra vindturbiner sjeldent. Normalt vil refleksvirkningen fra vindturbinene halveres første driftsår. Refleksblink anses ikke å være en aktuell problemstilling i forbindelse med Remmafjellet vindkraftverk.

**Ingen helårsboliger vil bli berørt av skyggekast i mer enn to timer per år. To fritidsboliger vil bli berørt av skyggekast i ca. ti timer per år. Dette tilsvarer den danske grenseverdien. Disse fritidsboligene ligger midt i planområdet, og de vil derfor uansett bli vesentlig berørt av tiltaket. NVE vil ikke sette krav om avbøtende tiltak knyttet til skyggekast. Refleksblink anses ikke å være en aktuell problemstilling.**

#### 4.12 Ising og iskast

John Øystein Berg skriver at han er bekymret for iskast fra vindturbinene. NVE konstaterer at de klimatiske forholdene i planområdet tilsier at det i perioder må påregnes ising på vindturbinbladene. Det kan oppstå iskast fra vindturbiner i drift når isen smelter ved høye temperaturer eller direkte solstråling. Isingskartet fra Kjeller Vindteknikk viser at det i planområdene vil kunne oppstå ising (> 10 g/time) i 300 til 500 timer årlig. De største farene for iskast vil etter NVEs vurdering være knyttet til friluftsliv vinterstid og vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket. I en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å vurdere risikoen for iskast i vindkraftverket. NVE vil videre fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å utarbeide rutiner for å varsle allmennheten i perioder med fare for iskast, for eksempel ved at det settes opp informasjonsskilt ved innfartsårene til vindkraftverket. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet.

#### 4.13 Landbruk

NVE konstaterer at planområdet ikke omfatter dyrket mark eller skog av høy bonitet, og at det brukes lite til beite. Det fremgår av konsekvensutredningen at det beiter 15 melkekyr/ungdyr av storfe i planområdet. Anleggsperioden kan medføre noe forstyrrelse for beitedyr, men NVE legger til grunn at beiteområdene innenfor vindkraftverket kan benyttes som før under driftsperioden. Alternativene for adkomstvei vil ifølge konsekvensutredningen berøre noe skog med høy bonitet.

Etter NVEs vurdering vil en vindkraftutbygging ha små/ubetydelige negative virkninger for landbruk og skogbruk. Tiltaket kan medføre betydelige positive virkninger for de bøndene som er grunneiere i planområdet.

#### 4.14 Drikkevann og forurensning

Det fremgår av konsekvensutredningen at den vestlige delen av planområdet inngår i nedbørsfeltet til drikkevannskilden Glasshylltjøna. Fem vindturbiner er planlagt innenfor nedbørsfeltet. John Øystein Berg er bekymret for forurensning av vann under anleggelsen av internveier og for at beredskapen ikke blir god nok når det gjelder eventuell lekkasje av hydraikkolje. Magnhild Slørdahl viser til konsekvensutredningen, der det oppgis at to gårdsbruk har sin vannforsyning fra Slørdalsvatnet. Hun mener dette er feil, og viser til at gårdsbrukene har sitt vannuttak fra Tjøna. Hun påpeker videre at det minst er to bekker fra planområdet ved Svartdalshausen som munner ut i Tjøna. Hun mener derfor at dette utgjør en forurensningsrisiko for drikkevannskilden.

På bakgrunn av erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge i dag, mener NVE at det ikke vil være vesentlig fare for forurensning fra anlegget i driftsfasen. Etter NVEs vurdering vil risikoen for forurensning av drikkevannskilden være ubetydelig ved god planlegging og avbøtende tiltak. NVE påpeker at Miljøverndepartementet er av samme oppfatning, jamfør godkjenningsbrev for fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland av 8.1.2009, der det står følgende: "Det legges til grunn at dersom tilstrekkelige forholdsregler tas i anleggs- og driftsfasen, vil risikoen for forurensning fra vindkraftanlegg i de fleste tilfeller være liten." Miljøverndepartementet legger til at det må være dialog mellom tiltakshavere og lokale vannverkseiere. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om at konsesjonær i samarbeid med vannverkseier og Mattilsynet skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å sikre drikkevannskildene som blir berørt av tiltaket. Forslaget skal godkjennes av NVE.

**NVE konstaterer at planområdet berører nedbørsfeltet til drikkevannskilden Glasshylltjøna. Etter NVEs vurdering vil det ikke være vesentlig fare for avrenning eller forurensning fra**

**anlegget. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om at konsesjonær i samarbeid med vannverkseieren og Mattilsynet skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å sikre drikkevannskildene som blir berørt av tiltaket.**

#### **4.15 Andre samfunnsvirkninger**

##### *4.15.1 Sysselsetting og økonomiske virkninger for lokalsamfunnet*

Snillfjord kommune hadde 992 innbyggere i 2011. Kommunen har innført eiendomsskatt for verker og bruk. I konsekvensutredningen vurderes konsekvensgraden for den kommunale økonomien til å være middels positiv. Flere høringsinstanser mener at økonomiske ringvirkninger bør være et argument for etablering av Remmafjellet vindkraftverk.

Sysselsettingsvirkningene av en vindkraftutbygging er størst i anleggsfasen. Den lokale og regionale sysselsettingsandelen vil særlig være knyttet til bygging av infrastruktur og vindturbinfundamenter. Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres rundt 1,5 årsverk per MW direkte knyttet til utbyggingsfasen. Dette innebærer at etablering av Remmafjellet vindkraftverk vil medføre en direkte sysselsettingsvirkning på inntil 200 årsverk i anleggsfasen. Deler av sysselsettingsbehovet vil dekkes av ansatte hos turbinleverandøren, men lokale/regionale entreprenører vil kunne benyttes til det resterende arbeidet. Når det gjelder direkte sysselsettingsvirkninger i driftsperioden, tilsier erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge at 15 MW installert effekt medfører én arbeidsplass, avhengig av blant annet samarbeid om drift med andre vindkraftverk i nærheten.. Basert på ovennevnte erfaringer kan det i driftsfasen antas at en full utbygging av vindkraftverket vil medføre inntil åtte arbeidsplasser. I tillegg kommer indirekte sysselsettingsvirkninger. Kartlegginger av sysselsettingsvirkninger ved vindkraftverk i Norge, Sverige, Canada og USA tyder på at antallet indirekte arbeidsplasser vil være høyere enn antallet direkte arbeidsplasser i driftsperioden, gjennom blant annet økt etterspørsel etter varer og tjenester.

NVE legger til grunn at Snillfjord er en relativt liten kommune, og mener at eiendomsskatten og andre økonomiske ringvirkninger vil være viktig for lokalsamfunnet.

**Remmafjellet vindkraftverk vil etter NVEs vurdering medføre vesentlige positive økonomiske virkninger for Snillfjord kommune og lokalsamfunnet. Et vindkraftverk vil bidra til økt sysselsetting lokalt og regionalt. En utbygging anslås å generere inntil 200 årsverk i anleggsfasen og inntil åtte arbeidsplasser i driftsfasen. Bygging, drift og vedlikehold vil også medføre økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt. Antall indirekte arbeidsplasser som følge av økt etterspørsel kan bli høyere enn antall direkte arbeidsplasser.**

##### *4.15.2 Forsvarets installasjoner*

Forsvarsbygg har i sin tematiske konfliktvurdering gitt tiltaket kategorien C. Dette innebærer at tiltaket kan medføre middels konflikt med forsvarsinteresser, men at det er mulig å redusere konflikten ved avbøtende tiltak som for eksempel flytting/fjerning av et mindre antall vindturbiner. Det fremgår av konsekvensutredningen for det nærliggende Engvikfjellet vindkraftverk at Forsvarsbygg stipulerer kostnaden knyttet til de avbøtende tiltakene til inntil 20 millioner kroner.

En vindkraftutbygging i området kan medføre konflikt med Forsvarets installasjoner. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at konsesjonær, i samarbeid med Forsvarsbygg, skal utarbeide forslag til avbøtende tiltak. Konsesjonær skal samarbeide med andre vindkraftaktører i området dersom det er hensiktsmessig. Fordeling av kostnader mellom vindkraftaktørene skal også forelegges

NVE for godkjenning. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

#### 4.15.3 Luftfart

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltakshaver har vært i kontakt med Avinor for å avklare forholdet mellom tiltaket og luftfartsinteresser. Ifølge konsekvensutredningen vil ikke vindkraftverket medføre virkninger for radionavigasjons- og kommunikasjonsanlegg eller instrumentflyprosedyrer.

Avinor mener at Remmafjellet vindkraftverk kan medføre virkninger for trafikkavviklingen på Ørland Lufthavn. De skriver at hinder over 2200 fot kan medføre virkninger for luftfarten. Avinor påpeker videre at militære prosedyrer og innflygning går svært nær vindkraftverket og det må derfor beregnes nye minstehøyder dersom det vil være hinder høyere enn det styrende hinderet Hestgrovheia. Vindkraftverket vil være synlig på radarsensoren Kopparen og vindkraftverket vil kunne ses på radarskjermen til primærradaren, i tillegg til at ekko fra trafikk over planområdet vil kunne bli maskert. Sekundærradaren og instrumentflyprosedyren for bane 33 kan kunne påføres refleksblink fra vindturbinene. Avinor skriver at de militære flyvningene er avhengig av en godt fungerende radartjeneste, og at tiltak som gir begrensninger på denne tjenesten oppfattes negativt.

Ved en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at virkninger for luftfarten skal avklares med Ørland Lufthavn og Avinor. Dersom det er nødvendig med avbøtende tiltak, skal dette bekostes av tiltakshaver. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

Et vindkraftverk er å betrakte som luftfartshinder, og posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at tiltakshaver skal avklare forholdet til lavtflygende fly og helikoptre med Luftfartstilsynet.

NVE viser videre til at Luftfartstilsynet er i ferd med å endre forskriften som regulerer merking av luftfartshinder (BSL E 2-2). Videre avklaringer vedrørende lysmerking gjøres i samarbeid mellom Luftfartstilsynet og tiltakshaver. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Dette betyr at vindturbinene må merkes med lavintensitets hinderlys på toppen av maskinhuset.

**Remmafjellet vindkraftverk kan etter NVEs vurdering medføre virkninger for luftfarten knyttet til Ørland Lufthavn. Vindturbinene kan også være et hinder for lavtflygende fly og helikoptre. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at virkninger for luftfarten skal avklares med Ørland Lufthavn og Avinor. NVE vil også sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen.**

#### 4.15.4 TV- og radiosignaler

John Øystein Berg er opptatt av om parabolsignaler vil påvirkes av tiltaket. Ifølge konsekvensutredningen vil ikke vindkraftverket medføre virkninger for TV- og radiosignaler, med forbehold om mulig forstyrrelse på satellittmottaking. NVE kjenner ikke til at forstyrrelse på satellittmottaking er et problem ved vindkraftverk.

#### 4.16 Adkomstvei

Det fremgår av konsekvensutredningen at det har vært vurdert seks alternativer for adkomstvei, men det er bare alternativ 5 som omsøkes. Denne traseen er 5,3 kilometer lang, og går fra nordøstover fra Hesthaugen til Gjøafjellet, som er innenfor planområdet.

Snillfjord kommune krever at veien legges fra Bergsvegen ved Bergslia om Gløtten. De fraråder den foreslåtte adkomstveien ved Hesthaugen av hensyn til visuelle virkninger og hjortetrekking i området. Videre opplyser de at veien vil gå over et område med sannsynlig grunnvannsforekomster som Statens vegvesen har igangsatt arbeid med å utrede som ny drikkevannskilde for Krokstadøra. Zephyr har kommentert forslaget om endringer av adkomstvei i brev av 15.12.2010. De skriver at dersom vannforsyning blir etablert i nærheten av strekningen på omsøkt alternativ for adkomstvei, vil dette hensyntas i planene. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om at konsesjonær i samarbeid med vannverkseier og Mattilsynet skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å sikre drikkevannskildene som blir berørt av tiltaket. Forslaget skal godkjennes av NVE.

NVE legger til grunn at det bare foreligger ett omsøkt alternativ for adkomstvei, og at tiltakshaver har vurdert de andre alternativene som dårligere løsninger. Etter NVEs vurdering vil ikke det omsøkte veialternativet medføre vesentlige negative virkninger dersom det tas hensyn til drikkevannskilder og til hjortetrekking i anleggsperioden. NVE vil derfor ikke be tiltakshaver om å søke et annet alternativ for adkomstvei.

Kommunen krever at adkomstveien til vindkraftverket på Remmafjellet skal holdes åpen for allmennheten og at det anlegges parkeringsplass oppe på fjellet. NVE vil sette vilkår om at eventuell konsesjonær skal avklare bruken av veiene med kommunen og grunneiere. NVE vil videre sette vilkår om at konsesjonær skal stenge internveiene for allmenn motorisert ferdsel. Når det gjelder anlegging av parkeringsplass, er dette etter NVEs mening en problemstilling som faller inn under privatrettslige rammer mellom konsesjonær og kommunen, og er ikke et forhold som vil bli vurdert i konsesjonsbehandlingen.

#### 4.17 Transport, internveier og anleggsfase

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

#### 4.18 Annet

##### 4.18.1 Erstatningsordninger, avbøtende tiltak, fond, skatter og avgifter

Snillfjord kommune setter som krav til avbøtende tiltak at eventuelle konsesjonærer i Snillfjord skal dekke utgiftene knyttet til endret markedsføring i Snillfjord, et engangsbeløp i tillegg til en årlig sum i konsesjonstiden som skal gå til å etablere alternative friluftslivsområder, anleggelse av parkeringsplass oppe på fjellet og en etablering av utkikkshytter/utkikkspunkt med turstier i samråd med grunneiere og lag. I tillegg forutsetter Snillfjord kommune at tiltakshaverne vil yte bidrag til kultur- og idrettsformål i

kommunen. Fosen naturvernforening krever erstatningsordninger knyttet til prissatte og ikke-prissatte verdier og opprettelse av et fond for tiltak innen naturmiljø, friluftsliv, reiseliv osv. De krever også at det innføres naturresursskatt og konsesjonsavgift slik som ved vannkraftutbygging, og at tiltakshaver skal betale forurensningsavgift på grunn av CO<sup>2</sup>-utslipp, støyforurensning, estetisk forurensning med mer.

Eventuelle avtaler mellom utbygger og kommune eller andre er et privatrettslig forhold som NVE ikke har myndighet til å påvirke. Diskusjon av skatte- og avgiftsordninger hører ikke hjemme i konsesjonsbehandlingen av et enkelt prosjekt. NVE vil sette krav om avbøtende tiltak der dette er hensiktsmessig. Etter NVEs vurdering vil anleggelse av parkeringsplasser knyttet til vindkraftverkene i Snillfjord bidra til at områdene blir mer tilgjengelige for friluftslivsutøvelse. NVE vil derfor sette krav om dette dersom det gis konsesjon. I tillegg er det etter NVEs vurdering viktig å legge til rette for alternative friluftslivsområder når eksisterende friluftslivsområder berøres av et vindkraftverk. NVE vil derfor kreve at eventuelle vindkraftkonsesjonærer i Snillfjord i samråd med kommune, grunneiere og lag kommer med et forslag til tilrettelegging av alternative friluftslivsområder. Dette forslaget skal godkjennes av NVE.

#### *Habilitet*

Bjørshol og Trøan påpeker habilitetsspørsmål knyttet til kommunens behandling av vindkraftsakene. Habilitetsspørsmål er en sak for det enkelte myndighetsorgan, og er ikke beslutningsrelevant for NVE.

## **5 Vurdering av samlede virkninger av flere vindkraftverk og kraftledninger i regionen**

Det har over en periode på flere år vært meldt og søkt en rekke vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen, sør for Trondheimsfjorden og på Nordmøre. I juni 2010 ga NVE konsesjon til 420 kV ledningen Namsos-Roan-Storheia og de fire vindkraftprosjektene Storheia, Roan, Sørmarksfjellet og Kvenndalsfjellet. Disse sakene er påklaget og ligger til behandling hos Olje- og energidepartementet (OED). NVE har to vindkraftsøknader igjen å behandle på Fosen, Breivikfjellet og Innvordfjellet. Disse sakene vil bli ferdigbehandlet når OED er ferdig med klagebehandlingen på Fosen. Kraftledningen Storheia-Orkdal/Trollheim er en forlengelse av den allerede konsesjonsgitte ledningen Namsos-Roan-Storheia.

På Nordmøre har NVE også tatt flere vindkraftprosjekter til behandling, Ertvågøya øst og vest, Bergefjellet og Rognskog. Alle disse prosjektene er trukket av tiltakshaverne underveis i konsesjonsbehandlingsprosessen. I dette området er det nå kun søknad om Skardsøya vindkraftverk i Aure kommune NVE har til behandling.

Siden februar 2008 har NVE samordnet konsesjonsbehandlingen i Snillfjordområdet. Før NVE hadde høring av meldingene valgte Statkraft å trekke prosjektet Hestgrovheia i Agdenes kommune. Etter høring av meldingene våren 2008 valgte Statskog å stille prosjektet Vargheia vindkraftverk i Orkdal kommune i bero. TrønderEnergi Kraft valgte å stille Krokstadfjellet vindkraftverk i bero på samme tid. Følgende saker er tatt til behandling: 420 kV ledningen Storheia-Orkdal/Trollheim, Geitfjellet vindkraftverk, Remmafjellet vindkraftverk, Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet/Krokstadfjellet vindkraftverk og Heimsfjellet vindkraftverk. På Geitfjellet er det omsøkt vindkraftverk av to selskap, SAE Vind og Zephyr. Svarthammaren/Pållifjellet er omsøkt av SAE Vind på samme areal som TrønderEnergi Kraft har omsøkt Engvikfjellet vindkraftverk. Høsten 2008 startet NVE konsesjonsbehandling av Hitra 2 vindkraftverk i Hitra kommune. Vinteren 2011 ble det klart at TrønderEnergi Kraft og NTE ønsket å redusere vindkraftprosjektet på Frøya og NVE startet



konsesjonsbehandlingen av den oppdaterte søknaden tidlig i 2012. I desember 2011 ga NVE konsesjon til utvidelsen av Hitra vindkraftverk.

NVE har valgt å avgrense prosjektporteføljen med utgangspunkt i nettmessige forhold. Prosjekter som planlegger å transportere produksjonen på Statnetts omsøkte 420 kV kraftledning Storheia-Orkdal/Trollheim ligger i kommunene Åfjord, Rissa, Agdenes, Snillfjord, Hitra, Frøya, Hemne, Rindal, Surnadal og Orkdal. Når NVE nå skal sluttbehandle prosjektene i Snillfjordområdet er det følgende prosjekter som sluttbehandles og dermed er en del av NVEs overordnede vurdering:

- 420 kV kraftledning Storheia-Orkdal/Trollheim, omsøkt av Statnett SF
- Remmafjellet vindkraftverk, omsøkt av Zephyr AS
- Geitfjellet vindkraftverk, omsøkt av Zephyr AS
- Geitfjellet vindkraftverk, omsøkt av SAE Vind DA
- Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk, omsøkt av SAE Vind DA
- Engvikfjellet vindkraftverk, omsøkt av TrønderEnergi Kraft AS
- Heimsfjellet vindkraftverk, omsøkt av SAE Vind DA
- Frøya vindkraftverk, omsøkt av TrønderEnergi Kraft AS og NTE
- 132 kV samordnet nettilknytning av vindkraftverk i Snillfjordområdet

Med unntak av søknaden om Frøya vindkraftverk, har NVE samordnet behandlingen av prosjektene. Dette har gjort det mulig å koordinere behandlingen av produksjonsanlegg med nødvendige nettanlegg. Totalt er det gjennomført to felles høringsrunder i perioden 2008-2012. I tillegg har det vært separate høringer av flere meldinger og søknader.



### Figur 3: Kart over regionen med prosjekter til behandling

I dette kapitlet vil NVE vurdere de samlede virkningene av Geitfjellet, Remmafjellet, Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet, Heimsfjellet og Frøya vindkraftverk med tilhørende nettilknytninger og 420 kV ledning Storheia-Orkdal/Trollheim. NVE vil først redegjøre for vindkraftplanenes forhold til fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag. Deretter vurderes samlede virkninger for landskap, friluftsliv, reiseliv, naturmangfold, inngrepsfrie naturområder og samfunnsmessige virkninger. Samlede virkninger for andre temaer anses ikke som beslutningsrelevant og vurderes ikke av NVE. Når det gjelder 420 kV-kraftledningen, vil NVE kun gjøre en samlet vurdering av virkninger for den kraftledningstraseen som NVE anser som den totalt sett beste løsningen, jf. ”Bakgrunn for vedtak for 420 kV-ledningen Storheia-Orkdal/Trollheim.”

#### 5.1 Fylkesdelplan for vindkraft i Sør-Trøndelag

Fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag ble vedtatt av Sør-Trøndelag Fylkesting 16.12.2008 og godkjent av Miljøverndepartementet 9.2.2010. Planen gjenspeiler fylkeskommunens holdning til vindkraftutbygging i Sør-Trøndelag frem til 2020. Hovedhensikten med fylkesdelplanen er å styrke grunnlaget for planlegging og behandling av de planlagte vindkraftverkene i Sør-Trøndelag. Fylkesdelplanen for vindkraftverk ble utarbeidet på bakgrunn av det store antallet planlagte prosjekter i fylket. Tilstrekkelig kapasitet i det eksisterende kraftledningsnettet er også lagt til grunn i planen.

I planen forutsettes at overføringsnettet bygges ut ved en utbygging av vindkraftverk i fylket. Planen legger til grunn at det bygges ut vindkraftverk med samlet installert effekt på 700-1000 MW i Sør-Trøndelag fylke. Det foreligger planer om vindkraftverk med samlet installert effekt på godt over 1000 MW i Sør-Trøndelag. I den sammenheng vil NVE påpeke at målet for vindkraftutbygging ikke er nådd selv om det gis vindkraftkonsesjoner. Med sertifikatmarkedet lagt til grunn for fremtidens vindkraftutbygging vil det måtte gis konsesjon til flere områder enn det som faktisk vil bli bygget. Sertifikatsystemet er markedsbasert og ikke alle prosjekter vil kunne la seg realisere.

Det vektlegges i fylkesdelplanen at det er særlig viktig å ta vare på store sammenhengende fjellområder og områder inntil kystlinjen og kystleia. Det vil være hensiktsmessig å samle utbyggingen i noen, større områder fremfor å spre etableringen av vindkraftverk i mange mindre anlegg. Med utgangspunkt i kjent konfliktnivå med nasjonale og regionale interesser, mulig nettilknytning, vindressurser, utbyggingsinteresser og kommunenes holdninger, anbefales det i fylkesdelplanen at lokalisering av vindkraftverk utredes videre kun i de indre kystheier i Snillfjordområdet og i området Bjugn/Åfjord til Osen kommune. I tillegg åpnes det for utvidelse av eksisterende anlegg. Gjennom kommunikasjon med Sør-Trøndelag fylkeskommune er det gjort klart at Heimsfjellet inngår i det som blir beskrevet som ”Snillfjordområdet” i fylkesdelplanen. Frøya vindkraftverk var allerede omsøkt da fylkesdelplanen ble vedtatt, og det ble derfor ikke tatt stilling til dette prosjektet i fylkesdelplanen. Fylkeskommunen skriver i sin høringsuttalelse til søknaden om Frøya vindkraftverk at de anbefaler en utbygging som omsøkt.

#### 5.2 Landskap og visuelle virkninger

NVE legger til grunn følgende forståelse av begrepet samlede visuelle virkninger:

- To vindkraftverk kan oppleves som ett på grunn av liten avstand mellom vindkraftverkene.
- Flere prosjekter sees fra samme sted.

- Flere prosjekter oppleves suksessivt når man beveger seg gjennom terrenget for eksempel i bil eller båt.

Bortsett fra Frøya vindkraftverk, er de aktuelle vindkraftverkene lokalisert i høyereliggende områder mellom kystlandskap og fjellområder i Snillfjord og Hemne. Frøya vindkraftverk er lokalisert ca. 30-40 kilometer nord for de andre vindkraftverkene. Det eksisterende vindkraftverket Hitra 1 og det konsesjonsgitte utvidelsen Hitra 2 ligger mellom Frøya og Snillfjord/Hemne. Tiltakshaverne la 19.4.2010 frem en visualisering av virkninger for Hitra 1+2, Heimsfjellet, Remmafjellet, full utbygging av Geitfjellet – som søkt av Zephyr og full utbygging av Svarthammaren/Pållifjellet – som omsøkt av SAE Vind. Visualiseringene er gjort fra følgende syv steder; to steder i ytre Snillfjord, Storodden, Kyrksæterøra, Mjønes, Åsen, Nordgjerdet og Snillfjord omsorgsenter. NVE mener det er valgt fotostandpunkt ut i fra en forståelse for de steder der virkningene fra flere vindkraftverk vurderes til å være størst. Visualiseringene og konsekvensutredningene for landskap for de omsøkte prosjektene gir etter NVEs vurdering et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere de samlede visuelle virkningene av tiltakene.

