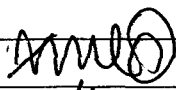
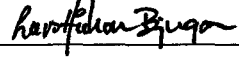




## Bakgrunn for vedtak

|                |                                                                      |                                                                                           |                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Søker/sak:     | Norsk Hydro ASA/Harbaksfjellet vindpark med tilhørende infrastruktur |                                                                                           | Middelthuns gate 29                           |
| Fylke/kommune: | Sør-Trøndelag/Åfjord                                                 |                                                                                           | Postboks 5091 Majorstua<br>0301 OSLO          |
| Ansvarlig:     | Arne Olsen, KTE                                                      | Sign.:  | Telefon: 22 95 95 95<br>Telefaks: 22 95 90 00 |
| Saksbehandler: | Lars Håkon Bjugan, KTE                                               | Sign.:  | E-post: nve@nve.no<br>Internett: www.nve.no   |
| Dato:          | 22.11.2004                                                           |                                                                                           | Org. nr.:<br>NO 970 205 039 MVA               |
| Vår ref.:      | NVE 200201967-70                                                     | KTE: 50/04                                                                                | Bankkonto:<br>0827 10 14156                   |
| Sendes til:    | Norsk Hydro ASA, alle hørings- og orienteringsinstanser              |                                                                                           |                                               |

## Norsk Hydro ASA: Konsesjonssøknad for Harbaksfjellet vindpark med tilhørende nettilknytning i Åfjord kommune. Sammenfatning av høringsuttalelser og bakgrunn for vedtak.

### Innhold

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Konklusjon .....                                                                         | 3  |
| 2. Søknaden .....                                                                           | 3  |
| 3. Behandling.....                                                                          | 4  |
| 3.1 Melding og konsekvensutredningsprogram.....                                             | 4  |
| 3.2 Høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredning .....                                 | 4  |
| 3.3 Møter .....                                                                             | 4  |
| 3.4 Sluttbefaring .....                                                                     | 4  |
| 4. Innkomne merknader.....                                                                  | 5  |
| 4.1 Merknader fra kommunale og regionale myndigheter .....                                  | 5  |
| 4.2 Merknader fra sentrale myndigheter, interesseorganisasjoner og tekniske instanser ..... | 7  |
| 4.3 Merknader fra rettighetshavere og andre.....                                            | 10 |
| 5. Konsekvensutredning .....                                                                | 11 |
| 5.1 Kort om konsekvensene .....                                                             | 11 |
| 5.1.1 Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv.....                                | 11 |
| 5.1.2 Inngrepsfrie naturområder .....                                                       | 14 |
| 5.1.3 Naturtyper, flora og vegetasjon .....                                                 | 14 |
| 5.1.4 Fugl og annen fauna .....                                                             | 15 |
| 5.1.5 Reindrift.....                                                                        | 16 |
| 5.1.6 Landbruk.....                                                                         | 16 |
| 5.1.7 Støy.....                                                                             | 17 |
| 5.1.8 Refleksblink og skyggekast.....                                                       | 17 |
| 5.1.9 Forurensing og avfall.....                                                            | 17 |
| 5.1.10 Andre samfunnsmessige virkninger .....                                               | 17 |
| 6. NVEs vurdering av konsekvensutredningen .....                                            | 18 |

|        |                                                                                     |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1    | Innledning .....                                                                    | 18 |
| 6.2    | Vurdering av konsekvensutredningen .....                                            | 18 |
| 6.2.1  | Visualisering fra inngrepsfrie naturområder og konsekvenser for friluftslivet ..... | 18 |
| 6.2.2  | Nettilknytning .....                                                                | 18 |
| 6.2.3  | Alternativ lokalisering .....                                                       | 19 |
| 6.2.4  | Konklusjon .....                                                                    | 19 |
| 7.     | NVEs vurdering av konsesjonssøknaden .....                                          | 19 |
| 7.1    | Innledning .....                                                                    | 19 |
| 7.2    | Nærmere vurdering av konsesjonssøknaden for Harbaksfjellet vindpark .....           | 22 |
| 7.2.1  | Vindforhold .....                                                                   | 22 |
| 7.2.2  | Økonomi .....                                                                       | 22 |
| 7.2.3  | Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv .....                             | 22 |
| 7.2.4  | Inngrepsfrie naturområder .....                                                     | 24 |
| 7.2.5  | Naturtyper, flora og vegetasjon .....                                               | 24 |
| 7.2.6  | Fugl og annen fauna .....                                                           | 25 |
| 7.2.7  | Reindrift .....                                                                     | 26 |
| 7.2.8  | Støy og skyggekast .....                                                            | 26 |
| 7.2.9  | Jord- og skogbruk .....                                                             | 27 |
| 7.2.10 | Forurensning og avfall .....                                                        | 27 |
| 7.2.11 | Andre samfunnsmessige virkninger .....                                              | 28 |
| 7.2.12 | Luftfart .....                                                                      | 28 |
| 7.2.13 | Forsvarsinteresser .....                                                            | 28 |
| 7.2.14 | Kraftledningstrasé og jordkabel .....                                               | 28 |
| 7.2.15 | Helhetlig planlegging/samla plan for vindkraftutbygging .....                       | 30 |
| 7.2.16 | Avbøtende tiltak .....                                                              | 30 |
| 7.2.17 | Annet .....                                                                         | 31 |
| 8.     | Ekspropriasjon .....                                                                | 31 |
| 9.     | Reguleringsplan .....                                                               | 31 |
| 10.    | Vilkår i medhold av energiloven .....                                               | 31 |
| 10.1   | Krav om ledig nettkapasitet .....                                                   | 31 |
| 10.2   | Nettilknytning .....                                                                | 32 |
| 10.3   | Miljø og landskap .....                                                             | 32 |
| 10.4   | Detaljplan .....                                                                    | 32 |
| 10.5   | Andre vilkår .....                                                                  | 33 |
| 11.    | Forholdet mellom omsøkte vindparker på Fosen .....                                  | 33 |
| 11.1   | Bessakerfjellet, Harbaksfjellet og Valsneset vindparker .....                       | 33 |
| 11.2   | Eksisterende og planlagt kraftledningsnett .....                                    | 33 |
| 11.3   | NVEs vurdering av omsøkte nettilknytninger .....                                    | 34 |
| 11.4   | Miljø .....                                                                         | 35 |
| 11.5   | Reindrift .....                                                                     | 35 |
| 11.6   | Forsvarets installasjoner .....                                                     | 35 |
| 11.7   | Vindforhold .....                                                                   | 36 |
| 11.8   | Konklusjon .....                                                                    | 36 |

## 1. Konklusjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i brev av 22.11.2004 godkjent konsekvensutredningen for Harbaksfjellet vindpark i henhold til plan- og bygningslovens kap. VII-a.

NVE vil etter en helhetsvurdering gi Norsk Hydro ASA konsesjon for å bygge og drive Harbaksfjellet vindpark med tilhørende infrastruktur. Harbaksfjellet vindpark vil kunne få en installert effekt på inntil ca. 90 MW, og vil bestå av inntil 33 vindturbiner avhengig av hvilken type og størrelse vindturbiner som velges.

NVEs vedtak begrunnes i gode vindressurser, gunstig plassering i forhold til eksisterende infrastruktur, moderate produksjonskostnader og akseptable miljøvirkninger.

På grunn av kapasiteten i det eksisterende kraftledningsnettet kan ikke både Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker bygges. Ut fra en helhetsvurdering har NVE funnet det riktig at Bessakerfjellet vindpark gis tillatelse til å utnytte eksisterende nettkapasitet fremfor Harbaksfjellet vindpark.

Det settes blant annet vilkår om utarbeidelse av anleggsplan og transportplan samt vilkår om bruk av atkomstvei og internveier.

## 2. Søknaden

Norsk Hydro ASA søkte 26.3.03 om konsesjon for å bygge og drive Harbaksfjellet vindpark med tilhørende 66 kV nettilknytning i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag. Sammen med konsesjonssøknaden fulgte en konsekvensutredning for tiltaket. Konsekvensutredningen er utarbeidet i medhold av reglene i plan- og bygningslovens kap VII-a med forskrifter, og KU-program fastsatt av NVE 10.12.02.

Norsk Hydro søkte samtidig om ekspropriasjon i medhold av oreigningslova § 2 og forhåndstiltredelse etter lovens § 25.

Norsk Hydro søker om å bygge en vindpark med inntil 33 vindturbiner og en installert effekt på inntil ca. 90 MW. Vindturbinene vil kunne få en totalhøyde på inntil 140 meter, og vil hver ha en installert effekt på mellom 2 og 3 MW. Produksjonen i vindparker vil kunne bli inntil 235 GWh. Tiltakshaver planlegger å knytte vindparken til det eksisterende kraftledningsnettet via en ca. 12,5 km lang 66 kV kraftledning fra vindparken til Hubakken transformatorstasjon. Vindparken med tilhørende nettilknytning berører Åfjord kommune.

Tiltaket forutsetter videre oppgradering av eksisterende 66 kV kraftledning fra Hubakken til Straum, og ferdigstillelse av den konsesjonsgitte 66 kV kraftledningen fra Straum i Roan kommune, via Osen kommune, til Bratli i Namdalseid kommune i Nord-Trøndelag.

Den omsøkte vindparken omfatter foruten Harbaksfjellet, Tuvfjellet i nord, Raudhammaren i øst og Husfjellet/Svanaheia i sørvest. Vindparken ligger i et åpent og småkuppert terreng på et platå med høyder fra 260 til 360 meter over havet.

Det er planlagt vei til hver enkelt vindturbin, og lengden på de interne veiene samt atkomstveien fra Høvika vil samlet bli ca. 18 km. Transformatorstasjonen og servicebygg planlegges ved Breilivatnet, ca. 1 km fra eksisterende gårdsvei i Høvika. Ved hver vindturbin vil det bli anlagt oppstillingsplasser for kraner og midlertidig lagring av utstyr.

Vindparken med tilhørende infrastruktur har en total investeringskostnad på ca. 650-700 mill. kr.

### **3. Behandling**

#### **3.1 Melding og konsekvensutredningsprogram**

NVE mottok melding med forslag til konsekvensutredningsprogram (KU-program) fra Norsk Hydro 26.4.02, og sendte den på høring til berørte parter med uttalelsesfrist 16.8.02. Høringen av meldingen ble kunngjort i lokale aviser. NVE holdt 3.6.02 offentlig møte på Innlandet skole på Revsnes, der vi orienterte om behandlingsprosessen. Tiltakshaver orienterte om prosjektet og forslaget til KU-program. Samme dag ble det også avholdt møte med lokale og regionale myndigheter i Åfjord Rådhus. På dette møtet møtte, i tillegg til representanter fra Åfjord kommune, en representant fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag. NVE fastsatte KU-programmet 10.12.02 etter at det var blitt forelagt Miljøverndepartementet.

