

## Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Austri Vind DA/Kjølberget vindkraftverk		
Fylke/kommune:	Hedmark/Våler		
Ansvarlig:	Arne Olsen		
Saksbehandler:	Jørgen Kocbach Bølling	:	
Dato:	27.06.2014		
Vår ref.:	201206641-78	KE:	17-2014
Sendes til:	Tiltakshaver og kommune. Hørings- og orienteringsinstanser orienteres i eget brev		

Middelthuns gate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO  
Telefon: 22 95 95 95  
Telefaks: 22 95 90 00  
E-post: nve@nve.no  
Internett: www.nve.no  
Org. nr.:  
NO 970 205 039 MVA  
Bankkonto:  
0827 10 14156

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

## Austri Vind DA og Eidsiva Nett AS – Søknad om konsesjon for Kjølberget vindkraftverk med tilhørende nettilknytning i Våler kommune

### Sammendrag/ konklusjon

Etter NVEs vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, tilleggsinformasjon innkomne merknader, møter og befarings et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det omsøkte vindkraftverket skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis. Kjølberget vindkraftverk er lokalisert i Våler kommune, Hedmark fylke.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Kjølberget vindkraftverk med nettilknytning større enn ulempe ved tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Austri Vind DA konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Kjølberget vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Det gis konsesjon for en installert effekt på inntil 40 MW. Samtidig gir vi Eidsiva Nett AS konsesjon til å bygge nettilknytningen for anlegget.

NVE har lagt vekt på at det er relativt gode vindforhold i planområdet og at Kjølberget vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til Norges fornybarmål. Det er beregnet en produksjon på 110 GWh/år. NVE mener at prosjektet vil være konkurransedyktig i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.

De viktigste negative virkningene av Kjølberget vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til friluftsliv, Håberget gård som kulturmiljø og næringsvirksomhet og gammelskogsverdier på Buberget. Den viktigste fordel ved tiltaket vil være etablering av ny fornybar energiproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller sine forpliktelser til ny fornybar kraftproduksjon. I tillegg vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for Våler kommune og lokalsamfunnet.

NVE konstaterer at Våler kommune er positive til tiltaket. NVE konstaterer at vårt vedtak ikke imøtekommer Fylkesmannens innsigelse vedrørende plassering av vindturbin nr 12, og vedtaket vil derfor oversendes Olje- og energidepartementet til endelig avgjørelse etter at klagefristen er ute

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant annet vilkår om avbøtende tiltak for Håberget gård, utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og om nedleggelse av anlegget.

Det konsesjonsgitte tiltaket har grenseoverskridende virkninger mot Sverige. NVE har på dette grunnlag behandlet søknaden i tråd med i tråd med Espoo-konvensjonen artikkel 3, plan- og bygningsloven § 14-4 og KU-forskriften § 19.

## Innhold

1	Innledning.....	3
2	Søknad og beskrivelse av tiltaket .....	4
2.1	Søknad om konsesjon for Kjølerberget vindkraftverk og nettilknytning av anlegget .....	4
2.2	Søknader om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse.....	4
2.3	Kart over planområdet og nettilknytning .....	4
3	Behandling og prosess.....	5
3.1	Generelt om NVEs behandlingsprosess .....	5
3.2	Høring av melding, søknader og konsekvensutredning.....	5
3.3	Krav om tilleggsopplysninger .....	5
3.4	Befaring.....	6
3.5	Innkomne merknader.....	6
3.6	Innsigelse.....	6
4	Tematisk vurdering.....	6
4.1	Virkninger på tvers av landegrensen Norge/Sverige .....	7
4.2	Prosjektomfang, vindressurser og prosjektøkonomi .....	7
4.3	Forhold til andre planer .....	8
4.4	Landskap og visuelle virkninger .....	10
4.5	Kulturminner og kulturmiljøer .....	13
4.6	Friluftsliv og ferdsel .....	14
4.7	Reiseliv.....	17
4.8	Naturmangfold.....	19
4.9	Inngrepsfrie områder (INON) og vernede områder.....	24
4.10	Støy.....	27
4.11	Skyggekast .....	28
4.12	Drikkevann og forurensing.....	29
4.13	Landbruk og skogbruk.....	30
4.14	Ising og iskast.....	30
4.15	Brann og sikkerhet.....	31
4.16	Klimavirkninger .....	31
4.17	Forsvarets installasjoner, luftfart og lysmerking .....	32
4.18	Samfunnsvirkninger .....	33
4.19	Adkomst og internveier .....	35
4.20	Nettilknytning og transformatorstasjon.....	37
5	Samlet vurdering .....	38
5.1	Bakgrunn .....	39
5.2	Metodikk for vurdering .....	39
5.3	Samlet vurdering av økonomi og virkninger som er vektlagt av NVE .....	40
5.4	Avveing av fordeler og ulemper.....	41
6	NVEs vedtak.....	42

7	Vilkår.....	43
8	NVEs vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse.....	43
8.1	Søknad om ekspropriasjon .....	43
8.2	NVEs vurdering av ekspropriasjon .....	43
8.3	Søknad om forhåndstiltredelse .....	44
	Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget .....	45
1	Tematiske konfliktvurderinger .....	45
2	Innkomne merknader til høring av søknader og konsekvensutredning .....	46
2.1	Lokale og regionale myndigheter .....	46
2.2	Statlige myndigheter.....	50
2.3	Uttalelser fra Sverige.....	50
2.4	Tekniske instanser .....	51
2.5	Interesseorganisasjoner og privatpersoner .....	52
3	Tiltakshavers kommentar til innkomne merknader .....	56
4	Beslutningsgrunnlaget i saken.....	59
4.1	Generelt .....	59
4.2	Landskap og visuelle virkninger .....	59
4.3	Alternative områder for barskogvern .....	59
4.4	Naturmangfold.....	60
4.5	Samlede virkninger av flere vindkraftverk.....	60
4.6	Friluftsliv, liv og turisme på Finnskogen .....	61
4.7	Kulturminner og kulturmiljø .....	61
4.8	Forurensing.....	61
4.9	Støy.....	61
4.10	Infrastruktur.....	61
4.11	Klimavirkninger .....	62
4.12	Samlet vurdering av beslutningsgrunnlaget for Kjølberget vindkraftverk .....	62

## 1 Innledning

NVE vil i dette dokumentet, Bakgrunn for vedtak for Kjølberget vindkraftverk med tilhørende nettilknytning, beskrive NVEs behandling av saken og presentere de vurderinger NVE har lagt til grunn for vedtaket, jf. energiloven § 3-1.

NVEs beslutningsgrunnlag består av søknaden med konsekvensutredning, tilleggsutredninger, tilleggsinformasjon, innkomne merknader og NVEs fagkunnskap om vindkraft. I kapittel 4 presenteres NVEs vurdering av prosjektenes virkninger tematisk, og i kapittel 5 sammenstilles de virkningene NVE mener bør vektlegges. Videre presenteres en avveining mellom de vektlagte virkningene og en helhetlig vurdering av søknaden om Kjølberget vindkraftverk og tilhørende nettilknytning. I kapittel 6 presenteres NVEs vedtak.

Tematiske konfliktvurderinger fra Miljødirektoratet, Riksantikvaren og Forsvarsbygg og innkomne merknader er sammenfattet i vedlegg 1 til 3. NVEs vurdering av beslutningsgrunnlaget er lagt i vedlegg 4. Presentasjon av NVEs rammeverk i vindkraftsaker og introduksjon til viktige fagområder i saksbehandlingen er å finne på saken på NVEs nettsider [www.nve.no/vindkraft](http://www.nve.no/vindkraft) (huk av for ”gitt konsesjon”).

## 2 Søknad og beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Søknad om konsesjon for Kjølberget vindkraftverk og nettilknytning av anlegget

Austri Vind DA søker i brev av 26.11.2013 konsesjon for å bygge og drive et vindkraftverk på Kjølberget i Våler kommune, Hedmark fylke. I tillegg til Kjølberget dekker planområdet Buberget og Bråtasæterberget. Tiltakets nabokommuner er Trysil og Elverum, i tillegg til at det grenser mot Sverige. Installert effekt kan bli inntil 45 MW, men det er i dag en begrensning på 40 MW i dagens 66 kV kraftledning mellom Elverum og Lutufallet. Tiltakshaver har i brev av 16.05.2014 redusert installert effekt i anlegget til 40 MW, som følge av tilpasninger rundt et gammelskogsområdet på Buberget. Austri Vind planlegger å etablere mellom 10 og 20 vindturbiner, avhengig av tilgjengelig teknologi ved etablering. Utredningen baseres på 12 vindturbiner på 3 MW, med tårnhøyde 119 m. Med utredet layout er det beregnet en årlig energiproduksjon på 111 GWh. Planområdet er på 7,7 km<sup>2</sup>, og ligger på en høyde mellom 640 og 700 moh. Det går en skogsbilvei inn i området. Internveinettet er beregnet til 10,7 km. Midt i planområdet planlegges det en transformatorstasjon med en 66/22 kV transformator på inntil 42 MVA, og med utendørs koblingsanlegg. Her vil det også stå et 120 m<sup>2</sup> servicebygg. Det er utredet to alternative lokaliseringer av transformatorstasjonen.

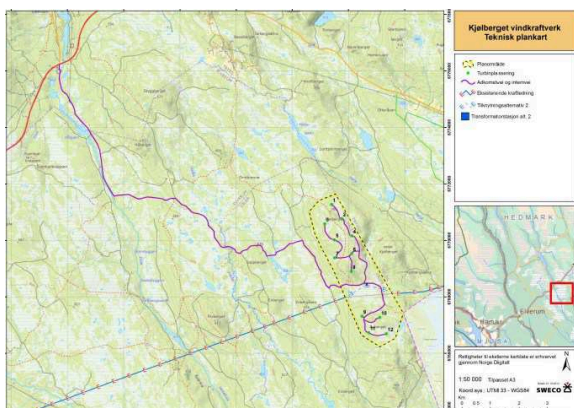
I samme søknad søkte Eidsiva Nett AS om nettilknytning for anlegget. Vindkraftverket planlegges tilknyttet eksisterende 66 kV kraftledning som går gjennom området. Denne har i dag ledig kapasitet på 40 MW. En oppgradering vil gjøre det mulig å ta imot 45 MW. Det er søkt om to alternative tilknytninger til 66 kV kraftledningen. Ved lokalisering av transformatorstasjonen i henhold til alternativ 1 blir nettilknytningen 2,7 km, ved alternativ 2 blir kraftledningen 2 km.

Investeringskostnader, inklusiv nett og transformator kostnader er beregnet til mellom 405 og 500 millioner kroner. Av dette utgjør 50 millioner kostnader til nett, trafo og interne kabler.

### 2.2 Søknader om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Austri Vind DA skriver at de har som mål å inngå minnelige avtaler med alle berørte grunneiere og rettighetshavere. I de tilfeller dette ikke lar seg gjøre for alle grunneiere og rettighetshavere søker de om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 om nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Kjølberget vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. De søker også om forhåndstiltredelse, jf. oreigningslova § 25.

### 2.3 Kart over planområdet og nettilknytning



Figur 1: Oversiktskart over vindkraftverket med tilhørende nettilknytning

### 3 Behandling og prosess

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

#### 3.2 Høring av melding, søknader og konsekvensutredning

##### 3.2.1 Høring av melding

NVE mottok 09.10.2012 melding om planlegging av Kjølberget vindkraftverk med tilhørende nettilknytning. Meldingen er utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

Meldingen ble sendt på høring til berørte interesser i brev av 21.11.2012. NVE avholdt møte med kommunale og regionale myndigheter og folkemøte i Våler 11.12.2012. Utredningsprogram ble fastsatt av NVE 22.04.2013. Behandlingen av meldingen er beskrevet i NVEs notat *Bakgrunn for KU-program* av 22.04.2013. I tråd med Espoo-konvensjonen artikkel 3, plan- og bygningsloven § 14-4 og KU-forskriften § 19 sendte NVE en notifikasjon til svenske myndigheter ved Naturvårdsverket.

##### 3.2.2 Høring av konsesjonssøknader og konsekvensutredning

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredning for vindkraftverket og nettilknytning fra Austri Vind DA og Eidsiva Nett AS 26.11.2013. Dokumentene ble sendt på offentlig høring 18.12.2013. I forbindelse med høringen ble det avholdt møte med lokale og regionale myndigheter og offentlig møte i Våler 23.01.2014. I tråd med Espoo-konvensjonen artikkel 3, plan- og bygningsloven § 14-4 og KU-forskriften § 19 sendte NVE en notifikasjon til svenske myndigheter ved Naturvårdsverket.

#### 3.3 Krav om tilleggsopplysninger

På basis av en diskusjon under folkemøte 23.01.2014 ba NVE i e-post av 24.01.2014 om tilleggsopplysninger vedrørende virkninger av alternative adkomstveier til vindkraftverket. Det ble her satt krav til befaring av adkomstløsningene sammen med berørte grunneiere. NVE ga samtidig berørte grunneiere og Våler kommune 4 ukers utsatt høringsfrist etter mottatt rapport med tilleggsinformasjon.

Austri oversendte tilleggsinformasjon om alternative adkomstløsninger i e-post av 25.02.2014. Videre la de frem ytterligere etterspurt tilleggsinformasjon om virkninger for kulturminnet Bjørndammen i brev av 22.05.2014.

### **3.4 Befaring**

NVE har befart planområdet i forbindelse med både melding og søknad. Under NVEs befaring tilknyttet søknad og utredning 09.05.2014 deltok tiltakshaver, representanter for Våler kommune, representanter for Fylkesmannen i Hedmark og Hedmark fylkeskommune og representanter for omkringliggende kommuner og berørte private interesser /interesseorganisasjoner.

### **3.5 Innkømne merknader**

Våler kommune er positiv til tiltaket, og ingen av de tilstøtende kommunene har uttalt seg direkte negativt til tiltaket. Verken Fylkesmannen i Hedmark eller Fylkeskommunen i Hedmark er negative til at det meddeles konsesjon, men Fylkesmannen er imot vindturbiner og infrastruktur i den sørlige delen av planområdet, grunnet gammelskogsverdier. Ingen svenske myndigheter har uttalt seg negativt til tiltaket, men både Torsby kommune og Varmlands Län påpeker at vindkraftverket vil gi virkninger også på svensk side, og det kreves tilleggsutredninger om en rekke tema. Flere interesseorganisasjoner har uttalt seg negativt til tiltaket. Dette begrunnes i hovedsak med virkninger for friluftsliv og ferdsel med stor fokus på Finnskogleden som går gjennom planområdet. Flere påpeker også virkninger for naturmangfold, vernede og foreslått vernede områder i og nær planområdet. Eiere av boliger og hytter på Badstuknappen rett over grensen på svensk side er imot tiltaket som følge av tiltakets virkninger for deres eiendommer. Rysjøen hytteforening i Trysil er negative til tiltaket grunnet visuell påvirkning. Eierne av Håberget gård er negativ til tiltaket som de mener vil gi vesentlig virkninger for deres gård.

### **3.6 Innsigelse**

Fylkesmannen i Hedmark har fremmet innsigelse mot etablering av vindturbiner og infrastruktur i den sørlige delen av planområdet rundt Buberget, der det er et forslag om frivillig vern av skog grunnet gammelskogsverdier. På basis av dette la tiltakshaver i brev av 12.05.2014 frem et revidert plankart, der de trakk vindturbiner (nr. 9, 10, 11 og 12) på Buberget ca 120 mot vest og nordvest. Deler av adkomstveien er også flyttet. Fylkesmannen har i brev av 14.05.2014 kommentert det reviderte plankartet. Fylkesmannen skriver at endringen imøtekommer alle innsigelsespunkt med unntak av passeringen av vindturbin nr 12. For denne vindturbinen har de foreslått 2 alternative plasseringer. Ved plassering på disse punktene kan også dette innsigelsespunktet bortfalle. Tiltakshaver har i brev av 16.05.2014 vurdert innspillene fra Fylkesmannen. De skriver at Fylkesmannens lokaliseringsforslag 12 B er økonomisk gjennomførbart så lenge ny adkomstvei kan legges parallelt med Finnskogleden på deler av strekningen. Alternativt opprettholdes søknaden om plassering av vindturbin nr 12 som omsøkt i brev av 12.05.2014. Tiltakshaver opplyser for øvrig at grunnet Fylkesmannens innsigelse vil det ikke lenger være mulig å bygge omsøkte installert effekt på 45 MW. De reduserer derfor søknaden til 40 MW.

NVE vurderer dialog under befaring av planområdet og påfølgende korrespondanse tilknyttet innsigelsespunktene fra Fylkesmannen som tilstrekkelig til at vi i denne saken ikke har funnet det nødvendig å gjennomføre innsigelsesmøte med Fylkesmannen i Hedmark.

## **4 Tematisk vurdering**

NVE vil i dette kapittelet gi en tematisk vurdering av Kjølberget vindkraftverk og tilhørende nettilknytning. De temaer og virkninger som vektlegges i konsesjonsbehandlingen vurderes nærmere i den samlede vurderingen i kapittel 5.

#### 4.1 Virkninger på tvers av landegrensen Norge/Sverige

Kjølberget vindkraftverk ligger inntil grensen mot Sverige. Tiltaket vil være synlig fra flere steder i Sverige. NVE har mottatt høringsuttalelser fra både svenske myndigheter og berørte grunneiere på svensk side. Tiltaket oppgis å ligge 1 km fra grensen og 2 km fra nærmeste bosted på svensk side. I innkomne merknader bes det om at vurderinger av virkninger for fastboende, landskap, natur- og kulturmiljø på svensk side baseres på svensk lov, svenske sentrale retningslinjer, svensk rettspraksis med mer. I en felles uttalelse fra Bastuknappen med ca 70 underskrifter har grunneierne anført et opprop om ”Nei til vindkraft i Kjølberget”. Her oppgis flere argumenter mot vindkraftverket. Forum for natur og friluftsliv i Hedmark stiller spørsmål til virkninger for verneområder på svensk side, herunder for krevende lavarter i gammelskog og mulighet for at artene kan spres til Norge.

I tråd med Espoo-konvensjonen artikkel 3, plan- og bygningsloven § 14-4 og KU-forskriften § 19 sendte NVE en notifikasjon til svenske myndigheter ved Naturvårdsverket. Naturvårdsverket har videre gitt en høringsuttalelse i saken som inneholder en sammenfatning av innkomne merknader fra svenske interesser. Espoo-konvensjonen setter krav til høringsprosessen av et vindkraftverk. NVE har ikke funnet grunnlag for å be om en utredning av virkninger basert på svensk lov, svenske sentrale retningslinjer og svensk rettspraksis. NVEs behandling av tiltaket er etter vår vurdering i tråd med norsk lovverk og Espoo-konvensjonens bestemmelser. De fagspesifikke merknadene vi har mottatt fra svensk side er vurdert på samme måte som for de norske innspillene under hvert kapittel i den følgende tematiske gjennomgangen av saken.

#### 4.2 Prosjektomfang, vindressurser og prosjektøkonomi

Kjølberget vindkraftverk planlegges med 10 til 20 vindturbiner. I beregningen av vindressursen i området har tiltakshaver lagt til grunn 12 stk 3,3 MW vindturbiner med samlet installert effekt på 40 MW. Dette er også den installerte effekten tiltakshaver oppgir at er mulig etter planjustering grunnet gammelskog på Buberget. Det har vært målt vind med måleinstrumentet Lidar, og de foreløpige beregningene viser en vindressurs på 7,0 m/s i 119 meters høyde. Middelvinden varierer for de forskjellige turbinpunktene, fra 6,5 m/s til 7,3 m/s. Antall årlige brukstimer på merkeeffekt er beregnet til mellom 2810 og 3170 avhengig av turbinvalg og lokalisering. Basert på dette har tiltakshaver beregnet potensiell netto energiproduksjon på 111 GWh/år. I dette estimatet har de tatt hensyn til at vindforholdene varierer internt i planområdet, og at vindturbinene til en viss grad skygger for hverandre. De opplyser også om at de har lagt inn et tap på 8 % som følge av ising. I dette tapet er det ikke antatt at det benyttes noen form for avisningssystemer. Dette kan likevel bli aktuelt da området kan være utsatt for ising. Tiltakshaver har beregnet investeringskostnadene i prosjektet til henholdsvis 450-500 millioner. Av dette utgjør 65- 75 % av kostnadene i selve vindturbinene. Samlet sett har tiltakshaver beregnet utbyggingskostnadene til mellom 12,4 og 13,8 millioner pr installert MW. Drifts- og vedlikeholdskostnadene er oppgitt til mellom 10 og 15 øre/kWh.

Norges Miljøvernforbund (NMF) og Rysjøen hytteforening er skeptiske til økonomien i prosjektet. NMF skriver at tiltaket ligger på samme vindressurnivå som i et prosjekt der NVE anmodet aktøren om å trekke prosjektet blant annet med begrunnelse knyttet til usikkerhet vedrørende vindressursen. NMF mener at det knyttes større økonomisk usikkerhet til Kjølberget vindkraftverk enn det NVE har lagt til grunn, blant annet som følge av turbulens i kupert skogsterreng, usikkerhet knyttet til ny vindturbinteknologi og kostnader ved nedleggelse. Det vises i denne sammenheng til flere andre prosjekter der økonomien har vært dårlig. Det påpekes også at tiltakshaver ikke har erfaring med denne typen utbygging.

### *NVEs vurdering*

NVE vurderer fremlagte investeringskostnader og beregnede vindressurser i området som realistiske. Kjeller Vindteknikk vindkart over Norge tilsier at den gjennomsnittlige vindhastigheten i planområdet er mellom 7,0 og 7,5 m/s i 120 m høyde. I NVEs vurdering av økonomien i prosjektet legger vi til grunn drifts- og vedlikeholdskostnader på 15 øre/kWh.

Internveier i anlegget blir på 10,7 km, hvorav 5,4 km er eksisterende vei. Den omsøkte kraftledningen fra tiltaket til dagens 66 kV kraftledning mellom Elverum og Lutufallet blir mellom 2 og 3 km. NVE legger til grunn at kostnadene for infrastruktur, både nett og vei vil være lave sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge.

Topografien i området er avrundet. RIX-verdiene (terrengkompleksitet) i planområdet er ifølge Kjeller Vindteknikk i hovedsak 0-5 %. Lengst nord i planområdet er en liten del 5-10 %. Inhomogent skogdekke kan medføre noe turbulens, men vindturbinenes høyde vil etter NVEs vurdering minimere dette problemet. NVE legger til grunn at området har en terrengkompleksitet som tilsier at turbulens vil gi små virkninger for produksjonen.

Kjeller Vindteknikk sitt isingskart for Norge tilsier at ising over 10 g/time vil inntreffe mellom 200 og 300 timer pr år for den søndre delen av planområdet og mellom 300 og 500 timer pr år for den nordre delen. Selv om de klimatiske forholdene som gir grunnlag for ising ofte opptrer i perioder med lav vind, vil ising etter NVEs vurdering kunne medføre noe produksjonstap. Det vil være stor variasjon i omfanget av ising, både internt i et planområde og fra år til år. Dette gjør at det er stor usikkerhet til produksjonstap som følge av ising. Ved å installere systemer for avising eller antiising, vil tapene kunne reduseres, men det er usikkerhet knyttet til hvor effektive slike systemer er. Denne usikkerheten kan reduseres ved utvikling av bedre teknologi for isdeteksjon og et kontrollsystem som styrer et varmesystem. Utvikling av slike systemer sammen med stedsspesifikk isinformasjon kan redusere usikkerheten i effektiviteten i systemer for av- og antiising. En stadig større andel av etablering av vindkraft vil skje i kaldt klima i årene som kommer og det er etter vår vurdering sannsynlig at teknologiutviklingen innen av- og antiisingssystemer vil medføre at vindkraftverk i slike områder blir mer effektive.

NVE konstaterer at det knyttes usikkerhet til vindkraftproduksjonen der det ikke foreligger resultater fra lengre perioder med vindmålinger. Utviklingen av vindturbinetecnologien for lavvindsområder som Kjølberget, tilsier vesentlig økning i brukstid sammenlignet med hva som var mulig for noen år siden. NVE mener at tiltakshavers estimerte produksjon på cirka 111 GWh er realistisk om vindkraftverket bygges ut med en samlet installert effekt på 40 MW. Med optimal utforming kan planområdet etter NVEs vurdering gi et godt økonomisk prosjekt. NVE legger til grunn at tiltaket har lave nettilknytningskostnader, og at det går vei inn til området.

**Beregninger av vindforholdene i planområdet tilsier en årsmiddelvind på ca. 6,5-7,3 m/s i 119 meters høyde. Etter NVEs vurdering er tiltakshavers anslag for investeringskostnad realistiske. Med optimal utforming kan vindkraftverket etter NVEs vurdering være realiserbart og konkurransedyktig i det norsk-svenske sertifikatmarkedet. NVE vil vektlegge økonomi, vindressurser og produksjon i den samlede vurderingen.**

### **4.3 Forhold til andre planer**

Klima- og miljødepartementet 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 være retningsgivende for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i fylkene.

Godkjente regionale planer skal inngå i grunnlaget for NVEs behandling av enkeltprosjekter. Søknader som er lokalisert i områder som i planen er vurdert å være spesielt konfliktfylte, bør normalt ikke imøtekommes.

Hedmark fylkeskommune har ikke utarbeidet regional plan for vindkraft. Den 20.11.2013 fremla de imidlertid et dokument med regionale føringer for behandling av vindkraftsaker i Hedmark. Her fremgår det at få store tiltak bør prioriteres før mange små og at berørte kommuners syn skal vektlegges. Fylkeskommunen vurderer et tak på fem vindkraftverk som realistisk for Hedmark, med en total produksjon på 1,2 – 1,4 TWh. I føringen for vurdering av områder som bør holdes fri for denne typen inngrep fremgår det at det ikke bør etableres vindkraftanlegg som har direkte influens på større verdifulle landskapsområder (herunder er Finnskogen nevnt). Videre skriver de at det ikke bør etableres vindkraftanlegg som har betydelig influens på særlig viktige friluftsområder.

Flere høringsinstanser mener at tiltaket er i strid med regjeringens mål for utbygging av fornybar energi uten at naturmangfold og store landskapsverdier går tapt. Det vises i denne sammenheng til ”Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging”. Forum for natur og friluftsliv Hedmark (FNFH) skriver at det i større grad enn tidligere må vektlegges mål om bevaring av natur- og friluftsområder. Dette sees i sammenheng med siste revisjon av Norsk Rødliste, der trusselgraden ble hevet for flere arter. FNFH er bekymret for ”bit-for-bit”-utbyggingen av vindkraft og mener at det bør foreligge en overordnet utredning/plan for vindkraftutbygging. De minner om at Norge har undertegnet en konvensjon om biologisk mangfold og at vi i henhold til Bernkonvensjonen skal ta vare på truede arter. Flere mener at tiltaket er i strid med de regionale føringene for vindkraft. Dette sees i sammenheng med ødeleggelse av gammelskog i lys av prosjektets begrensede størrelse. Planområdet er i dag LNF område. Trysil kommune påpeker at arealene som grenser til planområdet på Trysil sin side er i kommuneplanen avsatt til LNF-område med særlige naturforvaltningsinteresser. Rysjøen hytteforening finner det påtagelig at Austri Vind DA ser ut til å velge planområder der virkningene av tiltakene i hovedsak påføres omkringliggende kommuner. Hedmark fylkeskommune skriver at Kjølberget vindkraftverk ikke får plassering, utforming eller omfang som gjør at regionale føringer for behandling av vindkraftsaker tilsier at Hedmark fylkeskommune skal gå imot at det gis konsesjon. Våler kommune er positive til at det etableres vindkraftverk på Kjølberget. Gry Hansen på Håberget gård stiller spørsmål ved kommunens ønske om å tilrettelegge for vindkraft på Kjølberget. Hun skriver i denne sammenheng at tiltaket ikke vil gi virkninger for Våler kommune, men for de som besøker området nettopp på grunn av natur- og kulturverdiene i området. Felles uttalelse fra Bastuknappen påpeker at Torsby kommune har sagt nei til et vindkraftverk i Aspberget, som ligger noen km fra Kjølberget, med begrunnelse i virkninger for Finnskogen og turisme. De skriver også at det er planlagt store områder med naturreservat på svensk side.