Vindkraftverkene og kraftledningene ligger i landskapsregionene *14, Fjellskogen i Sør-Norge, 15, Lågfjellet i Sør-Norge, 24, Kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag og 25, Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag*. Landskapet ved de planlagte vindkraftverkene og kraftledningene er i de fleste områdene kupert, og fjellområder utgjør store deler av landskapet. Flere områder vil bli visuelt berørt av to eller flere vindkraftverk og tilhørende nettilknytning. Landskapet vil flere steder endre karakter som følge av tiltakene, og opplevelsen av landskapet vil endres som en følge av en eventuell utbygging. De visuelle virkningene av prosjektene vil forsterkes ved at det ved forflytning over lengre avstander gjentagende ganger kan være innsyn til deler av et eller flere vindkraftverk og tilhørende nettilknytning. Noen steder vil vindturbinene og kraftledninger også kunne ses i silhuett, noe som vil øke den visuelle virkningen av inngrepene. Fra sjøen vil de samlede visuelle virkningene variere med avstanden til vindkraftverkene. NVE mener det er positivt at nettilknytningen av vindkraftverkene Remmafjellet og Geitfjellet er omsøkt parallelt med 420 kV kraftledningen til Statnett. Parallellføring samler etter NVEs vurdering inngrepene. NVE legger til grunn at ledningene vil være lite synlige på avstand sett i forhold til vindturbinene.

### 5.2.1 Virkninger for bebyggelse

De planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene ligger i et relativt tynt befolket område bestående av enkelte tettsteder, mindre grendesamfunn og spredt bosetting. Befolkningssentraene som vil bli mest berørt er Krokstadøra og Kyrksæterøra. Krokstadøra kan bli visuelt berørt av tre vindkraftverk. Av disse vil Remmafjellet vindkraftverk være relativt lite synlig, men deler av Geitfjellet vindkraftverk og Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk kan bli mer synlig. Avstanden til disse vindkraftverkene er så liten at vindturbinene kan oppfattes som et visuelt dominerende element sett fra enkelte steder på Krokstadøra. Dette legges til grunn for behandlingen av de enkelte vindkraftverkene rundt Krokstadøra. Fra Kyrksæterøra vil Heimsfjellet vindkraftverk og Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet vindkraftverk være synlig. Avstanden til vindkraftverkene er imidlertid så stor at også de samlede visuelle virkningene vil bli små. Ut over dette er det meste av bosettingen konsentrert langs fjordarmene i området. Selv om deler av flere planlagte vindkraftverk vil være synlig fra flere mindre tettsteder og bebyggelse langs fjordene, vil det etter NVEs vurdering være få steder der man kan se flere vindkraftverk samtidig. På grunn av topografi og avstand til vindkraftverkene mener NVE at innsynet til deler av flere vindkraftverk ikke påfører steder med mye bebyggelse vesentlige visuelle virkninger ut over det som er vurdert for de enkelte prosjekt.

### 5.2.2 Virkninger for friluftsliv

Flere friluftslivsområder i regionen kan bli påvirket av ett eller flere vindkraftverk dersom det gis konsesjon. Det er vesentlig friluftslivsaktivitet innenfor planområdene for Remmafjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Heimsfjellet vindkraftverk, og virkningene for friluftslivet vil etter NVEs vurdering bli størst innenfor disse planområdene. Bruken av planområdene for Frøya og Geitfjellet vindkraftverk til friluftsliv er etter NVEs vurdering begrenset. I planområdene for vindkraftverkene kan turopplevelsen bli påvirket av visuelle virkninger og støy, og det kan også være en risiko for iskast fra vindturbinene i vinterhalvåret. NVE finner det sannsynlig at turopplevelsen i disse områdene blir forringet for personer som ønsker ro og uberørt natur. I tillegg vil friluftslivsområder i nærheten av planområdene bli visuelt påvirket av vindkraftverkene. Dette gjelder blant annet de statlig sikrede friluftslivsområdene på øyer i Hemnfjorden og Trondheimsleia, der det vil bli utsikt til vindkraftverk i flere retninger dersom det gis konsesjon til alle vindkraftverkene. Flere vindkraftverk, særlig Geitfjellet og Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet vil også være synlig fra det viktige friluftslivsområdet på Hemnkjølen/Omnsfjellet. Friluftslivet kan også påvirkes visuelt av de planlagte kraftledningene i området. Både 420 kV- og 132 kV-ledninger er planlagt gjennom planområdene for flere av vindkraftverkene, men NVE mener at vindkraftverkene vil påvirke friluftslivet i større grad enn ledningene. Naturinngrepene vil uansett kunne oppleves som betydelige i et vindkraftverk, og etter NVEs syn vil derfor ikke kraftledningene bidra vesentlig til endringen av friluftslivsopplevelsen.

Erfaringer fra andre vindkraftverk i Norge tyder på at det ikke nødvendigvis blir mindre friluftslivsaktivitet i et område der vindkraft etableres. Turopplevelsen blir for mange endret, og mange opplever at naturen ikke lenger er uberørt. Utbygging av veinett kan imidlertid også føre til at nye brukergrupper vil bruke området. Likevel er det etter NVEs vurdering negativt for friluftslivet dersom det gis konsesjon til alle vindkraftverkene og kraftledningene i regionen. Dette gjelder særlig i Snillfjord kommune, der det planlegges vindkraftutbygging i alle fjellområdene rundt kommunesenteret Krokstadøra. I Hemne og Frøya kommuner er vindkraftplanene av mindre omfang, og det finnes også flere alternative friluftslivsområder. Remmafjellet vindkraftverk og de sørlige delene av Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk er etter NVEs vurdering de vindkraftverkene som vil medføre de største virkningene for friluftslivet i Snillfjord. Vindkraftverkene vil også kunne medføre negative virkninger for turopplevelsen i fjordområdene Hemnfjorden, Snillfjorden, Åstfjorden og Trondheimsleia. I disse fjordområdene er det flere øyer som brukes mye til friluftsliv, og utsikten vil preges av vindturbiner i flere retninger dersom alle vindkraftverkene etableres. Fjordområdene vil etter NVEs syn påvirkes mest av Heimsfjellet og Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet vindkraftverk, i tillegg til det planlagt utvidete Hitra vindkraftverk.

Det er komplisert å vurdere det enkelte vindkraftverkets rolle når det gjelder de samlede virkningene for friluftslivet i regionen. I området rundt Krokstadøra er det etter NVEs vurdering helheten av tiltakene og manglende alternative friluftslivsområder som er viktig, og for friluftslivets del kan det være positivt dersom ikke alle vindkraftverkene etableres. Siden Remmafjellet er mest brukt til friluftsliv av planområdene, vil det trolig være mest positivt for friluftslivet dersom dette området ikke bygges ut. Krokstadfjellet, som ligger innenfor planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk, er også et viktig friluftslivsområde, og NVE mener at det vil være et betydelig avbøtende tiltak for friluftslivet dersom dette området tas ut av vindkraftplanene. For fjordområdene er det etter NVEs vurdering Heimsfjellet vindkraftverk som gir de største visuelle virkningene. Dersom dette vindkraftverket ikke etableres, vil utsikten fra fjordområdene stort sett bli preget av vindkraftverk i én retning, og følelsen av å være "omringet" av vindkraftverk vil unngås. I den samlede vurderingen

av hvert enkelt vindkraftverk vektlegges de samlede virkningene for friluftsliv særlig for Remmafjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Heimsfjellet vindkraftverk.

### 5.2.3 *Virksomheter for reiseliv*

Etter NVEs vurdering vil virkningene for reiselivsnæringen av de omsøkte kraftledningene være små/ubetydelige. NVE vurderer i det følgende derfor samlede virkninger av flere vindkraftverk.

Etter NVEs vurdering er samlede virkninger mest aktuelt når det gjelder visuelle virkninger knyttet til aktiviteter i sjøområdene. Hurtigruten og cruiseskip passerer forbi mange planlagte og eksisterende vindkraftverk langs hele kysten. Vindkraftplanene på Trøndelagskysten er omfattende, og utsikten fra skipene vil flere steder bli preget av vindturbiner dersom alle de planlagte vindkraftverkene etableres. Dette kan påvirke reiselivsopplevelsen. NVE vil likevel påpeke at de planlagte vindkraftverkene i Snillfjord er lite synlige fra Trondheimsleia. Heimsfjellet vindkraftverk vil bli det mest synlige vindkraftverket sett fra Trondheimsleia, og kan sammen med Hitra vindkraftverk og Smøla vindkraftverk være et dominerende element i utsikten.

Virkningene for Hurtigruten og cruisetrafikken er usikre. NVE legger imidlertid til grunn at de fleste vindkraftverk i Norge er planlagt langs kysten, og dermed vil være synlig fra skip. Etter NVEs vurdering vil ikke de planlagte vindkraftverkene i regionen medføre større virkninger for Hurtigruten og cruisetrafikk enn andre vindkraftverk langs norskekysten. Disse virkningene vil derfor ikke vektlegges i vurderingen av de enkelte vindkraftverkene.

Den regionale reiselivsnæringen er preget av fisketurisme, særlig på Hitra og Frøya. Det foreligger undersøkelser som viser at landbaserte vindkraftverk ikke påvirker fisketurisme. I tillegg er det en del campingplasser og noe aktivitetsbasert turisme i området. Etter NVEs vurdering vil reiselivsnæringen i de berørte kommunene i liten grad påvirkes negativt av vindkraftverkene. Etablering av vindkraftverk kan også medføre vesentlige positive virkninger for den lokale og regionale reiselivsnæringen, særlig i anleggsfasen.

### 5.2.4 *Konklusjon om visuelle virkninger*

Utbygging av alle de omsøkte vindkraftverkene og kraftledningene vil medføre betydelige visuelle virkninger, og kan endre opplevelsen av landskapet. For bebyggelsen i området vil ikke de samlede visuelle virkningene være vesentlig større enn virkningene av hvert enkelt vindkraftverk. Dette skyldes topografi, avstand til de omsøkte vindkraftverkene og at det er relativt lite bebyggelse i området. Flere friluftslivsområder vil bli berørt. Etter NVEs vurdering vil friluftslivsområdene på Remmafjellet, Krokstadvfjellet og Heimsfjellet påvirkes i størst grad, men tiltakene kan også medføre vesentlige visuelle virkninger for friluftslivsområder i influensområdet, som Hemnkjølen/Omnsfjellet-området. NVE mener at de samlede virkningene for reiselivsnæringen vil bli små.

Heimsfjellet ligger åpent til i møtet mellom Trondheimsleia og Hemnfjorden, og er vurdert som den største bidragsyteren til de samlede visuelle virkningene. Anlegget ligger eksponert både mot de ytre områdene rundt Hitra og Trondheimsleia, og mot deler av de indre områdene rundt Hemnfjorden og sørsiden av Snillfjorden.

## 5.3 Naturmangfold

### 5.3.1 Vurdering av samlet belastning i henhold til prinsippene i naturmangfoldloven

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

Det er en utfordring å avgrense økosystem når det skal gjøres en vurdering av samlede virkninger av tiltakene. Kraftledningene og vindkraftverkene berører mange avgrensede økosystemer. Det vil alltid være noe usikkerhet knyttet til alle virkninger for disse. For direkte virkninger og virkninger for avgrensede områder viser NVE til vurderingene for hvert enkelt tiltak i "Bakgrunn for vedtak"-dokumentene. NVE mener disse vurderingene er dekkende for belastningen på enkeltindivider eller enkelte økosystemer knyttet til avgrensede naturtyper, naturområder, landskapsformer og liknende. Vurderingene av samlet belastning supplerer vurderingene knyttet til de enkelte vindkraftverkene og ledningstraseene, og dekker eventuelle samlede virkninger av flere tiltak for naturtyper, arter, landskapselementer mv.

NVE vil først presentere eksisterende og planlagte nett- og kraftverkprosjekter som anses som relevante for vurderingene om samlet belastning. Andre relevante inngrep vil også nevnes. Deretter vurderes samlede virkninger for viktige naturtyper og arter som vil bli berørt av flere tiltak.

#### *Nettanlegg*

På deler av strekningen er den omsøkte 420 kV-ledningen planlagt parallellført med eksisterende 132 kV-ledninger i området. I tillegg er 420 kV-ledningen planlagt parallelt med omsøkte 132 kV-nettilknytningene fra Geitfjellet og Remmafjellet vindkraftverk. De samlede virkningene av disse ledningene vil måtte ses som en samlet belastning på økosystemet. Den nye ledningen plasseres ved siden av den eksisterende med linene i forskjellig høyde. Dette medfører at det vil bli hindringer for fugl i flere plan enn det er i dag. NVE mener allikevel at det er en bedre løsning enn å spre inngrepene. Fuglene vil ved kryssing av slike lett synlige kraftledningskorridorer være nødt til å foreta én i stedet for flere unnvikende manøvre. NVE mener derfor at parallellføring med en eksisterende ledning av samme størrelse vil medføre en liten økning i kollisjonsfare for fugl. Dette er vist i NVE-rapport nr. 27 2011, som er skrevet blant annet av Norsk institutt for naturforskning.

NVE har gitt konsesjon til en 420 kV ledning mellom Namsos og Storheia i forbindelse med vindkraftverk på Fosen. Det er også gitt konsesjon til en 132 kV kraftledning mellom Fillan og Snillfjord som tilknytning av Hitra 2 vindkraftverk. Dette vedtaket er påklaget og ligger til klagebehandling hos NVE. I vedtaket er det lagt til rette for at den ca. 40 km lange, eksisterende 66 kV ledningen mellom Snillfjord og Fillan kan rives. Statnett har søkt om å få rive den eksisterende 132 kV ledningen mellom Snillfjord og Orkdal, som er ca. 30 km lang, på vegne av TrønderEnergi Nett dersom de får konsesjon på 420 kV ledningen mellom Storheia og Orkdal/Trollheim. Dette vil medføre at alle master og mastefester fjernes, slik at traseene kan gro igjen over tid. Dette vil ha en positiv effekt for områdene, som vil bli fritt for tekniske inngrep etter at saneringen er avsluttet. Særlig god effekt vil saneringen ha for kollisjonsfare for fugl, som elimineres helt når ledningene er borte. TrønderEnergi Nett AS bygger en ny 66 kV ledning mellom Fillan og Frøya. Denne ledningen erstatter delvis eksisterende 22 kV og 66 kV ledning på strekningen.

NVE kjenner ikke til at det er planlagt ytterligere regionalnett eller distribusjonsnett som kan gi sumvirkninger på berørte økosystemer med den omsøkte kraftledningen. Distribusjonsnettet bygges i medhold av områdekonsesjoner. Den nye kraftledningen berører områdekonsesjonene til fem kraftselskaper (Svorka Energi, Fosen Kraft, TrønderEnergi Nett, Rissa kraftlag og Hemne kraftlag). Områdekonsesjonæren kan bygge ledninger (hovedsakelig inntil 22 kV) der det er behov for dette, etter å ha hørt tiltaket med kommunen, fylkesmann, grunneiere og andre berørte parter. NVE involveres ikke i dette arbeidet. Imidlertid kan det ikke utelukkes at det kan bygges nytt distribusjonsnett i området. NOF viser til brev fra NVE med orientering om avbøtende tiltak i distribusjonsnettet for å redusere fugledød, NOF forventer at de nye vilkårene blir tatt til etterretning siden Snillfjordområdet må kunne karakteriseres som et problemområde. NVE viser til at det omsøkte prosjektet ikke berører distribusjonsnettet, men sentralnettet. Statnett har i konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen redegjort for mulige virkninger for naturmangfold og avbøtende tiltak som kan redusere virkningene, dette er i tråd med NVEs utsendte orientering om kraftledninger og fugl.

### *Vannkraftprosjekter*

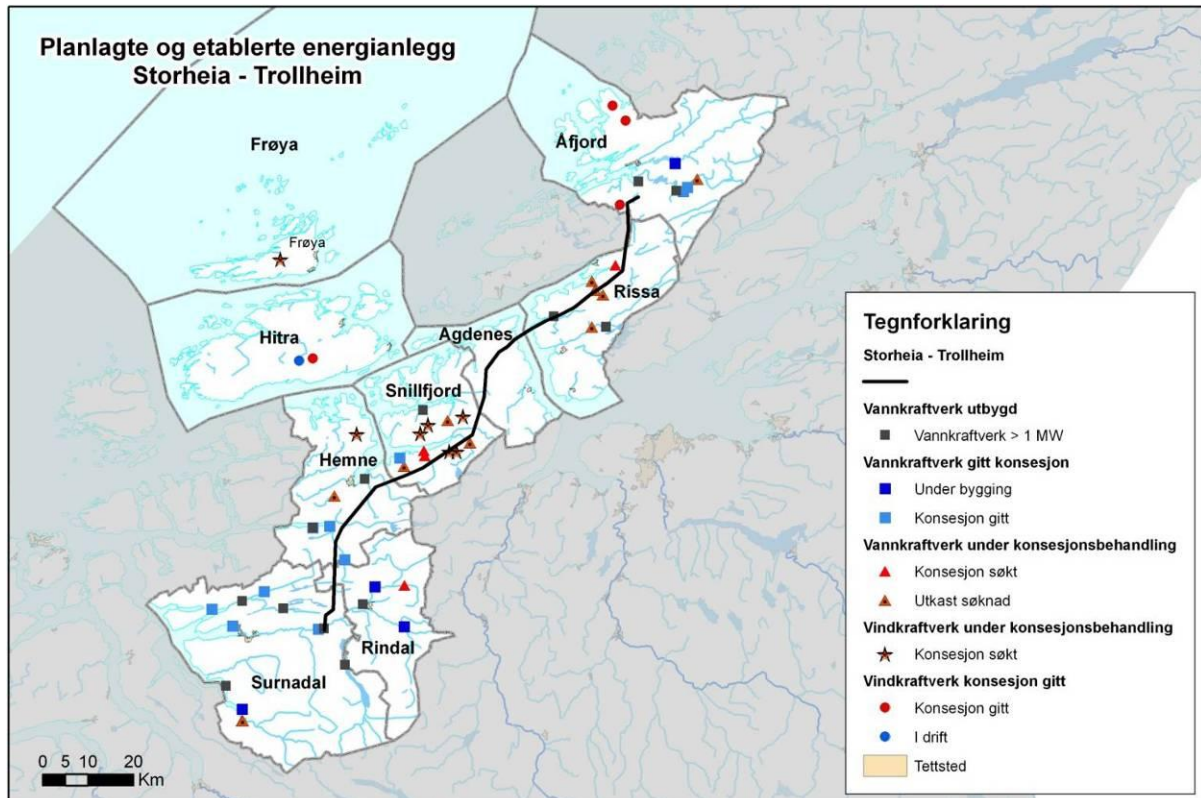
Langs ledningstraseene og ved planområdene for vindkraftverkene er det enkelte andre inngrep som vil måtte vurderes med hensyn på sumvirkninger med ledningen. Av energianlegg i regionen går ledningen i nærheten av Mørre vannkraftverk i Åfjord kommune, Hasselva kraftverk i Rissa kommune, Kvernstad kraftverk, Vuttudal kraftverk, i Snillfjord kommune, Sjø kraftverk i Hemne kommune og Trollheim kraftverk i Surnadal kommune. Følgende prosjekt har NVE gitt konsesjon til i nærheten av kraftledningen; Venna kraftverk i Snillfjord kommune, Fjelna kraftverk og Storfossen kraftverk i Hemne kommune og Setergrytå kraftverk i Surnadal kommune. NVE har også flere vannkraftverk under konsesjonsbehandling; Osaelva kraftverk, Storårevatnet vannkraftverk, Litlelva kraftverk og Dansefoss kraftverk i Rissa kommune, Fagerdalen og Snildalselva kraftverk, Øvre og Nedre Skorilla kraftverk i Snillfjord kommune. Det er naturlig å vurdere ledningen i sammenheng med disse.

Med hensyn til forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 vil vannkraftverkene og kraftledningene/vindkraftverkene i det vesentlige ha virkninger for helt ulike arter og funksjoner i økosystemet. Vannkraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet eller i umiddelbar nærhet av vannstrengen som berøres. NVE mener på bakgrunn av dette at bygging av vannkraftverk sjelden vil forsterke virkninger av kraftledninger og vindkraftverk. Noen steder kan imidlertid vannkraftverk påvirke for eksempel naturtypelokaliteter som også påvirkes av kraftledninger og vindkraftverk. I denne saken har NVE vurdert de relevante vannkraftprosjektene, og funnet at de ikke vil medføre samlede virkninger med kraftledningene og vindkraftverkene som vil være i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

### *Vindkraftprosjekter*

Det er ett vindkraftverk som er utbygd i området; Hitra vindkraftverk i Hitra kommune. Av vindkraftverk i regionen har NVE tidligere gitt konsesjon til Storheia, Kvenndalsfjellet og Harbakfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune. Disse konsesjonene er påklaget og ligger til klagebehandling hos Olje- og energidepartementet. NVE har også gitt konsesjon til Hitra 2 vindkraftverk i Hitra kommune. Der det er ansett som relevant inkluderes også disse vindkraftverkene i NVEs vurdering av samlet belastning for de enkelte artene og naturtypene.





Figur 4: Oversikt over planlagte og etablerte energianlegg i de berørte kommunene.

#### Andre inngrep

I Rissa kommune er det regulert et hyttefelt ved Brettingen. I Agdenes kommune skal fylkesvei 710 utbedres og Statens vegvesen bekrefter at delstrekningene 1,2,4, 5 og 6 skal gjennomføres. I Snillfjord kommune skal fylkesvei/riksvei 714 "Lakseveien" legges om flere steder i nærheten av kraftledningstraseene og vindkraftverkene. Med hensyn til økosystemet må også ferdsel og bruken av disse områdene regnes som en betydelig påvirkningsfaktor, i tillegg til selve arealinngrepene. Der det er ansett som relevant inkluderes også disse tiltakene i NVEs vurdering av samlet belastning for de enkelte artene og naturtypene.

#### 5.3.2 Samlet belastning i henhold til naturmangfoldloven

Når det gjelder naturmangfold begrenser kraftledninger og vindkraftverk seg i all hovedsak til å kunne ha en påvirkning på fugl. I vurderingene av samlede virkninger er det derfor fokusert på virkninger og forvaltningsmål, jf. naturmangfoldloven § 5, for fugl. Naturtyper og flora vil til en viss grad kunne påvirkes der det etableres master, vindturbiner og veier. Samlede virkninger for sårbare og truede naturtyper og floraarter er derfor også vurdert. Vurderingene er spesifikke for hver enkel naturtype og art. Det er viktig å påpeke at det er betydelig rom for tilpasninger og avbøtende tiltak ved bygging av energianlegg, som reduserer negative virkninger av utbyggingene. Slike avbøtende tiltak er vurdert i bakgrunnsdokumentene knyttet til de ulike tiltakene.

#### Naturtyper

Den direkte påvirkningen for naturtyper av vindkraftverk er hovedsakelig begrenset til vindturbinene med fundamenter, adkomstvei og interneveier. Direkte virkninger av kraftledninger omfatter mastefester, anleggsveier og ryddebelt. Naturtypenes betydning som levested for sårbar vegetasjon og biologisk mangfold påvirkes i mindre grad, med unntak av fugl. Det forutsettes generelt at det i

detaljplanleggingen av vindkraftverk og kraftledninger skal vektlegges å unngå mulig vesentlig skade på naturtyper og vegetasjon, jf. energiloven § 3-5 og naturmangfoldloven § 12.

420 kV-kraftledningen og Frøya vindkraftverk vil berøre områder med kystlynghei, som er en rødlistet naturtype. Virkningene av de to tiltakene vil etter NVEs vurdering være så begrenset at den samlede belastningen for kystlynghei er ubetydelig. Kraftledningen vil også spennes over to forekomster av rik edelløvsskog, som er en viktig naturtype. NVE mener at ledningens virkninger for forekomstene av rik edelløvsskog er begrenset, fordi rydding av skogen i ryddebeltet kan begrenses. Naturtyper og vegetasjonstyper som bare berøres av ett tiltak er omtalt i "Bakgrunn for vedtak" for det aktuelle tiltaket.

På dette grunnlag mener NVE at tiltakene ikke vil komme i konflikt med forvaltningsmålene for naturtyper og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 4

### *Flora*

Det forekommer enkelte rødlistede plantearter i planområdene for vindkraftverkene og kraftledningene. Engmarihand er den eneste rødlistearten som er registrert i flere enn ett planområde. Denne arten er registrert i planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet vindkraftverk og Frøya vindkraftverk. Virkningene for engmarihand av disse tiltakene vil etter NVEs vurdering være så begrenset at den samlede belastningen for arten vil være ubetydelig dersom forekomster hensyntas i detaljplanleggingen. Rødlistearter som bare forekommer i ett planområde er beskrevet og vurdert i "Bakgrunn for vedtak" for de aktuelle vindkraftverkene.

På dette grunnlag mener NVE at tiltakene ikke vil komme i konflikt med forvaltningsmålene for floraarter, jf. naturmangfoldloven § 5.

### *Fauna*

Vindkraftverkene og kraftledningene vil i hovedsak medføre virkninger for fugl, jf. vurdering av de enkelte tiltakene. Det er lite annen fauna i området som kan bli påvirket, bortsett fra hjortevilt og mindre pattedyr. NVE anser virkningene for hjortevilt og andre pattedyr som små, og det er derfor kun den samlede belastningen for fuglearter som vil bli vurdert.

Det er registrert mange ulike fuglearter i tilknytning til de ulike tiltakene. Blant annet er det registrert hekkelokaliteter for rødlistede arter. Vi viser i denne sammenheng til omtale og vurdering av de respektive tiltakene. De rødlistede artene hubro, storlom, hønsehauk og svartand, i tillegg til ansvarsarten havørn, er blant artene som kan bli påvirket av flere tiltak, og virkninger for disse og andre fuglearter er vurdert under.