#### **3.2 Høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredning**

Konsesjonssøknad og KU ble sendt på høring 6.5.03 med høringsfrist 12.9.03. Følgende instanser fikk KU og konsesjonssøknad på høring: Åfjord kommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Sametinget, Reindriftsforvaltningen i Nord-Trøndelag, Fosen reinbeitedistrikt – Sør-Fosen driftsgruppe, Fosen reinbeitedistrikt – Nord-Fosen driftsgruppe, Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren, Statens Forurensningstilsyn, Kystverkets 3. distrikt, Norges Naturvernforbund, Natur og Ungdom, Bellona, Norges Miljøvernforbund, Norsk Ornitologisk Forening, Den Norske Turistforening, Norges Jeger- og Fiske Forbund, Norges Bondelag, Norges Bonde- og småbrukarlag, Luftfartstilsynet, Forsvarsbygg, Telenor, Statnett SF og TrønderEnergi Nett AS.

KU og konsesjonssøknad ble sendt på orientering til Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet, Direktoratet for brann- og elsikkerhet og Enova.

Det ble kunngjort i aktuelle aviser at konsesjonssøknad og KU var sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn i Åfjord kommune.

#### **3.3 Møter**

I forbindelse med høring av konsesjonssøknad og konsekvensutredning holdt NVE 12.6.03 orienteringsmøte for Åfjord kommune på Rådhuset i Åfjord. På dette møtet deltok en representant fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Samme dag ble det også avholdt offentlig møte på Stokksund skole på Revsnes der det var 23 fremmøtte.

#### **3.4 Sluttbefaring**

NVE arrangerte 27.5.04 sluttbefaring for Harbaksfjellet og Bessakerfjellet vindparker under ledelse av vassdrags- og energidirektør Agnar Aas. På befaringen møtte representanter fra de berørte kommunene, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Sametinget, Direktoratet for naturforvaltning, TrønderEnergi Nett AS, reindriftsutøvere, grunneiere og tiltakshaverne.

#### 4. Innkomne merknader

NVE har mottatt 12 uttalelser til konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen fra Norsk Hydro ASA.

##### 4.1 Merknader fra kommunale og regionale myndigheter

Åfjord kommune har behandlet saken i kommunestyret 3.9.03, og i brev av 4.9.03 informerer kommunen om følgende vedtak;

*«Kommunestyret aksepterer at det lokaliseres et vindkraftanlegg på Harbaksfjellet i samsvar med utbyggingsplanene til Hydro Energi som er vist i konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen fra mars 2003, på visse betingelser.*

*Kommunestyret ber om at NVE i sine konsesjonsvilkår innarbeider de merknader til søknad og konsekvensutredning som fremkommer i saksfremlegget og som blant annet går ut på flytting/fjerning av noen møller som er vist som avbøtende tiltak i konsekvensutredningen, krav til kraftledningstraséer og kabling og at det stilles krav til samarbeidsforum med kommunene for å ivareta detaljutforming og gjennomføring. Kommunestyret forutsetter at det avholdes et møte med kommunen før det blir gitt eventuell konsesjon, der temaet er utforming av konsesjonsvilkår for å kunne ivareta lokalsamfunnets interesser.*

*Kommunestyret gir i henhold til plan- og bygningslovens § 7 dispensasjon fra kravet om å utarbeide reguleringsplan i følge § 23 og dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Kommunen har vektlagt som særlig grunn at utbyggingstiltaket har hatt en behandling etter energiloven med konsesjonsbehandling og konsekvensutredning samt at tiltakshaver har forsikret om at detaljarbeid skal foregå i nært samarbeid med kommunen slik at lokale interesser skal ivaretas på en tilfredsstillende måte. Det forutsettes at NVE viderefører intensjonen i dette som et konsesjonsvilkår.*

*Åfjord kommune vil be NVE ta opp spørsmålet om tilpasning av lovverket slik at kommuner der det lokaliseres vindkraftverk gis en kompensasjon for bruk av naturressursene på lik linje med lovverk og forskrifter som gjelder for utbygging av vasskraftanlegg, der det gis erstatning i form av konsesjonskraft og konsesjonsavgifter».*

På bakgrunn av mottatt kopi av brev fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag i saken, ønsker kommunen i nytt brev av 10.10.03 å påpeke forhold i denne uttalelsen som de mener er direkte feil. Samtidig ønsker de å kommentere noen av fylkesmannen vurderinger.

Fylkesmannen krever utredning av alternativ lokalisering av vindparken. Kommunen påpeker at dette ikke var satt som krav i konsekvensutredningsprogrammet fastsatt av NVE, og mener oppfølging av et slikt krav vil forsinke prosessen med flere år. Kommunene påpeker at det i konsekvensutredningen fremgår hvilke vurderinger tiltakshaver har gjort i forhold til alternative lokaliseringer, og kommunen finner det absolutt forståelig at konsesjonssøknad fremmes i det området der tiltakshaver mener vindforholdene er best.

Fylkesmannen skriver i sin uttalelse at Høvikvassdraget med tilhørende kyststripe er foreslått vernet mot kraftutbygging og av fylkesmannen foreslått tatt inn i listen av foreslåtte vernevassdrag. Dette er for kommunen og berørte grunneiere fullstendig ukjent. Så vidt kommunen kan se er fylkesmannens uttalelser i ovennevnte verneprosess knyttet til Høvikvassdraget. Kommunen påpeker at Høvikvassdraget ligger innenfor det aktuelle planområdet for vindparken, mens Høvikvassdraget

ligger i Roan kommune. Kommunen mener fylkesmannen således bruker feilaktige opplysninger som argument.

Kommunen mener fylkesmannen bruker usikkerhet omkring kraftsystemet som begrunnelse for sin negative holdning til vindparken. Kommunen mener fylkesmannen i sin uttalelse tar det for gitt at en annen konsesjonssøker vil legge beslag på overføringskapasiteten nordover mot Namdalseid. Åfjord kommune synes det er merkelig at fylkesmannen bruker sin uttalelse vedrørende Harbaksfjellet vindpark for å tilkjenne det som kan oppfattes som favorisering av en annen konsesjonssøker.

Videre er kommunen uenig i fylkesmannens krav om at det bør utarbeides reguleringsplan/ flatereguleringsplan.

Til slutt sier kommunen at fylkesmannen trekker frem Harbakområdets lange historiske tradisjoner og Harbakhula som ett av regionens største severdigheter som argument for sin konklusjon. Etter kommunens mening legger da fylkesmannen ingen vekt på grunneiernes positive holdning til vindparken og heller ikke på et enstemmig vedtak i Åfjord kommunestyre, der de lokale myndigheters ønske om etablering av vindparken også er vurdert opp mot friluftsinnteresser, miljøkonsekvenser osv, men med motsatt konklusjon. Kommunen bemerker at vindparken ikke blir synlig fra Harbakhula og at opparbeidelse av atkomstveien vil øke folks mulighet til å ta området i bruk til friluftslivsformål.

**Fylkesmannen i Sør-Trøndelag** gir i brev av 15.9.03 sin kommentar til tiltaket. Av brevet går det frem at Fylkesmannen mener at konsekvensutredningen generelt inneholder svært gode og detaljerte utredninger, men at det på en del områder fortsatt er mangler. Dette gjelder etter Fylkesmannens oppfatning vurderinger knyttet til alternative stedsvalg for lokalisering av vindparken, manglende visualisering fra kommunegrensen mellom Åfjord og Roan, konsekvenser for brukere av inngrepsfrie områder som blir berørt og utilstrekkelig utredning av alternativer for nettilknytning av vindparken.

Hva gjelder tiltakshavers søknad om dispensasjon fra reguleringsplikten og gjeldende arealbruk mener fylkesmannen ut fra faglige vurderinger at arealer nødvendig for vindturbiner, kraftledninger, transformatorstasjon, og vegføringer bør inngå i en flatereguleringsplan med formål vindkraftanlegg, der eksakt plassering av vindturbinene senere fastsettes i en bebyggelsesplan. For atkomstveien fra Høvika til transformatorstasjon og eventuelle massetak mener fylkesmannen at det bør utarbeides en selvstendig reguleringsplan. Fylkesmannen har derfor innvendinger mot at Åfjord kommune har gitt dispensasjon fra gjeldende arealbestemmelser.

Når det gjelder vurderinger om det bør gis konsesjon for vindparken med tilhørende nettilknytning er fylkesmannen i sterk tvil. Endelig standpunkt er blant annet avhengig av at bedre utredninger og avklaringer blir foretatt på sentrale områder.

Fylkesmannen sier videre at de foreliggende fagrapporter gir en god beskrivelse av virkninger som de planlagte tekniske inngrepene gir. Fylkesmannen er enig i at de avbøtende tiltak som er skissert i konsekvensutredningen vil redusere konfliktgraden fra meget stor til middels/liten konsekvens.

Fylkesmannen mener at kraftledningsalternativet via Nunnelv gir minst innvirkning på inngrepsfrie områder og følgelig bør velges for å knytte vindparken til kraftledningsnett.

Fylkesmannen konkluderer med at konfliktene med naturmiljøet er for store til at dagens utbyggingsløsning kan aksepteres. Fylkesmannen sier at avbøtende tiltak som flytting av vindturbiner, ferdselsforbud og avstand til viktige reirplasser eventuelt kan senke konfliktgraden.

Harbaksfjellet er etter fylkesmannens oppfatning et av de mest markante fjellpartier på kystlinja med stor silhuettvirkning og et område som også er kjent for lange historiske tradisjoner med Harbakhula som ett av regionens største severdigheter. En vindpark vil etter fylkesmannens oppfatning ha sterke

negative innvirkninger på kulturhistorisk opplevelsesverdi, herunder en sterk negativ eksponering på landskapsbildet slik det er dokumentert i landskapsanalysen. Fylkesmannen kan ikke akseptere at en utbygging av Harbaksfjellet i så stor grad ødelegger kystmiljøet, og mener derfor det først er nødvendig å utrede andre alternativer i Åfjord kommune.

#### **4.2 Merknader fra sentrale myndigheter, interesseorganisasjoner og tekniske instanser**

**Sametinget** sier i brev av 31.10.03 at konsekvensutredningen etter deres vurdering er gjennomført i henhold til utredningsprogrammet og at den gir en god oversikt over de kjente kulturminnene i området. Sametinget finner det imidlertid sannsynlig at det finnes uregistrerte samiske kulturminner innenfor planområdet, da området ikke er befart av dem. Sametinget sier at de vil befare planområdet så snart det lar seg gjøre i feltsesongen 2004.

Sametinget mener i prinsippet at det burde blitt utarbeidet reguleringsplan for tiltaket fordi oppfyllelse av utredningsplikten i forbindelse med reguleringsplanen etter deres mening ville gitt en mer tilfredsstillende ivaretagelse av samiske kulturminner. Sametinget anser det som ønskelig at undersøkelsesplikten ivaretas gjennom utarbeidelsen av reguleringsplan. Dette vil etter Sametingets mening gi en mer oversiktlig prosess samt at en vedtatt reguleringsplan vil kunne gi kulturminner innenfor planområdet et mer tilfredsstillende vern enn en mer løs planform som en behandling etter energiloven vil gi.