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

NVE konstaterer at både kommunale og regionale myndigheter er positive til det omsøkte prosjektet. Det er heller ikke kommet inn vesentlige merknader mot prosjektet fra de tre tilstøtende kommunene. Virkninger for Finnskogen vurderes videre under vernede områder. Kjølberget som friluftsområde er vurdert nærmere under friluftsliv og ferdsel. Vedrørende innspillet om en større plan for vindkraft som for eksempel en nasjonal plan viser NVE til at dette er avvist fra politisk side. Vi minner om at vindkraftprosjekter vurderes på grunnlag av konkrete virkninger, og at konsekvensutredninger knyttet til vindkraftprosjekter er grundigere enn utredningene som legges til grunn for regionale planer for vindkraft. Regionale planer for vindkraft er et retningsgivende verktøy, og ikke en bindende plan. På samme måte som en regional plan legger NVE til grunn fylkeskommunens regionale føringer i

beslutningsgrunnlaget. Innspillet knyttet til prioritering av natur- og friluftsliv fremfor vindkraft er vurdert nærmere under klimavirkninger.

NVE vil i den samlede vurderingen vektlegge at Våler kommune er positive til tiltaket. NVE legger også vekt på at det ikke er kommet negative innspill fra omkringliggende kommuner, som alle vil få stort sett samme virkninger som Våler kommune. I tillegg har fylkeskommunen vurdert tiltaket til å være i tråd med regionale føringer for vindkraft.

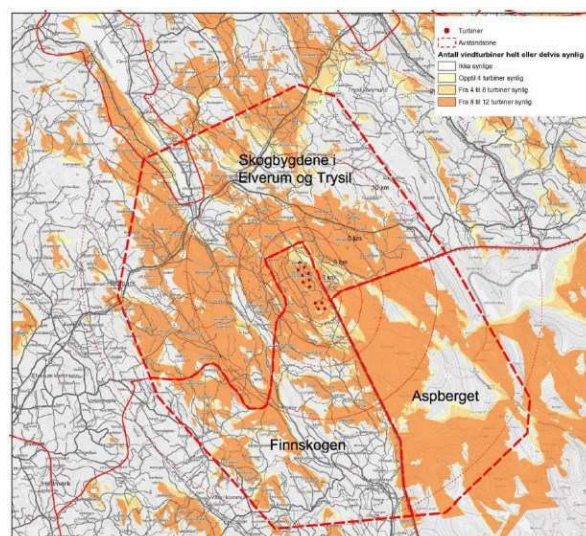
Når det gjelder innspillet fra grunneierne på Badstuknappen om at Torsby kommune har sagt nei til et vindkraftverk i Aspberget, og innspill om flere foreslåtte naturreservat på svensk side tar NVE dette til etterretning. Vi konstaterer at verken Torsby kommune eller Länsstyrelsen i Värmland har poengtert dette i sine høringsuttalelser. Vi har ikke funnet grunnlag for å se nærmere på dette.

NVE vil påpeke at den nye plan- og bygningsloven trådte i kraft 01.07.2009, og at det ikke lenger er reguleringsplikt for vindkraftverk. Ved motstrid mellom kommunal plan og konsesjonsvedtak kan Olje- og energidepartementet samtidig med eventuell klageavgjørelse gi konsesjonen virkning som statlig plan. For å ivareta innsigelsesadgangen som kommuner og statlige fagetater har hatt overfor forslag til regulerings- og kommuneplaner, er det innført nye bestemmelser i energiloven om innsigelse og klagerett. Kommuner, fylkeskommuner og statlige fagetater har innsigelses- og klagerett ovenfor forslag i konsesjonssøknaden. NVE viser videre til at konsesjonsbehandlingen er en grundig prosess som skal belyse beslutningsrelevante virkninger.

**NVE vil i den samlede vurderingen vektlegge at Våler kommune er positive til tiltaket. NVE vil også legge vekt på at det ikke er kommet negative innspill fra omkringliggende kommuner, som alle vil få stort sett samme virkninger som Våler kommune. I tillegg vektlegger NVE at fylkeskommunen har vurdert tiltaket til å være i tråd med regionale føringer for vindkraft.**

#### 4.4 Landskap og visuelle virkninger

Plan- og influensområdet ligger i landskapsregionene 07 - Skogtraktene på Østlandet og 09 - Østerdalene, jf Puschmann 2005. Planområdet ligger i underregion 07.25 Finnskogen. Influensområdet berører også underregion 07.26 - Skogbygdene i Elverum og Trysil, underregion 09.03 - Osen og Aspberget i Sverige



Figur 2 – Omsøkte vindkraftverket plassert i landskapsområdene

Planområdet ligger på et høydedrag som omgis av både flate myr- og vannområder og mer oppdelt terreng. Vegetasjonen består i hovedsak av produktiv granskog. Planområdet i Kjølberget/Buberget er i utredningen gitt *middels verdi*. I influensområdet er Skogbygdene i Elverum og Trysil gitt *middels verdi til lav verdi*. Dette gjelder også for landskapsområdet Aspberget i Sverige. Det er lite som skiller virkninger på norsk og svensk siden i influensområdet sørøst for tiltaket.

Kjølberget vindkraftverk vil berøre nevnte landskapsområder visuelt som vist på figuren over. De ulike delene av tiltaket vil ha forskjellig virkning på landskapsbildet. Vindturbinene vil gi visuelle virkninger på store avstander. Veier, transformatorstasjon, bygninger og nettilknytning vil bare ha lokale virkninger. For landskapsområdet Finnskogen vil tiltaket ifølge utredningen gi *middels til stor negativ konsekvens*. Samlet sett gir dette ifølge utredningen *Middels negativ konsekvens* for tema landskap. På grunn av vindkraftverkets dimensjon og visuelle utstrekning vil det ikke være mulig å finne avbøtende tiltak som kan endre konsekvensgraden. Fra gården og overnattingsstedet på Finnskogleden, Håberget gård (5 km unna vindkraftverket) vil det være utsikt til samtlige vindturbiner i vindkraftverket. Det samme gjelder for bebyggelsen ved Storsvea og Rysjølia som har samme avstand fra vindkraftverket.

Kjølberget vindkraftverk har fått tildelt kategori C – *middels konflikt med mulighet for avbøtende tiltak* i Miljødirektoratets tematiske konfliktvurdering. Våler kommune skriver at tiltaket vil gi små negative landskapsvirkninger, men at vindkraftverket vil være synlig på lang avstand og at enkelte grunneiere vil bli berørt av dette. At de fleste utsiktspunkter ligger i skogkleddede områder demper ifølge kommunen virkningene betydelig. Kommunen skriver at det er få hytter og boliger nær planområdet, og at de som er nærmest ligger sør for planområdet med utsikt syd- og vestover og ikke mot planområdet. Kommunen skriver at selv om Kjølberget er Våler kommunes høyeste punkt ligger omkringliggende områder ikke mye lavere. Dette medfører ifølge kommunen at Kjølberget ikke blir dominerende i landskapsbildet. Det fremgår av saksfremstillingen i Trysil kommune at avstanden fra tiltaket til nærmeste bofaste befolkning eller konsentrasjoner av fritidsbebyggelse er på ca. 5 km. Videre skriver Trysil kommune at det er befolkningen i Trysil, ikke Våler, som vil bli mest visuelt berørt av tiltaket. Befolkningen på Storsvea og Rysjølia vil se hele anlegget i horisonten i retning sør og vest. Trysil kommune skriver at selv om landskapsvirkningene er store, vil visuelle virkninger for Trysils befolkning bli dempet på grunn av avstanden.

Rysjøen hytteforening er negative til tiltaket. Dette begrunnes i hovedsak med at tiltaket vil ligge i utsiktssonen for hyttene og øvrig bebyggelse på Rysjølia (5 km unna vindkraftverket). Gry Hansen på Håberget gård skriver i sin høringsuttalelse at hun er uenig med utreder om at tiltaket bare vil gi *middels negativ virkning* for tema landskap. De mener at utreders skjønnsmessige sammenstilling av virkninger ikke blir riktig for de enkelte berørte områdene. Videre vurderes foreslåtte avbøtende tiltak som urealistiske. Forsvarsbygg skriver at mørkere farge nederst på turbintårnene er strid til kravene fra operatørene av lavflygning og helikoptre i dette området (Forsvaret og Norsk luftambulans). Alle luftfartshindre skal synes best mulig. For flysikkerhet skriver de at vindturbinene bør males på en slik måte at de gir best mulig kontrast til omgivelsene.

I innkomne merknader og under befaring av området har det fremkommet synspunkter på at tiltaket vil gi vesentlige virkninger for Finnskogen som landskapsområde. Her fremkommer det at den berørte delen av Finnskogen er en viktig del av helheten. Det uttrykkes bekymring for at en ”punktering” av dette området vil åpne for andre utbygginger i det samme området. På svensk side fremheves visuelle virkninger for området Badstucknappen. Länsstyrelsen i Varmlands Län påpeker at tiltaket vil ligge 2 km fra nærmeste bosted på svensk side. I en felles uttalelse fra Bastucknappen skrives det at det må tas hensyn til livskvalitet for de boliger og hytter som ligger her. Andersson og Nyman motsetter seg bygging av vindkraftverket grunnet virkninger for deres eiendom på Bastucknappen. De skriver at

vindkraftverket vil påvirke de negativt både visuelt og akustisk, og motsetter seg framfor alt de tre vindturbinene som står lengst sør.

### *NVEs vurdering*

En eventuell etablering av et vindkraftverk på Kjølberget vil etter NVEs vurdering medføre store visuelle virkninger for landskapet rundt tiltaket. En realisering av vindkraftverket vil føre til at landskapet vil endre karakter fra et relativt urørt landskap til et landskap med store tekniske inngrep. På grunn av vindturbinenes høyde og det relativt uniforme skoglandskapet i området vil tiltaket være synlig fra store avstander. De visuelle virkningene knyttes også til lyssetting nattetid. Nær planområdet vil de visuelle virkningene til en viss grad kamufleres av skog. Kamufleringseffekten vil ikke være til stede om en befinner seg i åpne landskapsrom, høydedrag rundt tiltaket og ved avstand fra tiltaket. Tiltaket vil derfor kunne oppleves som dominerende i både Norge og Sverige. NVE er enig i at noen av enkeltområdene kan ha større verdi enn gjennomsnittet for området, men dette dekkes etter NVEs vurdering på en god måte ved utredningens beskrivelser av enkeltområdene.

De visuelle virkningene av tiltaket knyttes til folks bruk og opplevelse av områdene som berøres. På Kjølberget knyttes dette til friluftsliv og til boliger og hytter som blir visuelt berørt. Den bebyggelsen som ligger nærmest tiltaket er lokalisert på Badstuknappen i Sverige, som ligger ca 2 km fra planområdet. Fra åpne rom i landskapet vil tiltaket bli godt synlig, men skogen vil dempe de visuelle virkningene noe. I tillegg er byggene på Badstuknappen etter NVEs vurdering i stor grad orientert vekk fra Kjølberget. Fylkesmannen i Hedmark har fremmet innsigelse til prosjektet som følge av gammelskog på Buberget. Som følge av dette har tiltakshaver fremlagt et revidert planområde, der de vindturbinene som ligger nærmest Badstuknappen flyttes lenger inn i planområdet. Dette reduserer de visuelle virkningene for stedet. Etter NVEs vurdering er ikke de visuelle virkningene for boliger og hytter på Badstuknappen så store at dette vil vektlegges i den samlede vurderingen av tiltaket. Tiltaket vil også gi visuelle virkninger for bebyggelse lenger vekk. Storsvea, Rysjøen og Håberget gård ligger fra 4- 6 km fra tiltaket. Storsvea og Rysjøen ligger så langt unna tiltaket at NVE ikke har funnet grunn til å vektlegge de visuelle virkningene av tiltaket for disse områdene. Håberget gård ligger på samme avstand fra tiltaket, men her har NVE funnet at de visuelle virkningene kan ha betydning for Håberget gård som kulturminne og næringsvirksomhet. Dette er nærmere vurdert under punkt 4.5 og 4.7. Utrederes forslag til avbøtende tiltak gjennom bruk av kamufleringsfarger på turbintårnene vil etter NVEs vurdering ikke gi vesentlige virkninger for luftfart. Samtidig vurderer vi virkningene av dette som avbøtende tiltak for visuelle virkninger som begrenset. Vi vil derfor i en eventuell konsesjon ikke stille vilkår om dette. Virkninger for Finnskogen som begrep er vurdert nærmere i punkt 4.9.2.

Kjølberget vindkraftverk planlegges omtrent 20 kilometer nordvest for Raskiftet vindkraftverk. Synlighetskartene viser at de to vindkraftverkene kan være synlig samtidig fra flere steder. Dette gjelder særlig høyereliggende områder. NVE mener imidlertid at avstanden mellom vindkraftverkene og vegetasjonen i regionen tilsier at de samlede visuelle virkningene vil bli små. NVE vil derfor ikke legge vekt på visuelle sumvirkninger av de to vindkraftverkene. De visuelle virkningene knyttes også til friluftsområdene rundt tiltaket, og da med fokus på Finnskogen som et naturområde med store verdier for friluftsliv. Dette er vurdert under temaene friluftsliv og vernede områder. Lyssetting er vurdert under tema luftfart og lysmerkning.

**En eventuell etablering av Kjølberget vindkraftverk medfører visuelle virkninger som vil endre landskapets karakter. Vindturbinene vil gi visuelle virkninger for områder med bebyggelse og friluftslivsinteresser. NVE vektlegger de visuelle virkningene for Håberget gård som kulturminne og næringsvirksomhet.**

#### 4.5 Kulturminner og kulturmiljøer

I utredningen fremgår det at det er tre kjente lokaliteter av kulturhistorisk verdi i planområdet. I influenssonen er det innenfor 10 km ytterligere ni lokaliteter. I planområdet dreier dette seg om en samling fangstgroper/kullgroper, og rester etter Bråtåsæter og Finnskogleden. Kulturminner og kulturmiljø knyttes til finnebosetninger, utmarksbruk og grensemarkeringer. Verdivurdering av kulturmiljøene i området varierer mellom liten til stor verdi. Håberget gård fremheves som det kulturminnet i området som har størst egenverdi. Samlet sett oppgir utredningen at Kjølberget vil gi *liten negativ konsekvens* for temaet kulturminner og kulturmiljø.

Det finnes spor etter menneskelig aktivitet i skogene i Våler fra både yngre steinalder, jernalder og fra middelalderen. Finnene har satt preg på området gjennom andre bo- og jordbruksformer enn det som var vanlig i Norge. Området er skannet med laser, og fylkeskommunen har tolket de fremlagte dataene. Etter deres vurdering er det et høyt potensial for funn av ikke kjente automatisk fredede kulturminner i den nordligste og den sørvestlige delen av planområdet. Midtre del av planområdet der transformatorstasjonen og nettilknytningen skal etableres, er vurdert til å ha middels potensial for funn. Øvrige deler av planområdet har et lavt potensial.

Vindturbinene vil ikke fysisk berøre de registrerte kulturminnene, men de vil gi visuelle virkninger for opplevelsen av kulturminnene. Håberget gård er ifølge utredningen det kulturmiljøet som vil få de største virkningene av tiltaket. Det interne veinettet vil krysse Finnskogleden en gang, og gå over Bjørndammen som er en av 11 dammer i Halåelva. Bjørndammen er et kulturminne fra 1906 med identitets- og symbolverdi for skogdriften i Finnskogen. Kulturminnet er vurdert til å ha *middels verdi*, og kan ifølge utredningen ødelegges av det planlagte veianlegget.

Hedmark fylkeskommune ved fylkesrådet støtter ikke utredningens konklusjoner om kulturminner. De skriver at virkninger for de mest utsatte kulturminnene, og spesielt de skogfinske, må avklares nærmere for å finne måter å unngå ødeleggelse. Fylkesrådet skriver at det er avgjørende at det blir funnet løsninger som sikrer bevaring av berørte kulturminner, både gjennom anleggsperioden og i driftsperioden slik at de fortsatt kan være kilder til kunnskap og opplevelse og videreføres som besøksmål langs Finnskogleden. I denne sammenheng bes det om at det settes krav til avbøtende tiltak ved en eventuell konsesjon. For automatisk fredete kulturminner vurderes utredningen som tilstrekkelig, men det må foretas arkeologisk registrering jf. kulturminneloven § 9 før tiltak kan iverksettes dersom konsesjon gis. Gry Hansen på Håberget gård er uenig i at tiltaket vil gi liten negativ konsekvens. Videre skriver hun at det ikke er mulig å vurdere konsekvensgrad ut i fra et gjennomsnitt, og etterspør konsekvensgrad for de enkelte kulturminnene som berøres. I denne sammenheng fremheves virkninger for Håberget gård, som har stor kulturhistorisk verdi, sammen med virkninger for kulturminnet Bjørndammen. Det hevdes at gjennomsnittsvurderingen av virkninger gjør at utredningene dekker over at virkningene blir store for Håberget gård.

##### *NVEs vurdering*

NVE legger til grunn at laserscanning av planområdet er et godt grunnlag for vurdering av virkninger for kulturminner og kulturmiljø ved en eventuell realisering av Kjølberget vindkraftverk. Graderingen av hva som blir mest berørt knyttes til hvor viktig kulturminnet eller miljøet er, sammen med avstand fra tiltaket. Dette medfører at de tre berørte lokalitetene inne i planområdet, i tillegg til Håberget gård og Bjørndammen fremstår som de mest berørte ved en eventuell realisering av Kjølberget vindkraftverk.

Når det gjelder kulturminner innenfor selve planområdet konstaterer NVE at det er mulig å plassere vindturbiner og infrastruktur på en måte som kan skjermes de aktuelle lokalitetene. Dette med unntak av kryssing mellom Finnskogleden og adkomstveien til vindturbin nr. 9-12. Det er for øvrig fremlagt

to alternative nettilknytninger, med begrunnelse i avstand fra Finnskogleden. NVE legger til grunn at tiltaket ikke vil berøre de kulturminner som er inne i planområdet. Virkninger for disse vil således ikke tillegges vekt i den samlede vurderingen av tiltaket.

Håberget gård vil ifølge utredningen være det kulturmiljøet som får størst negativt omfang ved en eventuell etablering av Kjølberget vindkraftverk. Dette begrunnes med betydelige visuelle virkninger og at stedet har stor kulturhistorisk verdi. NVE slutter seg til denne vurderingen. Selv om avstanden mellom Håberget gård og tiltaket er så stor at NVE ikke har funnet det riktig å vektlegge dette i en landskapssammenheng, mener vi at virkninger for stedet som et kulturhistorisk miljø bør vektlegges. Håberget gård som reiselivsdestinasjon er for øvrig nærmere beskrevet i punkt 4.7.

De alternative løsningene for plassering av transformatorstasjon og nettilknytning, samt virkninger for Finnskogleden vurderes nærmere under tema *friluftsliv*, i tillegg til tema *nettilknytning og annen infrastruktur*. Virkninger for kulturminnet Bjørndammen vurderes nærmere under tema nettilknytning og infrastruktur i punkt 4.19. For øvrige kulturminner og kulturmiljøer slutter NVE seg til utredningens vurdering om at tiltaket vil gi liten negativ virkning.

Olje- og energidepartementet og Miljøverndepartementet (nåværende Klima- og miljødepartementet) la i brev av 27.11.2013 frem nye rutiner for håndtering av undersøkelser i medhold av kulturminneloven § 9 i vindkraftsaker. De nye rutinene innebærer at fylkeskommunen/Sametinget i forbindelse med høring av melding vurderer om det er lavt, middels eller høyt potensial for funn av automatisk fredede kulturminner i planområdet. Videre er det funnpotensialet som avgjør om og eventuelt når i prosessen det skal gjøres arkeologiske registreringer jmf. Kulturminneloven § 9. I de tilfeller der det er vurdert at potensialet for funn er høyt skal registreringene gjennomføres før konsesjonsvedtak. Rutinene ble iverksatt den 01.12.2013, og skal prøves ut i en periode på to til tre år. NVE legger til grunn at de nye rutinene gjelder for tiltak der melding blir hørt etter denne dato. NVE konstaterer at melding for Kjølberget vindkraftverk ble hørt høsten 2013 og at konsekvensutredningen er gjennomført. Tidligere praksis med krav til registreringer i tilknytning til detaljplan etter et eventuelt vedtak om konsesjon opprettholdes derfor i denne saken. Ved en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår om at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 skal være oppfylt før anleggsarbeidene kan starte.

NVE forutsetter at eventuelle funn av kulturminner som gjøres ved gjennomføringen av tiltaket straks skal varsles Hedmark fylkeskommune, og at alt arbeid skal stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert nærmere/dokumentert funnet, jf. kulturminneloven § 8, 2. ledd. Dersom det gis konsesjon, forutsetter NVE at vesentlige kulturlandskapselementer hensyntas. Dette skal beskrives i en miljø-, transport- og anleggsplan som skal godkjennes av NVE.

**Tiltaket vil medføre visuelle virkninger for kulturmiljøet Håberget gård. Virkningene er etter NVEs vurdering av et slikt omfang at hensynet til Håberget gård vektlegges i den samlede vurderingen av tiltaket.**

#### **4.6 Friluftsliv og ferdsel**

I utredningen er vindkraftverkets influensområde delt inn i fem delområder, herunder selve planområdet, og en influenssone på 10 km som inkluderer tre kommuner og et berørt område over svenskegrensen. Finnskogleden går mellom Sjøenden i Søre Osen og Morokulien på grensen mellom Eda og Eidskog. Leden er på totalt 240 km, og inngår i den nasjonale stien Grenseseømmen mellom Halden og Nordkapp. Det fremgår av utredningen at Finnskogleden er delt i tre deler, der den nordlige delen hvor Finnskogen går over Kjølberget, er minst i bruk og bærer preg av å være lite brukt.

Fra planområdet fortsetter Finnskogleden videre gjennom Våler kommune. I nærheten av planområdet er det i dag flest stier på Elverumsiden, der også Finnskogleden går. På både Våler- og Elverumssiden er det registrert en rekke overnattingstilbud nær planområdet. På Trysilssiden er det flere private hytter og her ligger også Høljavassdraget med naturvernområder, stier og overnattingstilbud innen 10 km fra tiltaket. Inne i planområdet er det i dag et inngrepsfritt naturområde med gammelskog som er attraktivt for friluftsliv. På svensk side er det friluftsjakter av riksinteresse med flere merkede stier og overnattingstilbud. Samlet sett er influensområdet på norsk side vurdert til *middels verdi* for friluftsliv. Influensområdet på svensk side er vurdert til *stor verdi* på grunn av riksinteresse for friluftsliv.

Friluftsliv i planområdet påvirkes først og fremst av visuelle virkninger, men også av virkninger i form av støy, skyggekast og perioder med mulig fare for iskast. Nordre Kjølbergkoia som er et overnattingssted, er beregnet til å få støy på 40-45 dBA og skyggekast på ca 8 timer per år. Det fremgår av utredningen at tiltaket i liten grad vil endre bruksmulighetene i området, men at det vil gjøre området mindre attraktivt som villmarkspreget friluftsområde. Samlet sett er tiltaket i utredningen vurdert å gi *middels negativ* virkning for friluftsliv.

I søknaden skriver Austri Vind at Finnskogen turistforening har foreslått at Finnskogleden legges om for å unngå vindkraftverket. Videre skriver de at det i dag er mange som tar av fra Finnskogleden, og går via Flisberget på grunn av overnattingsmulighetene her. De skriver også at det bør vurderes om Austri Vind kan bidra med midler til oppussing av Flisberget. Dette vil ifølge søknaden redusere virkningene for selve planområdet og Finnskogleden fra *Middels negativ/Store negativt* til *Middels negativt*.

Flere høringsinstanser er skeptiske til tiltaket som følge av virkninger for friluftsliv, og spesielt for friluftsliv tilknyttet Finnskogleden. NOF skriver at Finnskogen vil få et nytt landemerke, som vil være provoserende og i strid med den gjengse oppfatningen blant friluftslivsutøvere i området. Flere påpeker at selv om planområdet ikke er brukt til friluftsliv er Kjølberget det høyeste punktet på Finnskogleden. Flere skriver at tiltaket vil gi *stor negativ* virkning for friluftslivet i området, ikke *middels negativ* slik det fremgår av utredningen. FNFH stiller spørsmål ved hvor tilgjengelig området faktisk vil bli, både som følge av avstengning ved bom og virkninger av tiltaket som visuelle virkninger, støy og skyggekast. De mener at området blir så endret at naturen ikke lenger vil fremstå som så attraktiv at friluftsliv i tradisjonell betydning vil være aktuelt.

Mange høringsinstanser påpeker viktigheten av å finne gode avbøtende tiltak ved en eventuell konsesjon. Våler kommune skriver at den delen av Finnskogleden som i dag går gjennom det planlagte vindkraftverket i liten grad benyttes, og at de som går her vil enkelt kunne legge om til en vestlig trase om Flisberget, mellom Håberget og Bråten. Leden vil da følge merket sti via overnattingsstedet på Flisberget. Videre bes det om at Finnskogen Turistforening tilnærmet vederlagsfritt får overta dette overnattingsstedet som kompensasjon. Våler kommune ber om at merking av en slik alternativ trase legges inn som et vilkår i en eventuell konsesjon. Fylkesmannen skriver at foreslått flytting av Finnskogleden vil redusere virkninger av støy, skyggekast og mulig iskast i en slik grad at de mener at virkninger for friluftsliv ikke vil være et hinder for en konsesjon. Gry Hansen på Håberget gård skriver at de vurderer den foreslåtte flyttingen av Finnskogleden som et uaktuelt avbøtende tiltak, grunnet områdets kulturhistorie. Videre skrives det at stien over Kjølberget i dag er mer brukt enn stien over Flisberget, blant annet på grunn av at den går over den høyeste toppen i området.

Trysil kommune ber om at det som en del av avbøtende tiltak etableres mer permanente turstier/løyper mellom Kjølberget og Storsvea/Rysjølia. Elverum kommune skriver at det ved detaljplanleggingen må tas hensyn til at området i framtida fortsatt skal benyttes som friluftsområde. Plassering av vindturbiner må unngå viktige toppunkter og i størst mulig grad ta hensyn til turløyper og ferdsel i området. De ber om at Austri Vind pålegges å etablere en forpliktende avtale med alle berørte

kommuner, inklusive Elverum, om en plan for opparbeidelse og drift av tilfredsstillende alternativer til turløyper i området før bygging av Kjølberget vindkraftverk kan starte. De ber også om at alle involverte parter, dvs. kommuner og Finnskogen Turistforening m.fl., skal gis anledning til å delta når planen utarbeides.

### *NVEs vurdering*

Kjølberget vindkraftverk vil bli synlig fra flere friluftslivsområder og turmål i og rundt planområdet. I planområdet kan også utøvelsen av friluftsliv påvirkes av støy, skyggekast og under spesielle værforhold av mulig iskast fra vindturbinene. NVE legger derfor til grunn at tiltaket vil påvirke bruken i området, herunder overnattingsstedet Nordre Kjølbergkøie, Finnskogleden og jakt i området. Etter vår vurdering vil tiltaket endre opplevelsesverdien av friluftslivet flere steder i og rundt planområdet, særlig for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. Jakt kan etter NVEs vurdering drives som før, men det er ikke usannsynlig at økt menneskelig aktivitet kan påvirke for eksempel hjortevilt i planområdet, spesielt i anleggsfasen. Jaktopplevelsen vil etter vår vurdering kunne påvirkes. Planområdets lokalisering gjør at andre bruksgrupper kan få tilgang til nye friluftslivsaktiviteter i planområdet.