#### *Hubro (EN, sterkt truet)*

Hubrobestanden i Norge antas å være på mellom 350 og 600 par, og i Sør-Trøndelag hekker trolig ca. 70 par. Arten er rødlistet som sterkt truet (EN). I området Berg-Melvasslia-Slördalen-Åstfjorden mellom de planlagte vindkraftverkene i Snillfjord er det registrert flere hekkelokaliteter, men det er usikkert hvor mange av disse som er aktive. Basert på vurderinger i konsekvensutredningene og NOFs hubrostudie i området er det etter NVEs vurdering trolig at ett til to hubropar hekker i dette området. Den nærmeste av disse hekkelokalitetene er ca. 1,5 kilometer unna planområdene for Svarthammaren/Pållifjellet, Engvikfjellet og Remmafjellet. Avstanden fra Geitfjellet vindkraftverk til nærmeste hekkelokalitet i dette området er ca. fem kilometer. 420 kV-ledningen passerer 2-3

kilometer unna hekkelokalitetene i området Berg-Melvasslia-Slørdalen-Åstfjorden. Det bygges også for tiden ny FV 714 gjennom dette området.

I tillegg til hekkelokalitetene i området Berg-Melvasslia-Slørdalen-Åstfjorden er det en antatt hekkelokalitet 2-3 kilometer vest for planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet og Engvikfjellet. Ved Heimsfjellet er det ikke registrert aktive hekkelokaliteter for hubro. Når det gjelder Frøya vindkraftverk, er det ikke funnet hekkelokaliteter, men det er antatt at det finnes hekkelokaliteter i nærheten av planområdet. Ved tidligere konsesjonsgitte Hitra 2 vindkraftverk finnes det en hekkelokalitet ca. fem kilometer unna planområdet.

Hubro er sårbar for menneskelig forstyrrelse, særlig i hekkeperioden, og økt menneskelig aktivitet i et hekkeområde kan medføre fortregning. Området Berg-Melvasslia-Slørdalen-Åstfjorden ligger mellom tre planlagte vindkraftverk med nettilknytning, og det bygges i tillegg ny FV 714 gjennom området. Etter NVEs vurdering kan disse tiltakene samlet medføre virkninger for hubroene i området. Vurderingen bygger blant annet på NOFs GPS-studie, som viser at hubroen kan bruke fjellområdene til jakt<sup>2</sup>. Det er registrert aktivitet opptil 20 kilometer fra hekkelokaliteten.

Virkningene for hubro kan omfatte forstyrrelser i anleggs- og driftsperiodene, samt kollisjon med kraftledningene. Adkomstveiene og nettilknytningen til de enkelte vindkraftverkene planlegges imidlertid ikke i dette området. Videre har de planlagte kraftledningene i området en spenning på 132 kV og 420 kV. Kraftledninger med et slikt spenningsnivå medfører ingen fare for elektrokusjon, som er den viktigste risikoen når det gjelder hubro og kraftledninger. Det er etter NVEs vurdering ingen betydelig økt risiko for hubrodød som følge av tiltakene, men økt aktivitet både i anleggs- og driftsperiodene kan medføre at hubroene fortregnes fra området. Dette kan påvirke den lokale hubrobestanden. Samtidig vil NVE påpeke at den nye FV 714 gjennom Snillfjord vil legges om ved hekkelokalitetene, og at det er gitt tillatelse til å fjerne den eksisterende 66 kV-ledningen som går langs veien. Dette kan være positivt for hubro i området. Det er etter NVEs vurdering likevel en viss risiko for påvirkning på den lokale bestanden. Siden hubro er rødlistet som sterkt truet og det er usikkerhet rundt virkningene, er føre-var-betraktninger jf. naturmangfoldloven § 9 en del av de samlede avveiningene som ligger til grunn for enkeltvedtakene om vindkraftverk og kraftledninger rundt området Berg-Melvasslia-Slørdalen-Åstfjorden. Hekkelokalitetene utenfor dette området vil etter NVEs vurdering ikke bli vesentlig påvirket av tiltakene.

NVE viser også til kapittel 5.3.4 om for- og etterundersøkelser.

#### *Storlom (NT, nær truet)*

Storlom er en fugl som er utsatt for kollisjoner med kraftledninger grunnet stor flygehastighet og relativt dårlig manøvreringsdyktighet i lufta. Risikoen for kollisjon med vindturbiner er trolig mindre, på grunn av relativt lav flygehøyde. Storlommen er kategorisert som ”nær truet” i Norsk rødliste for arter 2010. Bestanden er anslått til å være mellom 4000 og 10 000 reproduserende individ. På landsbasis antar man at bestanden er redusert med 5 % de siste 20 årene, men bestanden ser ut til å være stabil i Nord-Norge. Til tross for bestandsnedgangen de siste 20 årene har artene blitt nedgradert fra sårbar til nært truet i rødlistene fra 2006 og 2010. Storlom er sårbar for forstyrrelser nær hekkelokaliteten.

420 kV-kraftledningen vil passere i nærheten av to hekkelokaliteter for storlom. Sannsynligheten for kollisjon vil øke ved disse lokalitetene. Én av disse lokalitetene er innenfor planområdet for Geitfjellet

---

<sup>2</sup> NVE vil i den sammenheng likevel bemerke at studien ble gjennomført i et smånagerår, og at bruken av fjellområdene derfor kan være spesielt stor akkurat dette året.

vindkraftverk hvor det også er registrert en annen hekkelokalitet. Det er i tillegg registrert to hekkelokaliteter innenfor planområdet for Svarthammeren/Pållifjellet vindkraftverk. Virkningene for hekkelokalitetene innenfor planområdene for vindkraftverkene vil etter NVEs vurdering hovedsakelig være knyttet til forstyrrelse. Nedgraderingen av rødlistekategori tilsier at bestanden er i fremgang. Tiltakene vil kunne påvirke storlombestanden lokalt, men vil etter NVEs vurdering ikke ha betydning for den nasjonale eller regionale bestanden. Dersom det ikke gis konsesjon til den sørlige delen av planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet vil trolig de samlede virkningene for arten bli mindre negativ.

#### *Hønsenhauk (NT, nær truet)*

Hønsenhauk er kategorisert som "nær truet" i Norsk rødliste for arter 2010, og den norske bestanden anslås til å være mellom 2800 og 4000 reproduserende individer. Bestandstrenden er minkende, og det antas en nedgang på mellom 5 og 10 % de siste 20 årene. Til tross for dette er hønsenhauk nedgradert fra "sårbar" i Norsk rødliste for arter 2006 til "nær truet" i Norsk rødliste for arter 2010. Det finnes trolig mellom 120 og 150 par i Sør-Trøndelag, og bestanden ved kysten vurderes til å være god. Hogst ved hekkelokaliteter antas å være den største trusselen for hønsenhauk på landsbasis, men arten kan også være utsatt for kollisjon med vindturbiner og kraftledninger. Det er registrert en hekkelokalitet for hønsenhauk ca. én kilometer fra planområdet for Remmafjellet vindkraftverk. 420 kV-ledningen planlegges nær totalt fire hekkelokaliteter for hønsenhauk i kommunene Rissa, Snillfjord og Hemne. De planlagte vindkraftverkene og kraftledningene kan etter NVEs vurdering medføre kollisjonsrisiko for den lokale bestanden av hønsenhauk. NVE legger imidlertid den livskraftige bestanden ved Trøndelagskysten til grunn for en vurdering om at tiltakene ikke vil medføre virkninger for den regionale eller nasjonale bestanden. Etter NVEs vurdering vil tiltakene derfor ikke komme i konflikt med forvaltningsmålene for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

#### *Svartand (NT, nær truet)*

Svartand er registrert som "nær truet" i Norsk rødliste for arter 2010, og den norske bestanden anslås til å være mellom 2000 og 10 000 reproduserende individer. Bestandstrenden er minkende. De viktigste virkningene for svartand er etter NVEs vurdering knyttet til forstyrrelse av hekkelokaliteter, men arten kan i tillegg være utsatt for kollisjoner med vindturbiner/kraftledninger. Det er registrert hekkelokaliteter for svartand i planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet vindkraftverk og ca. 500 meter unna den planlagte 420 kV-kraftledningen i Rissa.

NVE mener det ikke kan utelukkes at enkeltindivider kan dø som følge av kollisjon med vindturbiner eller kraftledninger. Den lokale bestandsutviklingen i Snillfjord og Rissa kan etter NVEs vurdering bli påvirket. NVE legger til grunn at avstanden mellom Snillfjord og Rissa er stor. Dette gjør at det er liten sannsynlighet for at den lokale, regionale og nasjonale bestandsutviklingen vil bli påvirket dersom det ikke finnes flere hekkelokaliteter i planområdene. NVE vil imidlertid påpeke at svartand ikke var rødlistet på tidspunktet for arbeidet med konsekvensutredninger. Dette kan ha ført til at arten ikke har blitt prioritert i feltarbeidet. På grunnlag av funnene av fire hekkelokaliteter på Engvikfjellet kan det etter NVEs vurdering være sannsynlig med forekomster av svartand også i de andre vindkraftplanområdene i Snillfjord. På grunnlag av usikkerheten om omfang av svartand og at det foreligger lite kunnskap om vindkraftverks virkninger for arten, vil derfor NVE sette vilkår om at konsesjonærene skal samarbeide om for- og etterundersøkelser av svartand dersom det gis konsesjon til vindkraftverkene i Snillfjord.

#### *Vipe (NT), stær (NT), storspove (NT) og sanglerke (VU)*

De rødlistede fugleartene vipe (NT), stær (NT), storspove (NT) og sanglerke (VU) er registrert i eller nær planområdene for Frøya vindkraftverk og Geitfjellet vindkraftverk. Det kan ikke utelukkes at

vindturbinene eller kraftledningene kan utgjøre en kollisjonsrisiko for disse artene. Hovedgrunnen til bestandsnedgangen for disse artene er relatert til endringer i landbruket. Etter NVEs vurdering har ikke kollisjoner med tekniske installasjoner betydning for bestandsutviklingen. NVE legger derfor til grunn at tiltakene ikke vil påvirke lokal, regional eller nasjonal bestandsutvikling for disse artene.

### *Havørn*

Havørnbestanden i Norge er anslått til å være 3000-4000 par, og Trøndelagskysten er et viktig område for arten. Havørn er ikke en rødlistet art, men er norsk ansvarsart. Dette betyr at Norge har forpliktet seg til å opprettholde en levedyktig bestand. Etablering av vindkraftverk kan medføre en kollisjonsrisiko og fortrengning fra området. Etter NVEs vurdering vil ikke kraftledningene medføre betydelige virkninger for arten. Bortsett fra to hekkelokaliteter i planområdet for Frøya vindkraftverk er det ikke funnet hekkelokaliteter for havørn innenfor planområdene til de aktuelle vindkraftverkene, men det finnes hekkelokaliteter som er så nær planområdene at vindkraftverkene vil medføre en kollisjonsrisiko for havørn. I tillegg er det registrert en hekkelokalitet 300 meter unna 420 kV-ledningen i Snillfjord. Kollisjonsrisikoen vil være mindre ved Remmafjellet vindkraftverk enn ved de andre vindkraftverkene. Etter NVEs vurdering vil tiltakene hver for seg trolig ikke medføre virkninger for bestandsutviklingen. I den sammenheng vil NVE vise til Smøla, der det mellom 2005 og 2010 ble registrert 39 kollisjoner mellom havørn og vindturbiner samtidig som den lokale bestanden ikke minket. Etter NVEs vurdering kan likevel de samlede virkningene av en full utbygging ved alle vindkraftverkene påvirke den lokale og regionale bestanden. Dette gjelder særlig fordi tiltakene ligger lokalisert nær eksisterende vindkraftverk (Smøla og Hitra). Graden av påvirkning er imidlertid usikker. Siden bare to hekkelokaliteter er funnet i planområdene, legger NVE til grunn at vindkraftverkene først og fremst vil være en kollisjonsrisiko knyttet til glide-/termikkflyging og territoriehevdning. I oppsummeringen av NINAs forskningsprosjekt om havørn på Smøla vises det til at kollisjonsrisikoen er klart størst for ørn som har hekkelokaliteter i eller like ved planområdet. Med dette som bakgrunn mener NVE at det er grunn til å tro at vindkraftverkene samlet ikke vil medføre betydelige virkninger for den lokale og regionale bestandsutviklingen for havørn. Risikoen for negativ bestandsutvikling vil imidlertid være mindre dersom ikke alle prosjektene gis konsesjon, og føre var-betraktninger, jf. naturmangfoldloven § 9, om bestandsutviklingen for havørn er derfor en del av NVEs samlede avveining i de enkelte vindkraftsakene.

### *Kongeørn*

Kongeørn er ikke lenger en rødlistet art, og blir dermed regnet som en livskraftig art i Norge. Den lokale bestanden ved planområdene for Geitfjellet, Remmafjellet, Svarthammaren/Pållifjellet og Engvikfjellet vindkraftverk kan imidlertid bli påvirket av vindkraftverkene og av 420 kV-ledningen som også passerer gjennom området. Virkningene kan være knyttet både til kollisjon med vindturbiner og kraftledninger og til forstyrrelse, og den største risikoen for negative virkninger er etter NVEs vurdering knyttet til to hekkelokaliteter ved den sørlige delen av planområdet for Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk og én hekkelokalitet nær Zephyrs vestligste vindturbiner på Geitfjellet. Dersom disse delene av planområdene ikke gis konsesjon, vil risikoen for påvirkning på lokal bestandsutvikling etter NVEs vurdering bli mindre. Kongeørnbestanden i Norge er i vekst, og tiltakene vil etter NVEs vurdering ikke ha virkninger for den regionale og nasjonale bestandsutviklingen. På dette grunnlag mener NVE at tiltakenes eventuelle virkninger for kongeørn ikke kommer i konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven § 5.

### *Smålom*

Det er registrert flere hekkelokaliteter for smålom i og nær planområdene for vindkraftverkene og kraftledningene. Erfaringer fra Smøla og Bessakerfjellet tilsier at smålom har relativt liten risiko for

kollisjon, men at arten kan bli fortrent fra området. Smålom er særlig sårbar for forstyrrelse i hekketiden. Bestandstettheten i regionen er trolig relativt stor, og arten er livskraftig både regionalt og nasjonalt. På dette grunnlag mener NVE at tiltakenes eventuelle virkninger for smålom ikke kommer med konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven § 5.

#### *Fjellvåk*

Det er registrert flere hekkelokaliteter for fjellvåk nær planområdene. Fjellvåk kan være utsatt for kollisjoner med vindturbiner, og den lokale bestanden kan etter NVEs vurdering bli påvirket av tiltakene. NVE legger til grunn at fjellvåkbestanden er livskraftig. NVE mener at tiltakenes eventuelle virkninger for fjellvåk ikke kommer med konflikt med forvaltningsmålene i naturmangfoldloven § 5.

#### *Smølalirype*

Det er en betydelig bestand av liryper i plan- og influensområdene til flere av vindkraftverkene og kraftledningene. Ved Frøya vindkraftverk er det registrert smølaliryper, som er en underart av lirype og er endemisk for Møre- og Trøndelagskysten. Norge har forpliktet seg til å ivareta hensynet til biologisk mangfold også på gennivå, og dermed har Norge ansvar for bestandsutviklingen for smølalirypa. Erfaringer fra Smøla og Hitra viser at liryper er utsatt for kollisjoner med vindturbiner. NVE legger imidlertid til grunn at det ikke er registrert en unnvikelseeffekt eller bestandsnedgang som følge av disse vindkraftverkene. Etter NVEs vurdering vil vindkraftverkene på Smøla, Hitra og Frøya utgjøre en betydelig kollisjonsrisiko for enkeltindivider, men ikke ha betydning for bestandsutviklingen for smølalirype.

#### *Andre fuglearter*

Det er flere rødlistede arter som bare blir påvirket av ett tiltak. Virkninger for disse artene er vurdert i bakgrunnsdokumentet for det aktuelle tiltaket.

### *5.3.3 Konklusjon om naturmangfold*

NVE har i det ovenstående vurdert den samlede belastningen, jf. naturmangfoldloven § 10, av eksisterende og planlagte tiltak i kommunene som vil bli berørt av vindkraftverkene og kraftledningene. Etter NVEs vurdering kan den samlede belastningen være størst for den norske ansvarsarten havørn og den truede arten hubro. De fleste vindkraftverkene planlegges i områder med havørn. Erfaringer fra Smøla tyder på at bestandsutviklingen for havørn ikke påvirkes av vindkraftverk. Risikoen for negativ bestandsutvikling vil imidlertid være mindre dersom ikke alle prosjektene gis konsesjon. Når det gjelder hubro, er virkningsomfanget i Snillfjord uklart. Vurderingene av samlede virkninger ligger til grunn for vedtakene i hver enkelt vindkraft- og kraftledningssak, der NVE har vektlagt føre var-prinsippet i vurderingene av virkninger for havørn og hubro. NVE viser i den sammenheng til ”Bakgrunn for vedtak”-dokumentene for de enkelte tiltakene.

### *5.3.4 For- og etterundersøkelser*

Flere høringsinstanser ber om for- og etterundersøkelser knyttet til virkninger for naturmangfold. Dette gjelder særlig truede fuglearter. NVE har ved flere vindkraftkonsesjoner satt vilkår om for- og etterundersøkelser for fugl. Slike vilkår settes dersom NVE mener for- og etterundersøkelser kan føre til ny og viktig kunnskap om virkninger for fugl. Når det gjelder sakene i Snillfjord-området, er det etter NVEs vurdering viktigst å undersøke samlede virkninger for hubro (EN i Norsk rødliste for arter). I eventuelle konsesjoner vil derfor NVE sette vilkår om at vindkraftkonsesjonærene i Snillfjord skal samarbeide om for- og etterundersøkelser av hubro. I tillegg mener NVE at det kan være viktig med mer kunnskap om vindkraftverks virkninger for ender. Det er registrert hekkelokaliteter for den

rødlistede arten svartand (NT) i planområdet for Engvikfjellet/Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk, og det er etter NVEs vurdering sannsynlig at denne arten finnes i flere av planområdene i Snillfjord kommune. NVE vil derfor sette vilkår om for- og etterundersøkelser av svartand i eventuelle konsesjoner i Snillfjord. Dette vil bidra til at konsesjonærene kan hensynta svartand i detaljplanleggingen av tiltaket og til ny kunnskap om vindkraftverks virkninger for ender. Når det gjelder andre arter, har ikke NVE funnet det hensiktsmessig å kreve for- og etterundersøkelser. NVE legger til grunn at få truede arter vil bli betydelig berørt av tiltakene.

#### 5.4 Inngrepsfrie naturområder og verneområder

Det er betydelig forskjell på hvordan de omsøkte prosjektene vil redusere områder som er definert som INON. Vindkraftverkene har totalt sett størst betydning for dette temaet, men 420 kV-kraftledningen medfører også en INON-reduksjon. NVE har gjort et overslag over reduksjon av villmarksområder og INON sone 1 og 2 ut fra opplysninger i søknadene. Noen av vindkraftverkene har overlappende planareal med andre vindkraftverk og/eller kraftledninger, og arealtallene vil variere ut fra hvilke løsninger som gis konsesjon. Med en full utbygging av Svarthammaren/Pållifjellet, Geitfjellet, Remmafjellet, Heimsfjellet og Frøya vindkraftverk og 420 kV-kraftledningen, vil INON-reduksjonen bli på til sammen ca. 120 km<sup>2</sup>. Reduksjonen vil bli størst ved bygging av 420 kV-kraftledningen (45 km<sup>2</sup>, eller 40 km<sup>2</sup> dersom Remmafjellet og Geitfjellet vindkraftverk bygges), Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk (26,5 km<sup>2</sup>), Geitfjellet vindkraftverk (17,3 km<sup>2</sup>) og Heimsfjellet vindkraftverk (15,8/18,5 km<sup>2</sup>). Opprettholdelse av INON er et nasjonalt mål, og INON-reduksjonen ved en full utbygging vil være vesentlig sett opp mot det samlede INON-arealet i Sør-Trøndelag (ca. 7480 km<sup>2</sup> i 2008).

Etablering av vindkraftverk kan ikke skje nær bebyggelse, og reduksjon av inngrepsfrie naturområder er derfor en naturlig konsekvens av vindkraftutbygging i Norge. Målsetningen om å ivareta INON er likevel viktig, og den samlede reduksjonen som følge av vindkraftverkene og kraftledningene er etter NVEs vurdering så stor at temaet må vektlegges i konsesjonsvurderingene. Dette gjelder særlig såkalte INON fra fjord til fjell. NVE har lagt mest vekt på INON i vurderingene knyttet til Svarthammaren/Pållifjellet/Engvikfjellet og Heimsfjellet vindkraftverk, fordi disse vindkraftverkene berører store INON fra fjord til fjell.

420 kV-kraftledningen vil krysse tre vernede vassdrag, der ledningen spennes over vassdragene. Remmafjellet vindkraftverk vil berøre nedbørsfeltet til ett av disse; Bergselva. Etter NVEs vurdering vil tiltakene påvirke verneformålene i begrenset grad.

#### 5.5 Samfunnsvirkninger

Realisering av vindkraftverkene og kraftledningene kan gi store samfunnsvirkninger for de berørte kommunene. Spesielt gjelder dette Snillfjord kommune der de fleste vindkraftprosjektene er lokalisert. Snillfjord kommune har i underkant av 1000 innbyggere pr. 1. januar 2012. Befolkningsmengden har lenge vært svakt synkende. Landbruk og havbruksnæring har til nå preget næringslivet i kommunen. En realisering av vindkraftverkene vil medføre direkte og indirekte økonomiske virkninger. Utover skatteinntekter som kommunene vil kunne få som en følge av sysselsettingseffekter, vil eiendomsskatt øke kommunenes frie inntekter. Den lokale og regionale sysselsettingsandelen vil særlig være knyttet til bygging av infrastruktur og vindturbinfundamenter. Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres rundt 1,5 årsverk per MW direkte knyttet til utbyggingsfasen. Når det gjelder direkte sysselsettingsvirkninger i driftsperioden, tilsier erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge at 15 MW installert effekt medfører én arbeidsplass. Hvorvidt inntektene knyttet til tiltakene vil havne lokalt eller regionalt er avhengig av flere faktorer, herunder kapasitet i den lokale entreprenørbransjen.



Dette må også sees i sammenheng med de konsesjonsgitte vindkraftverkene i Fosenområdet. Etter NVEs vurdering vil imidlertid en realisering av vindkraftverkene uansett gi store positive økonomiske virkninger. Dette har blant annet sammenheng med økt aktivitet og positive ringvirkninger for handels- og servicenæring i området. Bygging, drift og vedlikehold av vindkraftverket vil også medføre økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt.

Etter NVEs vurdering vil vindkraftverkene samlet medføre betydelige positive økonomiske virkninger for de berørte kommunene og lokalsamfunnene. Dette gjelder særlig Snillfjord kommune.

## 5.6 NVEs vektlegging av samlede virkninger

NVE har i dette kapitlet vurdert samlede virkninger av de omsøkte vindkraftverkene og kraftledningene. Vurderingene om samlede virkninger, sammen med de tematiske vurderingene av enkeltprosjektene, legges til grunn for NVEs avveining av fordeler og ulemper ved hvert enkelt tiltak. NVE viser i den sammenheng til ”Bakgrunn for vedtak”-dokumentene for hvert enkelt tiltak, der det også presenteres en samlet konklusjon om alle søknadene og en oppsummering av de samlede virkningene.

## 6 Samlet vurdering av Remmafjellet vindkraftverk

NVE har i kapittel 4 vurdert virkningene av tiltaket tematisk. Remmafjellet vindkraftverk er lokalisert i et område med flere vindkraftplaner. NVE har derfor vurdert samlede virkninger av disse tiltakene og tilhørende kraftledningsplaner i kapittel 5. I dette kapitlet gir vi en samlet vurdering av Remmafjellet vindkraftverk. Innledningsvis presenteres en generell bakgrunn for NVEs behandling av vindkraftsaker og NVEs metode for vurderinger. Deretter følger NVEs avveining mellom negative og positive virkninger, sett opp mot forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv, økonomien i prosjektene og NVEs vurdering av realiserbarheten ved tiltakene. NVEs samlede konklusjon om vindkraft og kraftledninger i Snillfjordområdet presenteres også. På grunnlag av den samlede vurderingen av Remmafjellet vindkraftverk, følger NVEs konsesjonsvedtak i kapittel 7.

### 6.1 Bakgrunn

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

Økt satsing på kraftproduksjon fra nye fornybare energikilder er en nasjonal målsetning. I henhold til EUs fornybardirektiv skal Norge ha et forpliktende mål for hvor stor andel av energiforbruket som skal dekkes av fornybar energi. Regjeringen har med utgangspunkt i dette satt et forpliktende mål om en fornybarandel på 67,5 % i 2020. Et viktig tiltak for å nå dette målet er innføringen av et felles elsertifikatmarked med Sverige. Markedet trådte i kraft fra 1.1.2012. Det er planlagt at elsertifikatene skal bidra til 26,4 TWh ny fornybar kraft samlet for Norge og Sverige. Utbygging av vindkraft kan bli et vesentlig bidrag for å nå dette målet.