Sametinget påpeker at undersøkelsesplikten, jf. kulturminnelovens § 9, ikke er oppfylt når det gjelder samiske kulturminner, og understreker at denne plikten må oppfylles før fysiske tiltak iverksettes. Disse undersøkelsene må utføres uavhengig av om dispensasjon fra krav om reguleringsplan innvilges eller ikke.

**Direktoratet for naturforvaltning (DN)** gir i brev av 19.9.03 en omfattende beskrivelse av bakgrunnen for deres miljøfaglige vurderinger i denne saken. Videre sier DN at de har vurdert konsekvensutredningen og mener at beslutningsrelevante forhold er utredet i tråd med utredningsprogrammet for temaene landskap, fugl annen fauna og flora. Temaet friluftsliv er ikke konsekvensutredet med hensyn til virkninger av støy og skyggekast, men DN vurderer likevel det totale beslutningsgrunnlaget for tilstrekkelig. DN mener videre at det er uheldig at sammenligningsgrunnlaget for alternative løsninger ikke kommer tydelig fram. 0-alternativet er etter DN sitt syn ikke tilstrekkelig utredet med hensyn til konsekvensene, i og med at dagens status legges til grunn. DN mener at utvalgsprosessen av lokaliteter for vindkraft, sammen med det sterkt konfliktfylte valget av planområde, viser betydningen av en grundig og gjerne formalisert prosess i forkant av en endelig konsesjonssøknad. DN mener det generelt er svært viktig å trekke inn regionale myndigheter i slike vurderinger. DN mener videre at valg av nettførsterkningstrasé, utover den omsøkte kraftledningen, vil ha stor betydning for graden av negative miljøeffekter. DN konstaterer at disse forholdene kun er omtalt i søknaden som nødvendige tiltak for at kraftnettet ikke skal bli overbelastet som følge av vindparken, og at det ikke inngår konkret i søknaden hva som kreves av andre nettførsterkningstiltak.

Videre gjengir DN en del konklusjoner fra konsekvensutredningen som viser at tiltaket er sterkt konfliktfylt i forhold til friluftsliv, landskap og naturmiljø. DN vurderer de negative virkningene i stor utstrekning til å være irreversible også ved eventuell fjerning av vindturbinene. DN vurderer at dette skyldes dels terrenginngrep som endrer dreneringsforhold i planområdet og dels at sårbare arter i verste fall ikke kan komme tilbake ved en eventuell fremtidig tilbakeføring av planområdet. DN sier videre at avbøtende tiltak, som fjerning eller flytting av enkelte vindturbiner, vil kunne bedre kvaliteten ved helt begrensede naturtyper og konkret unngå enkelte hekkeplasser. Likevel vil slike

tiltak være usikre med hensyn til langtidsvirkninger grunnet dreneringsforhold og landskapsvirkninger, der reduksjonen av kystnære inngrepsfrie naturområder og endring av relieff og inntrykkstyrke, ikke vil kunne avbøtes.

DN konkluderer med at de ikke kan tilrå utbygging av vindparken på Harbaksfjellet ut fra faglige vurderinger. DN mener vindparken vil ha vesentlige virkninger på landskapsbildet, fugl og større sammenhengende inngrepsfrie naturområder fra fjell til sjø.

DN vurderer at konsekvensutredningen dokumenterer at en eventuell vindpark på Harbaksfjellet vil føre til vesentlige negative konsekvenser for naturmiljø, friluftsliv og landskapsbilde. Konfliktene er etter DN sin vurdering et resultat av valgt planområde, og DN mener mulighetene til å redusere konfliktene gjennom avbøtende tiltak er begrensede.

DN sier at Harbaksfjellet har god synlighet fra vei og sjø med godt synlig landskapsrelieff og en harmonisk sammenheng mellom et urørt landskap og et kulturlandskap. Effektene vindturbinene vil ha på landskap, kulturmiljøer og friluftsinteresser rundt vindparken er etter DN sin vurdering store på grunn av områdets egenart, store tidsdybde og relative sårbarhet.

DN sier at inngrep og den visuelle virkningen av vindturbinene på platået vil være særdeles negativt, da området har store eller meget store kvaliteter hva gjelder urørthet og kulturmiljø, samt en harmonisk sammenheng mellom store sammenhengende områder som er fri for tyngre tekniske inngrep fra fjell til sjø, og dessuten med sammenhengende veiløs kystlinje med eldre bosetting.

**Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag** gir sine kommentarer i brev av 11.9.03. Av brevet går det frem at Naturvernforbundet i utgangspunktet er positive til økt produksjon av vindkraft, og at de følgelig er villige til å akseptere enkelte negative konsekvenser siden vindkraftproduksjon nødvendigvis vil medføre enkelte inngrep. Men Naturvernforbundet vil ikke akseptere hva som helst under dekke av at vindkraft er "miljøvennlig energi".

Naturvernforbundet påpeker videre to svakheter som gjelder denne typen prosjekter generelt, nemlig manglende utarbeidelse av en samlet planlegging av vindkraftressursene og at vindkraftaktørene ikke legger vekt på å unngå villmarkspreget natur i sine kriterier for utvelgelse av lokaliteter for vindkraft.

Når det gjelder Harbaksfjellet har Naturvernforbundet merket seg at vindparken kommer i konflikt med en rekke rødlistede fuglearter i og rundt planområdet for vindparken. Naturvernforbundet påpeker at arter som smålom, vandrefalk og havørn finnes innenfor selve vindparken, mens hubro, storlom og sangsvane finnes i influensområdet til vindparken. Full utbygging vurderes til å gi store til meget store negative konsekvenser. Naturvernforbundet sier videre at vindparken vil komme i konflikt med området i Stordalen som vurderes som et verdifullt naturområde. Naturvernforbundet finner grunn til å påpeke at kystlyngheien som finnes i området har blitt kraftig redusert internasjonalt de siste tiårene og fremstår i dag som truet. I tillegg kommer konsekvensene knyttet til landskapet mer generelt og visuelle effekter.

Naturvernforbundet mener de negative konsekvensene medfører at man ikke kan gjennomføre full utbygging, men at flere vindturbiner må fjernes slik det er foreslått i konsekvensutredningen. Naturvernforbundet mener ytterligere vindturbiner enn de som er nevnt i kap 7.14.2 i konsekvensutredningen bør fjernes, slik at man gir akseptable forhold til de rødlistede fugleartene som finnes i området. I tråd med dette mener Naturvernforbundet at NVE må sørge for langtidsstudier av effekter av vindparker på fugl.

Når det gjelder nettilknytning av vindparken mener Naturvernforbundet at de største konsekvensene vil være tap av inngrepsfrie naturområder og fare for fuglekollisjoner. Av de foreslåtte alternativene



mener Naturvernforbundet at alternativet via Nunnelv bør velges, da dette alternativet kommer bedre ut hva gjelder berøring av naturtyper, fauna og reindrift. Til slutt sier Naturvernforbundet at de ønsker at andre transportformer for energi, siden kraftledninger representerer et betydelig inngrep i urørt natur. Naturvernforbundet mener at et alternativ til denne teknologien er å produsere hydrogen som kan transporteres ut av området, noe som kan være spesielt aktuelt i forbindelse med denne utbygging siden flere vindparker planlegges i det samme området.

**Luftfartstilsynet** sier i brev av 19.8.03 at de har innhentet kommentarer fra Avinor, og at de således uttaler seg på vegne av begge etater. Luftfartstilsynet sier videre at det i dag ikke er noen navigasjonsanlegg i området og at det heller ikke er planlagt etablert slike anlegg, men at vindparken ligger i et område der det i perioder er stor aktivitet med jagerfly. Luftfartstilsynet påpeker at det er behov for å merke de planlagte vindturbinene med lavintensitetslys på toppen av turbintårnet, i henhold til «Forskrift om merking av luftfartshindre», og minner videre om forskriften om innrapportering av luftfartshindre. Luftfartstilsynet ber NVE følge opp kravene til merking og innrapportering av vindparken.

**Forsvarsbygg** sier i brev av 21.8.03 at den planlagte vindparken var inkludert i en landsomfattende gjennomgang av vindkraftprosjekter i 2002. Forsvarsbygg gjorde det her klart at Harbaksfjellet vindpark ville medføre store problemer for Forsvarets radarinstallasjoner og anbefalte at vindparken ikke blir bygget.

Parallelt med uttalelser i konkrete saker har Forsvaret utført en innledende studie for radar på vindparkenes konsekvenser for Forsvarets installasjoner. Denne rapporten understøtter sterkt tidligere vurderinger fra Forsvaret.

For vindparken på Harbaksfjellet presiserer Forsvarsbygg at sannsynligheten er til stede for deknings skygge og refleksjoner fra opptil 33 vindturbiner på grunn av kort avstand, liten høydeforskjell og transmittert spissenergi fra radaranlegg.

Forsvarsbygg konkluderer i sin uttalelse med at Harbaksfjellet vindpark vil gi store problemer for Forsvarets radarinstallasjoner, og anbefaler at vindparken ikke blir realisert.

I ny vurdering av 16.12.03 sier Forsvaret at Harbaksfjellet vindpark vil påvirke Forsvarets infrastruktur slik at funksjonen ikke kan beholdes. Avbøtende tiltak kan imidlertid gjøre at funksjonen opprettholdes. Forsvarsbygg anslår kostnaden ved aktuelle tiltak til å være inntil 20 millioner kroner.

**Kystverket** kan i brev av 22.9.03 ikke se at de planlagte tiltakene er i strid med formålet i havne- og farvannsloven, og har heller ingen merknader til konsekvensutredningen.

Kystverket forutsetter at det søkes om tillatelse i medhold av havne- og farvannsloven til å krysse Humstadsundet med et nytt 66 kV fjordspenn.

**Statnett SF** har gitt sin uttalelse i saken i brev av 12.9.03. Innledningsvis sier Statnett at nye anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet ikke idriftsettes uten vedtak av systemansvarlig, og at Statnett vil legge til grunn rapporten «Retningslinjer for tekniske krav til anlegg i norsk hovednett» når slike vedtak skal fattes. Statnett forutsetter at vindparkens forbruk av reaktiv effekt kompenseres slik at den ikke påvirker kraftledningsnettet negativt. Statnett kan ikke akseptere tilknytning av vindkraftproduksjon som har en negativ virkning på kraftledningsnettet og forutsetter at kravene formulert i ovennevnte rapport samt rapporten «Retningslinjer for nettilkobling av vindkraftverk» blir lagt til grunn ved dimensjonering av vindparken.

Statnett sier videre at vindparken på Harbaksfjellet vil bedre effekt- og energibalansen i Midt-Norge generelt og på Fosen-halvøya spesielt. På bakgrunn av de opplysninger Statnett sitter inne med sier de

at det er uheldig at man bygger en ny kraftledning nordover for å mate inn i et i perioder anstrengt sentralnett. Etter Statnetts vurdering burde kraftledningsnettet ideelt sett blitt bygd sørover, via Agdenes og Snillfjord til Orkdal, og ikke nordover mot Namsos.