Når det gjelder innspillet om avbøtende tiltak er forslaget om flytting av Finnskogleden etter NVEs vurdering et tiltak med motstridende virkninger. Stien deler seg i dag slik at turgåerne kan velge å enten følge Finnskogleden, som i dag er skiltet over Kjølberget, eller gå over Flisberget der turistforeningen i dag driver et overnattingstilbud. En omlegging av Finnskogleden vil innebære en omskiltning av Finnskogleden, noe som etter vår vurdering ikke vil medføre vesentlige kostnader. Fordelen ved dette tiltaket er at turgåerne da ledes utenom vindkraftverket. Ulempen ved en omlegging er at det vil lede turgåerne utenom Håberget gård. Det kan være negativt for næringsvirksomheten på Håberget gård. Det er i dag mulig å overnatte på Kjølberget, men etter det NVE kjenner til velger de fleste som ønsker overnatting på Finnskogleden enten Flisberghytta eller Håberget gård. Vi har i vurderingen kommet til at en eventuell konsesjon til Kjølberget vindkraftverk ikke bør medføre en omlegging av Finnskogleden. Det bør derimot kunne settes opp et informasjonsskilt der stiene deler seg. Her skal det fremgå at Finnskogleden føres gjennom vindkraftverket og videre til et overnattings- og aktivitetstilbud på Håberget gård. På denne måten gis friluftslivsutøverne mulighet til å velge samtidig som det ikke svekker næringstilbudet på Håberget gård. NVE vil vurdere å sette dette som krav til en eventuell konsesjon.

Når det gjelder innspillet om opprusting og overtagelse av hytta på Flisberget konstaterer NVE at Finnskogen turistforening allerede disponerer hytta slik det er i dag. Det er Statskog som eier Flisberget, men det er inngått en ti års avtale, som gir turistforeningen disponeringsrett. Dette er etter vår vurdering en god ordning som ivaretar de interesser turistforeningen har. NVE har ikke hjemmel til å sette vilkår om at overføring av hytta til turistforeningen. Etter vår vurdering vil dette heller ikke gi vesentlige fordeler enn det foreningen har i dag. Statskog bidrar i dag med midler til vedlikehold av hytta, slik at en eventuell overføring potensielt kan gi en dårligere økonomisk løsning for turistforeningen sammenlignet med dagens situasjon. NVE vil på dette grunnlag ikke sette vilkår om overføring av hytta. Vi kan heller ikke se at det er relevant å kreve opprusting av hytta på Flisberget som avbøtende tiltak.

Kjølberget vindkraftverk planlegges omtrent 20 kilometer nordvest for Raskiftet vindkraftverk. De to vindkraftverkene kan dermed påvirke de samlede friluftslivsmulighetene i Elverumsregionen. NVE har i vedtaket for Raskiftet vindkraftverk vektlagt sumvirkninger av Raskiftet og Kjølberget vindkraftverk. Dette legges til grunn for NVEs behandling av Kjølberget vindkraftverk.



**Kjølberget vindkraftverk vil bli synlig fra flere lokale friluftslivsområder og turmål, og friluftslivsopplevelsen kan etter NVEs vurdering bli påvirket av dette. Dette vektlegges derfor i den samlede vurderingen av tiltaket. Dette vil særlig gjelde friluftslivet i planområdet, der friluftslivsopplevelsen vil påvirkes av støy, skyggekast og mulig fare for iskast. NVE vil ved en eventuell konsesjon stille krav til skilting i området. Videre vil vi på samme måte som for Raskiftet vindkraftverk vektlegge de samlede virkningene som de to tiltakene kan gi for friluftsliv.**

#### 4.7 Reiseliv

Tiltaket ligger i landskapsregionen Finnskogen. Finnskogen som begrep er viktig for reiselivet i regionen. Våler kommune bruker sin beliggenhet i Finnskogen som en sentral del av sin markedsføring av kommunen. Det knyttes mange aktiviteter til Finnskogen, og mange aktører benytter dette i sin næringsvirksomhet. I utredningen nevnes blant annet Finnskogen fritid, Støa camping, Norsk Elgsenter på Gravberget og aktiviteter som jakt og fiske. Kjølberget vindkraftverk planlegges lokalisert nordvest i Finnskogen. Det fremgår av utredningen at Trysil kommune i større grad markedsfører sitt reiseliv basert på Trysilfjellet enn på Finnskogen. I Elverum kommune ligger Håberget gård ca. 5 km fra tiltaket. Gården er blant annet kjent gjennom NRK-serien ”Der ingen skulle tru at nokon kunne bu”. Stedet har normalt 5-30 overnattingsdøgn i året, i hovedsak knyttet til folk som går Finnskogleden. Stedet benyttes også i kunst- og kultursammenhenger, og eierne har lagt ned mye ressurser i restaurering av stedet.

I Sverige knyttes reiselivsaktiviteter i det aktuelle området til Höljes kraftstasjon, scootersafarier fra Finnskoga Wårdshus ca. 20 km fra tiltaket og til Finnskogleden. Klarälvdalen, ca. 3,5 km fra planområdet markedsføres som Europas sydligste villmark.

Finnskogen natur og kulturpark er et pågående interkommunalt prosjekt med regional støtte, som også Torsby kommune i Sverige deltar i. Våler kommune er ikke med på dette prosjektet. Formålet med initiativet er å øke Finnskogens attraktivitet for besøk, bosetting og næringsliv. I nærheten av planområdet arbeider Finnskogen turistforening med å øke aktiviteten tilknyttet Finnskogleden.

Kjølberget vindkraftverk vil ifølge utredningen påvirke Finnskogleden lokalt. Når det gjelder regionale virkninger stilles det spørsmål til om området vil kunne karakteriseres som villmark etter en eventuell etablering av vindkraftverket. Jakt og fiske vil kunne drives som før, men opplevelsen vil bli endret, blant annet som følge av støy fra vindturbinene. For Håberget gård fremgår det av utredningene at tiltaket vil gi noen virkninger, men at det er usikkert om dette vil være positivt eller negativt på sikt. I samme avstand fra tiltaket som Håberget gård har Statskog et overnattingssted på Rysjølia, men her vurderes virkningene i utredningen som begrenset. I en samlet vurdering av virkninger har utreder vurdert at tiltaket bare vil gi en *liten negativ konsekvens* for reiseliv.

Flere høringsinstanser hevder at vindkraftverket vil være negativt for Finnskogen og at det vil påvirke reiseliv og turisme. Gry Hansen på Håberget skriver at tiltaket vil gi negative virkninger for de som besøker området på grunn av natur- og kulturverdier. Vedrørende verdiskapning mener de at positive virkninger for det lokale næringsliv er overdrevet i utredningen. De er uenig i utredningens vurdering av at de lokale overnattingsstedene vil få vesentlig økt belegg da de mener anlegget vil bli etablert ved bruk av brakkerigger. Vedrørende reiseliv og turisme skriver de at virkninger for Håberget gård vil bli store, og er uenig i utredningen at noen turister kan vurdere vindkraftverket som en attraksjon på Finnskogen. Dersom tiltaket bygges krever eierne på Håberget at det som avbøtende tiltak settes av midler til ny aktiv markedsføring av et nytt konsept for gården, med vindkraftverket som landemerke og turistattraksjon. Det skisseres en mulighet for å bygge opp et informasjonssenter om grønn energi, og midler til guiding. De ber også om midler til å ruste opp overnattingsstilbudet på Håberget. Dette

sees i sammenheng med den foreslåtte omleggingen av Finnskogleden, som ifølge eierne på Håberget gård vil redusere deres inntektspotensial etter økt konkurranse fra et oppusset overnattingssted på Flisberget. De skriver også at det ikke må gjennomføres anleggsaktiviteter i juli, da dette vil komme i konflikt med en årlig utstilling/arrangement på Håberget gård. Eierne av Håberget gård krever at det som avbøtende tiltak gjennomføres kabling av dagens høypent til gården og rydding av skog mot vest. De krever også at det lages en ny moderne skilting av veien til gården, og at det legges til rette for andre opplevelser langs veien innover. Herunder skiltede og tilrettelagte fiskeplasser og informasjon om natur, dyreliv, kulturminner og fløting i området. Avbøtende tiltaksmidler bes tilført Håberget gård direkte, ikke gjennom Elverum kommune.

Tiltakshaver slutter seg ikke til de fleste av kravene fra Håberget gård. Spesielt avviser tiltakshaver arbeidsstans i juli, da sommermånedene er svært verdifulle for framdriften. Tiltakshaver ønsker å gå i dialog med eierne på Håberget gård om en avtale tilknyttet stedets overnattings- og servicetilbud i forbindelse med blant annet servicebehov i vindkraftverket.

### *NVEs vurdering*

NVE legger til grunn at en vindkraftutbygging kan redusere områdets landskapskvaliteter og prege opplevelsen av landskap og natur i influensområdet. Dette kan redusere interessen for å besøke området, og påvirke reiselivsbedrifter som tilbyr friluftslivsopplevelser basert på idyll og stille naturopplevelser. I denne saken fremtrer Håberget gård som den viktigste av slike næringsaktører, som kan få negative virkninger gjennom tiltakets påvirkning på naturverdier i influensområde. Aktivitetene på gården er i dag bygget opp rundt gårdens lokalisering i det som i dag fremstår som et stille skogsområde i Finnskogen. Selv om avstanden mellom tiltaket og gården er relativt stor, legger vi til grunn at gårdens beliggenhet har utsiktsretning mot Kjølberget. Dette kan etter NVEs vurdering medføre negative virkninger for næringsvirksomheten på Håberget gård, som i dag baserer mye av sin virksomhet på stedets isolasjon i Finnskogen.

Tiltaket kan etter vår vurdering også gi positive virkninger for Håberget gård som næringsvirksomhet. I anleggsperioden vil aktiviteten i området være stor, og dersom Håberget gård ønsker det er det muligheter for overnatting og serveringstjenester tilknyttet denne perioden. Erfaringer fra andre vindkraftverk viser at reiselivsbedrifter kan oppleve positive virkninger også i driftsperioden. Hva som er mulig å få til vedrørende Håberget gård avhenger litt av eierne prioritertinger. NVE er kjent med at eierne på Håberget gård primært ikke ønsker tiltaket. Samtidig konstaterer vi at de i sin høringsuttalelse har lagt frem et sett med avbøtende tiltak, herunder tiltak som inkluderer et fornybarperspektiv i sin markedsføring av gården. Vi vurderer innspillet om opprettelse av et informasjonssenter og guide som lite relevant og kan ikke se at det enkelt kan formuleres en ny strategi basert på midler til markedsføring av et nytt konsept for gården, med vindkraftverket som landemerke og turistattraksjon. Når det gjelder ønsket om kabling av dagens høyspentledning frem til gården vurderer NVE kostnadene ved dette som større enn nyttevirkningene. Dette skyldes store kostnader tilknyttet ny transformator og kostnader for gravearbeid. Rydding av skog for å endre gårdens fokus vekk fra vindkraftverket kan være et avbøtende tiltak, men ettersom det også kan gi negative visuelle virkninger for gården vurderer vi dette som et lite relevant tiltak. NVE forutsetter for øvrig at Håberget gård eier i alle fall deler av denne skogen selv, og dersom de ønsker dette står de fritt til å hugge for å endre gårdens utsikt. Vi kan slutte oss til tiltakshavers vurdering av et vilkår om at det ikke må gjennomføres anleggsaktiviteter i juli er vanskelig. NVE vil derfor ikke sette dette som vilkår, til tross for at det kan påvirke det årlige utstilling/arrangementet på Håberget gård i en eller to sesonger.

Det er behov for overnatting og bevertning i både anleggs- og driftsperioden for et vindkraftverk. NVE mener at Håberget gård kan nyte godt av dette, dersom de ønsker å inngå et samarbeid med

tiltakshaver. Dette må kombineres med gårdens andre aktiviteter, og eierne av Håberget gård må selv velge omfang og form på samarbeidet. I en eventuell avtale med tiltakshaver kan dette gi serviceteknikere et forbedret overnattings- og servicetilbud ved arbeid i både anleggs- og driftsfasen av tiltaket. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at tiltakshaver skal fremlegge et forslag til tiltak på Håberget gård i detaljplanen. Denne skal godkjennes av NVE. Vurdering av virkninger for adkomstveier er vurdert i punkt 4.19.

**NVE vektlegger virkningene for Håberget gård som næringsaktør. Dersom det meddeles konsesjon skal det fremlegges et forslag til tiltak på Håberget gård i detaljplanen som skal godkjennes av NVE.**

#### 4.8 Naturmangfold

Vindkraftverk kan gi virkninger for naturmangfold, herunder fugl og rødlistede arter. NVE vil i det følgende kapittelet gå gjennom tiltakets virkninger for naturmangfold, inndelt etter undertemaene naturtyper og vegetasjon, fugl og andre dyrearter. NVE viser også til vurdering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold i vedlegg punkt 4.4.

##### 4.8.1 Naturtyper og vegetasjon

Planområdet viktigste verdi for biologisk mangfold knyttes til større sammenhengende områder med gammelskog. Både på Kjølerget og Buberget er det områder med gammelskog. På Kjølerget er gammelskogsområdet på 1,3 km<sup>2</sup> lokalisert på toppen av Kjølerget. På Buberget er gammelskogsområdet på 1,9 km<sup>2</sup> lokalisert i lia sørvest for denne toppen. Området er her beskrevet som litt rikere skog. Gammelskogsområdene har gode forekomster av lav og vedboende sopp. I begge områder er det registrert rødlistearter som gubbeskjegg (NT), spikeskjegg (NT), svartsonekjuka (NT), rynkeskinn (NT) og skorpepiggsopp (NT). I utredningen gis den gamle granskogen C-verdi – lokalt viktig, og i verdivurderingen er gammelskogsområdene vurdert å ha *middels/stor verdi*. Nordvest for planområdet i Trysil kommune ligger Skjefkjølen naturreservat som er et viktig våtmarksområde for fugl. Naturreservatet er vurdert til *stor verdi*. Influensområdet for øvrig er ikke vurdert som viktig for rødlistearter, og er vurdert til *liten verdi*. Ca 4 km sørøst for tiltaket ligger Märramyren, et større myrkompleks på svensk side, som er vurdert å ha nasjonal betydning for biologisk mangfold.

Ca. 12,6 % av de verdisatte gammelskogsområdene er oppgitt at blir fysisk berørt av utbyggingen. I utredningen påpekes det for øvrig at de samme områdene allerede er tilgjengelige fra eksisterende skogsbilveier, og at det er relativt enkelt for grunneier å avvirke områdene uavhengig av tiltaket. Tiltaket er i utredningen vurdert å gi *middels negativ konsekvens*.

I innkomne merknader fokuserer flere høringsinstanser på at tiltaket berører et gammelskogsområde på Buberget med store naturverdier, og som det oppgis at er sjeldne på Østlandet. Søndre del av planområdet er aktuelt for frivillig vern av skog, som følge av gammelskogsverdier i dette området. Fylkesmannen har fremmet innsigelse mot inngrep fra Åsryggen på Buberget og sørover rundt Tjernmyrene. De opplyser at det er særlig i sørvest at det er registrert verdier. De to vindturbinene som ligger i området bes fjernet og planområdet justert. Da blir vannskillet mellom Kjølergetmyra og Tjernmyrene ny grense i sør. Dette vil være fra en grenserøys på Bakkeklinten vestover mot toppen på Buberget. Slik sikres ifølge Fylkesmannen koblingen mellom myr/fuktig barskog, og dette følger i stor grad grensene for miljøregistreringer av skog. Fylkesmannen skriver i sin høringsuttalelse at de mener at det er akseptabelt å gå videre med konsesjonsarbeidet for Kjølerget vindkraftverk, gitt at planområdet innskrenkes i sørlig retning. I andre innkomne merknader hevdes det at Statskog, som sitter på eiersiden hos tiltakshaver, igangsatte en massiv hogst på Bråtasæterberget før utredningen forelå. Forum for natur og friluftsliv Hedmark stiller spørsmål til virkninger for verneområder på

svensk side, herunder for krevende lavarter i gammelskog og muligheten for at artene kan spre seg til Norge.

#### *NVEs vurdering*

NVE har vurdert gammelskogsområdet og det planlagte arbeidet med å verne deler av dette i punkt 4.9.2. Vi konstaterer at de mest truede planteartene i området som gubbeskjegg, sprikeskjegg, Skorpepiggsopp, Svartsonekjuke og Rynkeskinn, alle NT-arter, i hovedsak knyttes til områder med skogdød, gammelskog og til dels områder med fuktighet. Samtidig konstaterer vi at det normale er at bare 3-5 % av planområdene i et vindkraftverk blir fysisk berørt av vindturbiner og infrastruktur. Dersom det gis konsesjon vil NVE sette krav til planområdets layout, slik at gammelskogsområdene på Buberget i størst mulig grad unngår inngrep. Vi mener da at de rødlistede planteartene i området ikke blir vesentlig berørt av tiltaket. Dette gjelder også for plantearter i tilstøtende områder på svensk side. Planområdet kan bli noe mer besøkt som følge av tiltaket, men også i denne sammenheng finner vi lite grunnlag for å tro at dette vil berøre ovennevnte arter vesentlig. NVE har på dette grunnlag ikke funnet grunn til å vektlegge virkninger for rødlistede planter i den samlede vurderingen i kapittel 5. Vi har ikke funnet grunnlag for å vurdere realiteten i påstanden om at Statskog har igangsatt en massiv hogst på Bråtasæterberget før utredningen forelå. Dette begrunnes med at skogen i området ikke er vernet mot hogst. For videre vurdering om de berørte gammelskogsområdene vises det til punkt 4.9.2.

**Planområdet er redusert på Buberget, av hensyn til gammelskogsverdier. Tiltaket vil da etter vår vurdering ikke være i strid med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 4, eller for plantearter, jf. naturmangfoldloven § 5. NVE vil i en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, der det skal redegjøres for hvordan ulemper for naturtyper og vegetasjon/planter kan unngås ved plantilpasninger, jf. naturmangfoldloven § 12.**

#### *4.8.2 Fugl*

Det fremgår av utredningen at det er gjort observasjoner av jaktfalk (NT) og hønehauk (NT) i området, men at planområdet ikke er vurdert som viktig for artene. I gammelskogsområdet vil livskraftige arter som tretåspett og lavskrike kunne påvirkes av tapt habitat. Virkninger for fugl i planområdet vurderes i utredningen som *liten negativ*. Vindkraftverket ligger ifølge utredningen ikke i kjente trekkveier for fugl. Ifølge utredningen ligger Skjeftekjølen naturreservat så langt unna at hekkende fugl ikke blir berørt.

Flere høringsinstanser mener at utredningen har svakheter og feil i vurderingen av virkninger for fugl. Tiltaket vurderes av flere å gi virkninger for hønehauk, da det hevdes at området har stor betydning for arten. Videre påpekes virkninger for lavskrike og tretåspett. Dette oppgis å være arter som er under press i området og som er knyttet til gammelskogen. Andre arter i området fremheves, herunder jaktfalk, tårnseiler, storspove, hettemåke, fiskemåke, storlom og strandsnipe. Videre påpekes det at det er observert kongeørn på Buberget og fiskeørn ved Rysjøen. Mulige virkninger for storfugl blir også påpekt.

#### *NVEs vurdering*

Fugler kan påvirkes av et vindkraftverk på flere måter. De viktigste formene for forstyrrelse knyttes til tap av areal og habitatforringelse, fragmentering av landskap, barrierevirkninger ved veier og nett, støy, andre forstyrrelser og gjennom kollisjoner med vindturbiner og nett. NVE vil i det følgende gå gjennom de fugleartene vi mener at bør vurderes i forbindelse med en eventuell etablering av Kjølberget vindkraftverk.

### *Hønehauk (NT)*

Hønehauk (NT) er observert i planområdet. Det er etter NVEs vurdering sannsynlig at de hekker i influensområdet til Kjølerget vindkraftverk, og at området inngår i artens jaktområder. I 2000 ble den norske hønehaukbestanden anslått til å være 1500-2000 par. Det er usikkert hvor mange par som hekker i Hedmark. Den norske bestanden har vært i jevn nedgang, og hovedgrunnen er moderne skogbruk. NVE legger til grunn at det ikke er registrert hekkelokaliteter i området og at artens flygehøyde tilsier at den er lite utsatt for kollisjon med vindturbiner. Det legges også til grunn at arten er relativt vanlig forekommende i regionen. Etter NVEs vurdering vil ikke eventuelle bortfall av jaktbiotoper påvirke bestandsutviklingen. NVE mener derfor at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålet for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

### *Jaktfalk (NT)*

Jaktfalk er observert i planområdet, men dette er ifølge utredningen sannsynligvis fugler på trekk. Det er etter NVEs vurdering sannsynlig at de hekker i influensområdet til vindkraftverket og at området inngår i artens jaktområder. Den norske bestanden av jaktfalk er trolig mellom 300 og 500 par. I 1998 ble det anslått at det hekket mellom 15 og 25 par i Hedmark. Bestandstrenden i Norge er nedadgående. Jaktfalk har en flygehøyde som tilsier at arten kan være utsatt for kollisjon med vindturbiner. I tillegg kan den forstyrres av aktivitet i jaktområdet. Det er etter NVEs vurdering en mulighet for at jaktfalk hekker i planområdet. Selv om enkeltindivider blir utsatt for kollisjon tilsier imidlertid bestandssituasjonen for arten at den regionale bestandsutviklingen ikke vil bli påvirket av tiltaket. På dette grunnlag mener NVE at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålene, jf. naturmangfoldloven § 5.

### *Fiskeørn (NT)*

Den norske fiskeørnbestanden er på ca. 150-200 par og er i vekst. I Hedmark ble bestanden anslått til omtrent 40 par på begynnelsen av 1990-tallet. Det opplyses i innkomne merknader at denne arten er observert ved Rysjøen, som ligger ca. fire km fra tiltaket. Fiskeørn kan være utsatt for kollisjon med vindturbiner. NVE legger imidlertid til grunn at det ikke er viktige jaktområder for arten innenfor planområdet. Samtidig er bestanden i vekst. NVE mener derfor at tiltaket ikke vil påvirke den lokale eller regionale bestanden, og at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålet for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

### *Andre rødlistearter*

I innkomne merknader fremkommer det at en rekke rødlistede fuglearter er observert i nærheten til planområdet. Artene som nevnes er tårnseiler, storspove, hettemåke, fiskemåke, storlom og strandsnipe. Alle disse artene er nær truet (NT). Det fremkommer ikke av utredningen at planområdet på Kjølerget er viktig for noen av disse artene. Ingen av artene er etter det NVE kjenner til spesielt utsatt for kollisjon med vindturbiner eller kraftledninger. Selv om enkelte vadefuglearter kan være utsatt for kollisjon med vindturbiner, tilsier avstanden fra viktige leveområder (eks. Skjeftekjølen) og vindkraftverket, sammen med bestandssituasjonen for artene at bestandsutviklingen ikke vil bli påvirket av tiltaket. På dette grunnlag mener NVE at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålene for disse artene, jf. naturmangfoldloven § 5.

### *Kongeørn*

Det påpekes at det er observert kongeørn på Buberget. Den norske bestanden av kongeørn ble i 2008 beregnet til å være mellom 1200 og 1450 hekkende par, og er vurdert til å være stabil. I Hedmark ble bestanden i 2003 anslått til å være omtrent 70 par. Kongeørn ble tatt ut av rødlista i 2010, og er nå

vurdert til å være i kategorien livskraftig (LC). Det fremgår ikke av utredningen at planområdet er viktig for arten. Kongeørn kan være utsatt for kollisjoner med vindturbiner, men den norske bestanden er i vekst. Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket påvirke bestandsutviklingen selv om vindkraftverket kan utgjøre en kollisjonsrisiko for enkeltindivider. På dette grunnlag mener NVE at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålet for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

#### *Andre fuglearter*

Lavskrike og tretåspett fremheves i innkomne merknader som arter som er under press i området, og som er knyttet til gammelskog. NVE slutter seg til at det er viktig å ta hensyn til arter som er sjeldne lokalt. Lavskrike og tretåspett er imidlertid i liten grad utsatt for påvirkning fra vindkraftverk, og NVE vil derfor ikke legge vekt på virkninger for disse artene.

#### *Jaktbare arter*

Det fremgår av konsekvensutredningen og innkomne merknader at det er bestander av jaktbart vilt som storfugl, som kan påvirkes negativt av et vindkraftverk på Kjølberget. NVE legger til grunn at tiltaket kan medføre fortregning og kollisjonsrisiko for jaktbart vilt som storfugl og orrfugl. Ifølge konsekvensutredningen er det både registrerte orrhane- og tiurleiker i nærhet til planområdet, og lirype har leveområde rett vest for planområdet. Når det gjelder høsefugl viser erfaringer fra Smøla og Hitra 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.

Bestandssituasjonen for artene tilsier heller ikke at en eventuell nedgang for bestanden i planområdet vil være i strid med forvaltningsmålet for artene, jf. naturmangfoldloven § 5. NVE legger imidlertid til grunn at disse artene er viktige jaktbare arter, og vil derfor legge vekt på mulige virkninger for høsefugl.

#### *Oppsummering av virkninger for fugl*

**Basert på konsekvensutredningen, innspill og eksisterende kunnskap om fugl og vindkraftverk mener NVE at det ikke er sannsynlig at Kjølberget vindkraftverk vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5.**

#### *4.8.3 Annen fauna*

Det fremgår av utredningen at det er gjort observasjoner av jerv i området, men at planområdet ikke er vurdert som viktig for arten. Området vurderes ikke som viktig for noen typer flaggermus.

Yngleområder for store rovdyr kan ifølge utredningen påvirkes negativt av en vindkraftutbygging, men det er ikke kjent at slike finnes i planområdet eller i nærheten av dette.

Norges Miljøvernforbund påpeker i sin høringsuttalelse at Kjølberget ligger i forvaltningsområdet for ynglende ulv og gaupe, og mener at det er viktig å ivareta inngrepsfrie naturområder der truede rovdyr finnes. De mener at vindkraftverket kan få store og uforutsette virkninger for fauna. Gry Hansen på Håberget gård mener at utreders undersøkelser er for dårlig som følge av for kort feltarbeid, utført for sent på året. De opplyser at de har sett ulv, gaupe og spor etter bjørn og jerv i nærheten av Kjølberget. Hansen har blant annet oversendt bilder av jervespor fra området våren 2014.

#### *NVEs vurdering*

De viktigste formene for forstyrrelser for annen fauna knyttes som for fugl til tap av areal og habitatforringelse, fragmentering av landskap, barrierevirkninger ved veier og nett, og støy og forstyrrelser, hovedsakelig i anleggsperioden.

Det er gjort flere observasjoner av jerv i planområdet. Jerv er kategorisert som sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for arter 2010 ettersom antall reproduserende individer er vurdert til å være under 250. Etter det NVE kjenner til har bestanden av jerv har vært i vekst i Norge de siste 10-årene, og bestandsmålet som er fastsatt av norske myndigheter er nådd i alle rovviltregionene i landet, med unntak av Oppland. Jerven er sky og foretrekker områder med lite menneskelig ferdsel.

NVE konstaterer at det ikke er registrert yngleområder for jerv i eller nær planområdet. Det finnes lite erfaring med vindturbiners virkning for jerv og det er usikkert hvorvidt vindkraftverket vil medføre forstyrrelser for arten. Jerven er en sky art, og det er etter NVEs vurdering sannsynlig at arten vil trekke vekk fra planområdet som følge av en realisering av tiltaket. NVE mener at området ikke er av spesiell viktighet for arten, og derfor vil et vindkraftverk ikke være i strid med forvaltningsmålene for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

Det finnes også ulv og gaupe i området. Nærmeste kjente revirhevdende ulvepar er Kynnareviret, et stykke sørøst for tiltaket, men det kan også være revirhevdende par nærmere tiltaket i grensetraktene øst og sør for Buberget. Ulv unngår områder med menneskelig aktivitet, og kan således på samme måten som jerv påvirkes negativt av vindkraftverket. NVE legger til grunn at områdene ligger i randsonen for den kjente ulveflokk. Det er etter vår vurdering sannsynlig at ulv vil ferdes i området, men da hovedsakelig som streifdyr. Tiltaket og økt menneskelig aktivitet i området vil etter NVEs vurdering gjøre det mindre sannsynlig at ulv vil etablere et revir i området. Gaupe er etter det NVE kjenner til relativt tilpassningsdyktig til menneskelig aktivitet, og vil etter vår vurdering i mindre grad påvirkes av en eventuell etablering av Kjølberget vindkraftverk. NVE er ikke kjent med at planområdet er spesielt viktige for gaupe, og vindkraftverket vil ikke gi vesentlige virkninger for arten. NVE mener på dette grunnlag at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålene for artene, jf. naturmangfoldloven § 5.