Et vindkraftverk kan gi positive samfunnsvirkninger gjennom økt aktivitet (kjøp og salg av varer og tjenester), økt sysselsetting, økte skatteinntekter for kommunen og økt utnyttelse av utmarksressurser. Vindkraftverk med tilhørende infrastruktur har som all kraftproduksjon miljøvirkninger. NVEs erfaring er at det oftest er de visuelle virkningene for landskapet og eventuelt for

kulturminner/kulturmiljøer, sammen med støy, som oppfattes som de største ulempene med et vindkraftverk. Virkningene for naturmangfold vil normalt være begrensede, og kan ofte unngås ved planløsninger eller andre avbøtende tiltak. Unntaket er mulige virkninger for fugl. Ved behandling av vindkraftprosjekter stilles det alltid krav om en beskrivelse av artsinventaret på stedet, og det skal vurderes hvordan de ulike artene bruker planområdet. I tillegg skal det vurderes hvilke mulige virkninger tiltaket kan få for fuglelivet. Etablering av vindkraftverk er etter NVEs vurdering i all hovedsak et reversibelt inngrep. Ved konsesjonsutløp skal vindturbinene fjernes og området istandsettes, dersom det ikke meddeles ny konsesjon.

## 6.2 Metodikk for vurdering

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

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

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

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

## 6.3 Samlet vurdering av økonomi og virkninger som er vektlagt av NVE

*Vurdering av produksjon, økonomi og forholdet til andre planer*

<b>Vurdering av produksjon og økonomi (kapittel 4.1):</b>	Moderate infrastruktur- og nettilknytningskostnader. God vindressurs, særlig i de høyereliggende delene av planområdet. Det kan være aktuelt med klasse II-vindturbiner som gir økt produksjon. Remmafjellet vindkraftverk vil etter NVEs vurdering være et robust økonomisk prosjekt sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge og det vil være konkurransedyktig i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.
<b>Vurdering av forholdet til andre planer (kapittel 4.3)</b>	Planområdet er beskrevet som et mulig vindkraftområde i både fylkesdelplanen for vindkraft og kommuneplanen. Planområdet overlapper et verneområde for vassdrag, men tiltaket vil etter NVEs vurdering ikke påvirke verneformålet.

*Negative virkninger som er vektlagt av NVE*

<b>Tema</b>	<b>Virkninger</b>
<b>Friluftsliv (kapittel 4.6)</b>	Planområdet er mye brukt til friluftsliv, særlig i vintersesongen. I tillegg er tiltaket planlagt nær Øyangen og Bergsdalen, som er lokalt viktige friluftslivsområder. Ved Øyangen er det et stort hytteområde. Friluftslivsopplevelsen kan bli påvirket av visuelle virkninger i plan- og influensområdet og av støy, skyggekast og iskast i planområdet.
<b>Fugl (kapittel 4.8.2)</b>	Tiltaket kan medføre virkninger for rødlistearten hubro. Kollisjonsrisikoen for hubro vil etter NVEs vurdering være liten, men arten kan bli forstyrret av tiltaket. Virkningene kan bli større dersom det etableres flere vindkraftverk i området. Tiltaket kan også påvirke arter som kongeørn og smålom.
<b>Inngrepsfrie naturområder (INON, kapittel 4.9)</b>	Reduksjon på 14,4 km <sup>2</sup> (områder 1-3 km unna tyngre tekniske inngrep).
<b>Støy (kapittel 4.10)</b>	Støynivå over anbefalte grenseverdier ( $L_{den}$ 45 dBA) ved tre hytter. Ved 16 boliger og 30 fritidsboliger er det beregnet et støynivå på $L_{den}$ 40-45 dBA.

*Positive virkninger som er vektlagt av NVE*

<b>Tema</b>	<b>Virkninger</b>
<b>Kraftproduksjon</b>	Ny fornybar kraftproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv.
<b>Inntekter for kommunen (kapittel 4.15.1)</b>	Eiendomsskatt
<b>Andre samfunnsvirkninger (kapittel 4.16.1)</b>	Inntil 200 årsverk i anleggsperioden og inntil åtte arbeidsplasser i driftsfasen. Økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt.

Når NVE vurderer om det skal gis konsesjon til et vindkraftverk, ses virkningene opp mot økonomien i prosjektet. Et godt økonomisk prosjekt vil kunne tåle større miljøkostnader sammenlignet med et dyrere prosjekt. Vindforholdene og infrastruktur- og nettilknytningskostnadene tilsier at Remmafjellet vindkraftverk er et prosjekt som er økonomisk robust i forhold til andre vindkraftprosjekter i Norge

De viktigste negative virkningene av tiltaket knyttes etter NVEs vurdering til friluftsliv og inngrepsfrie naturområder (INON). Både planområdet og det nære influensområdet blir mye brukt til friluftsliv av befolkningen i Snillfjord og Agdenes, og friluftslivsopplevelsen vil bli endret i dette området dersom vindkraftverket etableres. Selv om friluftsliv og INON er viktige temaer, vil NVE understreke at vindkraftverk ikke kan etableres nær bebyggelse. Mange friluftslivsområder og inngrepsfrie naturområder vil dermed måtte bli berørt av vindkraftutbygging dersom Norge skal oppfylle forpliktelsene knyttet til utbygging av fornybar kraftproduksjon.

Remmafjellet vindkraftverk vil kunne medføre forstyrrelse for den rødlistede fuglearten hubro, særlig dersom det etableres flere vindkraftverk i området, men vil etter NVEs vurdering ikke ha betydning for bestandsutviklingen for truede og sårbare arter, jf. naturmangfoldloven § 5.

Remmafjellet vurderes av NVE til å være det vindkraftverket i Snillfjord som vil berøre de viktigste friluftslivsinteressene, men virkningene knyttet til andre temaer er så små at fordelene ved tiltaket etter NVEs vurdering likevel overstiger ulempene, herunder innbefattet usikkerhet og føre var-betraktninger, jf. naturmangfoldloven §§ 9-12. Fordelene ved tiltaket består i hovedsak av ny fornybar kraftproduksjon, men NVE vektlegger også positive økonomiske virkninger for kommunen og lokalsamfunnet.

Flere av høringsinstansene har foreslått fjerning av vindturbiner på Lamdalsheia, Almfjellet, Heklefjellet og i den østlige delen av planområdet som avbøtende tiltak. Disse vindturbinene er lokalisert på steder med gode vindforhold sammenlignet med resten av planområdet. Etter NVEs vurdering vil fjerning av vindturbinene medføre at prosjektet blir mer usikkert. NVE legger videre til grunn at tiltakshaver allerede har fjernet flere vindturbiner fra planene. NVE mener at fordelene ved å fjerne vindturbinene ikke vil være så store at vi vil sette krav om dette.

Etter NVEs vurdering er alternativ 1.0 for nettilknytning det beste alternativet. NVE legger til grunn at dette alternativet vil medføre mindre kollisjonsrisiko for fugl enn alternativ 1.0f. NVE vil derfor gi konsesjon til alternativ 1.0.

#### **6.4 NVEs konklusjon om vindkraft og kraftledninger i Snillfjordområdet**

Norge har sammen med Sverige forpliktet seg til å finansiere 26,4 TWh fornybar kraftproduksjon innen 2020. Etter NVEs vurdering er prosjektene i Snillfjordområdet avgjørende for å nå Stortingets mål om ny fornybar energiproduksjon. Med en ny sammenhengende 420 kV ledning fra Namsos til Trollheim og vindkraft på Fosen og i Snillfjord er det lagt til rette for å utbygge fornybar energi som gjør det mulig å nå Stortingets mål om ny fornybar kraftproduksjon.

En 420 kV ledning fra Storheia til Trollheim ivaretar etter NVEs vurdering føringer i nettmeldingen (St. meld. 14 (2011-2012)) om at Statnett skal legge til rette for etablering av ny fornybar kraftproduksjon. NVE mener at en gjennomgående ledning fra Fosen til Trollheim vil bli en viktig del av et fremtidig kraftsystem og medføre økt forsyningssikkerhet. På sikt vil ledningen legge til rette for økt kraftflyt nord-sør i Norge. I tillegg vil en 420 kV ledning fra Storheia til Trollheim gi muligheter for omstrukturering og sanering av eksisterende regionalnett. NVE mener at en gjennomgående ledning fra Storheia til Trollheim er den løsningen som best utløser vindkraftpotensialet i Snillfjord og på Fosen og gir et fremtidig robust kraftsystem.

I fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag er Snillfjordområdet utpekt som et aktuelt område for vindkraftutbygging. Geitfjellet, Remmafjellet og Svarthammaren/Pållifjellet vindkraftverk ligger alle i Snillfjord kommune. Fylkeskommunen har i uttalelse til Frøya vindkraftverk signalisert at de er positive til prosjektet, selv om prosjektet ikke er omtalt i fylkesdelplanen. Kommunene og fylkeskommunen er positive til alle de konsesjonsgitte vindkraftverkene, og NVE har lagt til grunn at det er ønskelig å samle produksjon av fornybar energi i områder der lokale og regionale myndigheter ønsker og tilrettelegger for utbygging.

NVE har prioritert konsesjonsbehandling av ny kraftproduksjon og nettutbygging i Midt-Norge, som er et underskuddsområde. Prioriteringen er i tråd med føringer fra Olje- og energidepartementet. NVE mener at økt produksjon i ett underskuddsområde er gunstig. En ny 420 kV ledning til Snillfjord er en god teknisk løsning for å utløse et stort volum av vindkraftproduksjon. Totalt gir NVE nå konsesjon til 510 MW i Snillfjord og på Frøya. Etter NVEs vurdering er dette en akseptabel utbygging med hensyn til virkninger. De 510 MW er fordelt med 60 MW på Frøya, 150 MW på Svarthammaren/Pållifjellet, 170 MW på Geitfjellet og 130 MW på Remmafjellet.

En full utbygging av de konsesjonsgitte vindkraftverkene i Snillfjord og Frøya vil tilsvare ca. 1,4 TWh ny produksjon per år (2700 brukstimer per år). På Fosen gav NVE i 2010 konsesjon til 770 MW, som tilsvarer ca. 2 TWh. I tillegg har NVE tidligere gitt konsesjon til å utvide Hitra vindkraftverk med 75 MW og Harbakfjellet med 90 MW, som til sammen tilsvarer ca. 445 GWh. En gjennomgående ledning over Fosen og full utbygging av de konsesjonsgitte vindkraftverkene på Fosen og i Snillfjord vil dermed gi en total produksjon på ca. 3,9 TWh per år.

Vindkraftverkene og kraftledningene vil medføre virkninger for miljø og samfunn. Planområdene for vindkraftverkene som gis konsesjon dekker et areal på ca. 60 km<sup>2</sup>. Av dette er ca. 54 km<sup>2</sup> i Snillfjord, som er kommunen som vil bli mest berørt av tiltakene. I tillegg gis det konsesjon til ca. 134 kilometer 420 kV kraftledning og ca. 30 kilometer 132 kV kraftledning, som medregnet ryddebelte vil berøre et areal på ca. 6 km<sup>2</sup>.

Anleggene vil være synlige fra flere steder med bebyggelse og fra friluftslivsområder, og kan påvirke landskapsopplevelsen i regionen. NVE mener de viktigste visuelle virkningene er knyttet til Krokstadøra, fjordområdene i Snillfjord, Øyangenområdet i Agdenes og Hemnkjølen/Omnsfjellet i Orkdal. Flere av vindkraftverkene planlegges i områder med friluftslivsaktivitet. Av anleggene som gis konsesjon er det etter NVEs vurdering Remmafjellet vindkraftverk som vil gi størst virkninger for friluftsliv. Både aktiviteten i planområdet og i områdene ved Øyangen og i Bergsdalen vil bli påvirket av dette vindkraftverket.

Anleggene kan påvirke naturmangfoldet i regionen. Dette gjelder særlig fugl. Både vindkraftverkene og kraftledningene kan utgjøre en kollisjonsfare for flere arter, og kan også forstyrre hekking og jakt. NVE har vektlagt samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10, for havørn og hubro, i tillegg til de enkelte vindkraftverkernes virkninger for rødlistede arter som storlom og svartand. NVE mener at anleggene ikke vil påvirke forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5, men påpeker at det er usikkerhet om virkninger for noen arter. Før var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9, er derfor vektlagt for enkelte fuglearter, og det er stilt krav til for- og etterundersøkelser om hubro og svartand.

Vindkraftverkene og kraftledningene vil redusere betydelige arealer med inngrepsfrie områder (INON). Med en full utbygging av anleggene som gis konsesjon vil INON-reduksjonen bli ca. 80 km<sup>2</sup>. Den samlede INON-reduksjonen av vindkraftverkene og kraftledningene i Snillfjordområdet og på Fosen vil være ca 230 km<sup>2</sup>. Opprettholdelse av INON er et nasjonalt mål, og en reduksjon på 230 km<sup>2</sup> vil være betydelig sett opp mot det samlede INON-areal i Sør-Trøndelag (ca. 7480 km<sup>2</sup> i 2008).

Søknaden om Heimsfjellet vindkraftverk i Hemne kommune er avslått blant annet på grunn av virkninger for INON, landskap og friluftsliv. Reduksjon av planområdet er det viktigste avbøtende tiltaket ved vindkraftverk, og NVE har halvert planområdet for Svarthammaren og Pålifjellet vindkraftverk av hensyn til blant annet fugl, INON, landskap og friluftsliv. Gjennom avslaget av Heimsfjellet vindkraftverk og justeringen av planområdet for Svarthammaren og Pålifjellet vindkraftverk er to viktige *INON fra fjord til fjell* ivaretatt. Når det gjelder avbøtende tiltak knyttet til kraftledningene, er trasévalg og -endringer viktigst. NVE har prioritert traseer som etter vår vurdering totalt sett vil gi minst virkninger for lokalsamfunn, naturmangfold og reindrift. Etter NVEs vurdering har avslag på søknaden om Heimsfjellet vindkraftverk og valg av løsninger for planområder og traseer vesentlig redusert negative virkninger for miljø og samfunn.

Alle vindkraftverk og kraftledninger kan medføre negative virkninger for miljø og samfunn. Selv om enkelte av anleggene som gis konsesjon vil ha betydelige negative virkninger, er ikke disse nødvendigvis større enn i andre vindkraft- og kraftledningsprosjekter i Norge. Etter NVEs vurdering er de samlede virkningene akseptable når de veies opp mot fordelene knyttet til ny fornybar energi. NVE har også vektlagt at anleggene kan medføre betydelige positive økonomiske virkninger for regionen.

**Etter NVEs vurdering vil det være samfunnsmessig rasjonelt å gi konsesjon til de fire omsøkte vindkraftprosjektene Geitfjellet, Remmafjellet, Svarthammaren/Pålifjellet og Frøya vindkraftverk med total installert effekt på 510 MW med tilhørende nødvendig 132 kV og 420 kV ledningsnett. Anleggene berører kommunene Åfjord, Rissa, Agdenes, Snillfjord, Frøya, Hemne, Rindal og Surnadal. Flere av prosjektene er vesentlig redusert i løpet av utrednings- og søknadsprosessen, og NVE har redusert noen av prosjektene ytterligere. NVE har samtidig avslått søknaden om Heimsfjellet vindkraftverk. Planområdene som får konsesjon utgjør ca 60 kvadratkilometer. Etablering av de konsesjonsgitte vindkraftverkene medfører bygging av ca 134 kilometer 420 kV kraftledning og ca 30 kilometer 132 kV kraftledning. Det settes samtidig vilkår om at ca. 30 kilometer eksisterende 132 kV kraftledning rives på strekningen Snillfjord – Orkdal.**

En sammenhengende sentralnettsledning fra Namsos til Trollheim med tilknytning av vindkraft i Roan, Storheia og Snillfjord transformatorstasjon, vil etter NVEs vurdering tilrettelegge for en stor andel av Norges forpliktelser for realisering av ny fornybar kraftproduksjon. NVE mener at virkningene av en slik utbygging totalt sett er akseptable for naturmangfold, berørte interesser og lokalsamfunn sett i forhold til de nyttevirkningene utbyggingen representerer i form av ny produksjon i en underskudsregion. En gjennomgående ledning vil etter NVEs vurdering på sikt bli del av en rasjonell og robust kraftforsyning i Midt-Norge som vil kunne ivareta økt behov for transport av strøm nord-sør i Norge fremover i tid. NVE mener at etablering av vindkraft i Snillfjord, Frøya og Hitra (tidligere konsesjonsgitt), sammen med konsesjonsgitt vindkraft på Fosen, vil være avgjørende for å kunne oppfylle de politiske målsetningene om etablering av ny fornybar energi i Norge. Til sammen vil dette kunne utgjøre 3,9 TWh ny vindkraftproduksjon i Midt-Norge.

NVE mener samtidig at vedtaket ikke er i strid med viktige nasjonale miljømål for blant annet naturmangfold eller nasjonale og internasjonale lover og konvensjoner som beskytter samiske rettigheter (reindrift spesielt). Hensynet til disse interessene har lagt føringer for planleggingen av de omsøkte løsningene og i vesentlig grad blitt vektlagt i NVEs vurdering av hvilke traseer og utbyggingsløsninger som vurderes å ha minst negative virkninger. NVE konstaterer at nasjonale målsetninger om ny fornybar kraftproduksjon ofte kommer i konflikt med nasjonalt mål om inngrepsfrie naturområder. Den konsesjonsgitte løsningen vil medføre bortfall av totalt ca. 80 km<sup>2</sup> INON. Sett samlet med tidligere konsesjonsgitte vindkraftverk på Fosen vil en full

**utbygging kunne medføre ca 3 % reduksjon av INON i Sør-Trøndelag. NVE mener allikevel at en samlet storstilt utbygging av vindkraft i Midt-Norge vil være en god måte å ivareta Norges fornybarforpliktelser.**

**Kartet under viser prosjektene som nå tildeles konsesjon. For mer informasjon om vindkraftverkene og kraftledningene og vilkår om trasévalg og områdeavgrensninger, henvises det til omtalen av hvert enkelt prosjekt.**





Figur 5. Kart over konsesjonsgitte vindkraftverk og kraftledninger

## 7 NVEs vedtak

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Remmafjellet vindkraftverk skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved anlegget større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Zephyr AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Remmafjellet vindkraftverk. Det gis konsesjon for en installert effekt på 130 MW. Dette kan medføre en produksjon på 350 GWh/år. NVE vil også gi konsesjon til Zephyr AS for å bygge og drive en 132 kV kraftledning fra vindkraftverket til Snillfjord transformatorstasjon.

NVE har lagt vekt på at det er gode vindforhold i planområdet, og på at infrastrukturkostnadene vil være relativt små. Remmafjellet vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv.

De viktigste negative virkningene av tiltaket er etter NVEs vurdering knyttet til friluftsliv og inngrepssvake naturområder (INON). Planområdet er relativt mye brukt til friluftsliv, særlig i vintersesongen. I tillegg er tiltaket planlagt nær Øyangen og Bergsdalen, som er lokalt viktige friluftslivsområder. Friluftslivsopplevelsen kan bli påvirket av visuelle virkninger i plan- og influensområdet og av støy, skyggekast og iskast i planområdet. Tiltaket vil medføre en INON-reduksjon på 14,4 km<sup>2</sup>.

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant annet utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan, utarbeidelse av rutiner for varsling av ising/iskast og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget.

## 8 Konsesjonsvilkår

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

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

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

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

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

### Krav til idriftsettelse av anlegget og konsesjonens varighet

Anlegget må være satt i drift innen 1.10.2020. Tillatelsen gjelder fra i dag og inntil 25 år fra det tidspunkt anlegget settes i drift, dog ikke utover 1.10.2045. Vindkraftverket skal ikke idriftsettes før 420 kV-kraftledningen fra Snillfjord til Trollheim er idriftsatt.

### Krav til detaljplan

Dersom konsesjonær, etter å ha gjennomført eventuelle detaljerte vindmålinger og simuleringer, ønsker å endre turbinplasseringer, turbinstørrelse og internveier, skal dette fremlegges i en detaljplan. Dersom valg av leverandør/turbinstørrelse medfører vesentlige endringer av tiltaket slik det er spesifisert i anleggskonsesjonen, skal også dette fremlegges i en detaljplan. Eventuell detaljplan skal vise endelig utbyggingsløsning, herunder plassering av vindturbiner og adkomst- og internveier. Detaljplanen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for miljø-, transport- og anleggsplan.

### Hensyn til naturmangfold

NVE kan kreve undersøkelser av mulige virkninger for naturmangfold i driftsperioden. Konsesjonær skal benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder for å unngå eller begrense virkninger for naturmangfoldet.

### For- og etterundersøkelser

Konsesjonær plikter å gjennomføre for- og etterundersøkelser av hubro og svartand i samarbeid med andre vindkraftaktører i Snillfjord. Konsesjonærene skal, i samråd med NVE, utarbeide et forslag til program for for- og etterundersøkelser. Dette programmet skal godkjennes av NVE. NVE skal drøfte programmet med Fylkesmannen før godkjenning.

### Miljø-, transport og anleggsplan (MTA)

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan som skal utarbeides av konsesjonær og godkjennes av NVE. Arbeid relatert til anlegget kan ikke settes i gang før miljø-, transport- og anleggsplanen er godkjent av NVE.

Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av anlegg med konsesjon etter energiloven, og skal utarbeides i samråd med Snillfjord kommune. Planen skal inneholde en beskrivelse av hvordan landskaps- og miljøforhold skal ivaretas i anleggs- og driftsperioden, herunder hensynet til sårbare hekkelokaliteter for fugl i anleggsperioden.

Konsesjonær har ansvaret for at planen følges, og den skal legges til grunn for utforming av kontrakter med hoved- og underentreprenører.

Konsesjonær må utarbeide en prosjektilpasset kontrollplan som beskriver rutiner for håndtering av avvik.

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

Konsesjonær skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdet. Arbeidene skal være ferdig senest to år etter at anlegget er satt i drift.

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

### Samarbeid for effektiv utbygging og drift

Vindkraftkonsesjonærene i Snillfjord skal så langt råd er etablere samarbeidsformer som kan sikre effektiv utbygging og drift av vindkraftverkene i Snillfjord.

#### Kulturminner og kulturmiljø

Konsesjonær skal gjennomføre undersøkelser i henhold til kulturminneloven § 9 før anleggsarbeidet igangsettes.

#### Ising/iskast

Konsesjonær skal vurdere omfanget av ising og risikoen for iskast. En slik vurdering skal oversendes NVE før anlegget settes i drift. Konsesjonær skal utarbeide forslag til rutiner for varsling av iskast i perioder med fare for dette. NVE skal godkjenne foreslått opplegg for varsling før idriftsettelse av vindkraftverket. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet.

#### Vindmålinger og produksjonsregistreringer

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

#### Luftfart

Konsesjonæren skal merke vindturbinene i samsvar med de til enhver tid gjeldende forskrifter om merking av luftfartshinder.

Konsesjonær skal, i henhold til forskrift om rapportering og registrering av luftfartshinder, melde vindturbinene til Statens kartverk.

#### Bruk av adkomstvei og internveier

Konsesjonær skal stenge internveier for allmenn motorisert ferdsel. Konsesjonær skal avklare bruk av veiene utover transport tilknyttet drift og vedlikehold med Snillfjord kommune og grunneierne. Det skal anlegges parkeringsplass til allmenn bruk i tilknytning til planområdet.

#### Avbøtende tiltak for friluftsliv

Konsesjonær skal sammen med andre vindkraftkonsesjonærer i Snillfjord bidra til tilrettelegging av alternative friluftslivsområder. Konsesjonærene skal utarbeide et forslag til tiltak i samråd med kommune, grunneiere og lokale organisasjoner/lag. Dette forslaget skal godkjennes av NVE.

#### Nedleggelse av anlegget

I forskrift til energiloven er det vilkår knyttet til nedleggelse av vindkraftverket når det ikke lenger er i drift. Vilkåret lyder:

*”Ved nedleggelse plikter den tidligere konsesjonær å fjerne det nedlagte anlegg og så langt som mulig føre landskapet tilbake til naturlig tilstand. Norges vassdrags- og energidirektorat kan sette frist for arbeidet og treffe bestemmelser med hensyn til tilbakeføringen.”*

I tillegg til dette standardvilkåret, vil NVE sette krav om at konsesjonær skal lage et forslag til hvordan de skal sikre de økonomiske forholdene knyttet til fjerning av anlegget og tilbakeføring av området. I

løpet av det 12. driftsåret for vindkraftverket, skal tiltakshaver legge frem et konkret forslag til garantistillelse som sikrer kostnadsdekning for fjerning av vindturbinene og istandsetting av området ved utløp av driftsperioden, jmfør energilovsforordningen § 3-4 d.

#### Andre vilkår

NVE har også satt vilkår vedrørende fargevalg, spesifikasjon av elektriske anlegg, reklame, last- og dimensjoneringskriterier.

## **9 NVEs vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse**

### **9.1 Søknad om ekspropriasjon**

Zephyr AS søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 om nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Remmafjellet vindkraftverk med infrastruktur og for bygging og drift av kraftledningen mellom vindkraftverket og Snillfjord transformatorstasjon.

Tiltakshaver skriver at de vil søke å inngå avtale med grunneierne om kompensasjon for at eiendommene blir berørt av tiltaket, men at de søker om ekspropriasjonstillatelse i tilfelle enighet ikke oppnås.

### **9.2 NVEs vurdering av ekspropriasjon**

#### *9.2.1 Hjemmelsgrunnlag*

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

#### *9.2.2 Avveining av ulike interesser*

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

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

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

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

### 9.2.3 Omfanget av ekspropriasjon

Søknaden gjelder ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Remmafjellet vindkraftverk med tilhørende infrastruktur og for bygging og drift av kraftledningen mellom planområdet og Remmafjellet transformatorstasjon, herunder all nødvendig adkomst/ferdsel/transport i forbindelse med tiltaket.