Statnett SF påpeker at også TrønderEnergi Kraft AS har søkt om konsesjon for inntil 51 MW vindkraft på Bessakerfjellet med nettilkobling i det samme 66 kV kraftledningsnettet som vindparken på Harbaksfjellet. Etter Statnett syn burde det være mulig å finne løsninger som kan ivareta begge utbyggere sine behov for nett.

**TrønderEnergi Nett AS (TEN)** påpeker i brev av 10.10.03 at det nå er omsøkt to vindparker på Fosen med en installert effekt på inntil 141,75 MW, og at begge vindparkene vil mate produksjonen inn på TEN sitt 66 kV regionalnett. På grunn av dette mener TEN at begge prosjektene må ses i sammenheng.

Videre sier TEN at de er i ferd med å konsesjonssøke en ny 66 kV kraftledning fra Straum i Roan kommune til Bratli i Namdalseid kommune. Den planlagte kraftledningen har en overføringskapasitet på 142 MW, og produksjonen i vindparkene er tenkt transportert ut av området over denne kraftledningen.

TEN sier at Norsk Hydro er i gang med å gjennomføre dynamiske studier av vindparkenes innvirkning på regionalnettet i området. Ifølge TEN konkluderer resultatene så langt med at stabilitetsgrensene i kraftledningsnettet er maksimalt 45-50 MW uten tiltak, og at denne øker til ca. 80 MW ved installasjon av avansert reguleringsutstyr i vindparkene.

TEN er av den klare oppfatning av at naturlig innmatning til det regionale 66 kV kraftledningsnettet i området ikke bør overskride 50 MW, da større innmatning vil gi marginale driftsforhold, høye overføringstap og redusert leveringskvalitet- og sikkerhet. TEN sier at det ved full utbygging må søkes andre nettløsninger, enten forlengelse av sentralnettet eller oppgradering til 132 kV.

TEN forutsetter at vindparkene ikke vil påvirke spenningskvaliteten i kraftledningsnettet negativt, eventuelt føre til andre problemer av systemmessig karakter. TEN sier derfor at vindkraftaktørene må gjennomføre studier for å kartlegge omfanget av slike problemer, og deretter anbefale og gjennomføre eventuelle nødvendige tiltak av teknisk art.

#### **4.3 Merknader fra rettighetshavere og andre**

**Fosen reinbeitedistrikt** har i brev av 8.9.03 ingen merknader til konsekvensutredningen for vindparken med tilhørende infrastruktur. Reinbeitedistriktet vil imidlertid understreke at når det gjelder nettilknytning av vindparken er alternativet via Nunnelv et mye bedre alternativ enn det omsøkte.

**Åfjord Næringsforening** består av 75 medlemsbedrifter, Åfjord kommune og Åfjord Sparebank. I brev av 14.10.03 kommenterer foreningen fylkesmannen i Sør-Trøndelag sin uttalelse i saken.

Foreningen sier at de med undring og vantro har mottatt nyheten om at fylkesmannens miljøvernavdeling går i mot utbyggingen av vindparken. Foreningen påpeker at saken har stor tilslutning i lokalsamfunnet, og at grunneiere, lokalbefolkning, næringsliv og et enstemmig kommunestyre har anbefalt utbygging. Foreningen ser virkelig frem til økt aktivitet i området. Foreningen sitter igjen med spørsmålet om det i hele tatt er nødvendig med lokale politikere når det ofte virker som om den lokale folkemeningen totalt blir oversett. Foreningen mener en utbygging av vindparken på Harbaksfjellet vil være med på å styrke infrastrukturen i området, blant annet gjennom forsterkning av linjenettet, og at dette vil ha stor betydning for etablering av ny virksomhet.

Foreningen sier at eksisterende linjenett har en så dårlig kapasitet at det i enkelte tilfeller har vært til hinder for etablering av næringsvirksomhet i området.

Foreningen konstaterer at fylkesmannens miljøvernavdeling etterlyser alternative områder for utbygging av vindparken. Foreningen har følelsen av at det kanskje er bra at det ikke er nedlagt penger og arbeid i enda flere alternativer, da alle områder sannsynligvis ville hatt en unik beliggenhet og naturkvalitet, og derigjennom vært gjenstand for negativ tilrådning fra "miljøbyråkratene".

Foreningens råd i denne saken er at de som har beslutningsmyndighet tar lokalsamfunnets ønsker og interesser til etterretning og godkjenner vindparken på Harbaksfjellet. Foreningen har tiltro til at det fortsatt finnes personer som ser nytten av etablering av miljøvennlig kraftutbygging, og de anbefaler utbyggingen på det sterkeste.

## **5. Konsekvensutredning**

### **5.1 Kort om konsekvensene**

Her gis en oppsummering av konsekvensene slik de fremstår i konsekvensutredningen, jf. forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven kap. VII-a, andre ledd og KU-program fastsatt av NVE 10.12.02.

#### ***5.1.1 Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv***

Det er gjennomført en felles utredning av fagtemaene landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv.

#### **Vindparken**

Influensområdet rundt Harbaksfjellet og langs kraftledningstraséene er delt inn i ulike landskapsrom. Områdene rundt vindparken er i konsekvensutredningen delt inn i 5 landskapsrom; Fjellplatået, Skjøråfjorden, bygdelaget mellom Skjøråfjorden og Stokksund, Stokksund/Stokkøya og indre leden samt ytre leden med Harbak.

Landskapet på Harbaksfjellet har i dag en urørt karakter, og det er fine vide utsyn fra mange steder. Det finnes ingen kjente kulturminner på Harbaksfjellet. Området benyttes til jakt på elg, hjort, rådyr og ryer, og benyttes noe av lokalbefolkningen til turgåing. Verdien av området er samlet satt til "middels til stor".

Landskapet rundt Skjøråfjorden er karrig og nesten litt goldt. Selve fjorden er fattig på øyer, holmer og skjær. Det åpne og uberørte preget gir området en monumental og rolig karakter, og en åpen utsikt mot havet. Fjellområdene på kommunegrensen mellom Åfjord og Roan er lite brukt til friluftsliv, men området har potensial på grunn av sin uberørthet og mange fine fiskevann. Verdien av området er samlet satt til "middels".

På sørøstsiden av Harbaksfjellet ligger en skogkledd dal mellom de små grendelagene Sunnskjørin og Salbuvika. Fjellmassivene omkranser den spredte bebyggelsen, og området får en mer lukket og intim karakter enn mye av det mer åpne kystlandskapet rundt. I området er det registrert 4 kulturmiljøer. Området er ikke i aktivt bruk til friluftsliv, men benyttes noe til jakt. Verdien av området er samlet satt til "middels til liten".

Landskapet rundt Stokksund og Stokkøya preges av intimitet og variasjon ved den indre leden. De store holmene midtfjords og vikene langs bebyggelsen ved Stokksund og Revsnes skaper mange

intime landskapsrom som samtidig har utsiktskvaliteter mot de nære omgivelsene. Hosnasanden landskapsvernområde ligger på vestsiden av Stokkøya. Det er registrert flere gravrøyser fra jernalder i området. Bruken av Stokkøya som friluftsområde er stor. Verdien av området er samlet satt til ”middels til stor”.

Harbaksfjell-massivet danner en markant kontrast og klar relieff mot det åpne fjordpartiet mellom fastlandet og den utenforliggende øygarden med blant annet Hosnaøyan, Gjæsingan og Synstholmen. Harbakhula er definert som et kulturminne, og hulen inneholder et kulturlag og en steinstreng som er tolket som en forsvarskonstruksjon knyttet til stedets mulige funksjon som bygdeborg i jernalder. Ytre deler av Harbak er et av de fineste friluftslivsområdene i kommunen. Området er mye benyttet av folk i kommunen, skolene og stedet er attraktivt for turister. Verdien av området er samlet satt til ”stor”.

I anleggsfasen for vindparken vil virkningene på landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv først og fremst være knyttet til terrenginngrep og terrengskader lokalt, eventuelle skader på kulturminner eller forstyrrelse eller barrierevirkning som følge av anleggstrafikk og støy. Disse virkningene vil ifølge konsekvensutredningen kunne reduseres ved god planlegging og systematisk miljøoppfølging av anleggsarbeidene.

Vindparken på Harbaksfjellet vil kunne føre til negative endringer av landskapet og miljøenes opplevelsverdi, kulturmiljøenes og -minnenes pedagogiske kvaliteter samt føre til økte konflikter der vindturbinene på en dominerende måte vil prege områder der folk bor. Direkte konsekvenser knyttet til støy fra vindturbinene, risiko for iskast og endret tilgjengelighet ved at anleggsvei føres opp til vindparken og mellom vindturbinene vil være i konflikt med enkelte friluftsimteresser på Harbaksfjellet. Bruken av området er imidlertid forholdsvis liten i dag, og er i første rekke knyttet til elgjakt og småviltjakt. Konsekvensutredningene har ikke påvist direkte konflikter mellom automatisk fredete kulturminner eller kulturmiljø. Potensialet for funn av samiske kulturminner er imidlertid stort.

Enkelte steder, som for eksempel Harbak, Høvikdalen og Sunnskjørin, blir sterkt visuelt berørt på grunn av synlighet og nærhet til bebyggelsen. Ved selve Harbakshulen vil en ikke kunne se vindturbinene, men på stien opp til hulen vil én vindturbin kunne ses. Friluftsområdet på Harbak og utover mot Pålodden vil også få vindturbinene tett innpå seg, og områdets preg av urørthet vil bli sterkt redusert.

Fra Stokksund vil 10-12 vindturbiner bli godt synlig. Avstanden gjør at vindturbinene ikke blir alt for påtrengende, men på grunn av stedets kulturhistoriske verdi, vurderes de negative konsekvensene som store. Reisende med hurtigruta vil kunne se vindparken på strekningen fra Stokkøybrua til Synstholmen i Roan kommune. Fra Kiran og småstedene langs kyststripen av Skjøråfjorden vil vindparken ligge i den naturlige utsynsretningen, men på grunn av avstand vurderes de visuelle virkningene som moderate. Håvika i Roan kommune skiller seg ut som et kulturmiljø med stor verdi, og består av en avsideliggende kystgård med orientering mot sjøen. De negative konsekvensene av vindparken på dette kulturmiljøet er store. Fra tettbebyggelsen på den sørvestre delen av Stokkøya, der blant annet kulturmiljøet i Harsvika ligger, vil vindparken stort sett ligge avskjermet gjennom lokale terrengformasjoner. Friområdene oppe på øya vil naturlig være eksponert for vindparken. Bolig- og fritidsbebyggelsen på Stokkneset og Sundet vil bli nokså sterkt påvirket av de nærmeste vindturbinene. Flere viktige kulturmiljøer rundt vindparken, som Stokksund, Harbak og Håvika, vil bli visuelt berørt. Effekten vindturbinene vil ha på landskap, kulturmiljøer og friluftsimteressene rundt vindparken er store på grunn av områdets egenart, store tidsdybde og relative sårbarhet. Den samlede vurderingen av virkninger for landskap, kulturminner og kulturmiljø og friluftsliv gir at tiltaket får store negative konsekvenser.