#### *4.8.4 Jaktbart vilt*

Ifølge utredningen drives det ordinær jakt i planområdet, herunder både elgjakt og småviltjakt, med jakt etter skogsfugl som det mest attraktive. Et vindkraftverk kan ha fortrenningsvirkninger for disse artene, men etter det NVE kjenner til gjelder dette i hovedsak ved anleggsarbeid. Økt menneskelig aktivitet i planområdet vil kunne gi noen virkninger. NVE legger imidlertid til grunn at jakt kan fortsettes som før, og vil ikke vektlegge virkninger for jaktbart vilt i den samlede vurderingen i kapittel 5.

#### *4.8.5 Samlet belastning*

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

#### *Vindkraftprosjekter i regionen*

Det er til nå ikke bygd vindkraftverk i Hedmark. Austri Vind AS har planer om å utbygge Storfjellet vindkraftverk i Rendalen kommune, Raskiftet vindkraftverk i Trysil og Åmot kommuner og Kvitvola/Gråhøgda vindkraftverk i Engerdal kommune. Av disse tiltakene ligger Raskiftet nærmest, ca. 20 km nordvest for Kjølberget. Videre oppgis det i søknaden at E. ON Vind AB har søkt konsesjon

for Engerfjellet og Songkjølen vindkraftverk, ca. 80 km sørvest for Kjølberget. De har også planlagt to tiltak på henholdsvis Glomberget og Bjørkebråtaberget, i Kongsvinger og Eidskog kommuner, ca. 100 km sør for Kjølberget.

Av ovennevnte vindkraftverk har NVE meddelt konsesjoner til Raskiftet, Kvitola/Gråhøgda og Engerfjellet og Songkjølen vindkraftverk. Alle er påklaget. Videre er planene for Bjørkebråtaberget vindkraftverk trukket.

#### *NVEs vurdering av samlet belastning for fauna og naturtyper*

Utredningen tar ikke stilling til samlede virkninger av ovennevnte vindkraftverk da disse ligger lenger bort enn 10 km. NVE mener at det på grunn av den store avstanden mellom tiltakene ikke er grunnlag for vektlegge samlet belastning for naturmangfold.

Det ligger bebyggelse på steder som Badstuknappen og Rysjølia nær planområdet. Dette er områder med menneskelig aktivitet, herunder snøskuterkjøring. Virkninger av dette er ikke vurdert i en samlet belastningssammenheng, men NVE legger til grunn at det ikke er fremlagt nye utbyggingsplaner på disse stedene. Vi viser til forutgående vurdering av virkninger for naturmangfold der det fremkommer at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for viktige arter og naturtyper. På dette grunnlag vil NVE ikke legge vekt på samlet belastning for andre arter og naturtyper.

**NVE har i det ovenstående redegjort for samlet belastning på økosystemet både knyttet til tiltaket og andre tiltak som kan påvirke økosystemet. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.**

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

### *4.9.1 INON*

Det fremgår av utredningen at det berørte området i dag inneholder et område på 0,14 km<sup>2</sup>, som er klassifisert som INON sone 2 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep). En eventuell realisering av tiltaket vil medføre at hele INON faller bort. Bortfallet av INON utgjør ifølge utredningen 0,02 promille av Hedmarks samlede INON areal. Vedrørende INON og verneområder skriver Fylkesmannen at området har verne kvaliteter.

**NVE konstaterer at bortfallet av INON ved en eventuell realisering av vindkraftverket vil utgjøre en svært begrenset del av fylkets INON. NVE vil ikke vektlegge dette i den samlede vurderingen i kapittel 5.**

### *4.9.2 Vernede naturområder*

I utredningen oppgis det at planområdet ikke direkte berører områder vernet etter naturmangfoldloven/naturvernloven. Det berører heller ikke områder som er båndlagt eller sikret med tanke på friluftsliv. Nærmeste verneområde er Skjeftkjølen naturreservat, 3,5 km fra tiltaket, men dette området vurderes ikke i utredningen til å bli påvirket av Kjølberget vindkraftverk. På østsiden av Skjeftkjølen naturreservat ligger Rysjøen dyrelivsfredningsområde, men også her fremgår det av utredningen at vindkraftverket ikke vil påvirke områdets verneformål. Trysilelva ligger ca. 20 km fra tiltaket, men vannskillet for den sørlige delen av nedbørsfeltet til vassdraget går langs toppen av Kjølberget. Trysilelva er vernet mot vannkraftutbygging. Tiltaket vil være synlig 5-10 km inn i nedbørsfeltet. I Sverige ligger Höljberget naturreservat 4,3 km øst for planområdet. 5 km sørøst for planområdet ligger Märramyren, som er et myrkompleks med riksinteresse for naturmangfold. 7 km øst for vindkraftverket ligger myrkomplekset Pättognätto, som også oppgis å ha riksinteresse for naturmangfold. Ingen av disse områdene vurderes i utredningen til å bli påvirket av tiltaket. Elven



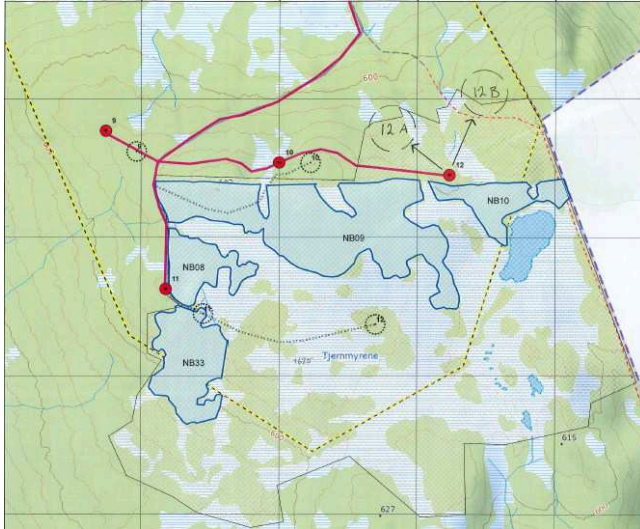
Hølje renner over riksgrensen som Høljan og Klarälv-Sunnemodalen, og vassdraget har riksinteresse for naturmangfold. Området ligger 3,6 km fra tiltaket. I utredningen skriver de at vindkraftverket vil være lite synlig nede i elvedalen, men at det vil gi noe visuelle virkninger på østsiden mellom 4 og 10 km fra tiltaket. En stor del av Buberget i den søndre delen av planområdet er foreslått som naturreservat, og dette blir ifølge utredningen nå vurdert av miljøvernmyndighetene. I søknaden lå to vindturbiner i det området som er planlagt vernet.

Flere høringsinstanser er kritiske til etableringen av vindkraft i det området som er foreslått vernet på grunnlag av skogsverdier, hovedsakelig lokalisert på Buberget. I denne sammenheng viser flere til Fylkesmannens innsigelse. Flere høringsinstanser påpeker virkninger for naturmangfold tilknyttet de to naturreservatene nær området, der Skjeftekjølen ligger nærmest tiltaket. Vedrørende dette naturreservatet påpekes virkninger for fugl, der det hevdes at trusselnivået øker for trekkende fugl til naturreservatene. Støy fra tiltaket fremheves også som virkninger som vil påvirke naturreservatene negativt. Det vises i denne sammenheng til naturmangfoldloven § 49 vedrørende utenforliggende virksomhet som kan skade verneområder og aktsomhetsplikten i § 6. Andersson og Nyman synes det er feil å bygge vindkraftverk nær områder som Höljebjergets naturreservat og Höljan. Grunneierne på Badstukkappen oppgir at det er planlagt store områder med naturreservat på svensk side.

Vedrørende gammelskogsområdet på Buberget skriver Miljødirektoratet at det er feil at dette er vurdert under ordningen om frivillig vern. Det riktige er at området er vurdert vernet gjennom Stortingets vedtak knyttet til aktuelle verneområder på Statskog sin grunn, regulert i en avtale mellom Miljødirektoratet og Statskog SF. Det er ikke tatt endelig stilling til dette vernet. Fylkesmannen i Hedmark har reist innsigelse mot etablering av vindturbiner og infrastruktur i den sørlige delen av planområdet rundt Buberget, grunnet gammelskogsverdier. På basis av dette har tiltakshaver lagt frem et revidert plankart, der de har trukket vindturbiner (nr. 9, 10, 11 og 12) på Buberget ca 120 mot vest og nordvest. Deler av adkomstveien er også flyttet. Fylkesmannen har kommentert det reviderte plankartet. De skriver at endringen imøtekommer alle innsigelsespunkt med unntak av plasseringen av vindturbin nr 12. For denne vindturbinen har de foreslått 2 alternative plasseringer. Ved plassering på disse punktene kan også dette innsigelsespunktet bortfalle. Tiltakshaver har vurdert innspillene fra Fylkesmannen. De skriver at Fylkesmannens lokaliseringforslag 12 B under tvil er økonomisk gjennomførbart så lenge ny adkomstvei kan legges parallelt med Finnskogleden på deler av strekningen. Alternativt opprettholdes søknaden om plassering av vindturbin nr 12 som omsøkt i brev av 12.05.2014. Tiltakshaver opplyser for øvrig at grunnet Fylkesmannens innsigelse vil det ikke lenger være mulig å bygge omsøkte installert effekt på 45 MW, da fleksibiliteten på Buberget er borte. De reduserer derfor søknaden til 40 MW.

#### *NVEs vurdering*

Skjeftekjølen naturreservat ligger som nærmeste eksisterende naturreservat i Norge 3-5 km unna tiltaket. På østsiden av Skjeftekjølen naturreservat ligger Rysjøen dyrelivsfredningsområde. Ut i fra avstanden mellom tiltaket og disse områdene er det etter NVEs vurdering ikke grunn til å tro at verneformålene i naturreservatene vil bli påvirket. Det gjelder også for Höljebjerget naturreservat i Sverige, myrkompleksene Märramyre og Pättognätto og for vernede områder tilknyttet elvene Hölje og Trysilelva. Etter vår vurdering vil heller ikke fugler på trekk bli vesentlig berørt. Når det gjelder innspillet om at flere områder er planlagt vernet i Sverige konstaterer vi at svenske myndigheter ikke har informert om dette, og har derfor ikke funnet grunnlag for å vurdere dette nærmere.



Figur 3 – Tiltakshavers forslag til planavgrensning i søndre del av planområde med Fylkesmannens alternative lokaliseringer av vindturbin nr 12 påtegnet

Vedrørende den delen av Buberget som er foreslått avsatt til naturreservat mener NVE at tiltakshavers reviderte plankart som fremlagt i brev av 12.05.2014 på en tilfredsstillende måte ivaretar de gammelskogsverdier som fremheves som viktige på Buberget. Vi konstaterer i denne sammenheng at Fylkesmannen gjennom opprettholdelsen av sin innsigelse tilknyttet vindturbin nr 12 ikke er enig i dette. Vi vil ved en eventuell konsesjon stille vilkår om at planområdet skal begrenses i henhold til ovennevnte plankart. Etersom Fylkesmannen opprettholder sin innsigelse vil NVE sende saken til endelig avgjørelse i Olje- og energidepartementet når klagefristen for saken er utgått. Grunnen til at vi ikke vil pålegge flytting av vindturbin nr 12 i henhold til Fylkesmannens innspill er at vi mener at tiltakshavers plassering er en vesentlig bedre lokalisering enn Fylkesmannens alternativ. Vi legger da til grunn at tiltakshaver oppgir at deres alternative lokalisering av vindturbin nr 12 gir vindkraftprosjektet vesentlig bedre økonomi. Tiltakets gjennomføringsmuligheter avhenger av fleksibilitet. NVE mener at denne fleksibiliteten allerede er vesentlig redusert som følge av at prosjektet nå planlegges utenfor store deler av Buberget. Videre konstaterer vi at en alternativ lokalisering som 12 B ville gi større virkninger for Finnskogleden grunnet adkomstveien til vindturbinen. Dette er nærmere vurdert i punkt 4.19.

**Kjølberget vindkraftverk vil etter vår vurdering ikke gi vesentlige virkninger for eksisterende naturreservat. Når tiltaket trekkes ut av den søndre delen av planområdet vil tiltaket etter NVEs vurdering heller ikke gi vesentlige virkninger for gammelskogsverdiene på Buberget. Vi konstaterer at vår vurdering ikke imøtekommer Fylkesmannens innsigelsespunkt vedrørende vindturbin nr 12.**

#### 4.9.3 Finnskogen

Finnskogen Turistforening mener at en eventuell realisering av tiltaket vil ”punkttere” Finnskogen, og være et dårlig signal for andre inngrep. Dette synet ble delt av flere under NVEs befarings av området. Det påpekes i den sammenheng at Finnskogen i dag ikke har verken andre vindkraftverk, større vannkraftutbygginger eller andre inngrep som forsvarsanlegg. Våler kommune skriver at Kjølberget ligger i utkanten av det området som betegnes som Finnskogen. Videre skriver de at en etablering av

et vindkraftverk her ikke vil berøre de mest brukte delene av Finnskogen. Våler kommune mener at etableringen av et miljøvennlig vindkraftverk på Kjølberget ikke vil forringe merkevaren ”Finnskogen”. De skriver at vindkraft er stedegen næring på lik linje med skogsdrift, og selv om dette representerer noe nytt i området vil dette i liten grad virke negativt inn på den satsingen på Finnskogen som hovedsakelig gjøres i områdene lengre syd.

NVE slutter seg til kommunens vurdering. At tiltaket er lokalisert i landskapsregionen Finnskogen er i utgangspunktet negativt, ref. regionale føringer for vindkraft, men lokaliseringen er etter NVEs vurdering såpass langt fra de viktigste delene av Finnskogen at vi ikke kan slutte oss til Turistforeningens vurdering av at Finnskogen punkteres. Tiltaket ligger relativt nærme bebygde områder som Badstuknappen, noe som etter NVEs vurdering reduserer villmarksverdien i området. Vi har forståelse for argumentet om at et vindkraftverk kan være et dårlig signal for annen utbygging, men understreker at et vindkraftverk som lokalisert på Kjølberget ikke medfører noen føringer mot at vi vil gi tillatelser til utbygginger andre steder i Finnskogen. Alle nye saker vil bli behandlet i tråd med gjeldende regelverk.

**NVE har ikke funne grunnlag for å vektlegge tiltakets virkninger for Finnskogen i den samlede vurderingen av tiltaket.**

#### 4.10 Støy

De fremlagte støyberegningene viser at ingen bygg vil få støynivå over anbefalt grenseverdi på  $L_{den}$  45 dBA. 7 bygg, beskrevet som koier og uthus, vil få et beregnet støynivå fra  $L_{den}$  40-45 dBA. 3 av disse byggene utgjør Nordre Kjølbergskoie med to uthus. Dette er i dag en nødbu for Finnskogleden. De 4 andre byggene ligger samlet i et område kalt Kjølbergholet, og består av 3 uthus og en koie. Inne i planområdet må det påregnes mellom  $L_{den}$  50 og 60 dBA. Beregningene er basert på en løsning med vindturbiner av typen Vestas V-126 med navhøyde 119 m. Denne vindturbinen har en kildestøy på 107,5 dB(A). Det opplyses i utredningen at det er forutsatt en driftstid på 80 %, i tråd med veileder for støyretningslinjen TA-2115. Tiltakshaver opplyser at dette medfører en korreksjon i lydnivå på -1 dB. Videre opplyser de at beregningene baseres på en markabsorpsjonsfaktor på 0,5-0,7 (porøs mark).

Våler kommune skriver at Kjølberget vindkraftverk har en så isolert plassering at støy og skyggekast ikke representerer noen ulempe for hytter eller boliger i området. Fylkesmannen vektlegger at tiltaket i mindre grad enn andre vindkraftverk medfører ulemper som støy og skyggekast for folk.

Miljødirektoratet savner opplysninger om faktisk avstand til hytter og boliger, og mener at dette må sikres med en minste avstand på 700 m. Vedrørende støy og friluftsliv påpeker de at utredningen sier at det er akseptabelt med støynivå inntil 50-55 dBA ved hytteområder på dagtid. Det påpekes i denne sammenheng at dette er gamle tall. I dag er kravet til støy ved hytteområdene  $L_{den}$  45 dBA. Vedrørende støy mener Norges Miljøvernforbund at støysonekartene er upålitelige, og fremlegger informasjon om mink i Danmark, som viser negativ påvirkning på adferd grunnet lavfrekvent støy. Andersson og Nyman motsetter seg bygging av vindkraftverket grunnet virkninger for deres eiendom på Bastuknappen. De begrunner dette blant annet med virkninger av støy, og motsetter seg framfor alt de tre vindturbinene som står lengst sør i planområdet.

#### *NVEs vurdering*

NVE legger til grunn at Kjølberget vindkraftverk ikke vil medføre et støynivå som er over den anbefalte grenseverdien på  $L_{den}$  45 dBA for bygg med støyfølsom bruk.

NVE vil i vurderingen av virkninger ikke vurdere den konkrete avstanden mellom vindkraftverket og enkeltbygg. NVE legger imidlertid til grunn at bygg med støyfølsom bruk, som det ikke er inngått minnelige avtaler for, ikke skal få støyvirkninger over retningslinjen på  $L_{den}$  45 dBA. Dette vil i de

aller fleste tilfelle gi en tilsvarende avstand fra vindkraftverket som det Miljødirektoratet har angitt. I den reviderte retningslinjen er vindskygge tatt vekk som kriterium i fastsettingen av grenseverdier for støy fra vindturbiner. Vi mener generelt at det er mulig for en tiltakshaver å inngå avtaler om økonomisk kompensasjon for tiltak i enkeltbygg som blir berørt over retningslinjene. NVE minner i denne sammenheng om at  $L_{den}$  45 dBA er en anbefalt grenseverdi, ikke et fastsatt krav med rettsvirkning.

NVE konstaterer at de fremlagte støyberegningene er utført på basis av den opprinnelige layouten for prosjektet. Det er ikke fremlagt noen revidert støyberegning etter at planområdet ble redusert ved Buberget, men vi konstaterer at vindturbinene ved den nye løsningen kommer lenger vekk fra bebyggelsen på Badstuknappen i Sverige, noe som vil reduserer både visuelle virkninger og støy.

NVE vil ved en eventuell konsesjon sette som vilkår at støynivået ved bygninger med støyfølsom bruk skal ikke overstige  $L_{den}$  45 dBA. NVE vil også sette vilkår om at det skal fremlegges en detaljplan for prosjektet. Dersom det vurderes som nødvendig for vindkraftverkets realiserbarhet at støynivået overstiger  $L_{den}$  45 dBA ved bygninger med støyfølsom bruk, skal detaljplanen omfatte aktuelle tiltak for å avbøte virkninger ved disse bygningene. Dette kan være både fysiske tiltak og minnelige ordninger. Dersom konsesjonær mener at bygninger med støynivå over  $L_{den}$  45 dBA ikke har støyfølsom bruk, skal dette dokumenteres i detaljplanen.

NVE legger til grunn at lavfrekvent støy fra vindturbiner ikke utgjør et større problem enn støy i høyere frekvenser, og konstaterer at Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet slutter seg til denne vurderingen. Det er konsensus i forskningsmiljøet om at infrastøy, altså støy i så lave frekvenser at den ikke er hørbar, ikke er et problem, men støy i frekvensområdet 50 Hz og oppover kan være en viktig del av lydbildet. Ofte er det imidlertid svisjelyden i mellomfrekvenser som oppleves mest irriterende. Beregningene er såkalte "worst case"-beregninger, og det betyr at støynivået i utgangspunktet aldri vil være over de beregnede nivåene. Nyere forskning viser imidlertid at støynivået kan bli høyere ved spesielle tilfeller knyttet til for eksempel værforhold eller ising. Vi legger samtidig til grunn at dette bare vil skje i korte perioder, og at støynivået som regel vil være under det beregnede nivået.

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

**Kjølberget vindkraftverk vil ikke medføre et støynivå som er over den anbefalte grenseverdien på  $L_{den}$  45 dBA for bygg med støyfølsom bruk. NVE vil derfor ikke vektlegge støyvirkninger i den samlede avveilingen av prosjektet. Dersom det gis konsesjon, vil vi likevel sette et standardvilkår om at støynivået skal være under  $L_{den}$  45 dBA ved bygninger med støyfølsom bruk. Omfanget av bebyggelse som ligger i intervallet  $L_{den}$  40 til 45 dBA, og type bygg som berøres er også av en slik karakter at dette ikke vil vektlegges.**

#### 4.11 Skyggekast

Austri Vind har utført skyggekastberegninger for tiltaket basert på de samme vindturbinene som er lagt til grunn for støyberegningene i tiltaket. I utredningen vurderes tiltakets skyggekastvirkninger mot de svenske retningslinjene for skyggekast. I disse retningslinjene anbefales det at tiltaket ikke skal gi skyggekastfølsom bebyggelse over 8 timer faktisk skyggekast per år. Videre skal det ikke medføre over 30 minutter faktisk skyggekast per dag, eller 30 timer teoretisk skyggekast per år.

3 bygninger vil ifølge utredningen få skyggekast over 8 timer faktisk skyggekast per år. Dette er Nordre Kjølbjergskoie med stall og uthus, eid av Statskog. Disse byggene vil også få over 30 timer teoretisk skyggekast per år. Dette er i dag en nødbu for Finnskogleden. 17 andre bygninger kan også få noe skyggekast, men ikke over retningslinjene. Det anses i utredningen ikke som relevant med avbøtende tiltak for skyggekastvirkninger

#### *NVEs vurdering*

Norge har til nå ikke hatt noen grenseverdier for skyggekast fra vindturbiner. Høsten 2013 har imidlertid NVE anbefalt at grenseverdier for skyggekast er teoretisk skyggekast i 30 timer per år eller 30 minutter per dag (tar utgangspunkt i at det alltid er sol og ugunstig vindretning). Videre skal grenseverdiene for faktisk skyggekast være 8 timer per år. Det kan ses bort fra grenseverdiene i unntakstilfeller, for eksempel hvis skyggekastmottakerne er typiske sommerhytter som blir utsatt for skyggekast i vinterhalvåret. Det kan også ses bort fra grenseverdien for teoretisk skyggekast dersom faktisk skyggekast begrenses til under 8 timer per år gjennom å stanse vindturbiner i perioder med skyggekast. Tidligere har NVE forholdt seg til den danske grenseverdien på 10 timer sannsynlig skyggekast per år eller den svenske grenseverdien på 8 timer sannsynlig skyggekast per år. De nye grenseverdiene er noe mer konservative, og er tilpasset det tyske regelverket. De tyske reglene bygger på den mest grundige forskningen om virkninger av skyggekast.

NVE legger til grunn at virkninger av skyggekast er et lite problem ved et vindkraftverk på Kjølbjerg. Dersom det gis konsesjon, vil vi sette et standardvilkår om at faktisk skyggekast ikke skal overstige åtte timer per år ved bygg med skyggekastfølsom bruk, eller 30 minutter per dag. Tiltakshaver har dermed tre valg for bygg som ligger over grensen; avbøtende tiltak, minnelig avtale eller å argumentere for at byggene ikke har skyggekastfølsom bruk. Dette skal ved en eventuell konsesjon beskrives i detaljplanen for tiltaket, som skal godkjennes av NVE. Gjennom vilkåret om maksimalt antall timer skyggekast mener vi at skyggekastvirkningene for bygninger blir akseptable.

**Det er beregnet et skyggekastomfang over NVEs anbefalte grenseverdi for 3 bygninger fritidsboliger. Dersom det gis konsesjon, vil vi sette vilkår om at faktisk skyggekast ikke skal overstige åtte timer per år eller 30 minutter per dag ved bygg med skyggekastfølsom bruk dersom det ikke er inngått minnelig avtale. Gjennom dette vilkåret mener vi at skyggekastvirkningene blir akseptable.**

#### **4.12 Drikkevann og forurensing**

Kjølbjerg vindkraftverk berører ifølge utredningen ikke nedslagsfelt for drikkevann. I utredningen fremgår det at det er lite sannsynlig at et vindkraftverk vil medføre utslipp til grunn eller vann ved ordinær drift. I anleggsperioden kan det forekomme utvasking av erodert materiale, dreneringsvirkninger for myrer og utslipp av oljeprodukter. Austri Vind skriver at dette vil forebygges gjennom krav til entreprenører og oppfølgende kontroller. Nærmeste fastboende er på Bastuknappen 1,5 km unna. Noen hytter og koier nær planområdet benytter sannsynligvis elver og bekker til drikkevann.

Norges miljøvernforbund mener at den fremlagte utredningen med ROS analyse ikke i tilstrekkelig grad har vektlagt virkninger av oljelekkasjer, sprengning, vannforurensing og avrenning fra betongfundamenter og fra rensing av vindturbinene. Gry Hansen på Håberget gård skriver at det er viktig at det i en eventuell konsesjon fastsettes krav som gir sikkerhet mot forurensing, herunder krav til entreprenører som utfører arbeidet. Grunneiere i Sverige påpeker at Hølja, som er en bielv til Klaraelven/Väneren er et naturreservat som det er brukt mye penger på. I denne sammenheng er de bekymret for utslipp og forurensing.

### *NVEs vurdering*

På bakgrunn av erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge i dag, vil det etter NVEs vurdering ikke være vesentlig fare for forurensning fra anlegget i driftsfasen. Risikoen for forurensningen av lokale drikkevannskilder på steder som Badstuknappen vil etter vår vurdering være ubetydelig ved god planlegging av anleggsarbeider, forsvarlig drift og ved implementering av gode avbøtende tiltak. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport-, og anleggsplan. Tiltak for å unngå forurensning av lokale drikkevannskilder skal kortfattet beskrives i denne planen. Når det gjelder oljelekkasjer forutsetter vi at det gjennomføres risikoreduserende tiltak der det vurderes som nødvendig. Dette skal i tilfelle beskrives i miljø-, transport- og anleggsplanen. Avstand og sannsynlighet for utslipp tatt i betraktning vil NVE ikke funnet at tiltaket vil true Hølja, som er en bielv som blant annet føres videre til Klaraelven/Väneren naturreservat.

**Det er etter NVEs vurdering ikke vesentlig fare for avrenning eller forurensning fra anlegget. Dersom det meddeles konsesjon, vil NVE fastsette vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport-, og anleggsplan. Tiltak for å unngå forurensning av lokale drikkevannskilder skal kortfattet beskrives i denne planen.**

#### **4.13 Landbruk og skogbruk**

Planområdet ligger i et LNF område, og det er ikke dyrket mark her. Det er aktiv skogsdrift i området, men de høyereliggende områdene som Buberget og Kjølberget oppgis å ligge i områder med lav bonitet, med lite avvirkninger i de senere år. Området er samlet sett vurdert å ha *liten* verdi for landbruk. Virkningene for landbruk er i utredningen vurdert som *ubetydelig*.

Tiltaket vil ifølge utredningen ikke gi et vesentlig arealbeslag, og jakt i et høstingsperspektiv kan drives som tidligere. En eventuell konsesjon vil etter NVEs vurdering gi økt tilgang til skogområder som i dag ikke er tilgjengelig. Bonitet og beliggenhet tatt i betraktning mener NVE imidlertid ikke at dette vil medføre vesentlig økt hogst i området. Når det gjelder virkninger for jakt og fiske kan ikke NVE se at en eventuell utbygging vil gi virkninger av betydning. Virkninger for jakt og fiske som friluftsliv er beskrevet under punkt 4.6.

#### **4.14 Ising og iskast**

De klimatiske forholdene i planområdet på Kjølberget tilsier at det i perioder må påregnes noe ising på vindturbinbladene. Det kan oppstå iskast fra vindturbiner i drift når isen smelter ved høye temperaturer, direkte solstråling eller ved oppstart etter driftsstopp i perioder med ising.

I innkomne merknader påpekes faren for iskast, muligheten for ferdselsbegrensninger i naturområdene rundt tiltaket. Elverum kommune skriver at det må finnes gode løsninger på dette, og ber om at det kreves tekniske tiltak som avisingsanlegg og antiisingsanlegg. Våler kommune skriver at iskast vil kunne avbøtes med oppvarming av møllevingene.