### 9.2.4 NVEs samtykke til ekspropriasjon

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

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

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

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

## 9.3 Søknad om forhåndstiltredelse

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

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

## Vedlegg

### 1 Tematiske konfliktvurderinger

Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren har i brev av 25.1.2011 gjort en tematisk konfliktvurdering av Remmafjellet vindkraftverk. Prosjektet er vurdert til kategori D. **Forsvarsbygg** er høringsinstans på vegne av Forsvaret, og har i brev av 31.8.2010 gitt tiltaket kategori C.

Prosjekt	Naturmangfold	Kulturminner/ kulturmiljø	Landskap	Sum miljø, landskap og kulturminner	Forsvar
Remmafjellet	D	C-B	C	D	C

Konfliktgraden for *naturmiljø* er vurdert til kategori D ”*Stor konflikt. Tiltaket innebærer stor konflikt i forhold til nasjonale miljømål. Reduksjon av konfliktnivået er kun mulig gjennom omfattende endringer av tiltaket.*” Bakgrunnen for denne kategorien er planområdets funksjon for rødlista fuglearter og at det har store friluftslivsverdier. Det er også vektlagt at planområdet er en del av et større INON-område med betydelig verdi.

Konfliktgraden for temaet *landskap* er vurdert til C på bakgrunn av at de visuelle virkningene tiltaket medfører for Skorilla-Vuttudalen og for det åpne landskapet rundt Øyangsvatnet.

Konfliktgraden for *kulturminner og kulturmiljø* er vurdert til C-B på bakgrunn av at de kjente kulturmiljøene i influensområdet ikke berøres av tiltaket. Det er vektlagt at kulturmiljøet på Åstan vil bli påvirket.

Konfliktgraden knyttet til *Forsvarets interesser* er vurdert til C på grunn av virkninger for Forsvarets radar.

### 2 Innkomne merknader

NVE har mottatt 36 høringsuttalelser til søknaden om Remmafjellet vindkraftverk. Ettersom flere av høringsinstansene har uttalt seg til flere av de omsøkte anleggene i Snillfjord og Hemne har NVE bare sammenfattet de tema som omhandler Remmafjellet vindkraftverk, samlede virkninger og nettilknytning i det følgende:

#### 2.1 Høring av søknaden

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Remmafjellet vindkraftverk fra Zephyr AS 14.5.2010. Dokumentene ble sendt på offentlig høring sammen med flere søknader om vindkraftverk i området 20.5.2010 med høringsfrist 1.9.2010.

Den offentlige høringen av konsesjonssøknadene med konsekvensutredninger ble kunngjort i Adresseavisen, Fosnafolket, Søvsten, Avisa Sør-Trøndelag, Driva, Tidens Krav, Hitra-Frøya og Norsk lysingsblad.

Følgende instanser fikk søknadene med konsekvensutredninger tilsendt på høring:

*Lokale, regionale og sentrale myndigheter:* Snillfjord kommune, Agdenes kommune, Åfjord kommune, Rissa kommune, Hemne kommune, Rindal kommune, Surnadal kommune, Orkdal



kommune, Aure kommune, Hitra kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal fylke, Sametinget på Snåsa, Reindriftsforvaltningen, Arkeologisk museum, Riksantikvaren, Direktoratet for naturforvaltning, Statens landbruksforvaltning, Statens strålevern, Kystverket Midt-Norge, Fiskeridirektoratet region Trøndelag, Fiskeridirektoratet region Møre, Luftfartstilsynet, Avinor AS, Forsvarsbygg og Statens vegvesen region Midt-Norge.

*Nett- og energiselskap:* Statnett SF, NTE Nett AS, Istad Nett AS, TrøndeEnergi Nett, TrønderEnergi Kraft, Statkraft Agder Energi Vind DA, Statnett, Nordmøre Energiverk AS og Svorka Energi AS.

*Interesseorganisasjoner og andre:* Norges Naturvernforbund, Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag, Naturvernforbundet i Møre- og Romsdal, Naturvernforbundet i Rissa, Naturvernforbundet avdeling Orkdalsregion, Natur og Ungdom, Norges Miljøvernforbund, Bellona, Zero, Norsk Ornitologisk Forening, Norges Fiskerlag, Fiskarlaget Midt-Norge, Friluftslivets fellesorganisasjon, Den Norske Turistforening, Norges Jeger- og Fiskerforbund i Møre og Romsdal, Norges Jeger- og Fiskerforbund i Sør-Trøndelag, Norsk Ornitologisk forening, Norges Miljøvernforbund, Bellona, Kristiansund og Nordmøre Turistforening, Trondhjems Turistforening, Norges bondelag, Møre og Romsdal bonde- og småbrukarlag, Trondheimsregionens Friluftsråd, Fortidsminneforeningen på Nordmøre, Fortidsminneforeningen i Sør-Trøndelag, Natur og Ungdom, Nordmøre og Romsdal friluftsråd, Forum for natur og friluftsliv møre og Romsdal, Forum for natur- og friluftsliv Sør-Trøndelag, Fosen Reinbeitedistrikt, NHO Reiseliv Midt-Norge, Metrologisk institutt, Telenor, Norsking, Allskog, Energi Norge, Norges skogeierforbund, Norskog, Zero, WWF, Vern Fosenhøyva, Samarbeidsrådet for naturvernsaker, Mørreaunet Utmarkslag, Dagfinn Mollan, Håberg Grunneierlag, Elin Dahlen, Jørgen Sannan, Sigurd Sannan, Naturvernforbundet i Rissa v/Magnar Østerås, Lars Eide, Bjarne Sterten, Vern Naturarven, Ole Aune og Ole Skårild.

I tillegg har følgende instanser fått søknaden med konsekvensutredning til orientering:

Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet, Norsk institutt for by- og regionforskning, Enova SF og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

## 2.2 Innkomne merknader

### 2.2.1 Lokale og regionale myndigheter

**Snillfjord kommune** anbefaler i brev av 27.10.2010 NVE å gi konsesjon til Zephyr for å bygge og drive Remmafjellet vindkraftverk. Kommunen ønsker at de fire vindturbinene som er planlagt nærmest Dyrlikammen tas ut av prosjektet. Dette begrunnes med at Dyrlikammen er et viktig skiområde for innbyggerne i Agdenes og Snillfjord. Dette er det eneste tilrettelagte skiområdet i kommunen med unntak av områder med kortere skiløyper. Videre ønsker de at en til tre vindturbiner planlagt ved Lamdalsheia bør utgå fra planene. Dette er av hensyn til visuelle virkninger og hekkeplass for rødlistet art. Når det gjelder atkomstvei krever kommunen at denne legges fra Bergsvegen ved Bergslia om Gløtten. De fraråder den foreslåtte atkomstveien ved Hesthaugen på grunn av de visuelle virkningene veien vil medføre for ny Fv714 over Aalimyrene og på grunn av hjortetrekking. Videre opplyser de at veien vil gå over et område med sannsynlig grunnvannsforekomster som Statens vegvesen har igangsatt arbeid med å utrede som ny drikkevannskilde for Krokstadøra.

Snillfjord kommune ber om at det settes konsesjonsvilkår om at det enten etableres kaianlegg, eller at eksisterende kaianlegg benyttes for ilandføring av komponenter. Dette for å unngå belastning for trafikken på veiene. De krever videre at eksisterende Snillfjord trafostasjon fjernes og tilhørende



ledningsnett saneres ved etablering av ny trafostasjon ved Snildal. De krever også at tiltakshaver oppretter et drifts- og operasjonssenter til kommunen. Dette kan være et felles senter for øvrige vindkraftverk som eventuelt blir tildelt konsesjon i Snillfjord.

De ønsker videre at sumvirkningene ved de planlagte vindkraftverkene i Snillfjord for landskap, kulturminner- og kulturmiljø, naturmangfold, friluftsliv og INON-områder utredes. De har også flere krav til avbøtende tiltak dersom Remmafjellet og de øvrige vindkraftverkene i kommunen blir konsesjonsgitt. Dette innebærer at tiltakshaver(e) skal dekke utgiftene knyttet til endret markedsføring i Snillfjord, et engangsbeløp i tillegg til en årlig sum i konsesjonstiden som skal gå til å etablere alternative friluftsområder, anleggelse av parkeringsplass oppe på fjellet og en etablering av utkikkshytter/utkikkspunkt med turstier i samråd med grunneiere og lag. I tillegg forutsetter Snillfjord kommune at tiltakshaverne vil yte bidrag til kultur- og idrettsformål i kommunen.

**Snillfjord kommune** uttaler seg om nettilknytningen til vindkraftverket i brev av 3.2.2012. Kommunestyret har gjort følgende vedtak:

*”Snillfjord kommune mener det er liten tvil om hvilke alternativer som bør stå og hvilke som bør forkastes. Traséalternativ 1.0f er definitivt et dårligere forslag enn det opprinnelige traséforslaget mellom Middagshaugen og Snilldal. Videre er det store gevinster å hente ved bruk av traséalternativ 1.0g mellom Snilldal og Geitfjellet, fremfor opprinnelig forslag. Det vises til saksfremlegg.*

*Snillfjord kommune anbefaler derfor at opprinnelig traséalternativ mellom Middagshaugen og Snilldal opprettholdes, og at det nye alternativet til trasé mellom Snilldal og Geitfjellet (1.0h) velges.*

*Videre anbefaler Snillfjord kommune at eksisterende linje mellom Aunsetra og (eksisterende) Snillfjord transformatorstasjon saneres, og at den nye linja mellom Krokstadøra og Snilldal blir lagt som jordkabel”.*

**Agdenes kommune** skriver i uttalelse mottatt av NVE 31.8.10 at det i formannskapsmøte 26.8.10 ble fattet følgende vedtak:

*”Agdenes kommune er negativ til at Remmafjellet vindkraftverk får konsesjon. Ulempene med naturinngrepet står ikke i forhold til eventuell samfunnsøkonomisk nytte.*

*Subsidiært mener kommunen at NVE må stille vilkår om at de ni østligste vindturbinene i vindkraftverket må tas ut som følge av de store negative konsekvensene disse gir både i forhold til synlighet, landskap og områdets betydning som rekreasjons- og friluftslivsområde.”*

Det vektlegges at vindkraftverket vil gi store negative konsekvenser for friluftsliv og ikke middels-liten negativ konsekvens som beskrevet i konsekvensutredningen. Det påpekes at området er tilrettelagt for skiutfart og at innbyggere i Agdenes benytter området hele året. De uttaler videre at dersom ni av de planlagte vindturbinene nordover fra Heklefjellet tas ut av planene vil dette redusere de visuelle virkningene for Steinvassbu, Dyrlikammen og andre turområder, i tillegg til store landområder i Agdenes. Reduksjonen vil også medføre at ingen turbiner vil være synlige fra Øyangen friområde.

**Sør-Trøndelag fylkeskommune** skriver i brev av 28.10.2010 at fylkestinget har fattet følgende vedtak:

*”1. Ut fra fylkesdelplan vindkraft er Sør-Trøndelag fylkeskommune positiv til vindkraft. For å sikre at produksjonsmålene i planen nåes og for å realisere gjennomgåene 420kV linjen Storheia-Orkdal/Trollheim, bør det gis konsesjon for vindkraftanlegg i det omsøkte området.*

*En full utbygging av alle de omsøkte vindkraftkonsesjonene vil overoppfylle målene i fylkesdelplanen og overskride landskapets tåleevne. Slik er det grunnlag for å ta ut hele vindparker eller deler av dem, jamfør saksfremlegget i denne sak. NVE bes se de foreslåtte avbøtende tiltak i sammenheng med de resterende vindressurser og lønnsomheten på det enkelte delområde. Dette kan lede til at enkeltområder tas helt ut. Hvis det ikke gjøres, kan fylkeskommunen vurdere å påklage konsesjonsvedtaket. Når denne konsesjonsrunden er behandlet, forutsette fylkeskommunen at det ikke åpnes for nye områder for landbasert vindkraft i fylket med mindre rullering av fylkesdelplanen tilsier noe annet.*

*2. Selv om fagrapportene varierer i kvalitet synes utredningsplikten å være oppfylt for enkeltprosjekter. Fylkeskommunen ønsker imidlertid å understreke svakheten ved en manglende sumvirkningsvurdering av kulturmiljø, friluftsliv og reiseliv.*

*3. § 9- undersøkelser på automatisk fredede kulturminner er ikke oppfylt med unntak av adkomstveier til vindkraftverkene. Dette gjelder ikke for Heimsfiellet hvor det forutsettes gjennomført maskinell flateavdekning. I de tilfellene hvor det gis konsesjon forutsetter fylkeskommunen at § 9- undersøkelsene er gjennomført før detaljplanene godkjennes.*

*4. Ny 420 kV-ledning fra Storheia til Trollheim/Orkdal anbefales gitt konsesjon med bakgrunn i linjens positive innvirkning på forsynings sikkerheten, fremtidig nettutvikling og for å kunne ta inn vindkraft fra Snillfiordområdet. Det anbefales å gå for ilandføring av sjøkabel over Trondheimsfjorden ved Skrea i Agdenes kommune, samt å se på alternativ trase over Vuttudal for å skåne viktig kulturmiljø.*

*5. Utredningsplikten for samordnet nettilknytning synes å være oppfylt med unntak av avklaringer i forhold til automatisk fredede kulturminner i henhold til kulturminneloven § 9 (km1.). Fylkeskommunen har ingen øvrige merknader til denne søknaden.*

*6. Hitra II synes å være det minst konfliktfylte prosjektet i denne høringsrunden. Utvidelsen av Eldsfiellet er i tråd med fylkesdelplanen og foreslås gitt konsesjon.*

*7. Skulle det gis konsesjon til over 400 MW vindkraft sør for Trondheimsfjorden sammen med de 750 MW på Fosen, vil fylkeskommunen, sammen med kystkommunene i fylket, søke staten om avsetning til et fond som skal ivareta og utvikle Trøndelagskysten med tanke på næringsutvikling innen reiseliv og turisme.*

*8. Ved nedlegging av anlegg etter endt konsesjon forventer Sør-Trøndelag fylkeskommune at landskapet tilbakeføres i henhold til pkt 2d i retningslinjer for fylkesdelplanen for vindkraft.*

*Sør-Trøndelag fylkeskommune anser at det er tilstrekkelig at undersøkelsesplikten oppfylles etter at konsesjonsvedtak er fattet. Dette fordi store deler av tiltakene trolig ikke vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner Videre er det god mulighet for avbøtende tiltak. Dersom det oppstår konflikt med automatisk fredete kulturminner og planene ikke kan gjøres om i konfliktområdet, må det søkes om dispensasjon fra kulturminnelovens § 8.1. I de tilfeller hvor det gis konsesjon forutsetter fylkeskommunen at undersøkelser etter kulturminnelovens § 9 skal være gjennomført før detaljplan for prosjektene kan godkjennes.*

*Arkeologiske registreringer etter kulturminnelovens § 9 ble gjennomført høsten 2009 i traseer for adkomstveier til vindkraftverkene. Selve vindparkområdene oppe i fjellet har lav prognose for funn av automatisk fredete kulturminner. Ny lavtflyging med helikopter må gjennomføres våren 2011.*

*Hvis ytterligere registreringer ikke synes påkrevd med bakgrunn i helikopterbefaring våren 2011, anser fylkeskommunen at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er oppfylt for de relevante vindparkområdene og adkomstveier med følgende unntak:*

*Hitra II: Trase for adkomstvei i sør har høy prognose for steinalderboplasser. Arkeologiske registreringer er her påkrevd.*

*Heimsfjellet: Trase for adkomstvei i vest har middels prognose for forhistoriske bosetningsspor skjult under dyrket mark. Arkeologiske registreringer er her påkrevd.*

*For 420 kV-Iedning Storheia-Trollheimen og Samordnet nettilknytning, vil fylkeskommunen utarbeide prognoser og kostnadsoverslag for nødvendige arkeologiske registreringer i løpet av høsten/vinteren 2010.*

*Gjennomføring av eventuelle registreringer kan utføres i løpet av våren 2011. Trolig må deler av traseene befares visuelt og i utvalgte områder må det foretas prøvestikking og maskinell søkesjaktning”.*

I saksfremlegget, som det vises til i vedtaket, står det at fylkeskommunen ønsker at de ni vindturbinene nærmest Øyangen tas ut fra planene, og at det også bør vurderes å fjerne vindturbiner på Almfjellet og Lamdalsheia for å redusere de visuelle virkningene for Berg og Krokstadøra.

**Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (kommunal- og beredskapsavdelingen)** skriver i brev av 27.9.2010 at Remmafjellet vindkraftverk vil påvirke Åstan, som er ett av elleve områder i Snillfjord som inngår i registreringen ”Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag”. De mener Remmafjellet vindkraftverk vil ha begrensede visuelle virkninger for kultuminner og kulturmiljøer, og at ingen kulturminner vil bli direkte berørt. Atkomstveien til vindkraftverket er planlagt i et område som i hovedplan for skogsveier berører to foreslåtte tiltak. Fylkesmannen opplyser at veier som går gjennom skog må bygges i henhold til de krav som er satt i Normaler for landbruksveger, LMD 1997, veiklasse 3 og 4.

**Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (miljøvern avdelingen)** fremmer i brev av 6.10.2010 innsigelse til Remmafjellet vindkraftverk. Fylkesmannen fremhever betydningen av å etablere ny fornybar energi, men viser til at det allerede er gitt konsesjon til ti vindkraftverk tilsvarende 2,7 TWh i fylket. De påpeker at Agdenes, Snillfjord og Hemne er de eneste kystkommunene hvor det ikke er meddelt vindkraftkonsesjoner, og hvor det er uberørt, kystnær natur. Fylkesmannen påpeker at utbyggingen av vindkraftverk bør konsentreres til enkelte områder, noe som også er i tråd med nasjonale føringer. De mener det på nåværende tidspunkt ikke bør innvilges flere konsesjoner i fylket.

Det fremheves at en vindkraftutbygging på Remmafjellet vil ha store virkninger for naturmiljøet, spesielt gjelder dette hubro, kongeørn og storlom, inngrepsfrie naturområder og landskap. Fylkesmannen påpeker at NVE i forbindelse med de fire vindkraftkonsesjonene på Fosen og i Namdalen i liten grad vektla naturmangfold, inngrepsfrie naturområder og nasjonale mål for landskap og friluftsliv. Fylkesmannen mener disse miljømålene må vektlegges mer slik at Regjeringens føringer om kun å tillate utbygging i akseptable områder følges. Dette samsvarer med Regjeringens politikk og regional plan for vindkraftutbygging. Det påpekes at Fylkesmannens anmodning om at det skulle gjennomføres utredninger av sumvirkninger for enkelte fuglearter, inngrepsfrie naturområder, landskap og friluftsliv i liten grad er imøtekommet av NVE. De mener derfor at kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt, jamfør forvaltningsloven § 17 og naturmangfoldloven §§ 8 og 10.

**Fylkesmannen i Sør-Trøndelag** uttaler seg om nettilknytningen til vindkraftverket i brev av 27.9.2010. De konkluderer med at ” *ut fra landbruk, folkehelse og samfunnsikkerhet har*

*Fylkesmannen ingen vesentlig merknader til konsesjonssøknaden om samordnet nettilknytning av vindkraftverk i Snillfjordområdet. Fylkesmannen ser imidlertid at tilpasninger/avbøtende tiltak kan være positivt for å ivareta kulturlandskapet og skogsdrift.”*

I de tilfeller der det vil være nødvendig med mastepunkt på noen av de berørte jordene anmoder Fylkesmannen om at inngrep i jordbruksareal unngås, eventuelt minimeres.

Fylkesmannen anmoder om at kryssingen av Snilldalen lokaliseres/tilpasses landskapet på en best mulig måte. Kulturmiljøet Aunet gård/Aunsetra som ligger på sørsiden av Snillfjorden ved Krokstadøra vil bli visuelt påvirket av ledningen og Geitfjellet vindkraftverk. Fylkesmannen er opptatt av at det her velges alternativ og avbøtende tiltak som i størst mulig grad skåner kulturlandskapsverdiene.

**Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/miljøvernavdelingen** uttaler seg om nettilknytningen til vindkraftverket i brev av 30.09.10 (oversendt e-post 08.10.10). De mener at konsekvensene av 132 kV ledningene er lite utredet. Arealbeslagene medfører ikke store arealbeslag siden en del eksisterende nett samtidig kan saneres.

### 2.2.2 Sentrale myndigheter

**Direktoratet for naturforvaltning (DN)** skriver i brev av 6.12.2010 at de omsøkte vindkraftanleggene, nettilknytning og kraftledningen samlet sett innebærer samlet sett store inngrep i kystområdene i Trøndelagsregionen. Før søknadene om konsesjoner avgjøres, må det ifølge DN vurderes om tiltakene er i strid med overordnede nasjonale miljømål og internasjonale forpliktelser på miljøområdet eller ikke. De skriver at det er viktig at disse vurderingene gjøres ut fra et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag.

Regionale myndigheter og regionale planer bør ifølge DN ha en sentral rolle i å styre utbyggingene av vindkraftanlegg. DN mener det bør være grunnlag for å diskutere innføring av verktøy som kan være med på å styre utbyggingsrekkefølgen av vindkraftverk slik at de både blir mer i tråd med regionale planer og at virkninger for andre samfunnsinteresser som miljø og primærnæringene får større betydning for utbyggingsrekkefølgen.

#### *Samlet belastning*

DN mener at den samlede virkningen på naturmiljøet av anleggene med tilhørende infrastruktur bør vurderes før det tas stilling til om de omsøkte anleggene skal gis konsesjon. Denne vurderingen må ifølge DN også omfatte 420 kV-kraftledningen.

Utredningsprogrammene stiller krav om vurdering av samlede virkninger på landskap. Disse vurderingene er ifølge DN ikke gjennomført, med unntak av visualiseringer. DN mener at en vurdering av virkningene for landskapet i en større geografisk sammenheng med fokus på landskapsregion/underregion burde vært gjennomført. De skriver at slike vurderinger bør ligge til grunn når NVE tar stilling til konsesjonsspørsmålet.

DN skriver at å ta vare på inngrepsfri natur kan være et selvstendig grunnlag for å nekte inngrep, jf. Prop. 1 S (2010-2011). De mener derfor det bør framlegges en vurdering av de samlede virkninger for inngrepsfrie naturområder på strekningen Smøla-Vikna som følge av de planlagte anleggene og tilhørende infrastruktur, inkludert 420 kV-kraftledningen. Oversikten bør ifølge DN også omfatte virkningene for inngrepsfrie områder av konsesjonsgitte anlegg.

DN finner det positivt at det i Snillfjord er forsøkt å utrede samlede virkninger for naturmangfold, men de savner en vurdering av bestandsutviklingen for de enkelte arter. DN mener at det er for snevert å ta utgangspunkt i individer for å vurdere samlede virkninger. Det vises til naturmangfoldloven § 10 som setter krav til at samlet belastning skal vurderes i en større sammenheng. DN skriver at de samlede virkningene av vindkraftanleggene for den enkelte art bør vurderes, relatert til konsekvensene til forvaltningsmålet for arten, jf. naturmangfoldloven § 5. DN mener videre at rapporten *Samla virkning – fugl. ASK Rådgivning Rapport nr. 09-131-1* burde vært tilgjengelig som en del av høringen.

DN viser til at i henhold til naturmangfoldloven §§ 8 og 9 skal beslutninger som berører naturmangfoldet bygge på vitenskapelig kunnskap om artene og virkningene av tiltaket. Kunnskapen skal stå i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade, og der det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap skal føre-var-prinsippet vektlegges. DN mener utredningene av samlet belastning på naturmangfoldet ikke er tilfredsstillende og at det må gjøres en ny totalvurdering av de samlede virkningene av vindkraftanleggene og kraftledningene. De ber også om at det i konsesjonsvilkårene til vindkraftkonsesjoner stilles krav om at utbyggeren skal gjennomføre eller bidra til at det gjennomføres før- og etterundersøkelser for naturmangfoldet.

DN påpeker at noen av utredningene for Snillfjordprosjektene beskriver alternative områder for friluftsliv hvor det også planlegges vindkraft. Dersom alle vindkraftverkene realiseres finnes det ifølge DN ikke alternative områder med tilsvarende kvaliteter. De mener at de samlede virkningene for friluftslivet i Snillfjord vil bli store. Den indirekte påvirkningen for Øyangen, Våvatnet og Omnfjellet vil ifølge DN være såpass store at områdenes kvalitet for friluftsliv i regional sammenheng vil bli betydelig redusert. De mener det bør gjennomføres en samlet vurdering av hvordan friluftslivet i Snillfjordregionen blir påvirket.

I retningslinjene til fylkesdelplanen for vindkraft står det at en utbygging med en produksjon utover 3 TWh bør tas opp ved en rullering av planen. DN mener at en produksjon utover 3 TWh tilsier at planen bør rulleres før konsesjonssøknadene behandles.

DN mener at NVE, med utgangspunkt i kunnskap om samlet belastning på ulike miljøtema, bør gjennomføre en helhetlig vurdering av anlegg som allerede er bygget, anlegg som er konsesjonssøkt og anlegg som er til klagebehandling. En helhetlig vurdering bør ifølge DN også omfatte den omsøkte 420 kV-ledningen og den konsesjonsgitte ledningen fra Namsos til Storheia. I tillegg skriver de at oppgraderingen av 300 kV kraftledningen Klæbu-Namsos bør være med i vurderingen. Den helhetlige vurderingen bør ifølge DN gjøres med tanke på å optimalisere energiproduksjon, minimalisere miljøkonsekvenser og maksimere samfunnsnyttene for regionen. De skriver at den bør omfatte en vurdering av i hvilken grad den installerte effekten i vindkraftanlegg langs kysten kan påvirke driften av det øvrige kraftproduksjonssystemet i regionen, og om det vil kunne utløse behov for endringer i dette systemet, for eksempel for installering av effekt eller magasinmanøvrering.