### ***Kraftledningstraséene***

Områdene rundt kraftledningstraséene er delt inn i 4 landskapsrom; strekningen Harbaksfjellet-Salbuвика-Nunnelv, Kvenndalsfjellet og heiområdene mellom Salbuvíkvatnet og Grytfjorden, Grytfjorden samt strekningen Monstadvfellet-Hubakken.

Strekningen Harbaksfjellet-Salbuvíka-Nunnelv er preget av slake, mer eller mindre skogkledde dalsider som i en del områder omkranser bebyggelse og kulturlandskap. Området har moderat preg av nyere tekniske inngrep, men den eksisterende 22 kV kraftledningen setter preg på omgivelsene en del steder, blant annet kulturmiljøet i Salbuvíka. Området har stort potensial for funn av samiske kulturminner, samt funn fra steinalder. Verdien av området er samlet satt til "middels".

På strekningen Kvenndalsfjellet-heiområdene mellom Salbuvíkvatnet og Grytfjorden finnes store sammenhengende heiområder med minimalt med tekniske inngrep, utenom 22 kV kraftledning over Kvenndalsfjellet. Det er ikke definert kulturmiljøer i dette området, og det er heller ingen kjente kulturminner. Det er potensial for funn av samiske kulturminner samt funn fra steinalder. I området finnes spredt hyttebebyggelse, og det er godt med fisk i vannene. Området er benyttet som friluftsområde sommer og vinter. Verdien av området er samlet satt til "middels/stor".

Grytfjorden er en lun fjordarm omkranset av småskala kulturlandskap. Eksisterende kraftledning krysser fjorden over det smale Humstadsundet. På nordsiden av Grytfjorden er det definert 4 kulturmiljøer og det finnes samiske kulturminner i området. Verdien av området er samlet satt til "middels".

På strekningen Monstadvfellet-Hubakken er det mer eller mindre skogkledde åsdrag som danner skillet mellom Grytfjorden og kommunesenteret Årnes. Eksisterende 22 kV kraftledning går over Monstadvfellet. Området er ellers påvirket gjennom forekomst av steinbrudd og skytebane. Det finnes ikke definerte kulturmiljø eller registrerte kulturminner i området. Det er potensial for funn av samiske kulturminner samt funn fra steinalder. Verdien av området er samlet satt til "middels".

I anleggsfasen for kraftledningen vil virkningene på landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv først og fremst være knyttet til terrenginngrep og terrengskader lokalt, skade på kulturminner eller forstyrrelse eller barrierevirkning som følge av anleggstrafikk og støy. Disse virkningene vil ifølge konsekvensutredningen kunne reduseres ved god planlegging og systematisk miljøoppfølging av anleggsarbeidene.

Den omsøkte kraftledningstraséen over Vardheia medfører inngrep i et område som i dag er svært lite berørt av tekniske inngrep. Kraftledningen vil antakeligvis ikke bli spesielt fremtredende i annet enn de nære omgivelsene og fra toppene i området. Kraftledningen går delvis parallelt med den gamle ferdselsveien mellom Sunnskjørin og Dolmset. Kraftledningen vil bli et sammenhengende inngrep over en lang strekning som ikke har andre vesentlige inngrep. Strekningen berører områder med lokal verdi for friluftslivet, og vil bli godt synlig fra stien som går langs Lavatnet. Kryssingen av Grytfjorden er planlagt på det mest diskrete stedet langs fjorden. Kraftledning vil først ved Grytfjorden komme i nærheten av kulturmiljøer. Kulturmiljøene er berørt av dagens 22 kV kraftledning, og den nye kraftledningen vil bare føre til små endringer i dette. Det er imidlertid potensial for konflikt med Lavina-heller og andre samiske kulturminner. Parallellføring med 22 kV og 66 kV fra Kvenndalen, over Humstadsundet til Hubakken transformatorstasjon vil være negativ på grunn av økt bredde på kraftledningstraséene og fare for et mer uryddig trasébilde med to ulike dimensjoner og flere vinkelknekk. I utredningen antas det likevel at kraftledningen vil kunne absorberes ganske bra av skogen på mesteparten av traséen og at nærvirkningen i skogsområdet blir liten.

Den samlede vurderingen av virkninger for landskap, kulturminner og kulturmiljø og friluftsliv gir at tiltaket får lite til middels negative konsekvenser.

### **5.1.2 Inngrepsfrie naturområder**

På Fosen er det et relativt stort innslag av inngrepsfrie naturområder. Inngrepsfrie naturområder, herunder sone 1 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep), sone 2 (3-5 km fra tyngre tekniske inngrep) og villmarkspregede områder (mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep), utgjør ca. 34 % av landarealet på Fosen. Åfjord kommune har en størrelse på 955 km<sup>2</sup>, og i kommunen finnes 35 % inngrepsfrie områder sone 1, 12 % inngrepsfrie områder sone 2 og 2 % inngrepsfrie områder. De inngrepsfrie områdene i planområdet for vindparken er stort sett høyereliggende områder hvor artsmangfoldet er relativt lavt, men Stordalen er derimot relativ frodig og artsrik.

Vindparken vil redusere arealene av de inngrepsfrie naturområdene i sone 2 med ca. 10 km<sup>2</sup> og ca. 5 km med kystlinje i sone 2 vil bli borte. I forhold til dagens situasjon i Åfjord kommune vil arealene i sone reduseres med ca. 1,5 %. Antall km med kystlinje vil reduseres med ca. 10 %. Inngrepsfrie naturområder knyttet til kystlinjen vil reduseres vesentlig mer enn 10 %.

Nettilknytningen til vindparken berører inngrepsfrie naturområder i sonen 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep. Den omsøkte kraftledningstraséen vil redusere disse områdene med ca. 10 km<sup>2</sup>.

### **5.1.3 Naturtyper, flora og vegetasjon**

Planområdet for vindparken er vegetasjonmessig sett forholdsvis homogen, og berggrunnen er dessuten fattig på plantenæringsstoffer. Dette gjør at det finnes få arter i området. Vegetasjonen i området er trolig påvirket av beiting. Høydeplataet på Harbaksfjellet har spredt vegetasjonsdekke. Over store områder er det nakent fjell som dominerer. Det finnes små myrområder som i hovedsak er av fattig eller intermediær type. Det er også en rekke større eller mindre ferskvann med svært dårlig utviklet makrovegetasjon. Deler av de vegetasjonsdekte arealene kan karakteriseres som kystlynghei av typen kystfjellhei. Kystlynghei er definert som en trua naturtype. Det er ikke kjente forekomster av rødlistede plantearter innenfor planområdet for vindparken.

Påvirkningen av flora og vegetasjon består i hovedtrekk av direkte arealbeslag, endringer i det hydrologiske regimet og oppsplitting av området. Vindturbin nr 33 kommer i konflikt med et verdifullt naturområde rundt Stordalen. Konsekvensene av vindparken, både i anleggs- og driftsfasen vurderes som "liten til middels negative".

Kraftledningstraséene går gjennom et vegetasjonsmessig variert område. Nord i prosjektområdet er det en del forekomster av røsslyng-blokkebærskog. Langs vassdragene og i ustabile lier er det dominans av gråor-heggskog, mens gran er det dominerende treslaget langs de midtre og sørlige deler av traséen. Fosenhalvøya er en del av kjerneområdet for naturtypen kystgranskog, som er viktig å ta vare på i forhold til biologisk mangfold.

Den omsøkte kraftledningen vil endre vegetasjonsbildet i områder med skog, mens omfanget av påvirkning på naturtyper, flora og vegetasjon i områder som ikke er skogvokst vil være knyttet til terrengskader som følge av anleggstrafikk og mastefester. Arealbeslaget som følge av mastefester i områdene med strandeng ved Dolmset-Vallernes vil være negativt. Utover dette berører kraftledningen ingen spesielt verdifulle naturtyper eller plantesamfunn. I skogområder vil det være behov for hogst, men parallellføring med eksisterende 22 kV vil redusere behovet for skogrydding.

Konsekvensen for naturtyper, flora og vegetasjon av kraftledningsalternativet via Nunnelv vurderes som "ubetydelig eller liten negativ".

#### 5.1.4 Fugl og annen fauna

Faunaen i planområdet for vindparken er artsfattig, men Stordalen er et frodig unntak. Planområdet er fattig både på spurvefugl og vadefugl, men som i de fleste kystfjell finnes rype og orrfugl. Det er påvist totalt 20 fuglearter innenfor planområdet. Det er registrert én hekkende rødlista art, smålom, i planområdet for vindparken. I bergskrenter og lier som omgir plataet er det hekkeplasser for i alt tre rødlistede fuglearter, henholdsvis havørn, vandrefalk og tårnfalk. Innenfor influensområdet er det i tillegg påvist tre rødlistede arter, henholdsvis hubro storlom og sangsvane. Grågås trekker forbi området vår og høst, og Harbaksvika er en viktig rasteplass for grågås og andre arter.

Harbaksvika er en god oterlokalitet. Harbakshalvøya er ingen typisk god lokalitet for hjortevilt. Det finnes likevel gode vinteroppholdssteder nede ved sjøen, men arealene er små. De skogkleddede liene i sørøst og i Stordalen representerer de beste biotopene for hjortevilt.

Anleggsfasen vil trolig føre til at viltet holder seg borte fra området, og kan således føre til at hjorteviltet ikke trekker til nordsiden av halvøya. Beiteområdene på nordsiden av Harbaksfjellet er små og regnes ikke som spesielt viktige for hjorteviltet. De negative konsekvensene vurderes derfor som små.

Mest utsatt er reirplassen for smålom, som neppe vil kunne gjennomføre hekking under anleggsarbeidene. Det er også fare for at vandrefalk og havørn vil bli forstyrret slik at de oppgir hekking. De negative konsekvensene vurderes derfor som store.

Det er usikkert om bruken av trekkveien for hjortevilt mellom Sunnskjør og Stordalen tas opp igjen etter at anleggsarbeidene er avsluttet. Veiene vil øke tilgjengeligheten til området, men det er ikke ventet at aktiviteten i området endres drastisk dersom veiene stenges med bom.

Inngrepene ved smålommens hekkeplass ved Stivatna gjør den svært utsatt og full utbygging av vindparken betyr stor fare for at hekkeplassen blir forlatt. Flere vindturbiner ligger i trekkruta til og fra sjøen hvor smålomen henter det meste av maten. Økt ferdsel vil også kunne innvirke negativt på hekking. Det er også fare for at hekkeplassene for havørn og vandrefalk vil gå tapt på grunn av forstyrrelser. Begge artene er i tillegg utsatt for kollisjonsrisiko. Vandrefalken utnytter også planområdet til jakt. Utbyggingen vil også føre til inngrep i hønsefugl-områdene på Harbaksfjellet.

Full utbygging vurderes i konsekvensutredningen å gi "store til meget store negative konsekvenser". Den viktigste årsaken til dette er antatte konsekvenser for de tre rødlistede fugleartene som holder til i området.

Ifølge konsekvensutredningen blir ikke kraftledninger, med unntak for fugl og villrein, regnet som noe stort problem for viltet. Konsekvensutredningen omhandler således kun fugl under dette teamet. Forholdet til reindriften omhandles som eget tema.