### *NVEs vurdering*

De største farene for iskast vil etter NVEs vurdering være knyttet til friluftsliv vinterstid og vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket. Kjeller Vindteknikk sitt isingskart for Norge tilsier at ising over 10 g/time vil inntreffe mellom 200 og 300 timer pr år for den søndre delen av planområdet og mellom 300 og 500 timer pr år for den nordre delen. Ising på turbinvingene kan medføre vesentlig reduksjon av vindkraftverkets produksjon, og Austri Vind skriver at de vurderer tiltak for å redusere dette. Tiltaket kan være oppvarming av rotorblader, og å hindre at tredjepersoner oppholder seg i risikosoner.

I en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å vurdere risikoen for iskast i vindkraftverket. Vi 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 innfartsåren til vindkraftverket. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet.

#### 4.15 Brann og sikkerhet

Norges Miljøvernforbund stiller spørsmål til hvem som skal betale for øvelser og beredskap i forbindelse med lynnedslag, brann og beredskap.

NVE konstaterer at lyn kan slå ned i vindturbiner, men at det er uvanlig at dette medfører brann og svært uvanlig at dette igjen medfører skogbrann og større ødeleggelser. Det er også uvanlig med brann i vindturbinene som skyldes andre årsaker. Vindturbinene er utstyrt med sikkerhetssystemer som overvåker olje, generatorer og hydraulikk. Videre er vindturbinene utstyrt med et strategisk plassert lynavledersystem og sikkerhetssystemer som hindrer at deler faller ned dersom det skulle oppstå brann. Rundt vindturbinen vil det for øvrig være en trefri sone, som hindrer at brann sprer seg. I et av notat av 16.10.2013 tilknyttet søknaden for Songkjølen og Engerfjellet vindkraftverk oppgir E.ON at de til nå ikke har hatt brann i noen av de 2000 - 3000 vindturbinene de har i drift.

Det er etter NVEs vurdering liten grunn til å forvente skogbranner som følge av lynnedslag eller havari i vindturbinene. Det er fra før få veier i de aktuelle områdene, men etter at tiltaket eventuelt er etablert vil alle vindturbinpunktene være lett tilgjengelig ved eventuelle branner. NVE vil ved en eventuell konsesjon stille som vilkår at konsesjonær utarbeider beredskapsrutiner i samarbeid med det lokale brannvesenet på begge sider av grensen.

**Det er etter NVEs vurdering liten grunn til å forvente økt fare for skogbranner, som følge av lynnedslag eller havari. Vi vil likevel ved en eventuell konsesjon stille som vilkår at konsesjonær utarbeider beredskapsrutiner i samarbeid med det lokale brannvesenet på begge sider av grensen.**

#### 4.16 Klimavirkninger

Norges Miljøvernforbund skriver at de ikke kan se at det omsøkte tiltaket vil gi noe betydelig bidrag til at Norge kan nå fornybarmål, og de stiller spørsmål ved klimavirkningene av vindkraft. Forum for natur og friluftsliv Hedmark skriver at de mener at det nå er meddelt tilstrekkelig med vind- og vannkraftkonsesjoner til at Norge sammen med noen få effektiviseringstiltak kan nå de mål som er satt for landet i medhold av fornybardirektivet. Dette mener de at gjelder selv om noen av de allerede konsesjonsgitte prosjektene blir bygget. Miljøvernforbundet mener at Norge bør satse på oppgradering av vannkraftverk og bioenergi som de mener at gir bedre samfunnsøkonomi og flere norske arbeidsplasser, uten at norsk natur tar skade. De skriver at det er feil å benytte verdifulle naturtyper som myrer, der det er stort naturmangfold, til vindkraftverk. Myrer vurderes som Europas regnskog, med store kvanta fastbundet CO<sub>2</sub>, som ved forstyrrelser kan gi vesentlige klimautslipp. Rysjøen hytteforening er også skeptiske til klimavirkningene av tiltaket, og etterspør et engasjement fra naturvernorganisasjonene.

##### *NVEs vurdering*

Norge skal øke fornybarandelen i det totale energiforbruket til 67,5 % innen 2020. Utbygging av vindkraft kan bli et vesentlig bidrag for å nå dette målet. Elektrisitetsproduksjon fra vindkraftverk innebærer, i motsetning til fossile energikilder, ingen direkte utslipp av klimagasser. En vindturbin på 3 MW kan etter det NVE kjenner til gi en utslippsreduksjon på 5000 tonn CO<sub>2</sub> per år, tilsvarende 450

eneboligers forbruk av strøm. Et viktig tiltak for å nå fornybarmålet er innføringen av det felles elsertifikatmarkedet med Sverige. Markedet trådte i kraft 1.1.2012. Det er planlagt at elsertifikatene skal bidra til 26,4 TWh ny fornybar kraft samlet for Norge og Sverige. Dette er et markedsbasert system som vil sikre at de beste vindkraftprosjektene blir realisert. Når det gjelder vindkraft som ren energi og effektiv energikilde, konstaterer vi at vindkraft kommer godt ut i de aller fleste rapporter med klima- eller energiregnskap. NVE slutter seg til at opprustning og utvidelser av eksisterende vannkraftverk er gode alternativer til vindkraft, og vil påpeke at slike prosjekter også får elsertifikatstøtte. Det forventes ikke at Norge vil bygge ut mye kraftproduksjon basert på bioenergi, men dette vil være konkurransedyktige energiformer for oppvarming av bygg.

NVE vil poengtere at mange av de allerede konsesjonsgitte vindkraftverkene i Norge av forskjellige grunner ikke vil bli bygget. For at Norge skal nå være fornybarmål er det derfor fortsatt viktig at det meddeles konsesjoner til vindkraftverk, der fordelene med prosjektene klart overgår ulempene. Vedrørende klimavirkninger av vindkraft sett i lys av nedbygging av myrer i planområdet vil dette etter vår vurdering gi et begrenset utslipp av CO<sub>2</sub>. Det er relativt sett små områder som faktisk berøres. Vi er enig i at myrer er viktige landskapselementer, og har derfor satt som vilkår at det i miljø-, transport- og anleggsplanen skal redegjøres for hvordan myrområdenes funksjoner skal ivaretas. Dette bør etter vår vurdering være tilstrekkelig til at også klimavirkningene ved reduksjon av myrer holdes på et minimum.

**NVE legger til grunn at tiltaket kan medføre fornybar kraft og gi et positivt bidrag til at Norge kan oppfylle landets klimaforpliktelser. Dette vil vektlegges i den samlede vurderingen av tiltaket.**

#### **4.17 Forsvarets installasjoner, luftfart og lysmerking**

Austri Vind skriver at vindturbiner med over 150 meters høyde skal merkes med høyintensitetslys type B (100 000 candela, hvitt blinkende lys) på dagtid, og 2000 candela om natten. Tiltakshaver opplyser at de vil benytte utstyr som gir begrenset lysforurensing dersom dette er teknisk og økonomisk gjennomførbart. Det fremgår av utredningen at vindkraftverket ikke er vurdert å gi vesentlige virkninger for Forsvarets virksomhet.

Luftfartstilsynet skriver at det både i gjeldende forskrift om merking av luftfartshinder, BSL E 2-2, og i forslag til ny felles forskrift om rapportering, registrering og merking, BSL E 2-1 som ligger ute på høring fram til 1. mars 2014 vil være krav om søknad fra tiltakshaver til Luftfartstilsynet dersom annen merking enn den forskriftsmessige skal anvendes. De opplyser for øvrig om at det i Norge finnes ett vindkraftverk som har søkt og fått innvilget tillatelse til å benytte annen merking. Det er Mehuken vindkraftverk i Vågsøy kommune. Luftfartstilsynet har der godkjent et teknisk varseløsning som innebærer at hinderlysene tennes når et luftfartøy nærmer seg vindparken. Fylkesmannen og eierne av Håberget gård ønsker at det settes vilkår om slukkesystemer for varselsbelysning. Norges Miljøvernforbund stiller spørsmål til NVEs vurdering av muligheten til bruk av slukkingssystemer som avbøtende tiltak, all den tid det eneste eksisterende systemet ikke fungerer.

Forsvarsbygg påpeker at søknaden angir et mulig tiltak for å redusere synligheten av vindturbinene gjennom maling med mørkere farge nederst på turbintårnene. Dette tiltaket skriver de at er strid med kravene fra operatørene av lavtflygende fly og helikoptre i dette området (Forsvaret og Norsk luftambulans). Vedrørende flysikkerhet skriver de at vindturbinene bør males på en slik måte at de gir best mulig kontrast til omgivelsene. Forsvarsbygg skriver at merking/lysetting av vindturbinene må skje i samråd med Luftfartstilsynet, Luftoperativt inspektorat (LOI) og Norsk Luftambulans. Det gjøres oppmerksom på at Luftforsvaret ved Luftoperativt inspektorat kan kreve strengere merkekrav for luftfartshindre enn det merkeforskriften angir som minimum.



### *NVEs vurdering*

NVE har vurdert virkninger av fargemerking under punkt 4.4, om landskapsvirkninger. Etter NVEs vurdering kan lysmerking være en vesentlig landskapsvirkning, spesielt på et sted som på Kjølberget der det fra før er lite lys nattestid. NVE mener det er viktig å få på plass teknologi for å minimere virkningene av lysmerkingen, og viser til det beskrevne systemet installert på Mehuken vindkraftverk i Vågsøy kommune, godkjent av Luftfartstilsynet. Siden denne løsningen er knyttet til en spesifikk turbinleverandør og det er usikkerhet om hvilke systemer som eventuelt kan bli godkjent i fremtiden, kan ikke NVE sette vilkår om at det skal benyttes et slikt system. NVE vil imidlertid sette vilkår om at det bør benyttes teknologi som hindrer konstant lysmerking dersom det er økonomisk og teknisk forsvarlig. Ved benyttelse av et slikt system vil lysene sjelden slås på, og virkningene vil etter NVEs vurdering da bli ubetydelige. NVE forutsetter at en eventuell tillatelse til et slikt system vil ivareta Forsvarets interesser. Siden det er usikkerhet om et slikt system kan benyttes, vil NVE likevel legge vekt på virkninger av lysmerking i den samlede vurderingen i kapittel 5.

**Kjølberget vindkraftverk vil etter NVEs vurdering ikke medføre virkninger for luftfarten, men vindturbinene kan være et hinder for lavtflygende fly og helikoptre. Kjølberget er et sted med lite lys fra før nattestid, og ettersom det enda ikke finnes teknologi som hindrer konstant lysmerking kan tiltaket bli synlig også om natten. Tiltakets størrelse, avstand til berørte og antall berørte tatt i betraktning mener imidlertid NVE at virkningene av dette ikke er så store at det vil bli vektlagt i den samlede vurderingen av tiltaket. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Muligheten for passiv lysmerking skal vurderes konkret i detaljplanen for tiltaket. Posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen.**

## **4.18 Samfunnsvirkninger**

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

I 2012 hadde Våler kommune 1773 sysselsatte personer. Kommunen har tidligere hatt akkumulert underskudd, men kommuneøkonomien har vært forbedret siden 2007. Befolkningsnedgang beskrives i utredningen som kommunens hovedutfordring. Nærmeste hytteområde i Våler kommune er Halsjøen, ca 12 km fra tiltaket. Det er også fritidsbebyggelse i Rysjølia i Trysil kommune, men det forventes i utredningen ikke at Kjølberget vindkraftverk vil gi virkninger på hyttenæringen i verken Våler kommune eller regionen. I konsekvensutredningen fremgår det at investeringen i anlegget vil ligge på mellom 450 og 500 millioner kroner. Av dette oppgir de at 10-25 % av leveransene kan bli norske. Austri Vind estimerer dette til 94-118 millioner kroner, og knyttes i hovedsak til terrengarbeider og fundamentering, men også til interne kraftkabler, kraftledning for nettilknytning, planlegging og administrasjon. Av dette igjen anslår de at anslagsvis 31-59 millioner kroner havner regionalt og mellom 9 og 24 millioner kroner kan gå til lokal verdiskapning. Austri har i utredningen estimert sysselsettingsvirkningene i anleggsperioden til ca 100-150 årsverk, og de kommunale inntektene til 0,9-1,4 millioner kr. De kommunale inntektene er basert på en eiendomsskatt på 3 promille av anleggets verdi. I driftsfasen anslår de sysselsettingsvirkninger til i størrelsesorden 2-3 ansatte. Tiltaket vil også gi inntekter til grunneiere som igjen gir økte skatteinntekter og lokale og regionale ringvirkninger.

Våler kommune skriver at etablering av et vindkraftverk vil gi en god del aktivitet lokalt i anleggsfasen. Dersom det etableres vindkraftverk både på Raskiftet og i Kjølberget vil det være naturlig med en felles driftsorganisasjon for begge kraftverkene, og kommunen finner det lite naturlig at denne vil ha base i Våler. Samtidig konstaterer de at etablering vil representere nye permanente

arbeidsplasser i distriktet, noe som er positivt for hele regionen. Våler kommune skriver videre at de i dag har stor produksjon av bioenergi på industriområdet på Braskereidfoss og ved fjernvarmeanlegget på Haslemoen. Kommunen har i stor grad satset på jordvarme til oppvarming av nybygg. Kraftverket i Braskereidfossen er i ferd med å bli bygget ut og modernisert og kommunen har tatt initiativ til et samarbeid med nabokommunene om en eventuell etablering av et biogassanlegg på Haslemoen. Våler kommune skriver i denne sammenheng at de ser på etableringen Kjølderget vindkraftverk som enda et element i en helhetlig satsing på miljøvennlig energi, og vil ønske en slik etablering velkommen. De skriver at tiltaket vil passe godt inn i Glåmdalsregionens satsning på konseptet Green Valley.

Både Rysjøen hytteforening og Gry Hansen på Håberget gård mener at positive virkninger for det lokale næringsliv er overdrevet. Hansen kan ikke se at de lokale overnattingsstedene vil få vesentlig økt belegg da anlegget vil bli etablert ved bruk av brakkerigger. Videre tror de heller ikke at den lokale butikken 19 km unna vil få økt omsetning som følge av tiltaket. En omlegging av Finnskogleden mener Hansen at vil medføre færre overnattinger for Håberget gård. De skriver at det foreslåtte avbøtende tiltaket i prinsippet medfører at Statskog gir midler til seg selv, som eier av Flisbergsteden. Forum for natur og friluftsliv Hedmark skriver at utredningen ikke vektlegger dårligere salg av jaktkort som følge av reduserte jakt- og naturopplevelser og reduserte bestander av vilt.

#### *NVEs vurdering*

Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres rundt 1,5 årsverk per MW direkte knyttet til utbyggingsfasen. Dette innebærer at en full utbygging Kjølderget vindkraftverk vil medføre en sysselsettingsvirkning i regionen på minst 67 årsverk i anleggsfasen. Dette er i underkant av tiltakshavers estimat i utredning. På grunn av et lavere kostnadsnivå og kunnskap om etablering av vindkraftverk er det sannsynlig at deler av sysselsettingsvirkningene kan skje i Sverige. De kommunale inntektene ved eiendomsskatt og sysselsetting i driftsfasen vil dette etter NVEs vurdering bli som estimert i utredningen. I tillegg kommer indirekte sysselsettingsvirkninger. Kartlegging av sysselsettingsvirkninger ved vindkraftverk i Norge, Sverige, Canada og USA tyder på at antallet indirekte arbeidsplasser kan bli høyere enn antallet direkte arbeidsplasser i driftsperioden, gjennom blant annet økt etterspørsel etter varer og tjenester. Etter vår vurdering vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for kommunen og lokalsamfunnet. Vurderingene av virkninger for reiselivsnæringen som vurdert i punkt 4.7. ligger også til grunn for denne vurderingen. Det er etter vår vurdering ikke sannsynlig lavere salg av jaktkort vil medføre store kostnader for samfunnet.

**Kjølderget vindkraftverk vil etter NVEs vurdering medføre positive økonomiske virkninger for Våler kommune og lokalsamfunnet. Dette vil bli vektlagt i den samlede vurderingen av tiltaket. En utbygging av vindkraftverket anslås å generere minst 67 årsverk i anleggsfasen og noen 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.**

#### *4.18.2 Eiendomspriser og krav om kompensasjon*

Rysjøen hytteforening er negative til tiltaket. Dette begrunnes i hovedsak med at tiltaket vil ligge i utsiktssonen for hyttene og øvrig bebyggelse på Rysjølia, 5 km unna tiltaket. Hytteforeningen mener at de visuelle virkningene av tiltaket vil redusere verdien av hyttene vesentlig. Norges Miljøvernforbund mener at NVE ikke i tilstrekkelig grad vektlegger de tap som påføres eiere av hytter i Våler. De viser i denne sammenheng til rapporter fra Danmark, Storbritannia og USA som viser verditap på fast eiendom som følge av nærhet til vindkraftverk. Andersson og Nyman motsetter seg bygging av vindkraftverket og spør om hvordan en utbygging vil påvirke verdien av eiendommer i området. På NVEs befaring ble det også klart at flere av beboerne på Badstuknappen vil ha en vurdering av

kompensasjon for virkninger av tiltaket. Elverum kommune skriver at de vil forhandle med Austri Vind om økonomisk kompensasjon, herunder midler til avbøtende tiltak. Dersom tiltaket bygges krever eierne på Håberget at det som avbøtende tiltak må tilføres tiltaksmidler til Håberget gård direkte, ikke gjennom Elverum kommune.

I konsesjonsbehandlingen skal NVE ta hensyn til både private og allmenne interesser, og vurdere om virkningene av tiltaket for samfunnet totalt sett er akseptable. Eiendomspriser kan være en del av denne vurderingen. Det foreligger i dag en del forskning om vindkraftverk og eiendomspriser fra utlandet. Flere rapporter konkluderer med at det ikke er en signifikant sammenheng mellom nærhet til vindkraftverk og eiendomspriser, mens andre, blant annet rapporter fra Sverige og Danmark, konkluderer med at det er en viss sammenheng. I Danmark finnes det en erstatningsordning for verditap, der de som har eiendom mindre enn seks ganger totalhøyden av vindturbinen (opp mot cirka en kilometer) kan fremme verditapsbegjæring. NVE legger til grunn at dette sier noe om hvilken nærhet danske myndigheter legger til grunn for påvirkning på eiendomspriser. Vi kan i denne sammenheng ikke se at et vindkraftverk på Kjølberget vil medføre vesentlig tap i eiendomsverdier for hytter og boliger som i hovedsak bare berøres av visuelle virkninger. Dersom det er rettslig grunnlag for det kan naboer og hytteeiere som berøres av tiltaket fremme søksmål i medhold av granneloven. Forurensningsloven vil i denne sammenheng være aktuell med tanke på støyvirkninger, dersom dette skulle bli et tema, men det er i dag ingen praksis med kompensasjon dersom grenseverdier for støy overholdes. For øvrig henvises det til de vurderinger som er gjort i punkt 4.7, vedrørende virkninger for reiselivsnæringen rundt tiltaket.

#### *4.18.3 Radio og TV-signaler*

Det fremgår av konsekvensutredningen at det er lite sannsynlig at tiltaket vil ha skadelig påvirkning på mottak av radio og TV-signaler i området. Norkring forbeholder seg likevel retten til å komme tilbake til saken dersom det skulle vise seg aktuelt.

Vi har i denne saken ikke fått uttalelse fra Norkring. Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at eventuelle virkninger for TV- og radioforbindelser skal avklares med Norkring, og om at konsesjonær må iverksette tiltak dersom vindkraftverket medfører forstyrrelse av radio- og TV-signaler.

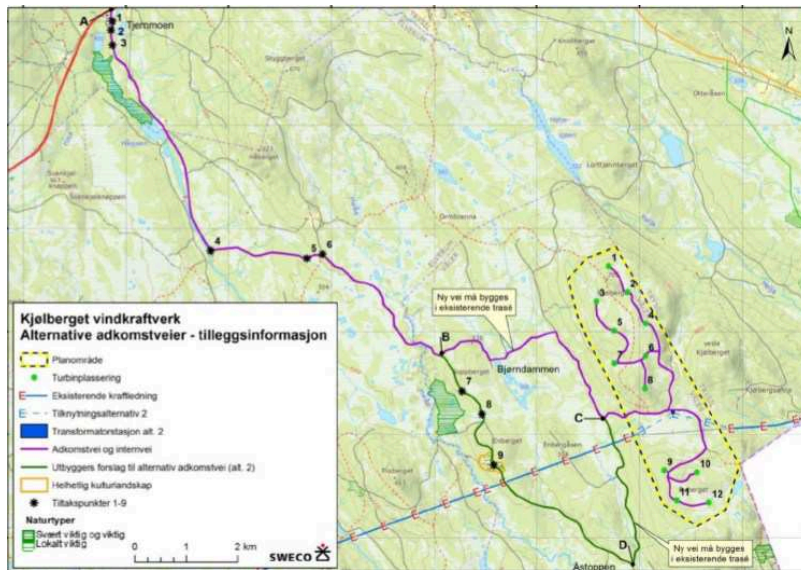
#### *4.18.4 Nedleggelse av anlegget*

Rysjøen hytteforening er skeptisk til både tilbakeføringsmulighetene ved nedleggelse, og stiller spørsmål til hva som skjer ved en eventuell konkurs.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at området ved nedleggelse skal tilbakeføres til sin naturlige tilstand så langt dette er mulig. NVE vil også sette vilkår om at konsesjonær innen utgangen av det tolvte driftsåret skal stille garanti som sikrer kostnadsdekning for fjerning av vindturbinene og tilbakeføring av området ved utløp av driftsperioden. Etter NVEs vurdering er det på dette grunnlag usannsynlig at vindkraftverket ikke drives videre etter tolv driftsår. NVE skal sikre at konsesjonær utformer en god plan for tilbakeføring dersom det ikke søkes om ny konsesjon.

### **4.19 Adkomst og internveier**

Vindturbinene planlegges levert til en havn i Oslofjorden. Herfra er det planlagt to alternative adkomstveier. Den ene følger E6 til Kløfta, for så å benytte E-16 til Kongsvinger, riksvei 20 til Elverum og riksvei 25 fra Elverum til Tjernmoen. Det andre alternativet følger E6 fra Oslo til Kolomoen, via riksvei 3 til Elverum og riksvei 25 til Tjernmoen. Fra Tjernmoen har tiltakshaver fremlagt to alternative adkomstveier inn til planområdet. Alternativene er vist på figuren under.



Figur 4 – alternative adkomstveier til Kjølerget vindkraftverk

De første 11 km av skogsbilveien fra Tjernmoen ved RV 25 er felles for begge alternativ. Videre går veien enten over Bjørndammen (6 km) eller over Enberget (10 km). Veien kan stort sett benyttes med den standarden den har i dag, men det må gjøres noen utbedringer. I tillegg må det bygges ny vei på deler av strekningen, både i alternativet over Bjørndammen og på siste del av veien fra Åstoppen/Enberget. Det er gjennomført befarings med berørte interessenter/grunneiere, og aktuelle tiltak er vurdert. Den billigste løsningen å bygge oppgis i utredningen å være adkomst over Enberget, som innebærer minst veibygging. Etter tiltakshavers vurdering er virkninger for natur og miljø av dette alternativet små. Den billigste løsningen å drifte oppgis å være alternativet over Bjørndammen, som innebærer 4 km mindre vei å brøyte og 8 km kortere kjørevei for driftspersonell (tur/retur). Bortsett fra for kulturminnet ved Bjørndammen, vurderer tiltakshaver virkningene for natur og miljø som små også her. Internt i vindkraftverket planlegges det å etablere til sammen 10,7 km internveier, hvorav ca halvparten er eksisterende veier. Tiltakshaver opplyser at det er ønskelig å benytte mest mulig av det eksisterende veinettet i området. De oppgir også at det vil tas hensyn til Finnskogleden, som deler det nordligste området i to og at internveiene vil legges unna de største myrene i området. Tiltakshaver oppgir at de ønsker alternativ 1, over Bjørndammen. De påpeker at det allerede går en vei over Bjørndammen, og stiller spørsmål ved om kulturminnet er intakt. De vil ta hensyn til vannspeilet her.

Våler kommune anser begge alternativene for utbygging av vei til kraftverket for å være akseptable. Dersom alternativet med vei over Bjørndammen velges skriver de at utbygger må pålegges å sørge for at vannspeilet i Kjølerbergstjernet opprettholdes. Dersom alternativet gjennom Enberget velges må utbedringene gjennomføres slik at kulturlandskapsmiljøet ikke forringes mer enn helt nødvendig. Fylkesmannen ber om å få uttale seg til endelig plassering av veier i en detaljplan. Videre ønsker de å kunne gi en uttalelse dersom eventuelle masseuttak og deponi skulle vise seg nødvendig og de ønsker å kunne uttale seg til et miljøoppfølgingsprogram for tiltaket. Gry Hansen på Håberget gård ber om at det fastsettes en plan for anleggsarbeidene, slik at ikke deres ferdsel hindres. De mener blant annet at det vil være nødvendig å etablere flere møteplasser enn planlagt, på åpne tørre steder der inngrepene av dette blir beskjedne. Videre mener de at inngrepene med veien vil bli større enn skissert og ber om at kulturminnet Bjørndammen spares. Det påpekes også at dette er det dyreste alternativet å bygge. De krever også at det lages en ny moderne skilting av veien til gården, og at det legges til rette for andre opplevelser på veien innover, herunder skiltede og tilrettelagte fiskeplasser, informasjon om natur og dyreliv, fløting og kulturminner. I anleggsperioden ber de om at det etableres en ny adkomst til Håberget gård. Dette vil kreve avtale med eier av vei, grusing og brøyting.

### *NVEs vurdering*

NVE vurderer begge alternativene for fremføring til Tjernmoen som realistiske. Når det gjelder valg av løsning fra Tjernmoen og frem til planområdet er mulige virkninger for kulturminnet Bjørndammen avgjørende for hvilke av de to løsningene som bør velges. I utredningen fremkommer det at kulturminnet kan bli ødelagt. På oppfordring fra NVE har tiltakshaver fremlagt en ny vurdering av dette. I brev av 22.05.2014 fremkommer det at ny vei kan bygges i samme trase som dagens, men med breddeutvidelse på nordsiden nedstrøms for dammen. Konsulenten skriver at beste veitekniske løsning vil være å heve veien, men det er ikke absolutt nødvendig for å øke vegens bæreevne. Vegen har tidligere vært brukt til tømmertransport uten at verken vei eller dam har tatt skade av dette. Som avbøtende tiltak foreslås det at tiltakshaver skilter kulturminnet med foto, tegning og tekst om dammens historie. Vi legger dette til grunn at en mulig adkomstvei over Bjørndammen kan etableres uten at kulturminnet blir vesentlig påvirket. Alternativet over Enberget er billigere å bygge, men dyrere alternativ og drifte. Kulturmiljøet på Enberget vil etter vår vurdering ikke bli vesentlig påvirket av dette alternativet. Samlet sett mener NVE likevel at kostnader ved drift gjør at adkomstveien til Kjølberget vindkraftverk bør gå slik tiltakshaver har prioritert med kryssing av Bjørndammen. Med god detaljplanlegging, blant annet med tanke på virkninger for Bjørndammen, mener vi at virkningene av adkomsten til vindkraftverket ikke vil bli så store at dette vektlegges i den samlede vurderingen av tiltaket.

Vedrørende internveien i vindkraftverket og virkninger for Finnskogleden konstaterer NVE at tiltakshaver vil benytte eksisterende veier så langt dette er mulig og at de ønsker å ta hensyn til Finnskogleden. Vi mener i denne sammenheng at det er viktig at internveier etableres slik at Finnskogleden påvirkes minst mulig. Dette vil være mulig ved god detaljplanlegging. Samtidig konstaterer vi at de friluftslivsutøverne som velger å benytte stien gjennom tiltaket neppe vil bli mer påvirket av å måtte gå på eller over internveiene enn av de visuelle virkningene av vindturbinene. Tiltakshavers argument for ikke å plassere vindturbinene i henhold til Fylkesmannens ønsker grunnet virkninger for Finnskogleden, vurderes av NVE som mindre viktig.

NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at tiltakshaver fremlegger en miljø- transport og anleggsplan for tiltaket. Denne skal belyse virkninger av transport i byggefasen. Det skal inngå en vurdering av hva som er tilstrekkelig med møteplasser for å sørge for en smidig, trygg og sikker gjennomføring av anleggsarbeidet. Transport av turbiner samtidig med at annen trafikk skal fram, for eksempel trafikk til/fra Håberget, må planlegges i samråd med berørte grunneiere. Vi konstaterer i denne sammenheng at en mulig løsning kan være å inngå avtale om opprusting av en eksisterende alternativ vei inn til Håberget gård. Dette vil kreve avtale med eier av vei, grusing og brøyting. NVE vil ikke stille vilkår i denne sammenheng, men valg av løsning skal avklares i miljø-, transport- og anleggsplanen. I planen skal også virkninger og tiltak for Bjørndammen beskrives. Vi har ikke funnet grunnlag for å stille vilkår om at det lages en ny moderne skilting av veien til Håberget gård, eller til at det legges til rette for andre opplevelser på veien innover, herunder skiltede og tilrettelagte fiskeplasser, informasjon om natur og dyreliv, fløting og kulturminner.

**Adkomst til et eventuelt vindkraftverk på Kjølberget skal legges som prioritert av tiltakshaver. Med god detaljplanlegging, blant annet med tanke på virkninger for Bjørndammen og Finnskogleden, mener NVE at virkningene av adkomst- og internveier ikke vil bli så store at dette vektlegges i den samlede vurderingen av tiltaket.**

#### **4.20 Nettilknytning og transformatorstasjon**

Nettilknytningen planlegges på eksisterende 66 kV kraftledning mellom Lutufallet/Lutnes og Elverum/Løvbergsmoen, som går gjennom planområdet. Denne har i dag 40 MW ledig kapasitet. Det

er Eidsiva Nett AS som eier kraftledningen Kjølberget vindkraftverk skal knyttes til, og det er også de som søkte konsesjonen for nettilknytningen. En oppgradering av denne kraftledningen vil ifølge tiltakshaver gjøre det mulig å ta imot 45 MW. Det er søkt to alternative tilknytninger til 66 kV linjen. Ved lokalisering av transformatorstasjonen i henhold til alternativ 1 blir nettilknytningen 2,7 km, ved alternativ 2 blir kraftledningen 2 km. I alternativ 2 vil transformatorstasjonen ligge nærmere enn 200 m fra Finnskogleden. Dette er det rimeligste alternativet. 1,8 km av den eksisterende 66 kV ledningen som i dag går gjennom planområdet planlegges revet, slik at netto ny kraftledning blir 800 eller 200 meter avhengig av hvilke transformatoralternativ som velges. Den nye kraftledningen planlegges etablert med H-mast konfigurasjon med tre- eller komposittmaster. Ved transformatorstasjonen planlegges det bygget et servicebygg til anlegget. Dette bygget vil ha en grunnflate på 250 m<sup>2</sup>. Hele anlegget vil beslaglegge 2000-5000 m<sup>2</sup>, og vil bli gjerdet inn.

Fylkesmannen påpeker at tiltaket krever små infrastrukturinngrep sammenlignet med andre tiltak. Vedrørende nettilknytning og plassering av trafo mener de at alternativ to kan være det beste, da dette gir et mindre luftstrekk og unngår en vinkel som kan sjenere fugl. Dette forutsetter flytting av Finnskogleden. Fylkesmannen ber om å få uttale seg til endelig plassering av master og kraftledning i en detaljplan.

#### *NVEs vurdering*

Når det gjelder plassering av transformatorstasjon i planområdet mener NVE at alternativet med kortest nettilknytning samlet sett vil gi den beste løsningen. Vi konstaterer i denne sammenheng at dette alternativet vil være vesentlig rimeligere enn det andre. At tiltaket vil ligge nærmere Finnskogleden er et argument som vektlegges, men NVE mener ikke at disse virkningene veier opp for merkostnaden ved å velge den andre løsningen. Vi konstaterer i denne sammenheng at det prioriterte alternativ ifølge utredningen vil ligge 200 m fra Finnskogleden, noe som etter vår vurdering er en tilstrekkelig avstand til at dette vil medføre små virkninger av transformatorstasjonen.

Eidsiva Nett søker om omlegging av deler av 66 kV luftledningen mellom Elverum og Lutufallet. Eksisterende 66 kV-linje er fra 1962, og har et tverrsnitt FeAl 1x70. NVE konstaterer at denne vil ha et behov for oppgradering i nær fremtid. Ledningen Elverum – Lutufallet vil ha betydning for forsyningssikkerheten i Trysil/Engerdal, og en oppgradering av ledningen vil styrke forsyningssikkerheten for området og gjøre Eidsiva Nett mindre avhengig av forbindelsen mot Sverige. Siden deler av forbindelsen fra Trysil mot Lutufallet og forbindelsen fra Elverum til Vang er tilrettelagt for 132 kV, og det er planer om både forbruksøkning og vindkraft i Trysil og Engerdal kan det ikke utelukkes at en oppgradering av Elverum – Lutufallet til 132 kV. Ved en eventuell konsesjon vil NVE be konsesjonær om å vurdere å tilrettelegge nett og transformatorstasjon for en fremtidig overgang til 132 kV. Denne tilretteleggingen vil etter NVEs vurdering ikke gi vesentlig andre virkninger enn det som fremgår av søknad og utredning

**Med lokalisering av transformatorstasjon i henhold til søknadens alternativ2 vil tiltaket få en nettilknytning på 2 km. Med denne lokaliseringen mener NVE at virkninger av nettilknytningen blir så begrenset at vi ikke har funnet grunn til å vektlegge dette i den samlede vurderingen av tiltaket.**

## **5 Samlet vurdering**

NVE har i kapittel 4 vurdert virkningene av tiltaket tematisk. I dette kapittelet gir vi en samlet vurdering av Kjølberget 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 prosjektet og NVEs vurdering av realiserbarheten av tiltaket. På grunnlag av den samlede vurderingen av Kjølerberget, følger NVEs konsesjonsvedtak i kapittel 6.

## 5.1 Bakgrunn

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

Økt satsing på kraftproduksjon fra 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 plantilpasninger eller andre avbøtende tiltak. Unntaket er mulige virkninger for fugl. Ved behandling av vindkraftprosjekter stilles det alltid krav om en beskrivelse av artsinventaret på stedet, og det skal vurderes hvordan de ulike artene bruker planområdet. I tillegg skal det vurderes hvilke mulige virkninger tiltaket kan få for fuglelivet. Etablering av vindkraftverk er etter NVEs vurdering i all hovedsak et reversibelt inngrep. Ved konsesjonsutløp skal vindturbinene fjernes og området istandsettes, dersom det ikke meddeles ny konsesjon.

## 5.2 Metodikk for vurdering

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

De samlede virkningene av tiltaket 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 støysonkart eller ved å angi hvor stor andel areal inngrepsfrie naturområder reduseres dersom tiltaket realiseres. Likevel er de fleste miljøvirkninger vanskelig å tallfeste og faglig krevende å verdsette ved hjelp av markedspriser. NVE er kjent med at betinget verdsetting er brukt i flere undersøkelser knyttet til friluftsliv og naturopplevelse for å finne godets totalverdi. Det er knyttet stor usikkerhet til resultatene fra slike undersøkelser på grunn av

metodene som benyttes og forutsetningene som ligger til grunn for den enkelte undersøkelsen. Etter NVEs vurdering vil også kostnadene ved gjennomføring av slike undersøkelser være større enn nytteverdien, og resultatene vil være usikre og basere seg på en hypotetisk situasjon. NVE mener derfor at resultatene fra slike undersøkelser med tilhørende metoder har en begrenset verdi ved vurdering av omsøkte prosjekter, spesielt når de overføres fra ett vindkraftprosjekt til et annet.

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

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

#### *Vurdering av planområdets egnethet for vindkraftproduksjon*

Vurdering av produksjon og økonomi:	Middelvinden er estimert til 6,5 til 7,3 m/s. Antall årlige brukstimer på merkeeffekt er beregnet til mellom 2810 og 3170. Prosjektet har lave infrastrukturkostnader. Med optimal utforming og riktig valg av turbin kan prosjektet være realiserbart og konkurransedyktig i det norsk-svenske sertifikatmarkedet.
Vurdering av forholdet til andre planer	Fylkeskommunen har vurdert tiltaket som i tråd med regionale føringer for vindkraft. Tiltaket er lokalisert i et LNF område.

#### *Negative virkninger som er vektlagt av NVE*

Tema	Virkninger
<b>Kulturminner og – miljø/visuelle virkninger</b>	Tiltaket vil medføre visuelle virkninger for kulturmiljøet Håberget gård.
<b>Friluftsliv</b>	Kjølberget vindkraftverk vil påvirke lokale friluftslivsområder og turmål, og kan forsterkes av Raskiftet vindkraftverk, 20 km unna tiltaket
<b>Reiseliv</b>	Tiltaket kan medføre virkninger for næringsvirksomheten på Håberget gård.
<b>Gammelskog</b>	Tiltaket kan påvirke gammelskogsverdier på Buberget.

#### *Positive virkninger som er vektlagt av NVE*

Tema	Virkninger
<b>Kraftproduksjon og klimaforpliktelser</b>	Tiltaket vil tilføre inntil 110 GWh ny fornybar kraftproduksjon i det norske kraftsystemet. Dette er kraftproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv.



<b>Inntekter for kommunen</b>	Eiendomsskatt og grunneierinntekter
<b>Andre samfunnsvirksomheter</b>	67 årsverk i anleggsperioden og noen arbeidsplasser i driftsfasen. Økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt.

#### 5.4 Avveining av fordeler og ulemper

NVE har vurdert vindressursen i planområdet til å være godt egnet for vindkraftproduksjon. Utbygging av Kjølberget vindkraftverk kan gi en kraftproduksjon på ca. 110 GWh per år. Prosjektet har lave infrastrukturkostnader og beregninger av kraftproduksjon, investerings- og driftskostnader tilsier at Kjølberget vindkraftverk er et prosjekt med relativt gode økonomiske forutsetninger sammenliknet med andre vindkraftprosjekter i Norge.

Den viktigste fordelen ved tiltaket vil være etablering av ny fornybar energiproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller sine forpliktelser til ny fornybar kraftproduksjon. I tillegg vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for Våler kommune og lokalsamfunnet.

De viktigste negative virkningene av Kjølberget vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til friluftsliv og Håberget gård som kulturmiljø og næringsvirksomhet i Finnskogen. Tiltaket kan også medføre virkninger for gammelskogsområdet på Buberget. Når det gjelder friluftsliv konstaterer NVE at dagens trase for Finnskogleden går over Kjølberget, som er høyeste topp i området. Stien deler seg imidlertid noe før Kjølberget og mange av de som bruker stien går i dag over Flisberget, der Turistforeningen har en hytte som tilbyr bedre overnattingsmuligheter enn bygningene som i dag står tilknyttet Finnskogleden på Kjølberget. Et mulig avbøtende tiltak for friluftsliv kunne vært å stille vilkår om omlegging av Finnskogleden. Det ville imidlertid ha medført ulemper for næringsvirksomheten på Håberget gård, som ønsker at turistene som går Finnskogleden i større grad enn i dag benytte Håberget til overnatting. NVE har kommet til at den beste løsningen vil være å la friluftslivsutøverne på Finnskogleden få velge gjennom god skilting.

Når det gjelder plassering av transformatorstasjon i planområdet mener NVE at alternativet med kortest nettilknytning samlet sett vil gi den beste løsningen. At tiltaket vil ligge nærmer Finnskogleden er et argument som vektlegges, men vi mener at disse virkningene ikke veier opp for merkostnadene ved å velge den andre løsningen. Vedrørende internveien i vindkraftverket konstaterer vi at tiltakshaver vil benytte eksisterende veier så langt dette er mulig og at de ønsker å ta hensyn til Finnskogleden. NVE mener at dette vil være mulig ved god detaljplanlegging. Samtidig konstaterer vi at de friluftslivsutøverne som velger å benytte stien gjennom tiltaket neppe vil bli mer påvirket av å måtte gå på eller over internveiene enn av de visuelle virkningene av vindturbinene.

Når det gjelder virkningene for Håberget gård er dette et kulturmiljø med næringsvirksomhet, som ligger ca fem km fra tiltaket. På grunn av stedets orientering mot Kjølberget og på grunn av dets lokalisering i det som i dag fremstår som et stille skogsområde i Finnskogen mener NVE at det er grunn til å vektlegge tiltakets virkninger for gården. Det vil være behov for overnatting og bevertning i både anleggs- og driftsperioden for et vindkraftverk. Vi mener derfor at Håberget gård også kan ha fordeler av en eventuell realisering av vindkraftverket.

Vedrørende virkninger for gammelskogsverdiene som er foreslått vernet på Buberget mener NVE at tiltakshavers reviderte plankart som fremlagt i brev av 12.05.2014 på en tilfredsstillende måte ivaretar de gammelskogsverdier som fremheves som viktige. Dette vil også medføre at vindturbinene kommer lenger unna bebyggelsen på Badstuknappen. NVE konstaterer at vår vurdering er i strid med

Fylkesmannens vurdering, som ønsker vindturbin nr 12 plassert lenger vekk fra Buberget. Vår begrunnelse er at Fylkesmannens forslag til plassering av vindturbin nr 12 vil gi en dårligere økonomisk løsning uten at vi mener at dette vil gi vesentlige mindre virkninger for gammelskogsområdet på Buberget.

Det er foreslått avbøtende tiltak i konsekvensutredningen og av flere høringsinstanser for å redusere virkninger for de temaer som er vektlagt. Av dette vurderer NVE det som relevant å stille vilkår til reduksjon av planområdet for å ta hensyn til gammelskogsområdet på Buberget, og for tiltak tilknyttet Håberget gård. Videre vil det stilles vilkår om skilting av kulturminnet på Bjørdammen og skilting av stiene der Finnsogsleden i dag krysser Kjølberget.

Etter en samlet vurdering av de fordeler og ulemper som er vektlagt i saken, mener NVE at fordelene er overveiende sammenliknet med ulempene. Vi mener at Kjølberget vindkraftverk vil gi akseptable virkninger for miljø og samfunn sett i sammenheng med den betydelige mengden ny fornybar kraft som vil bli produsert. Det er relativt gode økonomiske forutsetninger for etablering av vindkraftverket, og tiltaket er etter vår vurdering konkurransedyktig i det norsk-svenske sertifikatmarkedet. Det er derfor sannsynlig at vindkraftverket blir realisert og gir et reelt bidrag til å oppfylle Norges fornybarmål og internasjonale forpliktelser.

NVE konstaterer at Våler kommune er positive til tiltaket. Det er heller ikke kommet inn vesentlige merknader mot prosjektet fra de tre tilstøtende kommunene. Hedmark fylkeskommune har vurdert tiltaket til å være i tråd med regionale føringer for vindkraft. Fylkesmannen i Hedmark mener at vindkraftverket vil være akseptabelt med unntak av lokaliseringen av turbin nr 12.

## 6 NVEs vedtak

Etter NVEs vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, tilleggsinformasjon innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det omsøkte vindkraftverket skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis. Kjølberget vindkraftverk er lokalisert i Våler kommune, Hedmark fylke.

**Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Kjølberget vindkraftverk med nettilknytning større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Austri Vind DA konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Kjølberget vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Det gis konsesjon for en installert effekt på inntil 40 MW. Samtidig gir vi Eidsiva Nett AS konsesjon til å bygge nettilknytningen for anlegget.**

NVE har lagt vekt på at det er relativt gode vindforhold i planområdet og at Kjølberget vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til Norges fornybarmål. Det er beregnet en produksjon på 110 GWh/år. NVE mener at prosjektet vil være konkurransedyktig i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.

De viktigste negative virkningene av Kjølberget vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til friluftsliv, Håberget gård som kulturmiljø og næringsvirksomhet og gammelskogsverdier på Buberget. Den viktigste fordelene ved tiltaket vil være etablering av ny fornybar energiproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller sine forpliktelser til ny fornybar kraftproduksjon. I tillegg vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for Våler kommune og lokalsamfunnet.

NVE konstaterer at Våler kommune er positive til tiltaket. NVE konstaterer at vårt vedtak ikke imøtekommer Fylkesmannens innsigelse vedrørende plassering av vindturbin nr 12, og vedtaket vil derfor oversendes Olje- og energidepartementet til endelig avgjørelse etter at klagefristen er ute

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant annet vilkår om avbøtende tiltak for Håberget gård, utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og om nedleggelse av anlegget.

## 7 Vilkår

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

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

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

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

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

NVE viser til konsesjonsdokumentet av i dag for oversikt over fastsatte vilkår.

## 8 NVEs vurdering av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse

### 8.1 Søknad om ekspropriasjon

Austri Vind DA søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova § 2 pkt. 19 om nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Kjølberget vindkraftverk.

Tiltakshaverne 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.

### 8.2 NVEs vurdering av ekspropriasjon

#### 8.2.1 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.

#### 8.2.2 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.

Norges Miljøvernforbund bestrider NVEs lovfortolkning ved meddelelse av ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse. Dette begrunnes med at det ikke er ikke er ”tvillust” at inngrepet er mer til gang enn til skade.

Interesseavveiningen i denne saken innebærer at hensynet til samfunnets interesse med tanke på forsyningssikkerhet og muligheter for ny fornybar elektrisitetsproduksjon må vektes 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, mener NVE at de samfunnsmessige fordelene ved tiltaket veier tyngre enn hensynet til den enkelte grunneier som er berørt i denne konkrete saken. NVE anser vilkåret i oreigningslova § 2 annet ledd som oppfylt.

### *8.2.3 Omfanget av ekspropriasjon*

Søknaden gjelder ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av Kjølberget vindkraftverk med tilhørende infrastruktur herunder all nødvendig adkomst/ferdsel/transport i forbindelse med tiltaket.

### *8.2.4 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 Austri Vind DA har søkt om.

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

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

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

Konsesjonær kan søke om ny ekspropriasjonstillatelse for bygninger med støyfølsom bruk der det i detaljplanen er beregnet et støynivå på over  $L_{den}$  50 dBA.

## **8.3 Søknad om forhåndstiltredelse**

Austri Vind DA 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 søknaden. OED vil avgjøre søknaden om forhåndstiltredelse når det eventuelt foreligger endelig konsesjon og skjønn er begjært.

## Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget

### 1 Tematiske konfliktvurderinger

Tiltaket er kategorisert gjennom arbeidet med tematiske konfliktvurderinger.

**Miljødirektoratet** har i brev av 28.03.2014 fremlagt en tematisk konfliktvurdering for Kjølerberget vindkraftverk med tanke på virkninger for naturmiljø og landskap. Prosjektet er gitt en samlet karakter C. I den samlede konfliktbeskrivelsen opplyses det at dette er relativt lite prosjekt, som foreslås etablert på et høydedrag i skogsområder øst i Hedmark. Til tross for slakt terreng vil vindturbinene komme til å prege horisontlinjen for et stort omland. Vindkraftverket vil påvirke lokaliteter med gammel barskog og også påvirke opplevelseskvaliteter for friluftsliv, herunder brukere av Finnskogleden. For tema naturmiljø fremheves gammelskogskvaliteter på Buberget og Finnskogledens symbolverdi. Dette er gitt konfliktkategori C/D, med reduksjon til kategori C dersom Finnskogleden flyttes.

For tema kulturminner og kulturmiljø er det ikke fremlagt en tematisk konfliktvurdering etter at søknad og utredninger fremlagt. Dette er imidlertid gjort til meldingen for prosjektet, der tiltaket gis konfliktkategori C.

**Forsvarsbygg** er høringsinstans på vegne av Forsvaret, og har i brev av 28.03.2014 gitt tiltaket kategori A, uten konflikt for forsvarets interesser.

Vindkraftprosjekter	Naturmiljø	Kulturminner og kulturmiljø	Landskap	Sum miljø, landskap og kulturminner	Forsvar
Kjølerberget	C/D	C	C	C	A

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

Følgende temaer inngår i konfliktvurderingene:

Miljø og kulturminner - konfliktvurderingen foretas av Miljødirektoratet og Riksantikvaren

Reindrift - konfliktvurderingen foretas av Reindriftsforvaltningen

Forsvaret - konfliktvurderingen foretas av Forsvarsbygg

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

Prosjektene kategoriseres etter følgende generelle karakterskala:

- Kategori A: Ingen konflikt
- Kategori B: Mindre konflikt
- Kategori C: Middels konflikt, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel mindre justeringer av parken som flytting/fjerning av et mindre antall vindturbiner. Eventuelt et område med stor verdi men stor usikkerhet om konfliktgrad, men hvor sektormyndighet tror konfliktgraden vil være stor ("føre var").
- Kategori D: Stor konflikt, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel omfattende justeringer av parken som flytting/fjerning av et større antall vindturbiner.
- Kategori E: Svært stor konflikt. Avbøtende tiltak vil ikke kunne redusere konflikt.

## 2 Innkomne merknader til høring av søknader og konsekvensutredning

NVE har mottatt 21 høringsuttalelser til den opprinnelige høringen av søknader og konsekvensutredning. I dette kapittelet gir vi en sammenfatning av de innkomne merknader som er kommet innen fastsatte frister i saken.

### 2.1 Lokale og regionale myndigheter

**Trysil kommune** skriver i brev av 21.02.2014 at kommunestyret har fattet følgende vedtak i saken;

1. *Trysil kommune har ingen merknader til konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Kjølberget vindkraftverk i Våler kommune.*
2. *Siden Kjølberget berører turområdene for befolkningen i Vestre Trysil henstiller Trysil kommune om at det som en del av avbøtende tiltak etableres mer permanente turstier/løyper mellom Kjølberget og Storsvea/Rysjølia.*

Det fremgår av saksfremstillingen i Trysil kommune at avstanden fra tiltaket til nærmeste bofaste befolkning eller konsentrasjoner av fritidsbebyggelse er ca 5 km. Videre fremgår det at det er befolkningen i Trysil, ikke Våler, som vil bli mest visuelt berørt av tiltaket. Befolkningen på Storsvea og Rysjølia vil se hele anlegget i horisonten i sør og vest. Kommunen skriver at selv om landskapsvirkningene er store vil virkningene for Trysils befolkning bli dempet på grunn av avstanden. Arealene som grenser til planområdet på Trysils side er i kommuneplanen vist som LNF områder med særlige naturforvaltningsinteresser. Rådmannen i Trysil ser det som positivt for friluftsliv i regionen at tiltakshaver har sagt seg villig til å følge opp innspillet fra Finnskogen turistforening vedrørende omlegging av Finnskogleden. Rådmannen anser de negative virkningene av tiltaket som små for Trysil kommune, og vurderer konsekvensutredningen som tilstrekkelig for kommunens interesser.

**Fylkesmannen i Hedmark** skriver i e-post av 24.02.2014 at de mener at vindkraftverkets landskapsvirkninger er betydelige, og ber NVE om å vurdere dette. De vektlegger at tiltaket i mindre grad enn andre vindkraftverk medfører ulemper som støy og skyggekast for folk. Tiltaket krever også små infrastrukturinngrep sammenlignet med andre tiltak. Det anbefales at det stilles krav til avbøtende tiltak for friluftsliv. Fylkesmannen fremmer innsigelse til plasseringen av vindturbinene merket 11 og 12 og til adkomstveien til vindturbinene 10, 11 og 12, da disse inngrepene ligger innefor et område som er foreslått vernet på grunnlag av gammelskog på Buberget. Fylkesmannen mener at det er akseptabelt å gå videre med konsesjonsarbeidet for Kjølberget vindkraftverk, gitt at planområdet innskrenkes inn i sørlig retning. Utredningen vurderes som tilstrekkelig.

Vedrørende landskap og visuelle virkninger savner de visualisering av tiltaket med veier, trafo og nettilknytning og visualisering av virkninger fra Finnskogleden. Fylkesmannen slutter seg til utredningens vurdering av at virkninger, men savner en utredning av samlede visuelle virkninger med Raskiftet vindkraftverk, som ligger 20 km unna, og vil ha delvis overlappende synlighetsområde. Fylkesmannen mener at fargesetting av turbintårnene som avbøtende tiltak bør utredes nærmere. Fylkesmannen ønsker at det settes vilkår om slukkesystemer for varselsbelysning.

Vedrørende INON og verneområder skriver Fylkesmannen at området har verneområder. Søndre del av planområdet er aktuelt for frivillig vern av skog, som følge av gammelskogsverdier i dette området. Det aktuelle området der Fylkesmannen fremmer innsigelse er fra Åsryggen på Buberget og sørover rundt Tjernmyrene. Det er særlig i sørvest at det er registrert verdier. De to vindturbinene som ligger i området bes fjernet og planområdet justert. Da blir vannskillet mellom Kjølbergmyra og Tjernsmyrene ny grense i sør. Dette vil være fra en grenserøys på Bakkeklinten vestover mot toppen på Buberget. Slik sikres ifølge Fylkesmannen koblingen mellom myr/fuktig barskog, og dette følger i stor grad grensene for miljøregistreringer av skog. Fylkesmannen ønsker mer informasjon fra Statskog om hvilke områder det kan være aktuelt å verne som alternativ til det planlagte verneområdet på Buberget.

Fylkesmannen mener at tiltaket er vurdert i samsvar med de krav som settes i naturmangfoldloven. Vedrørende friluftsliv anser de influensområdet som riktig avgrenset. Forslag om flytting av Finnskogleden vurderes som et godt avbøtende tiltak. Dette vil redusere virkninger av støy, skyggekast og iskast i en slik grad at Fylkesmannen mener at dette ikke vil være et hinder for en konsesjon. Vedrørende nettilknytning og plassering av trafo mener de at alternativ to kan være det beste, da dette gir et mindre luftstrekk og unngår en vinkel som kan sjenere fugl. Dette forutsetter flytting av Finnskogleden.

Fylkesmannen ber om å få uttale seg til endelig plassering av master, kraftledning og veier i en detaljplan. Videre ønsker de å kunne gi en uttalelse dersom eventuelle masseuttak og deponi skulle vise seg nødvendig og de ønsker å kunne uttale seg til et miljøoppfølgingsprogram for tiltaket.