DN skriver at dersom konsesjonssøknadene som nå er på høring sees på isolert, vil også målsetningene om lavest mulig miljø- og samfunnskostnader per kWh tilsi at vindkraftutbyggingen generelt bør konsentreres til større anlegg hvor konflikten med andre viktige hensyn blir lavest mulige. Ut fra dette er DN av den oppfatning at en utvidelse av det allerede eksisterende anlegget på Hitra bør vurderes, med mindre dette medfører omfattende nye kraftlinjer og tilførselsveier. Videre vil en konsentrert utbygging i Snillfjord ifølge DN være i samsvar med prinsippet om å samle inngrep. Søknadene om Skardsøya, Heimsfjellet, Innvordfjellet og Breivikfjellet bør etter DNs vurdering avslås med bakgrunn i konfliktene knyttet til naturmiljø og friluftsliv, og med utgangspunkt i prinsippet om å samle inngrepene.

Remmafjellet

DN skriver at influensområdet burde vært inndelt i delområder med en beskrivelse av landskapskarakter og verdivurdering i landskapsutredningen. De mener omfang ikke er vurdert og mener det er vanskelig å se hvordan omfangskriteriene er knyttet til verdi og konsekvens. Dette gjør det vanskelig å vurdere analysen og svekker etterprøvbareheten. DN legger til grunn at virkningsomfanget er høyere og at konsekvens også bør forskyves til middels negativ konsekvens. Videre påpeker de at ingen av visualiseringene er lenger unna enn fem kilometer fra planområdet. DN kan ikke se at dette er i tråd med NVEs utredningsprogram, og viser til at visualiseringer fra Trondheimsleia og videoanimasjoner av vindturbiner i bevegelse ikke er laget. Det er heller ikke gjort en begrunnet vurdering av samlede virkninger på landskapet av alle de omsøkte vindkraftverkene.

For utredningen av friluftsliv mener DN at det ikke er samsvar mellom beskrivelsene og verdivurderingene. Videre er ikke sammenhengen mellom verdi, omfang og konsekvens beskrevet og gjør arbeidet lite etterprøvbart. DN mener at influensområdet er for lite, og at den visuelle påvirkningen vil kunne strekke seg lang utover ti kilometer. Det påpekes også at Øyangsvatnet ligger 2,5 kilometer fra nærmeste turbin, ikke 5-10 kilometer som angitt, noe som har betydning for vurdering av konsekvens. DN påpeker at dersom det bygges ut vindkraftverk både på Remmafjellet, Geitfjellet og Svarthammaren finnes det ikke alternative friluftsområder med tilsvarende kvaliteter. Denne mangelen på alternative friluftsområder bør tilsi en langt mer negativ konsekvens. DN legger til grunn at konsekvensen for friluftslivet samlet sett vil være middels til store negative for Remmafjellet. Ved en utbygging av Geitfjellet og Svarthammaren antas konsekvensene å ligge opp mot meget store negative for friluftslivet.

DN mener utredningen om naturmiljø er systematisk, god og etterprøvbart. DN mener det er positivt at utrederne ikke bare støtter seg på utenlandske erfaringer fra vindkraft og fugl. Det er positivt at det er forsøkt å utrede samlede virkninger. For Remmafjellet har man tatt utgangspunkt i rødlistede fuglearter og det er vurdert om Remmafjellet og eventuelt andre av de planlagte vindkraftverkene berører samme individer. DN mener dette er et for snevert utgangspunkt for å vurdere samlede virkninger. I tråd med naturmangfoldlovens § 10 om samlet belastning skal vurderinger gjøres i en større sammenheng. Omfanget av konsekvenser av alle de planlagte anleggene i Snillfjordregionen bør utredes for arten (dvs. antall drepte/skadete, antall reirplasser tapt med mer), og relateres til bestandsstatusen for denne arten i regional/nasjonalt sammenheng. Dette bør også ses i sammenheng med forvaltningsmålene for de enkelte artene jf. naturmangfoldloven § 5.

**Riksantikvaren** skriver i brev av 3.11.2010 at det er nødvendig å oppfylle undersøkelsesfristen jf. kulturminneloven § 9 for å ta endelig stilling til konsekvensene for eventuelle automatisk fredete kulturminner som blir berørt av utbyggingene. Det vises til *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (T-1458)*, der det fremgår at undersøkelser etter kulturminneloven § 9 i utgangspunktet skal gjennomføres før konsesjonsvedtak fattes. De skriver at Riksantikvaren skal avgjøre om undersøkingsplikten kan utsettes til etter konsesjonsvedtak etter særskilt søknad fra tiltakshaver eller fylkeskommunen/Sametinget.

Riksantikvaren savner en vurdering av samlede virkninger. De mener at det bør gjennomføres en tilleggsutredning som skal omfatte en analyse av samlede virkninger av virkninger for landskap og kulturmiljøer i området sør for Trondheimsfjorden. De foreslår å ta utgangspunkt i visualiseringene som foreligger og å supplere disse med visualiseringer fra Trondheimsleia og synlighetskart fra alle vindkraftverkene.

### Remmafjellet

Riksantikvaren savner visualisering fra spesielt kulturmiljø nr. 2 Åstan, men også fra kulturmiljø nr 14 Aunet gård og Aunsætra. De uttaler at det finnes lite eller ingenting av systematiske registreringer av

kulturminner fordi Snillfjord kommune ikke er registrert for Økonomisk kartverk og mener derfor planområdet burde vært befart. De mener at vindkraftverkets største negative visuelle virkning vil være for Øyangen og mot Våvatnet og kulturmiljøet Åstan.

**Kystverket** skriver i uttalelse av 10.11.2010 at de gjennom behandling av prosjektene på høring skal ta vare på formålet med Lov om havner og farvann med mer av 17.4.2009 nr. 19.

Kystverket gjør oppmerksom på at KU-plikten i forbindelse med planer eller tiltak for nye kaianlegg for skip over 1350 tonn som benyttes i denne transporten. De opplyser om at kommunen må avgjøre om det kreves reguleringsplan for eventuelle nye kai-prosjekt. Kystverket kan ikke se at det forelagt KU for eventuelle kaianlegg i forbindelse med konsesjonssøknadene.

Kystverket gjør videre oppmerksom på at tiltak i sjø er søknadspliktig etter Havne- og farvannsloven, og til at tillatelse må gis før tiltak iverksettes. De skriver at søknader behandles av den respektive kommune eller Kystverket ut fra en kompleksitetsvurdering, og at søknader om fjordkryssinger uansett sendes Kystverket for behandling.

Kystverket skriver at landbaserte vindkraftanlegg generelt er uproblematisk sett opp mot Havne- og farvannsloven. Det forutsettes at vindturbinene ikke får virkninger for sikkerheten til sjøverts trafikk i form av signalstøy, blinking som kan forveksles med fyrlykter eller for øvrig er skjermende eller distraherende for navigasjonsinnretningene. Kystverket bemerker at dette ikke er drøftet i konsekvensutredningene for konsesjonssøkte anlegg.

For de konkrete konsesjonssøknadene om vindkraftverk har Kystverket ingen spesifikke kommentarer.

Når det gjelder den samordnede nettilknytningen av vindkraftverkene, uttaler Kystverket at Luftspennet som krysser Åstfjorden har en oppgitt seilingshøyde på 43 meter, og at spennet innenfor Mjønes har en minste definert høyde over høyeste astronomiske tidevann på 27 meter. De påpeker at Åstfjorden er en oppmerket farled med navigasjonslys for nattseilas inn mot Mjønes. Riksveiplaner for området kan ifølge Kystverket forandre seilingshøyden, og de anbefaler at dette sjekkes ut i forbindelse med denne konsesjonssøknaden.

En generell bemerkning fra Kystverket er at nye fjordkryssinger, enten de er i sjø eller luft, bør følge gamle/eksisterende traseer, for best mulig å unngå arealbrukskonflikter og dermed sikre en forsvarlig arealutnytting av sjøområdene. Dersom nye traseer er aktuelt bør det ifølge Kystverket foreligge en vurdering om nye kabler kan plasseres i/ved eksisterende traseer. De skriver at en begrunnelse bør foreligge dersom dette ikke er mulig.

### 2.2.3 Tekniske instanser

**Avinor** uttaler i brev av 2.6.2010 at Remmafjellet vindkraftverk kan ha konsekvenser for trafikkavviklingen på Ørland Lufthavn, og at hinder over 2200 fot kan medføre virkninger for luftfarten. De mener det må foretas videre undersøkelser for å se om ILS ligger langt nok unna vindkraftverket til ikke å bli berørt. Avinor påpeker videre at militære prosedyrer og innflygning går svært nærme vindkraftverket og det må derfor beregnes nye minstehøyder dersom det vil være hinder høyere enn det styrende hinderet Hestgrovheia. Vindkraftverket vil være synlig på radarsensoren Kopparen og vindkraftverket vil kunne bli synlig på radarskjermen til primærradaren. Sekundær radaren vil kunne påføres refleksblink fra vindturbinene. Instrumentflyprosedyren for ILS/GP til bane 33 kan også trolig bli påvirket av reflekser fra vindkraftverket.

Det opplyses at grensen for kontrollert luftrom rundt Ørland Lufthavn vil gå over planområdet. Det påpekes at det ikke er ruteflyvninger i dette området og at virkningene derfor ikke vil være av betydning.

**Statnett** gjør i brev av 30.8.2010 klart at kraftbalansen for Midt-Norge de senere årene er betydelig forverret som følge av vekst innen industri og petroleumsvirksomhet uten særlig økning i kraftproduksjonen. Det økte underskuddet kombinert med begrenset overføringskapasitet inn til Midt-Norge har ført til stor bekymring rundt forsyningssituasjonen. Statnett ser det som svært gunstig med ny kraftproduksjon i Midt-Norge, og ønsker å legge til rette for dette gjennom å planlegge og etablere nødvendige nettførsterkninger.

Statnett skriver at dagens overføringsnett i området ikke har kapasitet til å ta imot den planlagte vindkraftproduksjonen, og at de derfor har omsøkt en ny 420 kV ledning fra Snillfjord til Orkdal og/eller Trollheim. Ledningen er omsøkt som en del av en ytre gjennomgående 420 kV forbindelse fra Namsos, via Roan, Storheia til Snillfjord og videre til sentralnettet i Orkdal og/eller Trollheim.

Statnett gjør oppmerksom på at det vil være nødvendig å øke transformeringskapasiteten fra tilkoblingspunktet Orkdal/Trollheim og sørover til Aura/Viklandet før det kan etableres omfattende vindkraftproduksjon i Snillfjordområdet. De skriver at de planlegger å spenningsoppgradere 300 kV ledningen Klæbu-Orkdal-Aura til 420 kV.

Idriftsettelse av 420 kV ledningen Ørskog-Sogndal må ifølge Statnett også være på plass for vindkraftutbygging i Snillfjordområdet vil ha tilstrekkelig overføringskapasitet. De skriver at dette tidligst vil være på plass i 2017.

Statnett skriver at de ønsker å legge til rette for den planlagte vindkraftutbyggingen, men det forutsettes et minimumsnivå for ny vindkraftproduksjon på 400-500 MW i området Snillfjord/Hitra.

#### Redusert vindkraftutbygging inntil 110 MW i Snillfjord

I konsesjonssøknaden for samordnet nettløsning fremkommer det at TrønderEnergiNett (TEN) med enkle tiltak i regionalnettet mellom Snillfjord og Orkdal kan gi rom for inntil 110 MW vindkraft. Tiltakene omfatter forsterkning av jordkabel ut fra eksisterende Snillfjord transformatorstasjon, samt temperatur- og vindovervåking av eksisterende ledning.

Statnett viser til at det står i konsesjonssøknaden at TEN kan kreve nedregulering av vindkraftproduksjonen på grunn av kapasitetsproblemer. Statnett påpeker at de som systemansvarlig har ansvaret for å sikre momentan balanse mellom forbruk og produksjon. Nedreguleringer av produksjon skal ifølge Statnett skje gjennom generelle og normale markedsmessige virkemidler, hvor nøytralitet og ikke-diskriminering mellom aktører er et krav. De uttaler at TEN således ikke har rett til å kreve nedregulering av vindkraften, slik som beskrevet i søknaden. Statnett forutsetter at ny vindkraftproduksjon tilpasses overføringskapasiteten.

Statnett har gitt TrønderEnergiNett tilbakemelding om at det ikke er ønskelig å endre delingspunktet i Hemne. Bakgrunnen for dette er den begrensede kapasiteten på 132 kV-linjen Trollheim-Ranes-Aura. Å legge forbruket i Holla mot Trollheim, og produksjonen i området mot Orkdal, er ifølge Statnett gunstig i forhold med tanke på å avlaste Trollheim-Ranes-Aura. De skriver at eventuell ny kraftproduksjon dermed bør mates inn mot Orkdal. Med utgangspunkt i historisk flyt på kraftledningen Snillfjord-Orkdal og transformatoren i Orkdal de senere årene, mener Statnett at eksisterende nett kan gi rom for noe ny produksjon, men at 100 MW i utgangspunktet kan virke mye. Statnett viser til at belastningen på transformatorene har økt det siste året, og skriver at det ikke er kapasitet til så mye som 110 MW ny kraftproduksjon.



Statnett planlegger nå en ny transformeringsstasjon i Trollheim, og de skriver at dette vil ha virkninger for belastningen på transformatoren i Orkdal. De skriver videre at også delingspunktet i Hemne vil kunne endres ved en realisering av ny transformering i Trollheim. Foreløpig vurdering av mulig idriftsettelse av transformatorstasjon i Trollheim er 2014, men fremdriften i dette prosjektet vil ifølge Statnett blant annet være avhengig av utviklingen av planlagt ny kraftproduksjon på Nordmøre.

Statnett legger til grunn at konsesjonær følger krav i forskrift om systemansvar i kraftsystemet, forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet og veileder for funksjonskrav i kraftsystemet.

**Istad Nett AS** skriver i uttalelse av 31.8.2010 at de ikke har noen merknader til Statnetts vurderinger av behovet for ny 420 kV kraftledning Storheia-Orkdal/Trollheim og valg av løsning. Statnetts vurderinger mht. termineringspunkt Orkdal og Trollheim er ifølge Istad Nett godt dekkende. De har heller ingen merknader til samordnet nettilknytning for vindkraftverk i Snillfjordområdet utover det som er anført for Heimsfjellet vindkraftverk.

#### 2.2.4 Sentrale og regionale interesseorganisasjoner

**Norges Naturvernforbund** uttaler i brev av 31.8.2010 at dersom Snillfjord skal ha arealer for friluftsliv og leveområder for rødlistearter som hubro, storløm, hønehauk og kongeørn må Remmafjellet vernes for vindkraftutbygging. Naturvernforbundet mener Remmafjellet vindkraftverk vil medføre størst virkninger for naturmiljø av de omsøkte vindkraftverkene i Snillfjord. De uttaler videre at det er store mangler i konsekvensutredningen når det gjelder biologisk mangfold og fugleliv.

**Miljøstiftelsen ZERO** uttaler seg til planene om vindkraft i Snillfjord og Hemne i brev av 01.09.2010. ZERO mener det trengs en kraftig økning i produksjonen av fornybar energi ettersom verden står overfor store klimautfordringer. De skriver at Norge har et av Europas beste potensial for fornybar energiproduksjon, og mener dette potensialet ikke utnyttes. ZERO stiller seg grunnleggende positiv til økt utbygging av vindkraft i Norge.

ZERO mener at det er nødvendig å ta hensyn til det biologiske mangfoldet ved utbygging av vindkraft og at hensynet til sårbare fuglearter er viktig. ZERO mener omfanget av vindressurser ikke gjør det nødvendig å realisere vindkraft på områder som er i stor konflikt med fauna, men skriver at dette ikke betyr at enhver utbygging som kommer i konflikt med fauna ikke bør få konsesjon. ZERO aksepterer at vindkraftanlegg vil påvirke dyre- og fuglelivet, men mener spesielt konfliktfylte utbygginger bør stanses på ut fra antallet arter som rammes, hvor store bestander det er i området, i hvilken grad artene er sårbare, om det er levedyktige bestander ellers i regionen og om området har spesielle kvaliteter. ZERO mener de faktiske virkningene for fuglelivet har en tendens til å bli mindre enn først antatt og mener det trengs mer forskning på dette temaet.

ZERO mener at visuell påvirkning av vindturbiner ikke kan tillegges betydelig vekt, og mener heller at det i et miljøperspektiv bør legges vekt på irreversible konsekvenser, som klimaendringer og tap av biologisk mangfold.

Videre gir ZERO noen generelle kommentarer om vindkraft i Hemne og Snillfjord kommuner, blant annet forholdet til fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag. ZERO ser positivt på de mange planene på Fosen og i Snillfjord, men ser at de mange planene for vindkraft i Hemne og Snillfjord kan føre til et for stort press på det biologiske mangfoldet. ZERO skriver at selv om de fleste prosjekter isolert sett skulle vise seg å medføre kun mindre virkninger for fugl, kan allikevel samlede virkninger av flere vindkraftanlegg i regionen kunne få store virkninger for fuglebestander, blant annet på grunn av habitatforringelse, oppstykkning av habitater, økt aktivitet og kollisjoner med både turbiner og kraftledninger. ZERO ber NVE vurdere dette nøye og legger til grunn at ikke alle planene for

vindkraft i området realiseres. ZERO mener også at det må gjennomføres grundige etterundersøkelser av naturmangfold.

ZERO skriver videre at realisering av planene i Snillfjord-området vil være et betydelig bidrag til økt produksjon og bruk av fornybar energi i Norge. De fremhever at de planlagte vindkraftverkene vil bedre den anstrengte kraftsituasjonen i Midt-Norge og at de ligger gunstig plassert ut fra kraftbehovet i Møre-regionen. ZERO mener at NVE i konsesjonsbehandling må legge til rette for en betydelig vindkraftproduksjon i Hemne og Snillfjord.

### Remmafjellet

ZERO uttaler at arter som kongeørn, storlom, hubro, smålom, hønsehauk og jaktfalk finnes i plan- og influensområdet, og at tiltaket vil berøre hekkeområder i anleggsfasen og medføre forstyrrelse for storlom. De viser også til kollisjonsfaren med vindturbiner og kongeørn på næringsøk i driftsfasen. De mener at Remmafjellet vindkraftverk har akseptable konsekvenser for det biologiske mangfoldet isolert sett, men mener virkningene for fuglelivet kan bli forsterket dersom planene for Svarthammeren og Pållefjellet blir realisert. ZERO mener tiltakene bør vurderes helhetlig og at virkningene på fuglelivet tillegges vekt.

ZERO mener at naturinngrepene er akseptable og at virkninger for landskap vil være små i følge konsekvensutredningen. ZERO er derfor positiv til at det meddels konsesjon for Remmafjellet vindkraftverk, forutsatt at konsekvenser for det biologiske mangfoldet må vurderes i sammenheng med øvrige vindkraftplaner i området, særlig planene for Svarthammaren/Pållefjellet.

**Natur og Ungdom (NU)** skriver i brev av 01.10.2010 at de er positive til at NVE har lagt opp til en samlet behandling av vindkraftprosjektene i Snillfjord. NU stiller seg positiv til utbygging av 420 kV-kraftledningen Storheia-Trollheim/Orkdal, Geitfjellet, Hitra 2, Heimsfjellet og Remmafjellet med noen justeringer. Samtidig går de imot prosjektene på Storhammaren/Pållefjellet, Engvikfjellet og Skardsøya.

NU setter følgende krav:

- *”Sumvirkningsvurdering for utrydningstruede fugler, med særlig fokus på å kartlegge hekkeområder og trekkruiter for samtlige prioriterte prosjekter*
- *Bufferoner på minst 200 meter mellom verdifulle naturtyper og nærmeste inngrep må opprettholdes*
- *Fagpersonell må benyttes i detaljplanleggingen av vindkraftanleggene med tanke på verdifull natur og utrydningstruede arter når det gjelder plassering av veg, oppstillingsplasser og turbiner*
- *For- og etterundersøkelser for konsekvenser på biologisk mangfold, særlig for fugl*
- *Beskyttende tiltak mot elektrokusjon av fugl må gjennomføres for samtlige kraftlinjer med middels spenning. I områder der man kjenner til viktige fugletrekk må de mest kollisjonsutsatte traséene velges bort og jordkabel må gis en reell vurdering.”*

NU mener at det viktigste Norge kan gjøre for klimaet er å kutte utslipp og produsere fornybar energi. Målet må ifølge NU være 20 TWh vindkraft innen 2020. Ved valg av prosjekter mener de at det må skilles mellom reversible og irreversible virkninger. Det betyr ifølge NU at hensynet til biologisk mangfold må tillegges betydelig vekt og at betydningen av visuelle virkninger må dempes. De skriver at noen av de største truslene mot artsmangfoldet er knyttet til fragmentering og bortfall av leveområder, og mener derfor det er viktig at reduksjonen av inngrepsfrie områder blir minst mulig.

Viktige faktorer for å kunne vurdere og redusere virkningene for biologisk mangfold er ifølge NU sumvirkningsanalyser for fugl (inkludert trekkruter), kartlegging av viktige naturtyper og opprettholdelse av bufferzoner, krav om for- og etterundersøkelser, vilkår om forstyrrelse i hekketiden og isolering av 22-132 kV kraftledningsnett jf. handlingsplan for hubro. NU mener at NVE må kreve tilleggsutredninger på samlede virkninger for fugl, slik at arbeidet med sumvirkningsanalysen tiltakshaverne har påbegynt kan ferdigstilles.

### Remmafjellet

Natur og ungdom mener atkomstvei 4 bør velges framfor alternativ 1 A.

**Norsk Ornitologisk Forening (NOF)** skriver i brev av 31.10.2011 at de i løpet av de siste årene har fått ny kunnskap om hubroens arealbruk i Snillfjord. De viser til en kartlegging av hubro, havørn og kongeørn som ble gjennomført i 2009, og skriver at flere leveområder for hubro ble påvist. De skriver videre at det i ett av disse områdene ble påvist hekking med ungeproduksjon, og at NOF ved denne hekkeplassen påmonterte en satellittsender med GPS-mottaker på en voksen hunn. NOF skriver at de foreløpige dataene viser at denne hubroen i ungeperioden (juni-august) jaktet aktivt på fjellplataet ved Remmafjellet, og ikke ved fjorden som antatt i konsekvensutredningene for vindkraftprosjektene. De påpeker videre at denne hubroens aktivitetsområde er stort, og at aksjonsradiusen til det aktuelle hubroparet kan mistolkes til å representere flere par. NOF mener derfor at hubrobestanden i området kan være mindre enn antatt, og at dette øker betydningen av å vektlegge hensynet til hubroparene som faktisk blir påvist.

De skriver at den nyervervede kunnskapen fra NOFs prosjekt medfører et endret kunnskapsgrunnlag, og at tiltakenes virkninger for hubro må ses i et nytt lys. Det vises til at fagutredningen om samlede virkninger av vindkraftverkene kom til en konklusjon om at den samlede virkningen for hubro er liten. NOF mener at denne konklusjonen ikke lenger er holdbar. De påpeker videre at en hekkelokalitet for hubro har medført stans av planlegging av en planlagt veitrasé på Dolmøya på Hitra, og skriver at den aktuelle hekkelokaliteten i Snillfjord er en av de få lokalitetene i fjordområdene i Trøndelag som produserer unger på lik linje med hekkeplassen på Dolmøya.

NOF mener at konklusjonene fra GPS-studiene allerede er entydige nok til at de går sterkt imot at Remmafjellet vindkraftverk realiseres. De vektlegger at hubroen har benyttet planområdet som jaktområde hele sommeren.

NOF mener videre at det generelt er behov for grundigere utredninger av kunnskapsgrunnlaget i slike saker, og at kravene til konsekvensvurderinger må opp på nivået til sammenlignbare land. De skriver at dette må ses i lys av de råd som Bernkonvensjonen har gitt til norske myndigheter.

### *2.2.5 Lokale organisasjoner og privatpersoner*

**Trondhjems Turistforening (TT)** uttaler seg i brev av 1.9.2010 til vindkraftverkene i Snillfjord, Hemne og Hitra og til 420 kV kraftledningen Storheia-Orkdal/Trollheim. De viser til at Fosen Turlag står bak uttalelsen, og at de også støtter uttalelsen til Forum for Natur og Friluftsliv. De er imot en utbygging i Snillfjord, og mener den samlede effekten av vindkraft- og kraftledningsprosjektene vil medføre uakseptable virkninger for naturen og friluftslivsopplevelsene i området.