Kollisjoner med kraftledninger og strømgjennomgang (electrocution) er den største trusselen i forhold til fugl. For 66 kV kraftledninger vil dette kunne forårsake fugledød ved strømgjennomgang hos de aller største fuglene. I skog er også skogrydding en negativ effekt av kraftledninger, ved at viktige biotoper kan bli ødelagt. Hønsehauk og flere spetter er arter som har vist seg sårbare for hogst.

Anleggsarbeidene vil medføre habitatinngrep og forstyrrelse av dyrelivet, og i periode vil hjortevilt trolig trekke bort fra kraftledningstraséen. Storlom og hubro vil kunne oppgi hekking under

anleggsarbeidene. I driftsfasen vil storfugl, spesielt under spill, være utsatt for kollisjon med kraftledninger. Trekkruiter for lommer kan bli påvirket. Den omsøkte kraftledningstraséen ligger 1 km unna en kjent hekke-lokalitet for hubro, og ledningen kan derfor utgjøre en potensiell fare for arten. Konsekvensgraden vurderes til "stor negativ"

For det andre kraftledningsalternativet vurderes konsekvensen til "liten negativ". Alternativet kan komme i konflikt med hekkeområder for gråspett og hønehawk, og vil forringe et godt leveområde for storfugl. Effektene er først og fremst knyttet til trasérydding i skog og kollisjonsfare.

### **5.1.5 Reindrift**

Vindparken med tilhørende infrastruktur berører Nord-Fosen driftsgruppe i Fosen reinbeitedistrikt. Driftgruppen består av 3 driftsenheter med til sammen 14 personer.

Vindparken ligger i et beiteområde som ikke har vært brukt på lang tid og som ikke regnes som spesielt verdifullt. Området er først og fremst å regne som et reserveområde for spesielle situasjoner. Området sørøst for Harbaksfjellet og Smådalsliheian er også et vinterbeiteområde, og det går rein helt ut til Bjørkan og Kvenndalsfjellet. Området er en del av et større, relativt uberørt område som strekker seg nordøstover og inn i Roan kommune.

Konsekvensene av utbyggingen regnes som små, både i anleggs- og driftsfasen, i og med at området ikke har vært brukt den seinere tid og heller ikke regnes som spesielt viktig. Utbyggingen vil redusere områdets verdi som reserveområde for vinterbeite for rein. Det direkte arealbeslaget utgjør ca. 2 % av det totale areal med vinterbeiter på Harbaksfjellet. I konsekvensutredningen påpekes det at det er viktig å være klar over at endringer reindriftens arealbruk kan skje, for eksempel som følge av ekstraordinære beiteforhold, naturlig rotasjon mellom ulike beiteområder eller som følge av nye inngrep og forstyrrelser. Konsekvensene vurderes totalt sett som "ubetydelige/liten negativ".

For den omsøkte kraftledningsalternativet vurderes konsekvensene i anleggsfasen som ubetydelige, ettersom byggingen av kraftledningen trolig vil foregå i sommerhalvåret da det ikke er rein i området. Det påpekes at det er viktig å unngå arbeid med kraftledningen når reinen bruker området. Det direkte arealbeslaget som følge av kraftledningen vil være beskjedent, og knyttet til mastepunktene. Konsekvensgraden er satt til "liten til middels negativ"

Konsekvensgraden for kraftledningsalternativet via Nunnelv vurderes til "liten negativ", i og med at dette alternativet parallellføres med eksisterende kraftledning og vil i liten grad berøre nye vinterbeiteområder.

### **5.1.6 Landbruk**

Planområdet for vindparken benyttes i dag som beite for sau. Utover dette er det ingen landbruksaktivitet innenfor planområdet til vindparken. Innenfor planområdet er det lite skog, men kraftledningen vil krysse områder av verdi for skogbruket.

Anleggsarbeidene i forbindelse med vindparken vil kunne forstyrre dyr og bidra til at beitearealene blir dårligere utnyttet. Konsekvensene av dette vurderes som små på grunn av det lave antallet dyr som beiter i utbyggingsområdet. Det er lite sannsynlig at bygging av vei på Harbaksfjellet vil føre til økt beitepress i området. Antallet beitedyr vil trolig være stabilt. Veibyging kan virke positivt inn på saueholdet fordi tilsyn og sanking av sauer vil bli betydelig forenklet.

Ingen av de to kraftledningstraséene vil krysse områder med stor jordbruksaktivitet. Mastefester på dyrka jord kan gi arronderingsproblemer samt innebære ulemper for den maskinelle driften. For



skogbruket vil en kraftledning legge beslag på areal som kunne blitt utnyttet til produksjon, det kan bli restriksjoner på drift og plassering av velteplasser og arronderingsulemper.

Det omsøkte alternativet vil medføre en klausulering av et areal på 315 daa. Av dette utgjør innmark 21 daa, mens produktiv barskog utgjør 100 daa. Mulige virkninger for jordbruket vil være kjøreskader på innmark og varige arronderingsulemper. Der andre kraftledningsalternativet vil legge beslag på 341 daa, av dette utgjør innmark 8 daa og skog 174 daa.

#### **5.1.7 Støy**

Lyd fra vindturbiner består av mekanisk støy fra gir og generator samt aerodynamisk sus fra vingene. Det er den aerodynamiske støyen som er den mest dominerende. Ved vindhastigheter over 8 m/s antas vinden selv å generere så mye støy i omgivelsene at støyen fra vindturbinene vil "drukne" i støyen fra omgivelsene.

Det finnes ingen bebyggelse innenfor planområdet for vindparken. Nærmeste bebyggelse er Harbak og Høvika, som ligger i underkant av 500 meter fra planområdet, i henholdsvis østlig og sørlig retning.

Beregnete støyverdier i og omkring vindparken vil, dersom man legger til grunn at vinden blåser fra alle retninger, ligge over 35 dBA ved ca. 30 boliger. Ved de mest fremherskende vindretninger, sørvest og sørøst, vil støynivået ved et fåtall boliger ved Harbak komme over 35 dBA.

Kraftledningen vil avgi lite støy, og avstand gjør at risikoen for overskridelse av SFTs grenseverdier for støy er svært liten.

#### **5.1.8 Refleksblink og skyggekast**

Refleksblink oppstår når sollyset reflekteres i vingene på vindturbinen. Refleksblink oppfattes i praksis som et lite problem, og i løpet av det første året vil vær og vind medføre en halvering av refleksvirkningen.

Omfanget av skyggekastning avhenger av himmelretning, avstand og topografi mellom vindturbinene og bebyggelsen. I en avstand på 500 meter fra vindturbinene vil skyggekastning sjelden være noe problem.

Konsekvensene av refleksblink og skyggekastning forventes å bli ubetydelige.

#### **5.1.9 Forurensing og avfall**

I anleggsperioden kan det forekomme utvasking av erodert materiale, dreningseffekter fra myrer samt fare for spill av olje- og forbrenningsprodukt fra anleggsvirksomheten. Dette kan i stor grad forebygges ved å stille krav til entreprenør samt oppfølgende kontroller.

Hovedtyngden av avfall vil genereres i anleggsfasen. Når vindparken setts i drift er det liten fare for forurensning.

#### **5.1.10 Andre samfunnsmessige virkninger**

De samfunnsmessige virkningene lokalt vil primært være knyttet til sysselsettingseffekter i anleggsfasen. De totale investeringene er beregnet til 650-700 MNOK, og hoveddelen av disse investeringene utgjøres av vindturbinene. Det kan være aktuelt å kjøpe inn tjenester lokalt og regionalt

innen transport, veg- og fundamentbygging og forpleining. Åfjord kommune har ikke innført eiendomsskatt.

## **6. NVEs vurdering av konsekvensutredningen**

### **6.1 Innledning**

Konsekvensutredningen er utarbeidet på bakgrunn av forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven kap VII-a og utredningsprogram fastsatt av NVE den 10.12.02. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger, avgjør NVE om utredningsplikten er oppfylt, eller om det er nødvendig med tilleggssutredninger. Innkomne merknader er sammenfattet i kapittel 4.

Fremlagt konsekvensutredning må godkjennes av NVE før det kan fattes et konsesjonsvedtak og den berørte kommunen kan fatte et reguleringsplanvedtak for den omsøkte vindparken og kraftledningen. Konsekvensutredningen skal være beslutningsrelevant, det vil si konsentrert om de spørsmål det er viktig å få belyst for å kunne ta stilling til om tiltaket skal få konsesjon eller ikke, og om hvilke vilkår det eventuelt er aktuelt å sette hvis det gis konsesjon.

### **6.2 Vurdering av konsekvensutredningen**

I det etterfølgende kommenterer NVE tematisk vesentlige merknader, eller der NVE har egne merknader til den fremlagte konsekvensutredningen.

NVE konstaterer at høringsinstansene (Åfjord kommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, DN, og Fosen reinbeitedistrikt) mener at konsekvensene av utbyggingen i all hovedsak er tilfredsstillende utredet, men enkelte er av den oppfatning at konsekvensutredningen inneholder noen svakheter.

#### **6.2.1 Visualisering fra inngrepsfrie naturområder og konsekvenser for friluftslivet**

Fylkesmannen mener manglende visualiseringer fra kommunegrensen mellom Åfjord og Roan er en svakhet ved konsekvensutredningen. Fylkesmannen mener også at vurderinger av konsekvensene for brukere av disse inngrepsfrie naturområdene ikke omhandles i konsekvensutredningen. NVE konstaterer at dette også var tema ved behandling av meldingen av vindparken og ved fastsettelse av KU-programmet. NVEs vurderinger i den forbindelse var at det inngrepsfrie området på grensen mellom Åfjord og Roan kommuner ikke ville bli redusert som følge av tiltaket. NVE kunne dermed ikke se at det konkrete forslaget til fotostandpunkt var beslutningsrelevant. NVE påpeker at tiltaket er visualisert fra flere representative steder, deriblant fra Sunnsjør. De aktuelle ståstedene vil etter NVEs vurdering være tilstrekkelige for å synliggjøre tiltakets innvirkning på inngrepsfrie naturområder. NVE vil også påpeke at det er utarbeidet et synlighetskart for tiltaket. Dette kartet omfatter også de områdene fylkesmannen nevner i sin uttalelse. Etter NVEs vurdering er konsekvensene for friluftslivet utredet i tråd med KU-programmet. Visualiseringene er også gjennomført i tråd med KU-programmet, og NVE kan ikke se behov for ytterligere utredninger.

#### **6.2.2 Nettilknytning**

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag mener det er gjennomført utilstrekkelige utredninger av alternativer for nettilknytning av vindparken. NVE konstaterer at det er kommet frem nye opplysninger og fremmet flere vindkraftplaner på Fosen etter at fylkesmannens gjorde sine vurderinger av nettilknytning av Harbaksfjellet vindpark. NVEs vurderinger knyttet til de planlagte og omsøkte vindparken på Fosen

og forholdet til det eksisterende og planlagte kraftledningsnett på Fosen er omhandlet i kap. 11. Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelige opplysninger som gir et godt bilde av aktuelle nettløsninger på Fosen.