**Hedmark fylkeskommune** skriver i brev av 04.03.2014 at Fylkesrådet har behandlet saken, og følgende vedtak ble fattet:

*Fylkesrådet anser at Kjølberget vindkraftverk ikke får plassering, utforming eller omfang som gjør at Regionale føringer for behandling av vindkraftsaker tilsier at Hedmark fylkeskommune skal gå imot at det gis konsesjon.*

*Fylkesrådet mener at den foreliggende konsekvensutredningen for Kjølberget vindkraftverk i hovedsak svarer opp de tema som var fastsatt i utredningsprogrammet, og at en evt. konsesjon anses som akseptabelt i forhold til hensynene som er utredet.*

*Fylkesrådet støtter derimot ikke konsekvensutredningens konklusjoner hva gjelder kulturminner. Situasjonen for de mest utsatte kulturminnene, og spesielt de skogfinske, må avklares nærmere, for å finne måter å unngå ødeleggelse. Spesielt for disse kulturminnene er det av avgjørende betydning at det blir funnet løsninger som sikrer bevaring både gjennom anleggsperioden og i driftsperioden, slik at de fortsatt kan være kilder til kunnskap og opplevelse, og videreføres som besøksmål langs Finnskogleden. Dette er avbøtende tiltak som må komme i tillegg, dersom det gis konsesjon.*

*For tema automatisk fredete kulturminner vurderes utredningen som tilstrekkelig, men det må foretas arkeologisk registrering jf. kulturminneloven § 9 før tiltak kan iverksettes dersom konsesjon gis.*

**Elverum kommune** skriver i brev av 19.03.2014 at følgende vedtak er fattet i saken om Kjølberget vindkraftverk:

1. *Det vises til brev fra NVE med konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Kjølberget vindkraftverk med tilhørende nettilknytning i Våler kommune, brev datert 18.12.2013.*
2. *Elverum kommune vurderer det slik at plan lagt utbygging har konsekvenser, både i et nasjonalt, regionalt og lokalt perspektiv. Høringsuttalelse til konsesjonssøknad blir en avveining mellom en rekke påregnelige konsekvenser. Grunnlaget for avveiningene er belyst gjennom utredningene som foreligger. Elverum kommune finner utredningene tilfredsstillende for å kunne avgi uttalelse.*
3. *Elverum kommune er positiv til satsing på fornybare energikilder og ser positivt på den kapitaltilførselen dette prosjektet vil medføre for regionen og de næringsmessige effekter av anlegget. Slik Elverum kommune ser det er imidlertid også negative konsekvenser synliggjort gjennom konsekvensutredningene. Planlagt utbygging vil forringe opplevelseskvaliteter for ferdsel og friluftsliv i området, der en utbygging vil føre til at eksisterende turløypetraseer må legges om. Utredningene viser også utfordringer i forhold til risiko for iskast fra installasjonene, og at det må finnes gode løsninger på dette.*
4. *Elverum kommune vil forhandle med Austri Vind om økonomisk kompensasjon, herunder midler til avbøtende tiltak. Elverum kommune mener at konsekvensutredningen synliggjør behovet for avbøtende tiltak for områdets bruk som friluftsområde. Dersom NVE gir konsesjon for Kjølberget vindkraftverk ber Elverum kommune om at det settes følgende vilkår:*
  - a. *Ved detaljplanleggingen må det tas hensyn til at området i framtida også kan nyttes som friluftsområde, slik at det ved plassering av vindmøllene unngås viktige toppunkter og i størst mulig grad tas hensyn til turløyper, og at det skal være mulig å ferdes i området.*
  - b. *For å minimere risikoen for iskast fra vindmøllene må det kreves tekniske tiltak som avisingsanlegg og antiisingsanlegg.*
  - c. *Austri Vind skal med alle berørte kommuner, inklusive Elverum kommune, ha godkjent en forpliktende avtale med en plan for opparbeidelse og drift av tilfredsstillende alternativer til turløyper i området før bygging av Kjølberget vindkraftverk med tilhørende infrastruktur kan starte. Alle involverte parter, dvs. alle kommunene og Finnskogen Turistforening m.fl., skal gis anledning til å delta når planen utarbeides.*

**Våler kommune** skriver i brev av 26.03.2014 at følgende vedtak er fattet i saken:

*Våler kommune er fornøyd med konsekvensutredningen som er foretatt i forbindelse med planene om etablering av et vindkraftverk på Kjølberget. Kommunen mener at de relevante spørsmål knyttet til etableringen er tilstrekkelig belyst, og ser ikke behov for ytterligere utredninger før konsesjonssøknaden kan behandles.*

*Mye av motstanden mot etablering av ett vindkraftverk går på vindkraft generelt. Våler kommune anser at denne debatten ble avsluttet ved Stortingets behandling av etablering av vindkraft i Norge, og vil ikke gå inn på dette i høringsuttalelsen.*

*Våler kommune støtter at det etableres vindkraftverk på Kjølberget.*

Følgende gjengir kommunens innspill til det tematiske i saken:



*Etableringen av et vindkraftverk på Kjølberget vil etter kommunens mening gi små negative konsekvenser, og de negative konsekvensene vil i de fleste tilfeller kunne avbøtes relativt enkelt. Det meste av dette er beskrevet i konsekvensutredningen. For enkelte grunneiere, som vil få direkte utsikt mot kraftverket, vil endringen av utsikten oppleves som negativ. De foreslåtte vindmøllene er store, og vil bli synlige fra utsiktspunkter og åpne felter i et stort område. At de fleste utsynspunkter ligger i skogkledde områder demper denne virkningen betydelig. Samtidig er avstanden til vindmøllene med på å dempe de negative virkningene*

*De negative virkningene av etableringen reduseres ved at få hytter og boliger ligger nær opp til planområdet, og at de som ligger nærmest ligger sør for planområdet med utsikt syd- og vestover, og ikke inn i utbyggsområdet..*

*Selv om Kjølberget er Våler kommunes høyeste punkt ligger de omkringliggende områder ikke så mye lavere, dette gjør at Kjølberget ikke blir særlig dominerende i landskapsbildet, dette begrenser den visuelle virkningen av vindkraftverket.*

*Kjølberget vindkraftverk har en så isolert plassering at støy og skyggekast ikke representerer noen ulempe for hytter eller boliger i området.*

*Fylkesmannen i Hedmark har reist innsigelse til avgrensningen av parken i den søndre del av denne. Her er det satt i gang en prosess med formål å etablere et framtidig vern av gammelskog på Buberget. Våler kommune er av den oppfatning at en i et samarbeid mellom utbygger, grunneier og vernemyndigheter her kan komme fram til et vern av større områder med gammelskog i hele planområdet, og der en kan utforme vernebestemmelsene i forhold til den spesielle situasjonen som oppstår ed at skogen inne i vindkraftområdet er vernet. Det aller viktigste ved vern av gammelskog er vern mot selve skogsdriften, og i det foreslåtte området ligger det flere områder med høytliggende skog som er gammel, eller som vil bli gammel om noe tid. Et sammenhengende vern av skogen i større deler av vindkraftparken vil på sikt gi et stort, sammenhengende område med gammelskog.*

*Vindkraftverket gir etter anleggsfasen relativt liten trafikk i området, og en slik etablering vil gi gode og unike muligheter til å studere utviklingen av dette området spesielt. En løsning i denne retning er antydnet i fylkesmannens høringsuttalelse, og Våler kommune mener at en umiddelbart bør kalle inn til et møte hvor Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen, grunneier, utbygger og kommunen drøfter hvilke muligheter det er for vern av gammelskog i og rundt planområdet.*

*Kjølberget ligger i utkanten av det området som betegnes som Finnskogen. En etablering av vindkraftverk her vil med unntak av Finnskogleden, ikke berøre de områdene som knyttes til de aktive deler av finnskogen, og Våler kommune kan ikke se at etableringen av et miljøvennlig vindkraftverk på Kjølberget vil forringe merkevaren "Finnskogen". Vindkraft er stedegen næring på lik linje med skogsdrift, og selv om dette representerer noe nytt i området vil dette i liten grad virke negativt inn på den satsingen på Finnskogen som hovedsakelig gjøres i områdene lengre syd.*

*Finnskogleden går i dag gjennom det planlagte vindkraftverket. Denne delen av leden benyttes i liten grad i dag, og de som går her vil lett kunne legges om til en vestlig trase om Flisberget. Merking av en slik alternativ trase bør legges inn som et vilkår i konsesjonen. I et område med vindmøller vil det kunne forekomme iskast på vinteren, dette vil kunne avbøtes med oppvarming av møllevingene. Samtidig er området i svært liten grad benyttet som skiområde på vinteren, slik at etableringen vil ha liten negativ innvirkning på friluftsliv i denne sammenhengen.*

*Etablering av ett vindkraftverk vil gi en god del aktivitet lokalt i anleggsfasen. Etter dette vil driften av anlegget kreve to til tre ansatte lokalt. Dersom det etableres vindkraftverk både på Raskiftet og i Kjølberget vil det være naturlig med en felles driftorganisasjon for begge kraftverkene, og det er lite*

*naturlig at denne vil ha base i Våler. Samtidig vil en slik etablering representere nye permanente arbeidsplasser i distriktet, noe som er positivt for hele regionen.*

*Våler kommune har i dag stor produksjon av bioenergi på industriområdet på Braskereidfoss og ved fjernvarmeanlegget på Haslemoen. Kommunen har i stor grad satsset på jordvarme til oppvarming av nybygg. Kraftverket i Braskereidfossen er i ferd med å bli bygget ut og modernisert. Kommunen har tatt initiativ til et samarbeider med nabokommunene om en eventuell etablering av et biogassanlegg på Haslemoen, og kommunen ser på etableringen av et vindkraftverk på Kjølberget som enda et element i en helhetlig satsing på miljøvennlig energi, og vil ønske en slik etablering velkommen. Tiltaket passer godt inn i Glåmdalsregionens satsning på konseptet Green Valley.*

*Våler kommune anser begge alternativene for utbygging av veg inn til kraftverket for å være akseptable. Dersom alternativet med veg over Bjørndammen velges må utbygger pålegges å sørge for at vannspeilet i Kjølbergstjernet opprettholdes. Dersom vegalternativet gjennom Enberget velges må utbedringene gjennomføres slik at kulturlandskapsmiljøet ikke forringes mer enn helt nødvendig.”*

## 2.2 Statlige myndigheter

**Miljødirektoratet** skriver i brev av 28.02.2014 at de mener utredningen er god og at dette utgjør et tilstrekkelig grunnlag til å treffe vedtak i saken. De ber imidlertid om at tiltaket vurderes i et regionalt perspektiv, og at det tas hensyn til samlet belastning av flere vindkraftverk. Spesielt fremheves Raskiftet vindkraftverk, som ligger 20 km unna Kjølberget. Miljødirektoratet ber om at det utarbeides en analyse av overlappende visuelt influensområde av de to vindkraftverkene, dersom konsesjonen for Raskiftet opprettholdes.

Om støy savner de opplysninger om faktisk avstand til hytter og boliger, og mener at dette må sikres med en minste avstand på 700 m. Om naturmiljø mener de at foreliggende beslutningsgrunnlag er tilstrekkelig, men skriver at det er behov for mer detaljerte undersøkelser i forkant av detaljplanleggingen av tiltaket. Vedrørende gammelskogsområdet på Buberget påpekes det at det er feil at dette er vurdert under ordningen om frivillig vern. Det riktige er at dette området er vurdert vernet gjennom Stortingets vedtak knyttet til aktuelle verneområder på Statskog sin grunn, regulert i en avtale mellom Miljødirektoratet og Statskog SF. Det er ikke tatt endelig stilling til dette vernet.

Vedrørende friluftsliv skriver de at tiltaket vil gi virkninger ut over de 10 km som er satt for tiltakets influensområde. Videre mener de at tiltaket vil gi stor negativ virkning for friluftsliv i området, ikke middels negativ slik det fremgår av utredningen. Selv om ikke planområdet er mye brukt til friluftsliv påpekes det at dette er høyeste punkt på Finnskogleden, som er et høyt profilert friluftsprosjekt. Det tilrådes å flytte Finnskogleden som avbøtende tiltak i en eventuell konsesjon.

Vedrørende støy og friluftsliv skrives det i utredningen at det er akseptabelt med støynivå inntil 50-55 dBA ved hytteområder på dagtid. Dette er gamle tall. I dag er kravet til støy ved hytteområdene  $L_{den}$  45 dBA.

## 2.3 Uttalelser fra Sverige

**Naturvårdsverket** skriver i brev av 04.03.2014 at de har hatt saken på høring til svenske myndigheter og interesseorganisasjoner. Basert på dette har de mottatt fire høringsuttalelser som de oversender en sammenfatning for. NVE har sammenfattet innkomne svenske merknader under egne navn.

**Energimyndigheten** skriver i brev av 24.02.2014 at de avstår fra å gi uttalelser til prosjektet.

**Länsstyrelsen i Varmlands Län** skriver i brev av 19.02.2014 at vindkraftverket vil gi virkninger også på svensk side. Tiltaket oppgis å ligge 1 km fra grensen og 2 km fra nærmeste bosted på svensk side.

Med henvisning til tidligere uttalelser etterspørres visualiseringer på svensk side, herunder fra Badstuknappen og Aspberget med visualisering av belysning nattestid. Videre savner de en utredning av virkninger for landskapsbildet og det kulturhistoriske landskapet på svensk side. De skriver videre at de ikke har fått svar på tidligere etterspørsel etter utredning av virkninger for fugl på svensk side, med spesiell oppmerksomhet på rovfugl. Inventeringen må strekke seg minst 1-2 km inn i Sverige ettersom dette er verneavstanden for kongeørn, som fastsatt i Sverige. Tiltakets eventuelle virkninger for friluftsliv og turisme og Finnskogen bør utredes bedre. Länsstyrelsen ber om at støy fra vindkraftverket beregnes med den svenske metoden for beregning av støy fra vindkraftverk, og henviser til de anbefalinger som er gitt for støyberegninger for vindkraft i Sverige. Länsstyrelsen angir videre hvilke støyvilkår som bør gjelde på svensk side, dersom tiltaket meddeles konsesjon.

**Torsby kommune v/kommunestyrelsens samällsutskott** skriver i brev av 20.02.2014 at dersom tiltaket realiseres som omsøkt er det viktig at området kulturmiljø ivaretas. Tiltakets påvirkning på området bør bli så liten som mulig.

**Torsby kommune v/Miljö-, bygg rådningsnämnden** skriver i brev av 20.02.2014 at de forutsetter at fastboende på svensk side har fått informasjon og mulighet til å uttale seg om prosjektet i tråd med Esbokonvensjonens bestemmelser. Videre skriver de at vurderinger av virkninger for fastboende, landskap, natur- og kulturmiljø på svensk side bør baseres på svensk lov, svenske sentrale retningslinjer, svensk rettspraksis med mer.

**Felles uttalelse fra Bastuknappen med ca 70 underskrifter** har i et udatert brev anført et opprop om ”Nei til vindkraft i Kjølberget”. Her oppgis flere argumenter mot vindkraftverket. Blant annet skriver de at det må tas hensyn til livskvalitet, virkninger av støy og skyggekast, økonomi for bebyggelsen på svensk side, kulturmiljø, rekreasjon, natur, vann og Finnskogsturisme. Det fremgår at det er hønsehauk og kongeørn i området, og at de mener utredningene om disse artene ikke er tilstrekkelig. Videre påpekes det at Hölja, som er en bielv til Klaraelven/Väneren er et naturreservat som det er brukt mye penger på. I denne sammenheng er de bekymret for utslipp og forurensing fra tiltaket. Det påpekes også at Torsby kommune har sagt nei til et vindkraftverk i Aspberget, som ligger noen km fra Kjølberget, med begrunnelse i Finnskogen og turisme. De skriver også at det er planlagt store områder med naturreservat på svensk side.

Vedlagt uttalelsen er blant annet uttalelse fra Bjørn Bakkeløkken og Kari Margrete H. Bakkeløkken, samt Fredrik Andersson og Mattias Nyman. Bakkeløkken ønsker avklaring på forventet støy, beregnet støysone, hvorvidt Bastuknappen ligger i grensesone til støyen, og mulighet for flytting av vindturbiner for å minske støyproblematikken. Andersson og Nyman motsetter seg bygging av vindkraftverket da de har kjøpt seg eiendom på Bastuknappen for å nyte natur og oppleve fred og ro. De mener vindkraftverket vil påvirke dem negativt både visuelt og akustisk, og motsetter seg framfor alt de tre vindturbine som står lengst sør. De spør om en utbygging vil påvirke verdien av eiendommer i området, og synes det er feil å bygge vindkraftverk nær områder som Höljebergets naturreservat og Höljan.

## 2.4 Tekniske instanser

**Luftfartstilsynet** skriver i brev av 22.01.2014 at det både i gjeldende forskrift om merking av luftfartshinder, BSL E 2-2, og i forslag til ny felles forskrift om rapportering, registrering og merking, BSL E 2-1 som ligger ute på høring fram til 1. mars 2014 vil være krav om søknad fra tiltakshaver til Luftfartstilsynet dersom annen merking en den forskriftsmessige skal anvendes. De opplyser for øvrig om at det i Norge finnes ett vindkraftverk som har søkt og fått innvilget tillatelse til å benytte annen merking. Det er Mehuken vindkraftverk i Vågsøy kommune. Luftfartstilsynet har godkjent en teknisk varselløsning som innebærer at hinderlysene tennes når et luftfartøy nærmer seg vindparken.

**Eidsiva Nett AS** skriver i brev av 12.02.2014 at de står som eier av nettanlegget som Kjølbjerget vindkraftverk skal knyttes til, og med det også som søker for omleggingen. Videre bekreftes det at det er varierende tilgjengelig kapasitet på ledningen mellom Lutufallet/Lutnes og Elverum/Løvbergsmoen. Det er ut fra målinger anslått tilgjengelig kapasitet til ca 36 MW produksjon, som beskrevet i søknadens vedlegg F. Når det søkes om inntil 45 MW installert effekt i vindkraftverket, så betinger en utbygging utover kapasitetsgrense at det reinvesteres i kraftledningen i forkant av en utvidelse av tiltaket.

**Forsvarsbygg** skriver i brev av 28.02.2014 at de koordinerer Forsvarets uttalelser til saken. De opprettholder den tidligere karakteren A for tiltakets tematiske konfliktvurdering, og minner om at vindturbinene må følge krav til merking og lyssetting i forskrift om merking av luftfartshindre, som er under revisjon. Forsvarsbygg påpeker at det i søknaden angis et mulig tiltak for å redusere synligheten av vindturbinene gjennom maling med mørkere farge nederst på turbintårnene. Dette tiltaket skriver de at er strid til kravene fra operatørene av lavtflygende fly og helikoptre i dette området (Forsvaret og Norsk luftambulans) om viktigheten av at alle luftfartshindre synes best mulig. For flysikkerhet skriver de at vindturbinene bør males på en slik måte at de gir best mulig kontrast til omgivelsene.

Forsvarsbygg skriver at merking/lyssetting av vindturbinene må skje i samråd med Luftfartstilsynet, Luftoperativt inspektorat (LOI) og Norsk Luftambulans. Det gjøres oppmerksom på at Luftforsvaret ved Luftoperativt inspektorat kan kreve strengere merkekrav for luftfartshindre enn det merkeforskriften angir som minimum.

## 2.5 Interesseorganisasjoner og privatpersoner

**Rysjøen hytteforening v/Frank Norstad** skriver i brev av 18.02.2014 at de er negative til tiltaket. Dette begrunnes med at tiltaket vil ligge i utsiktssonen for hyttene og øvrig bebyggelse på Rysjølia, 5 km unna tiltaket. Dette vil redusere verdien av hyttene vesentlig. Videre reagerer de på virkninger for naturmangfold tilknyttet de to naturreservatene i området, der Skjeftekjølen ligger nærmest tiltaket. I denne sammenheng fremheves virkninger for fugl, der de mener at trusselnivået øker for trekkende fugl til naturreservatene. Støy fra tiltaket vil påvirke naturreservatene negativt. Hytteforeningen viser til naturmangfoldloven § 49 vedrørende utenforliggende virksomhet som kan skade verneområder og aktsomhetsplikten i § 6. Hytteforeningen finner det påtagelig at Austri Vind DA ser ut til å velge planområder der virkningene av tiltakene i hovedsak påføres omkringliggende kommuner. Videre er de kritisk til økonomien i vindkraft generelt, som de vurderer som ulønnsomt uten forbruksfinansierte elsertifikater. De skriver at vindkraft er politisk drevet kraftutbygging som ødelegger norsk natur. I den sammenheng fremheves dårlig økonomi i både nasjonale og utenlandske prosjekter. De har ikke tro på at tiltaket vil generere mange lokale arbeidsplasser, og de er skeptisk til både tilbakeføringsmulighetene ved nedleggelse, og til hva som skjer ved en eventuell konkurs. De er også skeptiske til klimavirkningene av tiltaket, og de etterspør et engasjement fra naturvernorganisasjonene.

**Finskogen Turistforening v/Asmund Skasdammen** skriver i brev av 25.02.2014 at de etter å ha blitt kjent med detaljene i prosjektet har blitt mer skeptiske til tiltaket, som de mener vil medføre et vesentlig naturinngrep med store virkninger for naturbasert turisme, friluftsliv og Finskogen generelt. I oversendelsen av uttalelsen understrekes det at Turistforeningens primære standpunkt er at tiltaket ikke bør bygges ut. Dersom det likevel skjer mener de at Finskogleden bør legges om. Finskogen Turistforening gjengir i sin høringsuttalelse en vurdering fremlagt av Forum for Natur og friluftsliv Hedmark. Dette er sammenfattet under deres egen høringsuttalelse. Finskogen Turistforening mener at en eventuell realisering av tiltaket vil "punkttere" Finskogen som et større uberørt naturområde, og være et dårlig signal for andre inngrep. Det påpekes i den sammenheng at Finskogen i dag ikke har andre vindkraftverk, større vannkraftutbygginger eller andre inngrep som forsvarsanlegg etc.

**Norges Miljøvernforbund (NMF)** skriver i brev av 27.02.2014 at NVE må avslå søknaden om konsesjon for Kjølerberget vindkraftverk, som følge av at det ikke er behov for vindkraft i Norge, at tiltakshaver ikke har erfaring med vindkraftutbygginger og manglende erfaringer med bygging av vindkraftverk i kupert og høyereliggende skogsterreng. Etter deres vurdering er tiltaket i strid med nasjonale mål og internasjonale konvensjoner og gir store virkninger.

NMF kan ikke se at det omsøkte tiltaket vil gi noe betydelig bidrag til at Norge kan nå fornybarmål, og de stiller spørsmål ved klimavirkningene av vindkraft. De mener også at lønnsomheten i prosjektet er for dårlig underbygget. Når det gjelder vindressursen påpeker de at tiltakene ligger på samme vindressursnivå som i et prosjekt, der NVE anmodet aktøren om å trekke prosjektet blant annet med begrunnelse knyttet til usikkerhet vedrørende vindressursen i prosjektet. NMF mener at det knyttes større økonomisk usikkerhet til prosjektet enn det NVE har lagt til grunn, blant annet som følge av turbulens i kupert skogsterreng, usikkerhet knyttet til ny vindturbinteknologi og kostnader ved nedleggelse. Det vises i denne sammenheng til flere andre prosjekter der økonomien har vært dårlig. Norge bør isteden satse på oppgradering av vannkraftverk og bioenergi som gir bedre samfunnsøkonomi og flere norske arbeidsplasser, uten at norsk natur tar skade.

NMF mener at den fremlagte utredningen med ROS analyse ikke i tilstrekkelig grad har vektlagt virkninger av oljelekkasjer, sprengning, vannforurensing avrenning fra betongfundamenter og fra rensing av vindturbinene. De skriver at det er forkastelig å benytte verdifulle naturtyper som myrer, der det er stort naturmangfold, til vindkraftverk. Myrer vurderes som Europas regnskog, med store kvanta fastbundet CO<sub>2</sub>, som ved forstyrrelser kan gi vesentlige klimautslipp. De mener også at virkninger av masseuttak og etablering av veier etc. ikke er godt nok utredet.

Ising og problemer med iskast for friluftsliv påpekes. Vedrørende støy mener de at støysonekartene er upålitelige, og fremlegger informasjon om mink i Danmark, som viser negativ påvirkning på adferd grunnet lavfrekvent støy. Vedrørende synlighet og markeringslys stiller de spørsmål til NVEs vurdering av muligheten til bruk av slukkingssystemer som avbøtende tiltak, all den tid det eneste eksisterende systemet ikke fungerer.

NMF påpeker at Kjølerberget ligger i forvaltningsområdet for ynglende ulv og gaupe, og mener at det er viktig å ivareta inngrepsfrie naturområder der truede rovdyr finnes. De mener at vindkraftverket kan få store og uforutsette virkninger for fauna, herunder virkninger for storfugl. Vedrørende eiendomspriser mener de at NVE ikke i tilstrekkelig grad vektlegger de tap som påføres eiere av hytter i Våler. De viser i denne sammenheng til rapporter fra Danmark, Storbritannia og USA som viser verditap på fast eiendom som følge av nærhet til vindkraftverk. Vedrørende lynnedslag, brann og beredskap stiller de spørsmål til hvem som skal betale for øvelser og beredskap. NMF bestrider for øvrig NVEs lovforklaring ved meddelelse av ekspropriasjon og forhåndstiltredelse. Dette begrunnes med at det ikke er ikke er "tvillaust" at inngrepet er mer til gang enn til skade. De savner også en helhetlig vurdering av de seks planlagte vindkraftverkene i Hedmark j.f. naturmangfoldloven § 10.

**Forum for natur og friluftsliv Hedmark (FNFH)** skriver i brev av 28.02.2014 at det nå er meddelt tilstrekkelig med vind- og vannkraftkonsesjoner til at Norge sammen med noen få effektiviseringstiltak kan nå de mål som er satt for landet. Dette mener de at gjelder selv om noen av de allerede konsesjonsgitte prosjektene blir bygget. FNFH viser vider til "Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging". Her fremgår det blant annet at det er et viktig mål for regjeringen at utbygging av fornybar kraft skjer uten at naturmangfold eller store landskapsverdier går tapt. FNFH mener at man nå i større grad enn tidligere må vektlegge mål om bevaring av natur og friluftsområder. Dette sees i sammenheng med siste revisjon av rødlisten, der trusselsgraden ble hevet for flere arter.

Det påpekes at Kjølberget er områdets høyeste topp og at både Kjølberget og Buberget er viktige turmål, blant annet via tilgang over Finnskogleden. Influensområdet på norsk side er gitt middels verdi for friluftsliv og stor verdi på svensk side. Vindkraftverkets visuelle påvirkning fremheves, både for Finnskogleden og andre stier i Våler, Trysil og Elverum kommuner. I delområdet A finnes et uberørt naturområde med gammelskog, i delområde B er det seks overnattingstilbud og stier. Finnskogsleden går gjennom delområde C. Etter deres mening vil Finnskogleden langt på veg ødelegges som følge av tiltaket. Det stilles spørsmål ved hvor tilgjengelig området faktisk vil bli, som følge av bomavstengning, visuelle virkninger, støy og skyggekast. De mener at området blir så endret at naturen i området ikke lenger vil fremstå som attraktiv for friluftsliv i tradisjonell betydning. Dersom tiltaket mot formodning skulle få konsesjon bes det om at Finnskogleden legges om via en vestlig trase mellom Håberget og Bråten. Leden vil da følge merket sti gjennom overnattingsstedet på Flisberget. Videre bes det om at Finnskogen Turistforening tilnærmet vederlagsfritt får overta dette overnattingsstedet som kompensasjon.

FNFH slutter seg til utredningen vedrørende vurderingen av virkninger for jakt i planområdet, men mener at utredningen bygger på et tynt grunnlag vedrørende virkninger for jaktbart vilt, og særlig fugl som storfugl, orrfugl og rype som de mener at vil bli vesentlig berørt av tiltaket. Vedrørende naturmangfold påpekes det at deler av Buberget er til vurdering for barskogvern, noe de mener at må føre til skinlegging av vindkraftplanene. Videre påpekes Skjeftekjølen naturreservat nordvest for planområdet. For dette området mener de at trekkende fugl kan påvirkes av tiltaket. De mener for øvrig at utredningen har store svakheter og feil i vurderingen av virkninger for fugl. Tiltaket vurderes å gi virkninger for hønehauk, der området har stor betydning for arten, kongeørn, lavskrike, tretåspett med mer. FNFH etterspør en utredning av naturmangfoldloven §§ 8 og 9, om føre-var og kunnskapsgrunnlaget, ut i fra at de mener at tiltaket vil gi økt hogst av skog. Området vurderes som et av de mest verdifulle områdene i regionen grunnet gammelskog, og de mener at ikke hele området er kartlagt. De stiller også spørsmål til virkninger for verneområder på svensk side, herunder for krevende lavarter i gammelskog og muligheten for at artene kan spre seg til Norge. FNFH er bekymret for bit-for bit utbyggingen av vindkraft og mener at det bør foreligge en overordnet utredning/plan for vindkraftutbygging. De minner om at Norge har undertegnet konvensjon om biologisk mangfold og at vi i henhold til Bernkonvensjonen skal ta vare på truede arter.

Vedrørende klimavirkninger etterspør de et samlet klimaregnskap der det inkluderes virkninger av endret arealbruk, herunder redusert CO<sub>2</sub> binding i myrer og skog, økt forbruk av energi som følge av lavere pris på økt energivare, tap i ledningsnett og en vurdering av hvilke energikilder som blir erstattet. Vedrørende lokal verdiskapning påpekes det at utredningen ikke vektlegger dårligere salg av jaktkort som følge av reduserte jakt- og naturopplevelser og reduserte bestander av vilt.