TT skriver at vindkraft- og kraftledningsplanene med tilhørende infrastruktur innebærer permanente inngrep som vil stå for en omfattende nedbygging av store naturområder i fylket. De ønsker en utredning av sumvirkningene for natur og friluftsliv, og viser til naturmangfoldloven §§ 7 og 10 som setter krav til vurderinger av samlet belastning for økosystemer. De ønsker også en nasjonal plan for vindkraft. TT mener videre at kost-nytte-vurderingene er mangelfulle, og viser til at de ikke finner det

tilstrekkelig sannsynliggjort at de planlagte vindkraftverkene vil produsere nok ren energi til å forsvare en vindkraftutbygging i området. De er også usikre på om det er behov for kraften, og mener det istedenfor bør satses på energieffektivisering. De påpeker at inngrepsfrie naturområder og kulturlandskap som benyttes til friluftsliv og rekreasjon utsettes for generelt stor utbyggingsaktivitet og ofte omdisponeres til næringsarealer. De påpeker videre at vindkraftverk er store konstruksjoner som båndlegger store areal. De vektlegger at deler av anleggene er irreversible, og mener økt tilgjengelighet i naturen som en følge av veianlegg osv. i forbindelse med anleggene ikke kan være et argument for vindkraftutbygging. Større utbyggingstiltak bør ifølge TT etableres i utkanten av naturområdene, for å hindre fragmentering av store uberørte områder. De vektlegger at uberørte naturområder bør bevares av hensyn til rekreasjon og friluftsliv, og mener en utbygging strider mot myndighetenes satsing på friluftsliv.

TT mener det spesielt er Remmafjellet som vekker størst engasjement blant lokalbefolkningen. De understreker betydningen av at alle berørte parter får komme med sine innspill, og at alle interesser hensyntas i en beslutningsprosess.

**Magnhild Slørdahl** uttaler seg om Remmafjellet vindkraftverk i brev av 27.5.10. Hun viser til konsekvensutredningen, der det oppgis at to gårdsbruk har sin vannforsyning fra Slørdalsvatnet. Hun mener dette er feil, og viser til at gårdsbrukene har sitt vannuttak fra Tjørna. Hun påpeker videre at det minst er to bekker fra planområdet ved Svartdalshausen som munner ut i Tjørna. Hun mener det er fare for forurensing av drikkevannskilden.

**Erling Hagen, Rune Øiangen og Christian Tyskø** skriver i uttalelse av 31.8.10 at de som hytteeiere og brukere av Øyangen friluftsområde er imot en vindkraftutbygging på Remmafjellet. De mener visualiseringene ikke gir et realistisk inntrykk av vindkraftverkets dimensjoner i landskapet, og at synligheten ikke er tilstrekkelig vektlagt i konsekvensutredningen. De mener de visuelle virkningene vil være store, blant annet vil flere vindturbiner være synlige fra skitraseen på østsiden av Øyangsvatnet og opp mot Steinvassbua/Dyrlikammen.

De mener den samlede belastningen som en følge av flere vindkraftverk og kraftledninger i regionen er stor, og at inngrepene vil få betydelige virkninger for friluftslivet og naturmangfoldet i området. De stiller spørsmålsteget ved om energisituasjonen i Trøndelag og Norge gjør det nødvendig med vindkraftutbygging i dette området.

**Morten Myking** opplyser i brev av 18.6.2010 at eiendom 83/9 (Setra) i Snillfjord får sin vannforsyning fra brønn.

**Aksjonsgruppen "Nei til vindkraftanlegg og kraftlinje på Remmafjellet" ved Rune Øiangen** skriver i uttalelse av 31.8.10 at de har tatt initiativet til en underskriftskampanje mot en vindkraft- og kraftledningsutbygging. De opplyser at totalt 256 har underskrevet motstandslistene. De mener en vindkraftutbygging vil påvirke naturopplevelsen i form av visuelle virkninger og støy ved turmål som Øyangsvatnet, Dyrlikammen og Steinvassbua, og at området ikke lenger vil være aktuelt som friluftsområde. De er også bekymret for virkningene for naturmangfoldet.

**Jostein Singstad** er hytteeier på Hegg og skriver i brev av 31.8.10 at det ikke må gis konsesjon til vindkraftverket på Remmafjellet. Han mener utbyggingen vil true faunaen i området og ødelegge turterrenget. Videre uttaler han at målet om 2-3 TWh vindkraft i Sør-Trøndelag allerede er oppfylt ved tidligere meddelte konsesjoner, og at det derfor ikke er behov for utbygging i Snillfjordområdet. Han mener rammebetingelsene i Norge bør endres slik at ny vindkraft anlegges til havs.

**Aagot Meland** skriver i brev av 31.8.2010 at hun er imot en utbygging av Remmafjellet vindkraftverk. Hun er grunneier i Snillfjord (gnr. 81/bnr. 2), og opplyser at totalt tre turbiner er

planlagt tett opp mot eiendomsgrensen til hennes to teiger. Meland mener hun vil bli berørt av tiltaket som en følge av ferdselsrestriksjoner og redusert rekreasjonsverdi. Hun er også bekymret for iskast og virkninger for storviltet i området. Hun viser til at det går en viktig trekkvei for hjortevilt i Remmadalen (Litle Remma), og at det er planlagt en vindturbin i dette området. Dersom tiltaket blir realisert vil hun få vanskeligheter med å utnytte arealene på egen eiendom, og at potensialet for lokal verdiskaping vil svekkes. Dersom det meddeles konsesjon, ber hun om å få fri atkomstrett, og at dette blir satt som et vilkår i konsesjonen.

Vedlagt uttalelsen følger et kart med eiendomsgrenser, der de tre vindturbinene som ønskes tatt ut av planene er markert.

**Anne Revdal** skriver i brev av 4.6.2010 at hun er positiv til at Remmafjellet vindkraftverk blir etablert. Dette er på bakgrunn av inntekter tiltaket vil generere for kommunen, og fordi det kan skape nye turløyper, i tillegg til positive visuelle virkninger.

**Geir Arne Humstad** skriver i brev av 4.6.2010 at han er positiv til tiltaket. Han begrunner dette med muligheter for rimeligere elektrisitet og at energikilden er fornybar. Han mener også tiltaket vil føre til bedret tilgjengelighet i naturområdet og at de visuelle virkningene er positive.

**John Øystein Berg** uttaler i brev av 14.6.2010 at konsekvensutredningen inneholder mangler når det gjelder registrering av fugletyper. Han påpeker at flere arter har kommet til i området siden utredningene ble gjennomført i 2007. Han etterlyser artene heilo, gluttsnipe, storspove, småspove, ender og ryer, som alle hekker i området, i konsekvensutredningen. Han ønsker også at det foretas utredninger av skyggekastvirkninger for ørretgrytingen. Videre er Berg bekymret for iskast i friluftsområdet rundt Hekkelfjellet og for virkningene veiene vil ha for hekkeplasser for fugl.

I flere e-poster, henholdsvis av 22.6.10, 23.6.10, 25.6.10, 27.6.10 og 30.6.10 kritiseres utredningene for Remmafjellet vindkraftverk både hva gjelder omfang, metodikk og resultater. Berg sier blant annet at de store trekktrutene over Remmafjellet ikke er inkludert i utredningen. Videre hevder Berg at utbyggingen av veier og kraftledninger vil komme i konflikt med mange arter, blant annet vil veien på Berg komme i ett stort hekkeområde for sjeldne hakkespetter. Det hevdes videre at kraftledningen vil berøre et hekkeområde for hønsehauk. Videre er Berg opptatt av om parabolsignalene vil påvirkes av tiltaket og om beredskapen er tilstrekkelig når det gjelder eventuell utslipp av hydraulikkolje og utslipp i vann som en følge av anleggelse av internveier.

**Dagrun Tofte Landrø** skriver i uttalelse av 14.6.10 at de planlagte vindkraft- og kraftledningsprosjektene i Agdenes, Snillfjord og Hemne vil være uakseptable inngrep i naturen. Hun skriver at en utbygging vil medføre at turistene ikke lenger vil komme for å oppsøke uberørt kystnatur. Hun påpeker at det bør satses på opprusting av eksisterende vannkraftverk fremfor landbaserte vindkraftverk, av hensyn til kommende generasjoner. I en ny uttalelse datert 14.10.10 opplyser Landrø at hun slutter seg til uttalelsene fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, som går i mot en utbygging av de planlagte vindkraftverkene i Snillfjord.

**Forum for natur og friluftsliv Sør-Trøndelag (FNF)** skriver i brev av 1.9.2010 at de er positive til vindkraft som energikilde, men at de ikke ønsker utbygging i urørt natur eller i områder med rikt biologisk mangfold. FNF mener en utbygging av de omsøkte prosjektene strider mot flere nasjonale og regionale målsettinger. De påpeker at Fylkesdelplanen for vindkraft kun gir rom for ett av de omsøkte vindkraftverkene etter de konsesjonsgitte prosjektene på Fosen. FNF skriver videre at Norge har som mål å stanse tapet av inngrepsfri natur. De påpeker at energisektoren allerede har stått for et stort tap av inngrepsfri natur og at resterende INON i Sør-Trøndelag bør bevares.

Videre tar FNF opp Norges forpliktelser om å bevare kystlandskapet gjennom den europeiske landskapskonvensjonen. De fremhever videre Bonnkonvensjonen som forplikter Norge til å ta vare på trekkende arter, og den nasjonale målsettingen om å stoppe tap av biologisk mangfold innen 2010.

Når det gjelder konsekvensutredningen mener de en utredning av sumvirkninger hadde gitt bedre forutsetninger til å vurdere virkningene for turisme og friluftsliv. De viser til Soria Moria erklæringen som slo fast at reiselivsnæringen skal være et nasjonalt satsningsområde, og til Snillfjord kommunes ønske om å satse på naturturisme. FNF mener dette vanskelig kan kombineres med vindkraftutbygging. FNF er også opptatt av jakt- og friluftslivsinteressene og mener en utbygging av Remmafjellet vil redusere turopplevelsene.

I konsekvensutredningen burde det etter FNF sin mening være et energieffektiviseringsalternativ i tillegg til nullalternativet. De påpeker viktigheten av energieffektivisering, opprusting av gamle kraftverk og biobrensel framfor dyr og arealkrevende vindkraftproduksjon. De mener en stolstilt utbygging i Snillfjord vil medføre at man overstiger de målsetninger man har om produksjon av fornybar energi. FNF er også kritiske til vindkraft i Snillfjord av hensyn til hubro, og påpeker at Snillfjord er nummer tre av kommuner med høyest tetthet av arten. Det vises til at hubro er på rødlista og at den er beskyttet av Bernkonvensjonen. Med hjemmel i naturmangfoldloven § 12 nevnes muligheten for å stenge vindkraftverket i perioder hvor fuglelivet er mest ømfintlig, og de ønsker at dette skal utredes. Utredningene bør se på hvilke deler av året turbinene kan stoppes, og om værforhold kan virke inn på kollisjonsrisikoen. De kritiserer fagutredningene for ikke å nevne at både kongeørn og havørn bruker mye tid til territoriemarkering og at de er spesielt utsatt for kollisjoner.

FNF mener at den negative konsekvensen for kongeørn er betydelig undervurdert. Dersom alle omsøkte anlegg realiseres mener FNF at bestanden kan bli varig redusert. De mener videre at utredningene om sumvirkninger for biologisk mangfold er mangelfulle fordi forventet nedgang i bestandene av rødlistede arter ikke inngår. De mener nedgangen bør ses i sammenheng med prosjektene på Fosen og i Møre og Romsdal. FNF minner om at det i henhold til naturmangfoldloven § 8 skal fremskaffes nødvendig kunnskap før en beslutning fattes, om det står i rimelig forhold til skadens karakter og risiko.

FNF mener det burde ha vært utarbeidet mer oversiktlige dokumenter der man setter de omsøkte prosjektene opp mot hverandre. De mener det er nødvendig med en utredning av sumvirkninger dersom flere prosjekter blir realisert, bla. samlet påvirkning på natur og friluftsliv. Videre ønsker de utredning på hvordan hubroen påvirkes ved ulike kombinasjoner av vindkraftverk. De vil også ha en rangering av alternativer på lik linje som for atkomstvei, slik at en ser hvilket prosjekt som har størst innvirkning på ulike områder. FNF mener at ut fra hensyn til friluftsliv blir Svarthammaren og Heimsfjellet viktigere å spare enn Remmafjellet og Geitfjellet.

**Fosen Naturvernforening** v/Magnar Østerås uttaler seg i brev av 31.08.10 til alle de omsøkte vindkraftprosjektene i Snillfjord. Naturvernforeningen mener at beslaglegging av hundrevis av kvadratkilometer areal ikke kan kalles miljøvennlig. På dette grunnlag oppfordrer de politikerne til å vise handlekraft som i Hardanger. De påpeker videre reduksjon av INON, og skriver at synligheten av anleggene i realiteten vil redusere de inngrepsfrie områdene ytterligere. Foreningen mener også at viktige områder for friluftsliv vil få redusert verdi både nå og for fremtidige generasjoner fordi inngrepene ikke er reversible. Foreningen skriver at spørsmålet om fremtidige kystnasjonalparker i Trøndelag må avklares for sluttbehandling av vindkraft- og kraftledninger i regionen.

Nedbygging av spesielt sårbare naturområder vil ifølge foreningen medføre virkninger for rødlistede lav- og fuglearter. Farene for hubro og havørn trekkes frem spesielt. Det kreves at

Miljøverndepartementets vedtak om riksvei 714 på Hitra får presedens for behandling av reirplasser for hubro. Foreningen påpeker også at kommunene har et ansvar for å bevare naturmangfoldet.

Naturvernforeningen hevder at den omsøkte vindkraftutbyggingen er lite miljøvennlig på grunn av visuelle virkninger, høyt støynivå i såkalte stille områder, skyggekast og refleksblink, vibrasjoner, elektromagnetiske felt, utslipp av klimagasser i produksjonsprosessen og anleggsarbeidet og at folk vil være redde for å oppholde seg i området. De visuelle virkningene vil ifølge foreningen ha en influenssone på 30 km. Det stilles også spørsmål til om vindkraft er et CO<sub>2</sub>-reduserende tiltak, blant annet på grunn av at kvotesystemet i Europa medfører lavere pris på CO<sub>2</sub>-utslipp.

Foreningen skriver at utbyggingen vil få negative virkninger for reiseliv og turisme og påvirke jakt- og fiskeinteresser. De skriver videre at utredningen ikke tar hensyn til folkehelseperspektivet. De mener at uberørt natur har positive virkninger for mennesker, og at et nedbygget landskap vil virke negativt på folkehelsen. Videre hevdes det at utbygging av vindkraft er ulønnsomt og at dette vil føre til tap av mange arbeidsplasser på grunn av høye kraftpriser og sysselsettingsvirkninger. De betviler meningsmålinger som viser at et stort flertall av befolkningen ønsker å ha vindkraftverk i sitt nærområde.

Foreningen mener at Norge bør satse på andre energibærere og ENØK. De skriver at ENØK-potensialet er stort og påpeker at dette sammen med oppgradering av eksisterende kraftverk og kraftledninger er i liten grad nevnt i søknadene. Oppgraderingen av dagens kraftsystem kan ifølge foreningen bidra til 12 TWh ny kraft. De skriver også at bioenergiproduksjonen kan tredobles i forhold til i dag og dermed bidra til å oppfylle regjeringens mål om 30 TWh i 2016. Fosen Naturvernforening mener at det ikke er en reell kraftkrise i Midt-Norge, men at denne er skapt for å tilfredsstille bl.a. oljeindustriens behov for mer elektrisitet og et ønske om økt eksport av strøm. Dersom det skal satses på vindkraft, må dette ifølge foreningen skje til havs, og fortrinnsvis nær det europeiske markedet. De skriver at landbasert vindkraft som skal eksporteres vil medføre redusert reguleringsevne i norske vannkraftmagasiner.

Foreningen mener at det ikke er akseptabelt at naturverdier ikke verdsettes og at det ikke er gjennomført en kost-nytte analyse. Det vises til at andre etater benytter slike analyser og at ulike metoder er godt kjent. Den omsøkte utbyggingen vil ifølge foreningen være i konflikt med målsetninger i en rekke lover og retningslinjer. Følgende er nevnt: plan- og bygningsloven, forurensningsloven, ILO-konvensjonen, Den Europeiske landskapskonvensjonen, Fylkesfrilufsplanene, friluftsløven, Fredrikstaderklæringen, kommuneloven, naturmangfoldsloven, energiloven, forvaltningsloven, retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen –T 1442,

Dersom det eventuelt blir utbygging av vindkraft og kraftledninger som omsøkt, kreves følgende:

- Sterk reduksjon av antall og størrelse av vindturbiner
- Ingen plassering i inngrepsfrie naturområder
- Estetisk god innpassing i landskapet. Herunder forutsettes at tiltakene ikke skal synes fra viktige kulturmiljøer, kulturminner og kulturlandskap, større befolkningssentra, fra de mest verdifulle uberørte fjellområdene i kommunene og andre viktige rekreasjonssteder. Det kreves utarbeidelse av animasjoner for alle anleggene (inkludert kraftledningene) samlet.
- Lokal kraftproduksjon for lokalt behov og uten behov for overføringsnett må tilstrebes. Smågrupper av vindturbiner i/ved de respektive kommunesenter eller kraftkrevende industri
- Erstatning av prissatte og ikke-prissatte verdier

- Opprettelse av et fond for tiltak innen naturmiljø, friluftsliv, reiseliv, reindriftsnæring osv.
- Jord- og sjøkabel i stor utstrekning pga faren for elektromagnetisk felt, visuelle virkninger og for å hindre kollisjoner med fugl
- Buffersone på 5 kilometer for bygninger og konstruksjoner rundt områder med hekkende og truede rovfuglarter og andre rødlistearter og vernede naturområder (naturreservat, kystgranskog, verna vassdrag med mer.)
- Det må settes en strengere støygrense enn gjeldende retningslinjer, jf Klima - og forurensningsdirektoratets anbefalinger om lavere grenser i stille områder. Tiltakene vil påvirke vernede områder og komme i konflikt med verneforskriftene. Det påpekes at det fra flerkildestøy er vanlig å skjerpe støygrensen med 3 dBA. Anbefalt støygrense i nærfriluftsområder og friluftsområder ved sjø og vassdrag er 35-40 dB.
- Naturressursskatt og konsesjonsavgift slik som ved vannkraftutbygging. Dessuten bør støttebeløpene til energiproduksjon være uavhengig av energikilde.
- Krav om at forurenser betaler forurensningsavgift pga CO<sup>2</sup> utslipp, støyforurensning, estetisk forurensning med mer.
- Merking av rotorbladene og redusert fart på rotorbladene for å hindre kollisjon med fugl
- Fornytt gjennomgang over regionens kraftbalanse
- Gjennomføring av rådgivende folkeavstemninger.
- Samfunnsmessig kost/nytte-beregning
- Vurdering av tiltakene i Naturmangfoldsloven, retningslinjer for elektromagnetisk stråling, Forvaltningsloven, Bernkonvensjonen, Forurensningsloven, Energiloven osv.
- Beregning av elektromagnetiske felt med høyere belastning på ledningene og større sikkerhetssoner.
- Forholdet til villaksen mht kompensasjonskraft fra vannmagasin må utredes
- Vurdering av virkninger for folkehelsen.
- Ny forvaltningsplan for hubro må avventes.
- Kystnasjonalpark må avklares før endelige vedtak.
- Bruk av jord- og sjøkabel.
- Tiltak for fugl. Isolering av master og transformatorer for å hindre elektrokusjon. Landingshinder og plattformer og merking med farge for å hindre kollisjon.
- ESA-godkjenning av støttebeløp.

**Vern Fosenhalvøya** v/Sigmund Astorsen krever i brev av 2.9.2010 at det gjennomføres en sumutredning for alle kjente vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosenhalvøya og på strekningen frem til Trollheim stasjon ”som viser totale konsekvenser og omfang for alle aktuelle konfliktområder, og setter dette i et samfunnsmessig regnskap, hvor verdier som friluftsliv, naturmangfold og uberørt natur medberegnes.” De krever også at eventuelle virkninger for Ørlandet hovedflystasjon ved utbygging av vindkraft må belyses, da det fryktes for negative følger for videre drift og utvidelse.



**Edvin Olaussen** uttaler i brev av 31.8.2010 at han ikke ønsker en vindkraftutbygging i Snillfjord. Dette begrunner han med viktigheten av å bevare kystlandskapet og inngrepsfrie naturområder. Han mener ENØK tiltak, effektivisering av vannkraftverk, utbedring av kraftledninger og bruk av jordvarme er bedre løsninger for kraftproduksjon.

”**Vern naturarven**” i Snillfjord uttaler i brev av 26.8.10 at uberørt kystnatur bør tas vare på, og at naturvern er avgjørende for å sikre artsrikdommen i landet. Det vises til at Norge har vedtatt naturmangfoldloven, som skal sikre biologisk mangfold. Det vises videre til at Norge har ratifisert flere andre lover og konvensjoner, som Bernkonvensjonen, Riokonvensjonen, Ramsarkonvensjonen og den Europeiske landskapskonvensjonen, noe som innebærer en forpliktelse til å verne om dyr, planter, våtmarksområder og landskap.

”**Vern naturarven**” i Snillfjord påpeker at det i fylkesdelplanen for vindkraft i Sør-Trøndelag konkluderer med at fylket kan bidra med 2-3 TWh vindkraft, og at mer enn dette vil få for store virkninger for naturmangfold og landskap. De påpeker videre at Norge i gjennomsnitt eksporterer kraft, og at Norge istedenfor vindkraftutbygging bør satse på utbygging av biovarme, opprusting av eksisterende vannkraftverk, småkraftverk, solenergi og energieffektivisering. Videre påpekes det at vindkraft ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt under dagens rammebetingelser.

**Livar Ramvik** for ”**Vern naturarven**” bemerker i brev av 31.8.2010 at vellykket hekking av hubro sommeren 2010 ble registrert i Slørdalsområdet i tiltakets influensområde. Han mener det kan være sannsynlig at hubro bruker fjellområdene til jakt. Han er også bekymret for kongeørnbestanden fordi fire par hekker i kommunen og bruker omsøkte områder til jakt og hekking. Han mener GPS-sendere burde vært benyttet for å registrere adferden hos kongeørn som en del av konsekvensutredningen. Han påpeker at det ikke finnes forskning på kongeørn og vindturbiner på norske fjell. Når det gjelder havørn, uttaler han at det er minst åtte havørnrevir i Snillfjord. Han mener en utbygging vil bli en belastning for arten som bruker fjellområdene til næringsøk, og at vindturbinene vil medføre en kollisjonsfare. Videre uttrykker Ramvik bekymring for storlom fordi den antakeligvis vil flykte fra de utbygde områdene grunnet støy og skyggekast. Det opplyses at arten i dag hekker ved flere tjern og vann i planområdene. I tillegg påpeker han at ryper og trekkfugler vil bli skadelidende ved en utbygging.

**Erling Hagen, Rune Øiangen og Christian Tyskø** uttaler i brev av 31.8.10 at de som hytteeiere og brukere av Øyangen friluftsområde er imot Remmafjellet vindkraftverk. De mener visualiseringene ikke gir et realistisk inntrykk av vindkraftverkets dimensjoner i landskapet, og at synligheten ikke er tilstrekkelig tatt hensyn til i konsekvensutredningen. De mener de visuelle virkningene vil være store, blant annet vil flere vindturbiner være synlige fra skitraseen på østsiden av Øyangsvatnet og opp mot Steinvassbua/Dyrlikammen. De bemerker at Øyangsvatnet er beskrevet som en naturperle i Agdenes kommunes turistbrosjyre.

De påpeker at den samlede belastningen som en følge av flere vindkraftverk og kraftledninger i regionen er stor, og at inngrepene vil få betydelige virkninger for friluftsliv og naturmangfold. De stiller spørsmålsteget ved om energisituasjonen gjør det nødvendig med vindkraftutbygging i dette området. De synes det er synd at uberørt natur skal gå tapt til energianlegg og kraftledninger. De påpeker at lokalbefolkningen er en viktig brukergruppe og at deres synspunkter må hensyntas i beslutningen.

### **3 NVEs vurdering av kunnskapsgrunlaget**

Konsesjonsbehandling etter energiloven krever at beslutningsgrunlaget i saken er tilstrekkelig før vedtak kan fattes.

Konsekvensutredningene er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredning og utredningsprogrammet fastsatt av NVE 17.12.2008. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet, og om det eventuelt har kommet frem nye sider/temaer som må belyses.

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

### 3.1 Økonomi og vindforhold

Trondhjems Turistforening mener at kost/nytte-vurderingene av prosjektene i Snillfjord og Hemne er mangelfulle, og skriver at de ikke finner det tilstrekkelig sannsynliggjort at de planlagte vindkraftverkene vil produsere nok ren energi til å forsvare en vindkraftutbygging i området. Fosen Naturvernforening skriver at tiltakshaver ikke har vurdert alternativet til økt kraftproduksjon. De mener at det er uakseptabelt at naturverdier ikke verdsettes og at det ikke er gjennomført en kost/nytte-analyse. Det vises til at andre etater benytter slike analyser og at ulike metoder er godt kjent. I konsekvensutredningen burde det ifølge FNF ikke kun beskrives et nullalternativ, men også et energieffektiviseringsalternativ, fordi de mener målsettingen til regjeringen om 30 TWh fornybar energi og energieffektivisering gjør at vindkraft settes opp mot energieffektivisering.

Etter NVEs vurdering gir søknad og konsekvensutredning tilstrekkelig kunnskap om teknisk utforming og økonomi til at det kan treffes vedtak i saken. NVE vil ikke kreve en kost/nytte-analyse fra tiltakshaver, og viser i den sammenheng til at NVEs vurdering av saken er en helhetlig vurdering der fordeler (nytte) veies opp mot ulemper (kostnader for miljø og samfunn). NVE konstaterer at det norsk-svenske elsertifikatmarkedet er innført, og at dette impliserer et felles mål om ny fornybar energiproduksjon på 26,4 TWh i Norge og Sverige innen 2020. NVE kan på dette grunnlag ikke se at regjeringen mener at vindkraft skal settes opp mot energieffektivisering. Uansett vil utredning av et energieffektiviseringsalternativ medføre store metodiske utfordringer, og NVE vil ikke kreve dette.