### **6.2.3 Alternativ lokalisering**

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag mener alternative stedsvalg for lokalisering av vindparken ikke er tilstrekkelig utredet. Dette synet ble fremmet i forbindelse med høring av melding og forslag til KU-program. NVE fant ikke grunnlag for å pålegge tiltakshaver å utrede dette ved fastsettelsen av KU-programmet. NVE la til grunn at tiltakshaver, gjennom sine kriterier for utvelgelse av områder, hadde funnet det området som var aktuelt for å lokalisere vindparken. NVE konstaterer at disse vurderingene er i samsvar med Åfjord kommunes brev av 10.10.03. Åfjord kommune mener et slikt krav ville forsinke prosessen med flere år, og mener det er forståelig at tiltakshaver har fremmet konsesjonssøknaden i det området de mener vindforholdene er best. NVE vil ikke kreve tileggsutredninger vedrørende alternativ lokalisering, men konstaterer at det nå er i Åfjord kommune er fremmet melding for Kvenndalsfjellet vindpark i regi av Statkraft.

### **6.2.4 Konklusjon**

På bakgrunn av konsekvensutredning fra Norsk Hydro ASA, innkomne merknader samt egne vurderinger finner NVE at utredningsplikten i henhold til utredningsprogrammet og reglene i plan- og bygningslovens kap VII-a med forskrifter, er oppfylt.

## **7. NVEs vurdering av konsesjonssøknaden**

### **7.1 Innledning**

Ved behandlingen av Stortingsmelding 29 (1998-99) Om energipolitikken, jf. Innst. S. nr. 122 (1999-2000) er det fastsatt som mål at det innen 2010 skal bygges ut vindkraftanlegg i Norge som årlig produserer 3 TWh. Satsing på vindkraft ble også tatt opp som ett av flere virkemidler for å bedre forsyningssikkerheten i stortingsmelding 18 (2003-2004) om forsyningssikkerheten. Bakgrunnen for satsingen på vindkraft er behovet for økt produksjonskapasitet og et politisk ønske om en omlegging av energiproduksjonen til bruk av også andre fornybare energiformer enn vannkraft. Det er i dag politisk enighet om at epoken med store vannkraftutbygginger i Norge er over. Vindkraft er elektrisitetsproduksjon basert på en fornybar energikilde – vind – og har derfor ingen utslipp av klimagasser. Med økt fokus på å redusere utslipp av klimagasser, og Norges forpliktelser i Klimakonvensjonen og Kyoto-protokollen, er derfor vindkraftproduksjon ønskelig. Som supplement til vannkraft, er vindkraft per i dag etter NVEs vurdering den mest aktuelle fornybare energikilden for elektrisitetsproduksjon.

Vindkraft i Norge ble introdusert på slutten av 80-tallet og begynnelsen av 90-tallet. I begynnelsen bygde man noen små prøveprosjekter. Ett av disse var fem vindturbiner som ble satt opp på Vikna i Nord-Trøndelag. I 1997 og 1998 ble de første større vindkraftprosjektene tatt under behandling, og i løpet av 2004 vil det være installert ca. 160 MW vindkraft i Norge. Dette utgjør en produksjon på ca. 0,48 TWh, tilsvarende elektrisitetsforbruket til ca. 20.000 husstander. Per i dag er det gitt konsesjon til 18 prosjekter med en samlet installasjon på ca. 960 MW. Hvis alle disse prosjektene blir realisert, vil de til sammen utgjøre en produksjon på ca. 2,9 TWh/år, tilsvarende elektrisitetsforbruket til ca. 145 000 husstander.

I Europa satses det i mange land stort på vindkraftproduksjon for å redusere utslipp fra elproduksjon fra ikke-fornybare energikilder. Vindkraftindustrien har hatt en eksplosiv vekst. Globalt har installert effekt økt fra 2.500 MW i 1992 til over 40.000 i 2004, noe som tilsvarer en årlig vekst på ca. 30 %. Over 75 % av denne kapasiteten er installert i Europa. Begrunnelsen for satsingen har vært å øke elproduksjonen fra nasjonale fornybare energikilder, men også ønsket om å utvikle ny industri har for mange land vært avgjørende.

Kostnadene ved produksjon av vindkraft er blitt vesentlig redusert siden vindkraft ble introdusert i Norge. Gode vindkraftprosjekter i Norge har i dag en produksjonskostnad på ca. 30 øre/kWh. Med dagens gasspriser betyr dette at vindkraft blant annet er langt billigere enn gasskraft med CO<sub>2</sub>-håndtering.

I takt med den voksende vindkraftindustrien, har også størrelsen på selve vindmøllene økt betydelig. I 1998 var maksimal installert effekt for en vindmølle i Norge 0,75 MW, mens man i 2002 installerte vindmøller på 2,5 MW på Havøygavlen. Økt størrelse på vindmøllene har gitt større energiproduksjon per vindmølle, færre vindmøller for en gitt installert effekt og større avstand mellom dem.

Eksempelvis kan man nå bygge en 40 MW vindpark med 16 vindmøller, mens man i 1998 ville hatt behov for 53 stk. Det er ventet at størrelsen på vindmøllene vil øke ytterligere.

NVE er delegert myndighet til å treffe konsesjonsvedtak om å bygge og drive vindkraftanlegg for slik å sikre nasjonale interesser innenfor energisektoren. Veien fram til et konsesjonsvedtak er en omfattende prosess. Alle større vindkraftsaker starter med en melding, som er en tidlig varsling av et prosjekt. Meldingen skal inneholde forslag til konsekvensutredningsprogram. Etter en omfattende høringsrunde, meddeler NVE tiltakshaver et konsekvensutredningsprogram som beskriver hvilke utredninger som må gjennomføres før søknad kan sendes inn til NVE. Når søknad med konsekvensutredning er sendt inn til NVE, sender NVE også denne ut på en omfattende høring, før det fattes vedtak om det skal gis konsesjon eller ikke. Under begge hørings rundene gjennomføres det både møter med lokale og regionale myndigheter og folkemøter. Hele prosessen tar vanligvis ca. 2 år.

I konsesjonsbehandlingen av vindkraftprosjekter skal NVE ivareta både miljøhensyn og tekniske/økonomiske hensyn og foreta en helhetlig vurdering av om de positive virkningene av et omsøkt vindkraftverk er større enn de negative. En slik vurdering vil være en avveining av ulike interesser, og vil måtte basere seg på faglig skjønn. For å få et godt beslutningsgrunnlag, er det viktig for NVE at alle beslutningsrelevante forhold som skal legges til grunn ved en konsesjonsavgjørelse blir avdekket gjennom konsesjonsbehandlingen og konsekvensutredningen av de enkelte vindkraftprosjektene. NVE vektlegger videre at man skal ha åpne, grundige og forutsigbare prosesser som sikrer medvirkning fra berørte samfunnsinteresser og likebehandling av planlagte prosjekter. Totalt har NVE behandlet eller har under behandling over 50 vindkraftsaker. NVE har gjennom disse sakene ervervet en solid erfaringskunnskap om aktuelle problemstillinger knyttet til vindkraft. Ved at alle planlagte vindparker behandles hos én avgjørende myndighet, sikres, etter NVEs vurdering, nødvendig helhetlig oversikt og helhetlig vurdering av omsøkte prosjekter.

Gode vindforhold er en forutsetning for å etablere en vindpark som økonomisk og produksjonsmessig sett er et godt prosjekt. I en planlagt vindpark ønsker man en høy gjennomsnittlig vindhastighet på lokaliteten samtidig som vindhastighetene er relativt stabile. Som en tommelfingerregel kan man si at en økning i vindhastigheten på 10 % resulterer i en økning av energiproduksjonen på 25-30 %. På lokaliteter med gode vindforhold kan man dermed få betydelig mer energi ut av den enkelte vindpark. Langs norskekysten har man generelt gode vindforhold og Norge har i europeisk målestokk meget gode vindressurser. Terrenget på mange av lokalitetene i Norge er imidlertid betydelig mer kupert sammenliknet med vindparkområder i de fleste andre vindkraftproduserende land i Europa. En gunstig detaljplassering av vindturbinene er derfor svært avgjørende både for energiproduksjonen til

vindparken og for belastningene på vindmøllene og dermed deres levetid. For å oppnå optimal utnyttelse av et område må det normalt gjøres omfattende vindmålinger og simuleringer.

Vindkraft med tilhørende infrastruktur har, lik all annen kraftproduksjon, også negative miljøvirkninger. Disse miljøvirkningene er blant annet knyttet til landskap, kulturminner-/kulturlandskap, friluftsliv, støy, fugl og annen fauna, flora, naturtyper og inngrepsfrie naturområder. Stort sett er det ikke mulig å kvantifisere disse miljøvirkningene, og vurderingene av omfanget av miljøvirkningene må derfor hovedsaklig basere seg på faglig skjønn. Det er imidlertid mulig å tallfeste noen miljøvirkninger, for eksempel ved å utarbeide støysonekart eller ved å angi bortfall av inngrepsfrie naturområder.

Miljøkonsekvensene som avdekkes under konsekvensutredningene og høringsrunden i forbindelse med utredningene må veies mot de samfunnsmessige fordeler en vindpark vil kunne få. Hvis det viser seg at de samlede negative miljøvirkningene er betydelige, vil dette kunne redusere sannsynligheten for at det omsøkte vindkraftverket får konsesjon.

Et vindkraftverk vil nødvendigvis bli eksponert visuelt for å kunne utnytte vinden best mulig, NVEs erfaring er at det oftest er de visuelle virkningene som utgjøre de største ulemper med en vindpark. Denne konsekvensen blir imidlertid eliminert når vindparken en gang i fremtiden tas ut av drift og vindmøllene fjernes. Bygging av vindparker kan derfor i stor grad betraktes som et reversibelt inngrep. Konsesjon for å bygge og drive en vindpark gis med en varighet på 25 år.

Tekniske og økonomiske hensyn som vektlegges under NVEs konsesjonsbehandling er blant annet nærhet til eksisterende kraftledninger med tilstrekkelig kapasitet og nærhet til eksisterende veier fordi dette reduserer inngrepets omfang og samtidig bedre økonomien i prosjektet. Når det gjelder bygging av nye veier, er det også av betydning hvilke terrengforhold det er i området.

En vindpark vil også gi positive samfunnsmessige virkninger gjennom aktivitet, sysselsetting og skatteinntekter. Norske bedrifter har i dag flere hundre industriarbeidsplasser relatert til leveranser av vindmølleutstyr. En vindpark vil i anleggsfasen gi et betydelig antall årsverk og videre noen arbeidsplasser i driftsfasen. Et vindkraftprosjekt kan også ha behov for en betydelig mengde leveranser av lokale og regionale tjenester både i anleggsperioden og under drift. Videre er det i Norge nå flere bedrifter som har en sterk satsing på leveranser av komplette vindmøller eller deler til disse, noe som også medfører mange arbeidsplasser.