**Norsk Ornitologisk forening (NOF)** skriver i brev av 28.02.2014 at de mener at det ikke bør meddeles konsesjon til Kjølberget vindkraftverk. Dette begrunnes med at tiltaket berører et viktig gammelskogsområde med store naturverdier. Dette er sjeldent på Østlandet. Det påpekes at Statskog, som er medeier i Austri igangsatte en massiv hogst på Bråtasæterberget før utredningen forelå. Vedrørende registrering av fugl mener de at fire dager til kartlegging ikke er tilstrekkelig for å kunne si noe om artsinventaret. Det påpekes at det er observert jaktfalk, hønehauk og kongeørn i området. De stiller i denne sammenheng spørsmål til vurdering av om artene er trekkende eller hekkende. Det påpekes at det også finnes andre arter som er under press i området, og som er knyttet til gammelskog. Her fremheves lavskrike og tretåspett. De skriver at det er summen av elementene som påvirker økosystemenes funksjonalitet som påvirker artene, og ber om at dette vurderes i et større perspektiv. Det påpekes at Kjølberget er en del av Finnskogen og et viktig friluftsområde, særlig for de som søker friluftsopplevelser i stillhet og fred. Utredningens vurdering av at tiltaket vil gi liten negativ konsekvens for reiseliv og turisme og konstateringen av at Finnskogen får et nytt landemerke finner de

provoserende og i strid med den gjengse oppfatning blant frilufsutøvere i området. Utbyggingen vurderes å være i strid med regjeringens mål for utbygging av fornybar energi uten at naturmangfold og store landskapsverdier går tapt. Dette sees i sammenheng med ødeleggelser av gammelskog og i lys av prosjektets begrensende størrelse.

**Gry Hansen på Håberget gård** skriver i brev av 21.03.2014 at de er imot det omsøkte tiltaket. Hansen påpeker at konsekvensutredningen stort sett vurderer virkningene av tiltaket som liten negativ eller middels negativ konsekvens, noe de er helt uenige i. De mener at utreders beskrivelse av tiltaket gir en tydeligere redegjørelse for inngrepets størrelse enn de skjematiske virkningskategoriseringene. I høringsuttalelsen gjengis derfor en rekke av de tematiske beskrivelsene fra utredningen, med Hansens kommentarer.

Vedrørende visuelle virkninger er de uenig med utreder om at tiltaket bare vil gi middels negativ virkning for tema landskap. Dette begrunnes med at Swecos skjønsmessige sammenstilling av virkninger ikke blir riktig for de enkelte berørte områdene. Når det gjelder de fremlagte visualiseringene skriver de at Håberget gård ligger nærmere tiltaket enn det inntrykket som gis på illustrasjonene, grunnet utreders bruk av vidvinkellinser. Etter deres vurdering er ikke lysforurensing tilstrekkelig utredet. Det påpekes at det i dag ikke er noen lys å se fra Håberget gård. Videre vurderes de foreslåtte avbøtende kamufleringstiltakene som urealistiske, som følge av medfølgende risiko for luftfart.

Vedrørende kulturminner er de uenig i at tiltaket vil gi liten negativ konsekvens. Videre skriver de at det ikke er mulig å vurdere konsekvensgrad ut i fra et gjennomsnitt, og etterspør konsekvensgrad for de enkelte kulturminnene som berøres. I denne sammenheng fremheves virkninger for Håberget gård, som har stor kulturhistorisk verdi, sammen med virkninger for kulturminnet Bjørndammen som kan ødelegges av tiltaket. Gjennomsnittsvurderingen av virkninger gjør etter deres vurdering at utredningene dekker over at virkningene blir store for Håberget gård. Virkninger for kulturminner og -miljø vurderes for øvrig som for dårlig utredet. De ber om at adkomstveien utredes med scanning.

Vedrørende friluftsliv og ferdsel skriver de at tiltaket vil påvirke både Finnskogleden og omkringliggende områder, og er uenig i at tiltaket bare vil gi middels negativ konsekvens. Å flytte Finnskogleden vurderes som et uaktuelt avbøtende tiltak, grunnet områdets kulturhistorie. De skriver at stien over Kjølberget er mer brukt enn stien over Flisberget, blant annet på grunn av at den går over den høyeste toppen i området. En omlegging av Finnskogleden mener de at vil gi Håberget gård færre overnattinger. Det foreslåtte avbøtende tiltaket vurderes i prinsippet å medføre at Statskog gir midler til seg selv, som eier av Flisbergstedet.

Vedrørende naturmangfold fremheves naturreservatet Skjeftekjølen, som ligger 3,5 km unna tiltaket, og som har stor verdi blant annet for våtmarksfugl. Her er de uenig i at tiltaket ikke vil medføre virkninger for naturreservatet. Gammelskogsområdene i planområdet fremheves også på grunn av viktige naturverdier. Om fauna på Kjølberget skriver de at utreders undersøkelser er for dårlig som følge av for korte feltarbeider som også er utført for sent på året. De opplyser at de har sett ulv, gaupe og spor etter bjørn og jerv i nærheten av Kjølberget. Vedrørende fugl fremheves registreringer av rødlistearter som jaktfalk, hønsehauk, tårnseiler, storspove, hettemåke, fiskemåke, storlom, strandsnipe i og nær planområdet. Videre påpekes observasjoner av kongeørn på Buberget og fiskeørn ved Rysjøen.

Vedrørende forurensing og drikkevann påpekes det at det i utredningen oppgis at forurensing fra eroderte masser, drenering av myrer og fare for olje- og forbrenningsprodukter kan forebygges ved at det stilles krav til entreprenør. Dette mener de at det er viktig at fastsettes som krav i en eventuell konsesjon. De kan ikke se at det er utredet forurensingsfare i forbindelse med avisningssystemer.

Vedrørende verdiskapning mener de at positive virkninger for det lokale næringsliv er overdrevet. De kan ikke se at de lokale overnattingsstedene vil få vesentlig økt besøk da anlegget vil bli etablert ved bruk av brakkerigger. Videre tror de heller ikke at den lokale butikken 19 km unna vil få økt omsetning som følge av tiltaket. Vedrørende reiseliv og turisme skriver de at virkninger for Håberget gård vil bli store, og mener at virkningene for deres liv på gården ikke er tilstrekkelig utredet. De er uenig i utredningen om at noen turister kan vurdere vindkraftverket som en attraksjon på Finnskogen.

Vedrørende indirekte virkninger av tiltaket, og kommunens ønske om å tilrettelegge for vindkraft på Kjølberget stiller de spørsmål ved flere sammenhenger. For det første påpekes det at tiltaket ikke vil gi virkninger for Våler, ut over for de som besøker området nettopp på grunn av natur- og kulturverdiene i området. At noen vil beskrive tiltaket som fascinerende og mene at dette ikke er et industrianlegg tar de sterk avstand til.

Vedrørende anleggsarbeider skriver de at det ikke er utredet støyvirkninger fra anleggsarbeider. Videre ber de om at det fastsettes en plan for anleggsarbeidene, slik at ikke deres ferdsel hindres. De mener blant annet at det vil være nødvendig å etablere flere møteplasser enn planlagt, på åpne tørre steder der inngrepene av dette blir beskjedne. Videre mener de at inngrepene med veien vil bli større enn skissert og at kulturminnet Bjørndammen må spares. Det påpekes også at dette er det dyreste alternativet å bygge.

Dersom tiltaket bygges krever de følgende avbøtende tiltak:

1. Endret utsikt fra Håberget gård gjennom nedgraving av høypent til gården og rydding av skog mot vest.
2. Midler til ny aktiv markedsføring til nytt konsept for gården, med vindkraftverket som et påstått landemerke og turistattraksjon. Det skisseres en mulighet for å bygge opp et informasjonssenter om grønn energi, og midler til guiding.
3. Midler til å ruste opp overnattingstilbudet på Håberget, for å imøtekomme økt konkurranse fra et oppusset overnattingssted på Flisberget.
4. Veien til gården vil ikke lenger gi inntrykk av å kjøre inn i villmarken. De krever derfor at det lages en ny moderne skilting av veien. Det må legges til rette for andre opplevelser på veien innover, herunder skiltede og tilrettelagte fiskeplasser, informasjon om natur og dyreliv, fløting og kulturminner.
5. I anleggsperioden må det etableres en ny adkomst til Håberget gård. Dette vil kreve avtale med eier av vei, grusing og brøyting.
6. Det må ikke være anleggsaktiviteter i juli, da dette vil komme i konflikt med en årlig utstilling/arrangement på Håberget gård.
7. Det må settes krav til teknologi som reduserer lysforurensingen fra tiltaket.
8. Avbøtende tiltaksmidler må tilføres Håberget gård direkte, ikke gå gjennom Elverum kommune.

### **3 Tiltakshavers kommentar til innkomne merknader**

Austri Vind AS har i brev av 10.04.2014 kommentert de innkomne merknadene. Austri Vind AS avviser Elverum kommunens krav om økonomisk kompensasjon. Et relevant avbøtende tiltak er å legge om Finnskogleden, og gjøre Flisberget til et mer attraktivt overnattingssted. Dette kan gjøres ved at Flisberget fradeles Statskog sin eiendom og overdras til for eksempel Finnskogen Turistforening.



Dette krever at Elverum kommune tillater slik fradeling. Tiltakshaver er i dialog med Statskog og Finnskogen Turistforening om dette.

Det opplyses at Statskog har hatt møte med Fylkesmannen i Hedmark for å vurdere tilpasninger som gir grunnlag for å frafalle innsigelse. På bakgrunn av dette møtet har tiltakshaver utarbeidet nytt forslag til teknisk løsning ved Buberget. Konkret går dette ut på at turbin 12 flyttes nord for nøkkelbiotop 10. Turbin 11 flyttes noe mot vest, og det gjøres marginale tilpasninger av turbin 9 og 10 som følge av dette. Veien mot turbin 10 flyttes nord for Buberget, slik at denne unngår nøkkelbiotop 9. Veien til turbin 12 trekkes videre fra turbin 10, rett nord for Buberget. Da er det meste av prosjektet flyttet ut av området som er foreslått til barskogvern, med unntak av turbin 12, som fortsatt vil ligge i utkanten av det foreslåtte verneområdet. Tiltakshaver ser på dette som et godt kompromissforslag mellom det å kunne plassere tilstrekkelig antall turbiner og allikevel opprettholde urørte og sammenhengende barskogområder, nøkkelbiotoper og myrstrekninger. For tiltakshaver vil dette forslaget bety en marginal svekkelse av produksjonspotensialet og lønnsomheten til vindkraftverket. Anleggskostnadene vil gå marginalt ned, da det blir færre myrpartier å krysse. Justeringene vil medføre at vindturbinene kommer noe lengre unna bebyggelse på svensk side av grensen. (200-400 meter avhengig av hvor en står i Sverige). Etter tiltakshavers vurdering vil ikke justeringen reduserer prosjektets gjennomføringssannsynlighet.

Austri Vind AS mener at foreliggende visualiseringer gir et godt inntrykk av hvordan vindkraftverket vil se ut på Kjølberget. Vedrørende overlapp av synlighet for Kjølberget og Raskiftet vindkraftverk viser tiltakshaver til side 14 i dokumentet «Bakgrunn for vedtak - Raskiftet vindkraftverk» hvor NVE har vurdert samlet synlighet av Kjølberget og Raskiftet vindkraftverk:

*Kjølberget vindkraftverk planlegges omtrent 20 kilometer sørøst for Raskiftet vindkraftverk. Synlighetskartene viser at de to vindkraftverkene kan være synlig samtidig fra flere steder. Dette gjelder særlig høyereliggende områder. NVE mener imidlertid at avstanden mellom vindkraftverkene og vegetasjonen i regionen tilsier at de samlede visuelle virkningene vil bli små. NVE vil derfor ikke legge vekt på visuelle sumvirkninger av de to vindkraftverkene.*

Tiltakshaver mener at utredningen gir NVE et godt grunnlag for å fatte vedtak, også på fagområder hvor det fra Sverige etterlyses ytterligere vurderinger. Norske retningslinjer for støy har en annerledes beregningsmetode enn de svenske retningslinjene. Selv om metodene er noe forskjellige, vil imidlertid ikke resultatene bli forskjellige. I forbindelse med varslet innsigelse fra Fylkesmannen i Hedmark, har tiltakshaver justert de tekniske planene. Dette medfører at vindturbinene vil flyttes 200-400 meter lenger unna bebyggelsen i Bastuknappen, avhengig av hvor en står. Dette vil øke avstanden til støykildene for eiendommene i Bastuknappen. Støysonekartet viser at teoretisk beregnet støyverdi er under 40 dB på Bastuknappen.

Reinvestering av 66 KV linjen Lutufallet – Elverum er ikke betinget av at Kjølberget vindkraftverk bygges. Eventuell reinvestering vil være en selvstendig beslutning fattet av Eidsiva Nett basert på framtidig forventninger om kraftforbruket i Trysil-regionen og risiko for forsyningssikkerhet ved linjefeil. Tiltakshaver har i sine kalkyler tatt med kostnader for ombygging av 66 KV nettet inne i planområdet og sanering av overflødig trase. Dersom Eidsiva Nett ikke har reinvestert i ny linjekapasitet, vil tiltakshaver begrense sin maksimale effekt til om lag 36 MW, som er dagens ledige innmatingskapasitet. Dette er også den tekniske løsningen som er konsekvensutredet. Omsøkt alternativ ligger i dag inntil skogsbilvegene som går opp mot både Kjølberget og Buberget. I konsekvensutredningen er dette anslått å være det rimeligste alternativet å etablere i tillegg til at de fleste fagtema vurderer denne plasseringen å være minst til ulempe. Hovedårsaken til dette er at alternativet gir 700 meter mindre ny 66 KV linjetrase. Det er kun tema friluftsliv som vil ha transformatorstasjonen etablert som vist i alternativ 1. Årsaken til dette er at da vil en få størst mulig

avstand til Finnskogleden. I dette området går Finnskogleden på skogsbilvegene til Statskog over en strekning på ca 1,5 km.

Tiltakshaver registrerer at Gry Hansen på Håberget gård er uenig i konsekvensutredningsmetodikk. I den sammenheng skriver de at det blir feil å legge all vekt på det mest negative når dette utgjør bare en liten del. På den annen side er Håberget gård en noe spesiell sak. For å få frem virkningen for Håberget, er gården derfor omtalt særskilt i teksten alle steder det er vurdert som relevant. Det gjelder særlig for tema landskap, kulturminner, friluftsliv og reiseliv. Tiltakshaver noterer seg for øvrig at Hansen er enig i utreders verddivurdering av gården (kulturminnet). Tiltakshaver mener konsekvensutredningen gir NVE tilstrekkelig og godt beslutningsunderlag for å fatte vedtak. Flere av temaene Hansen etterlyser videre utredning av vil ivaretas av miljø-, transport-, og anleggsplan.

Tiltakshaver vil gjennomføre tiltak som er av allmenn interesse, og ønsker å ta hensyn i anleggsperioden innenfor rimelighetens grenser. Tiltakshaver avviser på dette grunnlag mange av kravene fra Hansen som ikke relevant. Spesielt avviser tiltakshaver arbeidsstans i juli, da sommermånedene er svært verdifulle for framdriften. Tiltakshaver poengterer at det er få overnattings- og serveringssteder i området. Dette er en utfordring for tiltakshaver, og det kan representere en mulighet for de som driver denne type næringsvirksomhet i området. Håberget ligger geografisk godt plassert til å kunne videreutvikle et overnattingstilbud egnet for blant annet serviceteknikere som kommer til vindkraftverket for å gjøre vedlikeholdsoppgaver i kortere perioder. Tiltakshaver ønsker å gå i dialog med Hansen om å inngå en avtale for leveranse av slike tjenester, både i anleggs og driftsfasen. Tiltakshaver framhever at det er viktig med mange og gode møteplasser av hensyn til god framkommelighet og trafiksikkerhet for beboere og besøkende til Håberget. Dette er også viktig for effektiv anleggstrafikk. Tiltakshaver poengterer at det foreløpig ikke er avklart i hvilken grad transporter vil komme sørfra eller nordfra. Tiltakshaver foreslår at Hansen varsles ved spesialtransport. Tiltakshaver vil benytte redusert lysmerking dersom det er teknisk og økonomisk gjennomførbart.

Tiltakshaver erkjenner at Kjølberget-området vil forandres ved en utbygging, og poengterer at det vil ligge i vindkraftens natur at den synes. Tiltakshaver viser til konsekvensutredningen hvor Kjølberget vindkraftverk vurderes til ikke å påvirke verneformålet i noen av de vurderte områdene.

Påstanden om bevisst planlegging av prosjekter hvor negative konsekvenser overføres til nabokommunen medfører ikke riktighet. Austri Vind søker gode prosjekter hvor gunstige vindforhold, nær nettilgang og adkomstvei er nødvendige forutsetninger. Tiltakshaver arbeider systematisk og målrettet for å sikre en utbygging tilstrekkelig lønnsomhet, og har nøye kartlagt vindressursen på Kjølberget. Produksjonsestimatet basert på denne vindressursen er høyt i norsk sammenheng, og er spesielt godt egnet for moderne lavvindsturbiner. Tiltakshaver har ikke grunnlag for å betvile kompetansen og vurderingene gjort av Kjeller Vindteknikk.

Et vindkraftverk i driftsfasen trenger faste ansatte for å drive vedlikehold. I tillegg vil kraftverket etter spørre varer og tjenester fra en rekke sektorer i næringslivet lokalt både i drifts- og anleggsfasen. Et konsesjonsvedtak stiller store krav til utførelse i anleggsfasen og også krav til hvordan tilbakeføringen skal skje. Austri Vind er et selskap med delt ansvar. Eierne er solide energiselskaper som har mye erfaring i gjennomføring av store kraftutbyggingsprosjekter i energisektoren.

## 4 Beslutningsgrunnlaget i saken

### 4.1 Generelt

Våler kommune er fornøyd med konsekvensutredningen som er gjennomført i forbindelse med planene om etablering av et vindkraftverk på Kjølberget. Kommunen mener at de relevante spørsmål knyttet til etableringen er tilstrekkelig belyst, og ser ikke behov for ytterligere utredninger før konsesjonssøknaden kan behandles. Miljødirektoratet skriver at de mener utredningen er god og at dette utgjør et tilstrekkelig grunnlag til å treffe vedtak i saken. Fylkeskommunen ved Fylkesrådet skriver at den foreliggende konsekvensutredningen for Kjølberget vindkraftverk i hovedsak besvarer de tema som var fastsatt i utredningsprogrammet, og at en evt. konsesjon anses som akseptabel i forhold til hensynene som er utredet. Gry Hansen skriver at konsekvensutredningen stort sett vurderer virkningene av tiltaket som liten negativ eller middels negativ konsekvens, noe de er helt uenige i. De mener at utreders beskrivelse av tiltaket gir en tydeligere redegjørelse for inngrepets størrelse enn de skjematisk virkningskategoriseringene. (liten, middels, stor konsekvensgrad)

NVE konstaterer at utredningene er gjennomført på basis av standard utredningsmetoder i vindkraftsaker. I vår skjønnsvurdering benyttes de skjematisk virkningskategoriseringene sammen med beskrivelser og annen erfaring som et kompletterende bilde på tiltakets virkninger.

### 4.2 Landskap og visuelle virkninger

Fylkesmannen savner visualisering av tiltaket med veier, trafo og nettilknytning og visualisering av virkninger fra Finnskogleden, og mener at fargesetting av turbintårnene som avbøtende tiltak bør utredes nærmere. Länsstyrelsen i Varmlands Län etterspør bedre visualiseringer på svensk side, herunder fra Badstucknappen og Aspberget med visualisering av belysning nattetid Etter Gry Hansens vurdering er ikke lysforurensing tilstrekkelig utredet. Det påpekes at det i dag ikke er noen lys å se fra Håberget gård. Når det gjelder de fremlagte visualiseringene skriver de at Håberget gård ligger nærmere tiltaket enn det inntrykket som gis på illustrasjonene, grunnet utreders bruk av vidvinkellinser.

NVE konstaterer at tiltakshaver ikke har oppfylt utredningsprogrammets krav til at visualiseringene også skal omfatte adkomst- og internveier, oppstillingsplasser, bygg og nettilknytning (med tilhørende ryddegate), der dette vurderes som hensiktsmessig. Dette er etter NVEs vurdering en svakhet ved utredningen, men ettersom de visuelle virkningene av veier og infrastruktur gir vesentlig mindre visuelle virkninger enn vindturbinene vil NVE ikke kreve ytterligere visualisering før konsesjonsavgjørelsen. Dersom det meddeles konsesjon vil det imidlertid stilles vilkår om at konsesjonær skal fremlegge visualiseringer av adkomst- og internveier, oppstillingsplasser, bygg og nettilknytning (med tilhørende ryddegate). Dette vil da sendes på høring og vurderes av NVE.

Etter NVEs vurdering gir de fremlagte visualiseringene et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag med tanke på landskapsbildet og det kulturhistoriske landskapet på svensk side. Visualiseringer av lyssetting nattetid er vanskelig, og NVE har ikke funnet at et eventuelt krav om dette ville gitt beslutningsrelevant informasjon.

### 4.3 Alternative områder for barskogvern

Fylkesmannen ønsker mer informasjon fra Statskog om hvilke områder det kan være aktuelt å verne som alternativ til det planlagte verneområdet på Buberget.

Ettersom tiltakshaver i hovedsak har trukket anlegget ut av gammelskogsområdene på Buberget har NVE ikke funnet det beslutningsrelevant å forfølge dette ønsket.

#### 4.4 Naturmangfold

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

- Søknad og konsekvensutredning
- Norsk Rødliste for arter (2010) og Norsk Rødliste for naturtyper (2011)
- Artsdatabanken ([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)) og Naturbase ([www.naturbase.no](http://www.naturbase.no))
- Befaring og møter med kommunen og berørte interesser i forbindelse med konsesjonsbehandlingen
- Innkomne høringsuttalelser med underlag om naturmangfold

Fylkesmannen mener at tiltaket er vurdert i samsvar med de krav som settes i naturmangfoldloven. Forum for natur og friluftsliv i Hedmark (FNFH) etterspør en utredning av naturmangfoldloven §§ 8 og 9, om føre-var og kunnskapsgrunnlaget, ut i fra at de mener at tiltaket vil gi økt hogst av skog. Området vurderes som et av de mest verdifulle områdene i regionen grunnet gammelskog, og de mener at ikke hele området er kartlagt. FNFH slutter seg til utredningen vedrørende vurderingen av virkninger for jakt i planområdet, men de mener at utredningen bygger på et tynt grunnlag vedrørende virkninger for jaktbart vilt, og særlig fugl som storfugl, orrfugl og rype som de mener at vil bli vesentlig berørt av tiltaket. Vedrørende registrering av fugl mener NOF at fire dager til kartlegging ikke er tilstrekkelig for å kunne si noe om artsinventaret. Det påpekes at det er observert jaktfalk og hønsehauk og kongeørn i området. De stiller i denne sammenheng spørsmål til vurdering av om artene er trekkende eller hekkende. Det påpekes at det også finnes andre arter som er under press i området, og som er knyttet til gammelskog. Her fremheves lavskrike og tretåspett. De skriver at det er summen av elementene som påvirker økosystemenes funksjonalitet som påvirker artene, og ber om at dette vurderes i et større perspektiv. Länsstyrelsen i Varmlands Län skriver de ikke har fått svar på tidligere etterspørsel etter utredning av virkninger for fugl på svensk side, med spesiell oppmerksomhet på rovfugl. De mener at inventeringen må strekke seg minst 1-2 km inn i Sverige ettersom dette er verneavstanden for kongeørn, som fastsatt i Sverige.

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

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

#### 4.5 Samlede virkninger av flere vindkraftverk

Fylkesmannen savner en utredning av samlede visuelle virkninger med Raskiftet vindkraftverk. Miljødirektoratet ber om at det utarbeides en analyse av overlappende visuelt influensområde av de to

vindkraftverkene, dersom konsesjonen for Raskiftet opprettholdes. NMF savner også en helhetlig vurdering av de seks planlagte vindkraftverkene i Hedmark jf. naturmangfoldloven § 10.

På basis av at avstanden mellom Raskiftet og Kjølberget vindkraftverk er 20 km har NVE ikke funnet det beslutningsrelevant å kreve en analyse av overlappende visuelt influensområde. Vi vurderer kunnskapsgrunnlaget for samlet belastning som tilstrekkelig til at det kan treffes vedtak, jamfør naturmangfoldloven § 10.

#### **4.6 Friluftsliv, liv og turisme på Finnskogen**

Länsstyrelsen i Varmlands Län skriver at tiltakets virkninger for friluftsliv og turisme og Finnskogen bør utredes bedre. Gry Hansen på Håberget gård skriver at virkninger for gården vil bli store, og mener at virkningene for deres liv på gården ikke er tilstrekkelig utredet.

Etter NVEs vurdering er virkningene for friluftsliv og turisme på Finnskogen i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen.

#### **4.7 Kulturminner og kulturmiljø**

Vedrørende kulturminner er Gry Hansen uenig i at tiltaket vil gi liten negativ konsekvens. Videre skrives det at det ikke er mulig å vurdere konsekvensgrad ut i fra et gjennomsnitt, og hun etterspør konsekvensgrad for de enkelte kulturminnene som berøres. I denne sammenheng fremheves virkninger for Håberget gård, som har stor kulturhistorisk verdi, sammen med virkninger for kulturminnet Bjørndammen som hun mener kan ødelegges av tiltaket. Virkninger for kulturminner og -miljø vurderes for øvrig som for dårlig utredet. De ber om at adkomstveien utredes med scanning.

Etter NVEs vurdering er kulturmiljøene i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen. Når det gjelder virkninger for Bjørndammen har tiltakshaver på oppfordring fra NVE utarbeidet tilleggsopplysninger om virkningene. NVEs vurdering av dette er oppgitt i punkt 4.19.

#### **4.8 Forurensing**

Gry Hansen kan ikke se at det er utredet forurensingsfare i forbindelse med avisningssystemer.

NVE konstaterer at det ikke er fare for forurensing tilknyttet avisning av rotorblader. Grunnen til det er at det ikke benyttes kjemikalier, men varmebehandling.

#### **4.9 Støy**

Vedrørende anleggsarbeider skriver Gry Hansen at det ikke er utredet støyvirkninger ved anleggsarbeider. Länsstyrelsen i Värmlands len ber om at støy fra vindkraftverket beregnes med den svenske metoden for beregning av støy fra vindkraftverk, og henviser til de anbefalinger som er gitt for støyberegninger for vindkraft i Sverige. Länsstyrelsen angir videre hvilke støyvilkår som bør gjelde på svensk side, dersom tiltaket meddeles konsesjon.

Etter NVEs vurdering er støy i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen. Dette gjelder også for støy fra virksomhet i anleggsperioden. Vedrørende innspillet om krav til beregning av støy i henhold til den svenske metoden har NVE ikke funnet det beslutningsrelevant å kreve dette. NVE legger til grunn at de norske og svenske retningslinjene for støy er tilnærmet like.

#### **4.10 Infrastruktur**

Norges Miljøvernforbund mener at virkninger av masseuttak og etablering av veier ikke er godt nok utredet.

Etter NVEs vurdering er virkninger av veier og adkomst i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen, jmfør punkt 4.2.

#### **4.11 Klimavirkninger**

Vedrørende klimavirkninger etterspør Forum for natur og friluftsliv i Hedmark et samlet klimaregnskap der det også inkluderes virkninger av endret arealbruk, herunder redusert CO<sub>2</sub> binding i myrer og skog, økt forbruk av energi som følge av lavere pris på økt energivare, tap i ledningsnett og en vurdering av hvilke energikilder som blir erstattet.

Etter NVEs vurdering er klimavirkninger i tilstrekkelig grad kartlagt og omtalt i utredningen.

#### **4.12 Samlet vurdering av beslutningsgrunnlaget for Kjølberget vindkraftverk**

Etter NVEs vurdering danner søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader, møter, befaring og tilleggsopplysninger et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere virkningene av en etablering av Kjølberget vindkraftverk med tilhørende nettilknytning.

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

Etter NVEs vurdering har Austri Vind DA oppfylt utredningsplikten fastsatt i utredningsprogrammet meddelt av NVE 22.04.2013. Unntaket er for visuelle virkninger av veier og nett.

Kunnskapsgrunnlaget i denne saken er etter NVEs vurdering også i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger eller opplysninger.