### 3.2 Landskap

DN mener influensområdet burde vært inndelt i delområder med en beskrivelse av landskapskarakter og en verddivurdering for hvert av delområdene. De mener det er vanskelig å se hvordan omfangskriteriene er knyttet til verdi og konsekvens, noe som etter deres synspunkt svekker etterprøvbareheten. DN mener konsekvensgraden bør forskyves til middels negativ konsekvens.

NVE konstaterer at konsekvensutredningen for landskap vurderes for influensområdet som helhet, men at den inneholder en mer detaljert beskrivelse for særlig verdifulle områder og for steder med bosetting og fritidsbruk. NVE vurderer det som tilstrekkelig å gi en konsekvensgrad for området som helhet når det følger en beskrivelse av virkningene for delområdene.

Videre påpeker DN at ingen av visualiseringene har avstander mer enn fem kilometer fra planområdet. DN kan ikke se at dette er i tråd med NVEs utredningsprogram, og viser til at visualiseringer fra Trondheimsleia og videoanimasjoner av vindturbiner i bevegelse ikke er laget. DN mener den visuelle påvirkningen vil kunne strekke seg langt utover ti kilometer. NVE konstaterer at tiltaket under riktige vær- og siktforhold vil være synlig i det fjerne på avstander over 10-12 kilometer. I utredningsprogrammet er det stilt krav om visualiseringer fra nær avstand og fra midlere avstand (fra 2-3 og opp til 10-12 kilometer). Det er her lagt til rette for et skjønnsmessig valg av fotostandpunkter hvor områder med bebyggelse og lokaliteter av nasjonal og/eller regional verdi skal vektlegges. NVE konstaterer at fotostandpunktene er valgt ut i samråd med Snillfjord kommune og at områder med

bosettinger, kulturmiljøer og friluftsinnteresser har blitt prioritert. Utvalgte motiver er Slørdalsvatnet, Bergsdalen, Krokstadøra, Mjønes og Øyangen. Etter NVEs vurdering er valget av fotostandpunktene i tråd med kravene i utredningsprogrammet. Det er i tillegg utarbeidet en rapport med visualiseringer av alle de planlagte vindkraftverkene i Snillfjord. NVE konstaterer videre at det er fremlagt en VR-modell for de omsøkte vindkraftverkene i Snillfjord, nettilknytning av vindkraftverkene og Statnett sin omsøkte 420 kV ledning Storheia-Orkdal/Trollheim. Dette dekker kravet om videoanimasjoner i utredningsprogrammet.

Hytteeierne i området Hagen, Øyangen og Tyskø mener visualiseringene ikke gir et realistisk bilde av vindturbinenes dimensjoner i området og at synlighet ikke har blitt vektet nok i vurderingen av visuelle virkninger. Etter NVEs vurdering er det fra tidligere saker stor grad av sammenfall mellom fotorealistiske visualiseringer før utbygging og fotodokumentasjon gjennomført etter utbygging. Det er utført åtte visualiseringer med ulike avstander til vindkraftverket fra representative steder, to visualiseringer av alternativ for adkomstvei og synlighetskart. I tillegg er det utarbeidet visualiseringer av flere vindkraftverk i Snillfjord. Etter NVEs vurdering gir de fotorealistiske visualiseringene utført for Remmafjellet vindkraftverk et realistisk bilde av hvordan tiltaket vil kunne oppfattes i landskapet.

DN skriver at Øyangsvatnet ligger 2,5 kilometer fra nærmeste vindturbin, og at det i konsekvensutredningen står at vannet ligger fem kilometer unna vindturbinen. De mener at dette bør ha betydning for konsekvensgraden. NVE slutter seg ikke til DN's korrigering av avstand. I konsekvensutredningen er det avstanden mellom planområdet og hyttefeltet Øyangen, ikke Øyangsvatnet, som er beskrevet.

Etter NVEs vurdering gir visualiseringene og vurderingene i fremlagte konsekvensutredning et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å kunne vurdere virkningene for landskapet.

### **3.3 Kulturminner og kulturmiljøer**

Riksantikvaren uttaler at det finnes lite eller ingenting av systematiske registreringer av kulturminner fordi Snillfjord kommune ikke er registrert for Økonomisk kartverk. De mener derfor planområdet burde vært befart som en del av utredningen. NVE konstaterer at befaringer av trasene for mulige atkomstveier og områder der det er kjente kulturminneregistreringer fra tidligere i influensområdet fant sted i perioden 15.-16. august 2007 og 17.-18. juni 2009 av Norsk Institutt for kulturminneforskning (NIKU). NVE registrerer samtidig at planområdet ikke har blitt befart på bakgrunn av NIKUs vurderinger om potensial for funn. Ved en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at undersøkelsesplikten i medhold av kulturminneloven § 9 skal være gjennomført før anleggsarbeid kan iverksettes. NVE anser utredningsplikten for tema kulturminner og kulturmiljøer som oppfylt.

Riksantikvaren savner i tillegg visualiseringer fra kulturmiljøene Åstan, Aunet gård og fra Aunsætra. NVE konstaterer at det ikke foreligger visualiseringer fra disse kulturmiljøene. Avstanden til Åstan er mellom 3-6 kilometer og er i konsekvensutredningen vurdert til å kunne få betydelige visuelle virkninger (middels negativ konsekvens). Aunet gård og Aunsætra har tilsvarende avstand, men er vurdert til å ha små negative visuelle virkninger som en følge av at tiltaket ikke vil være i naturlig utsynsretning herfra, og at kommunesenteret Krokstadøra ligger i utsynsretning mellom kulturmiljøet og tiltaket. NVE mener synlighetskartet og vurderingene i utredningen utgjør et tilstrekkelig grunnlag for å kunne vurdere virkningene for kulturminner og kulturmiljøer.

### 3.4 Friluftsliv og reiseliv

DN uttaler at det er uheldig å sammenblende verdi for friluftsliv og reiseliv for så å behandle temaene hver for seg når det gjelder konsekvens. NVE konstaterer at verdisetningen er beskrevet samlet for friluftsliv og reiseliv og at konsekvens er vurdert separat. Etter NVEs vurdering svekker ikke en felles verdisetning vurderingen av tiltakets virkingsomfang for friluftsliv og reiseliv.

FNF mener det burde vært utredet om det vil være like mange jegere i området etter realisering av vindkraftverket, og vurdere deres opplevelse av området til jakt. Etter NVEs syn inngår jakt og fiske i begrepet ”tradisjonell friluftsliv”, og vår vurdering er at brukerne vil få reduserte opplevelseskvaliteter på lik linje som andre utøvere av friluftsliv i området. Etter NVEs vurdering er utredningene av mulige virkninger for friluftslivet i tråd med de krav som var fastsatt i utredningsprogrammet.

### 3.5 Naturmangfold

Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold omfatter:

- Konsekvensutredning om naturmangfold vedlagt konsesjonssøknaden fra Zephyr.
- Feltbefaring i juni og august 2007
- NOF-befaringer våren 2009
- Feltbefaring juni 2009
- Konsekvensutredninger om naturmangfold for andre omsøkte vindkraftverk i Snillfjord
- Konsesjonssøknad og konsekvensutredning av 12.5.2010 for samordnet nettilknytning av vindkraftverk i Snillfjord området fra TEN/TEK/SAE/Zephyr
- Fagutredning ”Konsekvenser for naturmiljø” for 420 kV Storheia-Trollheim/Orkdal og samordnet nettilknytning for vindkraftverk i Snillfjordområdet utarbeidet av Ask Rådgivning februar 2010. Det er spesifisert i kapittel 1.4 i fagrapporten hvilke kilder denne baserer seg på. Det foreligger en offentlig versjon og en ikke-offentlig versjon av denne fagrapporten på grunn av sensitiv informasjon.
- Tilleggsutredninger og tilleggsøknad av 6.12.2011
- Norsk Rødliste for arter 2010
- Møter med lokale og regionale myndigheter, folkemøter og befaringer
- Høringsuttalelser til saken

Fagutredningen om naturmangfold er utarbeidet av Ask Rådgivning. Utredningen er basert på metodikk beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 med enkelte tilpasninger og i DN's håndbøker. Materialet for rapportene er innhentet gjennom feltbefaringer, rapporter, databaser og intervjuer.

#### 3.5.1 Kunnskapsgrunnlaget for naturtyper og vegetasjon

Ask Rådgivning har gjennomført feltbefaring i planområdet og i traseer for alternativer for atkomstvei i midten av juni og i midten av august 2007. I tillegg består datagrunnlaget av informasjon hentet fra rapporter, databaser og intervjuer.

Etter NVEs vurdering er kunnskapsgrunnlaget for vegetasjon og naturtyper tilstrekkelig for å avgjøre konsesjonssøknaden. NVE vil i en eventuell konsesjon be om at tiltakshaver tar spesielt hensyn til sårbare naturtyper/vegetasjon for å unngå virkninger for naturmangfoldet. I en eventuell konsesjon vil NVE også sette som vilkår at det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder for å unngå eller begrense skader på naturmangfold (jf. naturmangfoldloven § 12).

### 3.5.2 *Kunnskapsgrunnlaget for fugl og annen fauna*

Fagutredningen for fugl og annen fauna på Remmafjellet er basert på feltbefaringer våren 2009, ulike databaser og intervjuer med ressurspersoner. Det foreligger også et utkast til en rapport om samlede virkninger av flere vindkraftverk i Snillfjord for hubro, kongeørn, havørn og storlom.

John Øystein Berg mener utredningen om fugl må oppdateres fordi flere arter har kommet til området i etterkant av konsekvensutredningen. Han savner artene heilo, gluttsnipe, storspove, småspove, ender og ryper som hekker i området. Han mener også de store trekkrutene for fugl over Remmafjellet er utelatt. NVE konstaterer at ikke alle vanlige arter står omtalt i fagutredningen. I utredningsprogrammet for tiltaket var det fokus på å gi en oversikt over sjeldne, truede eller sårbare arter som benytter planområdet og vurdere mulige virkninger for disse. Etter NVEs oppfatning er dette kravet oppfylt.

FNF kritiserer utredningen for å ha utelatt viktigheten av territoriemarkering i lav til middels høyde for havørn og kongeørn. Vern naturarven v/ Livar Ramvik mener at GPS-registrering av kongeørn bør gjennomføres før eventuelle konsesjoner gis. NVE konstaterer at det framgår av konsekvensutredningen at havørn kan ha en forhøyet kollisjonsrisiko sammenliknet med andre arter på grunn av territoriell atferd. NVE legger til grunn at kongeørn nå regnes som en livskraftig art, og vil ikke sette krav om GPS-registreringer før et konsesjonsvedtak.

FNF nevner muligheten for å stanse vindkraftverket når fuglelivet er mest ømfintlig, og ber om at denne muligheten utredes. De skriver at det finnes hjemmel til dette i naturmangfoldloven § 12. Utredningene bør ifølge FNF ta for seg hvilke deler av året man kan stoppe turbinene, og om værforhold kan virke inn på kollisjonsrisikoen. NVE vil ikke pålegge tiltakshavere å utføre forskningsarbeid, og vil heller ikke kreve en utredning av muligheten for å stanse vindkraftverket. NVE legger til grunn at stans av produksjonen i lengre perioder vil medføre store økonomiske utgifter for tiltakshaver.

Livar Ramvik opplyser at vellykket hekking av hubro fant sted ved Slørdalsvatnet sommeren 2010 og at hubro og kongeørn bruker planområdet til jakt. Dette inngår som en del av kunnskapsgrunnlaget om fugl, og er lagt til grunn for vurdering av virkninger for hubro og kongeørn. John Øystein Berg er bekymret for at skyggekastvirkningene vil forstyrre ørretgytingen i området, og ønsker en utredning av dette. NVE legger til grunn at skyggekast forekommer relativt sjelden, og kan ikke se at skyggekastvirkninger for ørret er et vesentlig problem ved et vindkraftverk. NVE vil ikke kreve utredninger knyttet til dette.

### 3.5.3 *Krav om utredning av sumvirkninger for naturmangfold*

Fylkesmannen mener kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt, jamfør forvaltningsloven § 17 og naturmangfoldloven §§ 8 og 10. Dette er på bakgrunn av at samlede virkninger for blant annet fugl ikke er utredet. DN skriver at de samlede virkningene av flere vindkraftverk bør vurderes for den enkelte art, relatert til virkningene for forvaltningsmålet for arten, jf. naturmangfoldloven § 5. De viser til at i henhold til naturmangfoldloven §§ 8 og 9 skal beslutninger som berører naturmangfoldet bygge på vitenskapelig kunnskap om artene og virkningene av tiltaket. Kunnskapen skal stå i rimelig forhold

til sakens karakter og risiko for skade, og føre var-prinsippet skal vektlegges der det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap. DN mener utredningen av samlet belastning på naturmangfoldet ikke er tilstrekkelig, og at det må gjøres en ny totalvurdering av de samlede virkningene av vindkraftanleggene og kraftledningene. DN mener videre at rapporten *Samla virkning – fugl. ASK Rådgivning Rapport nr. 09-131-1* burde vært tilgjengelig som en del av høringen. Natur og ungdom mener at NVE må kreve tilleggsutredninger om sumvirkninger for fugl slik at arbeidet med den påbegynte sumvirkningsanalysen kan ferdigstilles.

FNF skriver at utredningen om samlede virkninger for naturmangfold er mangelfulle. De mener at det burde vært gitt svar på hvor stor nedgang i bestandene av rødlistede arter som kan forventes, og at dette bør ses i sammenheng med prosjektene på Fosen og i Møre og Romsdal. FNF påpeker at det i henhold til naturmangfoldloven § 8 skal fremskaffes nødvendig kunnskap før det fattes en beslutning om tiltaket står i rimelig forhold til skadens karakter og risiko. FNF mener videre at det burde vært utarbeidet mer oversiktlige dokumenter der prosjektene settes opp mot hverandre dersom NVE ønsker å samordne behandlingen av disse prosjektene. De mener også at det er nødvendig med en utredning av samlede virkninger dersom flere prosjekter blir realisert, bla. samlet påvirkning på natur og friluftsliv for Snillfjord og Hemne, og at det bør svares på hvordan hubroen påvirkes ved ulike mulige kombinasjoner av vindkraftverk. FNF mener at prosjektene burde rangeres, slik at det kommer frem hvilket prosjekt som har størst innvirkning på ulike områder. Trondhjems Turistforening ønsker en utredning av sumvirkningene for natur og friluftsliv, og viser til naturmangfoldloven §§ 7 og 10 som setter krav til vurderinger av samlet belastning for økosystemer.

Flere høringsinstanser viser til naturmangfoldloven §§ 8 og 10 om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og samlet belastning. NVE kan i medhold av forskrift om konsekvensutredninger, pålegge aktørene å vurdere samlede virkninger av flere prosjekter som er under planlegging innenfor et område. Formålet med slike utredninger bør være at disse supplerer utredningene for de enkelte prosjekt og eventuelt styrker beslutningsgrunnlaget om hvilke prosjekter som samlet gir mest energiproduksjon og minst negative virkninger. NVE konstaterer at tiltakshaverne har gått sammen om å lage en rapport om samlede virkninger for fugl av flere vindkraftverk i Snillfjord. Denne rapporten har ikke vært et krav fra NVE, og er ikke blitt ferdigstilt. I arbeidet med rapporten er det blitt utført et betydelig feltarbeid, og dette inngår i NVEs beslutningsgrunnlag. Metoden som er brukt for vurderinger gjør at disse etter NVEs vurdering ikke bidrar til et bedre kunnskapsgrunnlag om de samlede virkningene. NVE mener at konsekvensutredningene for de aktuelle vindkraftverkene og kraftledningene gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulige samlede virkninger for fugl og annet naturmangfold.

NVE mener at de utredningene som er gjennomført gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulige samlede virkninger. NVE anser på denne bakgrunn at det foreliggende kunnskapsgrunnlaget som er fremskaffet, er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. Etter NVEs vurdering står kunnskapsgrunnlaget i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. NVE ser ikke behov for å be om ytterligere utredninger. NVE viser til vurderingen av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold i kapittel 4.8 og av samlet belastning for naturmangfold i kapittel 5.

NVE vil presisere at konsekvensutredningene skal være beslutningsrelevante, noe som innebærer at de skal omhandle temaer som er viktige å få belyst før det kan treffes et vedtak. I tillegg skal de i hovedsak baseres på eksisterende informasjon og eventuelt suppleres med feltbefaringer. NVE anser på denne bakgrunn at kunnskapsgrunnlaget som er fremskaffet i denne saken er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. Etter NVEs vurdering står kunnskapsgrunnlaget i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Konsekvensutredningene og innspill fra faginstanser gir oversikt over hekkelokaliteter og viktige funksjonsområder for rødlistede arter i og ved planområdet. Det gjør at konsesjonær vil kunne redusere mulige negative virkninger gjennom detaljprosjektering av vindkraftverket og planleggingen av anleggsperioden. For anleggsperioden gjelder det særlig å unngå/tilpasse arbeidet til den årstiden fugl er mest sårbar. Dersom det meddeles konsesjon til Remmafjellet vindkraftverk, vil det kunne være aktuelt å fastsette vilkår om avbøtende tiltak for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf nml §9.

### **3.6 Forurensning**

Magnhild Slørdahl påpeker at to gårdsbruk nevnt i konsekvensutredningen har sin vannforsyning fra Tjørna og ikke fra Slørdalsvatnet. Hun mener tiltaket kan forurense drikkevannskilden fordi det er to bekker fra planområdet ved Svartdalshausen som munner ut i Tjørna. Morten Myking opplyser at eiendom 83/9 (Setra) får sin vannforsyning fra brønn. NVE legger de nye opplysningene om vannforsyning av to gårdsbruk til grunn i vurderingen av virkninger for drikkevann i kapittel 4.14.

### **3.7 Kaianlegg**

Kystverket kan ikke se at det er fremlagt konsekvensutredning for eventuelle kaianlegg i forbindelse med konsesjonssøknadene. Utredningene beskriver flere alternative kailøsninger, bruk av eksisterende kaier i Orkanger, Vingan eller ved ny kai i Åstfjorden. NVE legger til grunn at dette er i tråd med fremlagte utredningsprogram. Temaet er etter NVEs vurdering tilstrekkelig belyst i konsekvensutredningen.

### **3.8 Nettilknytning**

NVE har bedt Statnett om å vurdere et justert alternativ av det meldte alternativ 1.4 i området ved Fugltjønnna og Remmafjellet, i tråd med ønsker fra Snillfjord kommune. Ettersom 132 kV ledningen fra Remmafjellet var omsøkt parallelt med 420 kV ledningen til Statnett har NVE også bedt Zephyr vurdere den samme løsningen. I tilleggssøknad av 6.12.2012 har Zephyr omsøkt alternativ 1.0f parallelt med Statnett sitt omsøkte alternativ. NVE anser kravet til utredning som oppfylt og vil vurdere de omsøkte traseene.

### **3.9 Samlede virkninger med andre vindkraftverk**

NVE har lagt til rette for en samordnet behandling av vindkraft- og kraftledningsprosjekter sør for Trondheimsfjorden. Konsekvensutredningene for alle prosjektene har derfor vært tilgjengelig ved sluttbehandling av prosjektene. Ved å ha konsekvensutredninger for alle prosjektene kan NVE sammenligne virkningene for de ulike prosjektene og gjøre vurderinger knyttet til den samlede belastningen.

Flere av høringsinstansene har stilt krav om utredning av samlede virkninger. Dette kreves innenfor mange tema, som inngrepsfrie områder, landskap og visualiseringer, friluftsliv, reiseliv, kulturminner og kulturmiljø og biologisk mangfold. Mange av høringsinstansene viser i denne sammenheng til naturmangfoldloven og dens paragrafer om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag og samlet belastning (§§ 8 og 10). NVE registrerer at mange høringsinstanser, herunder naturverninteressene, har påpekt at omfanget av de samlede virkningene som en følge av en realisering av de mange planlagte prosjektene kan bli for omfattende.

NVE kan i medhold av forskrift om konsekvensutredninger pålegge aktørene å vurdere samlede virkninger av flere prosjekter som er under planlegging innenfor et område. Formålet med slike utredninger bør være at disse supplerer utredningene for de enkelte prosjekt og eventuelt styrker beslutningsgrunnlaget om hvilke prosjekter som samlet gir mest energiproduksjon og minst negative virkninger.

I utredningsprogrammet til 420 kV ledningen fra desember 2008 er det stilt krav om Statnett skal vurdere temaer, problemstillinger og metoder for å vurdere sumvirkninger av flere prosjekter på. Det samme kravet er stilt til prosjektet samordnet nettilknytning i Snillfjordområdet som er omsøkt av TrønderEnergi Nett, TrønderEnergi Kraft, SAE vind og Zephyr. I utredningsprogrammene til vindkraftverkene i Snillfjordområdet er det satt krav om at ” andre planer i, målsetninger om eller retningslinjer for planområdet og nærliggende områder, som tiltakshaver er gjort kjent med, skal beskrives dersom de vurderes som relevante. Det skal gjennomføres en kort drøfting av tiltakets mulige konsekvenser for disse”. Her er det også stilt krav om at ”eventuelle virkninger av det planlagte vindkraftverket for fugl skal ses i sammenheng med eventuelt andre planer om vindkraftverk i området”.

I 2008 mottok NVE mange krav om utredning av sumvirkninger. Både krav om utredning av virkninger av flere vindkraftverk innenfor et område og utredninger av virkninger for eksempel for en art innenfor et større geografisk område. I Miljøverndepartementets utkast til veileder for ”Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg” er samlede virkninger 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.”* Etter NVEs vurdering var det verken nasjonalt eller internasjonalt på denne tiden, en omforent metode for hvordan man skulle løse slike problemstillinger eller utvikle metoder for å tilnærme seg problemstillingen. Kravene NVE stilte i utredningsprogrammene gjenspeiler problemstillingens kompleksitet og NVE tok inn kravene for å se om man kunne komme noe videre. NVE ønsket også å få aktørene til å samarbeide om utredninger i området.

Miljøverndepartementet tok høsten 2009 initiativ til at det ble etablert et samarbeid mellom energi- og miljømyndighetene for å utvikle en metode/fremgangsmåte for vurdering av samlede virkninger av vindkraftverk for fugl. Direktoratet for naturforvaltning og NVE samarbeidet prosjektet der NINA (Norsk institutt for naturforskning) fikk i oppdrag å se på problemstillingen. Her ble det konkludert med at man i første omgang må fokusere på å lære mer om virkninger av vindkraftverk for fugl. Det ble derfor laget et forslag til en standard metodikk for gjennomføring av for- og etterundersøkelser for vindkraft og fugl.

1. juli 2009 trådte Naturmangfoldloven i kraft og i januar 2012 fremla Miljøverndepartementet en veileder til hvordan kapittel II om alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk skal vurderes og vektet. Veilederen har etter NVEs vurdering fokus på kunnskapsgrunnlag for naturmangfold, mer enn konkrete krav til utredninger. Veilederen viser til at vurderingen av samlet belastning skal se på situasjonen for arter og naturtypers bestander på kommunenivå, fylkesnivå og landsbasis, opp imot forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 i naturmangfoldloven. I lys av naturmangfoldloven og dens prinsipper om offentlig beslutningstaking har NVE siden 2010 hatt en prosess med Miljøverndepartementet om NVEs utredningsprogram. Dette ble sist diskutert i møte mellom Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet og NVE 12.12.2011. Endelig krav er ikke fastsatt.

NVE har ikke funnet grunnlag for å kreve utredninger av samlede virkninger for fugl, landskap, inngrepsfrie naturområder, reiseliv og friluftsliv ved behandlingen av sakene. NVE mener at de utredningene som er gjennomført gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere mulige samlede virkninger



for disse temaene. NVE har lagt til rette for en samordnet behandling av vindkraft- og kraftledningsprosjekter sør for Trondheimsfjorden. Konsekvensutredningene for alle prosjektene har derfor vært tilgjengelig ved sluttbehandling av prosjektene. Prosjektene har vært på høring samtidig, noe som har gitt mulighet for innspill på sumvirkninger. Ved å ha konsekvensutredninger for alle prosjektene kan NVE sammenligne virkningene for de ulike prosjektene og gjøre vurderinger knyttet til den samlede belastningen. NVE mener at kunnskapsgrunnlaget er godt nok til å gjøre vurderinger av samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10 og viser til kapittel 5 for nærmere omtale og drøfting av mulige samlede virkninger.

### **3.10 Samlet vurdering av konsekvensutredningen**

Etter NVEs vurdering danner søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader, møter, befaringer og tilleggsopplysninger et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere virkningene av en etablering av Remmafjellet vindkraftverk med tilhørende nettilknytning. Ved en eventuell konsesjon kan ytterligere kartlegging av enkelttemaer bli aktuelt gjennom utarbeidelse av miljø- og transportplan for anlegget og i forbindelse med gjennomføring av § 9-undersøkelsene etter kultuminneloven.

Etter NVEs vurdering har Zephyr oppfylt utredningsplikten fastsatt i utredningsprogrammet meddelt av NVE 17.12.2008. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken er etter NVEs vurdering i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger eller opplysninger.