Andre viktige hensyn som NVE vektlegger er forholdet til reindriften, Forsvarets installasjoner, luftfarten, reiseliv og andre arealbruksinteresser. Særlig er reindriftsnæringen en viktig høringsinstans fordi de driver reindrift i mange områder som er aktuelle for vindkraft. Reindriften er viktig for den samiske kulturen og har derfor et spesielt rettsvern.

NVE har, i medhold av energiloven, myndighet til å fastsette hvilke vilkår som en vindpark skal bygges og drives etter. Dette kan være ulike avbøtende tiltak, som for eksempel å pålegge tiltakshaver forundersøkelser eller oppfølgende undersøkelser, pålegg om utarbeidelse av transportplan/anleggsplan, vilkår om bruk av atkomstvei, osv. Vilkår om avbøtende tiltak vil bli vurdert konkret i hver sak basert på de opplysninger som foreligger om mulige virkninger av vindparken. I mange tilfeller kan ulemper ved en vindpark reduseres eller løses ved slike avbøtende tiltak innenfor akseptable kostnadsrammer.

## 7.2 Nærmere vurdering av konsesjonssøknaden for Harbaksfjellet vindpark

### 7.2.1 Vindforhold

Gode og stabile vindforhold er den viktigste forutsetningen for å etablere en vindpark. En økning i vindhastigheten på 10 % resulterer normalt i en økning av energiproduksjonen med 25-30 %. I konsesjonsvedtaket vil NVE derfor vektlegge at den omsøkte vindparken er eksponert for gode vindforhold. Dette vil i hovedsak bety at det er høy gjennomsnittlig vindhastighet på lokaliteten, noe som vil føre til at man får mer energi ut av den enkelte vindpark og av hvert enkelt inngrep. Gode vindforhold har med andre ord avgjørende betydning for økonomien i prosjektet.

Fordelingen av ulike vindhastigheter vil også ha avgjørende betydning for energiproduksjonen til vindparken og en stabil vind med relativt få perioder med vindhastigheter over 20-25 m/s er gunstig for vindkraftproduksjon. Graden av turbulens på en lokalitet vil være bestemt ut i fra kompleksiteten til terrenget, og vil være avgjørende både for energiproduksjonen og for levetiden til vindmøllene.

I konsesjonssøknaden er årlig middelvind for planområdet målt og beregnet til å være ca. 9 m/s i 50 meters høyde over bakken. I NVEs kartlegging av vindforholdene langs norkekysten ([www.nve.no/vindatlas](http://www.nve.no/vindatlas)) er vindforholdene estimert til en årlig middelvind på 8-9 m/s. Tiltakshavers målinger og beregninger synes å være i overensstemmelse med NVEs kartlegging. Brukstiden til vindparken anslås å være på over 3000 timer årlig.

NVE ba i brev av 8.10.04 tiltakshaver legge frem en oppdatert vurdering av vindressursen med tilhørende dokumentasjon. Norsk Hydro har målt vind på til sammen 5 målepunkter i planområdet siden 1999. Målestasjonen på Svanaheia har vært i drift i 5 år, og har målt vind i 50 meters høyde, noe som reduserer usikkerheten i energiestimatene. Norsk Hydros anslag for vindhastighet 80 meter over bakken oppgis til 8,8 m/s.

NVE anser vindforholdene i planområdet som gode for vindkraftproduksjon.

### 7.2.2 Økonomi

Investeringskostnadene for vindparken er beregnet til å være ca. 650-700 MNOK som tilsvarer 7,2-7,9 MNOK per MW installert. Driftskostnadene er anslått til 4,5-5,5 øre/kWh. Ut fra årlige kostnader, inkludert kostnader til nettariiffer, skatter og erstatninger, anslår NVE produksjonskostnadene til å være på ca. 28-31 øre/kWh ut fra beregnet driftstid, antatt produksjon, 8 % rente og nedbetaling over 20 år. Det vil være noe usikkerhet knyttet til disse anslagene. Dette gjelder særlig for produksjonsomfang, men også for investeringskostnader. Produksjonskostnadene vurderes til å være på samme nivå som andre planlagte og realiserte vindparker i Norge.

NVE konstaterer at med dagens priser på elektrisk kraft, kostnader ved tilgjengelig utstyr og gjeldende ordninger for økonomisk støtte til vindkraft er ikke tiltaket bedriftsøkonomisk lønnsomt. Prosjektet forutsetter statlige tilskudd for å bli realisert. Enova støtter for tiden vindkraftprosjekter med inntil 25 % økonomisk støtte av godkjente investeringskostnader ([www.enova.no](http://www.enova.no)).

Hvis det etableres et pliktig marked for el-sertifikater, som er bebudet i 2006, kan vindkraften få fordeler som gjør den lønnsom å bygge ut.

### 7.2.3 Landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv

I konsekvensutredningen er det gjennomført en felles utredning av temaene landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv.

Innledningsvis vil NVE peke på at opplevelsene av landskap og vurderingene av et inngrep i landskapet vil variere fra person til person. Noen vil oppleve vindturbiner som et forstyrrende element som reduserer opplevelsverdien av et landskap og inntrykket av uberørt natur, mens andre vil synes vindparken vil virke positivt inn på opplevelsen av landskapet. Vindparkens virkning på landskapet vil være avhengig av hvor og på hvilken avstand den observeres fra. Innad og i umiddelbar nærhet til vindparken kan vindturbinene totalt prege landskapet, mens landskapsvirkningene på lengre avstand vil bli mer moderate.

Fagrapporten om landskap, kulturminner/kulturmiljø og friluftsliv konkluderer med at vindparken og tilhørende kraftledning vil ha store negative konsekvenser. Flere viktige kulturmiljøer rundt vindparken, som Stokksund, Harbak og Håvika, vil bli visuelt berørt.

NVE konstaterer at planområdet er visuelt eksponert, og at vindparken vil kunne sees fra store områder. NVE konstaterer også at tiltaket vil gi negative virkninger for landskapet. Vindparken er imidlertid lokalisert i god avstand til befolkningssentra, og etter NVEs vurdering reduserer dette de negative virkningene av tiltaket på landskapet. Landskapet på Fosen er kupert, noe som gjør at vindparken vil bli mindre synlig i store deler av influensområdet. Etter NVEs vurdering vil avstanden til eksisterende bebyggelse, for eksempel i Stokksund og Harsvika, redusere de negative visuelle virkningene. Bygdene Harbak, Høvikdalen og Sunnskjørin kan etter NVEs vurdering bli sterkest berørt av vindparken, hva gjelder negative virkninger på opplevelsen av landskapet. Folk som bor her får vindparken tett innpå seg, og for enkelte kan vindturbinene virke svært dominerende og negativt påvirke oppfattelsen av landskapet. Imidlertid vil topografien lokalt kunne redusere de negative visuelle virkningene av vindparken for bebyggelsen.

Vindturbinene vil i følge konsekvensutredningen ikke bli synlig fra Harbakhula, og NVE mener tiltaket ikke vil få negative visuelle virkninger for dette kulturminnet. At vindturbinene kan sees på stien fra grendehuset på Harbak til hula, kan etter NVEs vurdering ikke tillegges avgjørende vekt.

I influensområdet til vindparken finnes en rekke kulturmiljø. I konsekvensutredningen er 17 kulturmiljøer verdivurdert og konsekvensene for det enkelte kulturmiljø er vurdert. 12 av disse kulturmiljøene har fått konsekvensgrad middels til stor negativ. Samlet konsekvens for alle de registrerte kulturmiljøene er i følge konsekvensutredningen middels til stor negativ. NVE konstaterer at flere av disse kulturmiljøene ligger i god avstand fra vindparken, og fra hvert enkelt kulturmiljø kan man observere et varierende antall vindturbiner. NVE konstaterer også at grunnen til at de omtalte kulturmiljøene gis sterk konsekvensgrad er i all hovedsak visuell påvirkning, som påvirker pedagogisk verdi og opplevelsverdi. Et eksempel er den gamle kystgården i Håvika. Dette kulturmiljøet er ansett som et spesielt kulturmiljø med stor verdi. Konsekvensutredningen konkluderer med at de negative virkningene på dette kulturmiljøet er store. NVE er ikke enig i konsekvensutredningens konklusjon vedrørende kulturmiljøet i Håvika. NVE konstaterer at det i verste fall vil kunne observeres 20 vindturbiner fra dette kulturmiljøet, men at antallet vindturbiner som er synlig er avhengig av hvilket ståsted som vindparken iakttas fra. Avstanden fra nærmeste vindturbin er ca. 3,5 km. NVE finner at virkningene for dette kulturmiljøet er små, både på grunn av avstand og topografi.

I de definerte inngrepsfrie områder på grensen mellom Roan og Åfjord kommune vil tiltaket kunne føre til at opplevelsverdien av friluftslivet blir redusert. Fylkesmannen er særlig opptatt av at konsekvensene for brukerne av disse områdene ikke er vurdert i konsekvensutredningen. NVE konstaterer at de omtalte inngrepsfrie naturområdene ikke vil bli redusert som følge av utbyggingen. Etter NVEs vurdering vil topografien i stor grad bestemme i hvilken grad vindparken er synlig fra dette inngrepsfrie området, og i hvilken grad dette vil påvirke opplevelsverdien for friluftslivet. På høydedrag vil vindparken naturlig kunne observeres, men avstanden fra dette området til vindparken

vil klart redusere de negative visuelle virkningene. NVE vurderer imidlertid de negative visuelle virkningene på disse områdene som små på grunn av avstand og topografi.

Bruken av planområdet er i følge konsekvensutredningen liten. Området benyttes til jakt på elg, hjort, rådyr og småvilt, og noe av lokalbefolkningen til turgåing. NVE legger til grunn at mulighetene for utøvelse av friluftsliv i området vil ikke endres ved etablering av en vindpark. Det blir ingen ferdselsrestriksjoner i området, men veiene vil kunne bli stengt for motorisert ferdsel. Dette omhandles nærmere under kap. 10 om Vilkår i medhold av energiloven. NVE legger til grunn at bærplukking, turgåing, jakt/fiske og andre aktiviteter vil kunne fortsette som før. Imidlertid vil opplevelsesverdien av friluftslivet kunne reduseres. Dette påpekes av DN, som ut fra negative virkninger for blant annet friluftsliv og landskapsbilde, ikke tilrår at det gis konsesjon. Etter NVEs vurdering øker atkomstveien og internveier tilgjengeligheten til planområdet, og dette vil kunne føre til at bruken av området i friluftslivssammenheng øker. Enkelte brukergrupper vil redusere bruken av området, mens andre vil bruke området i større grad til rekreasjonsformål.

NVEs vurderinger av nettilknytning av vindparken er gitt i kap. 7.2.14.

NVE vurderer de negative virkningene for friluftsliv og landskap som moderate og virkningene for kulturminner og kulturmiljø som små.

#### **7.2.4 Inngrepsfrie naturområder**

Konsekvensutredningen slår fast at vindparken vil redusere inngrepsfrie naturområder som ligger 3-5 km unna tyngre tekniske inngrep med ca. 10 km<sup>2</sup> samt ca. 5 km med kystlinje i sone 2. I forhold til dagens situasjon i Åfjord kommune vil arealene i sone 2 reduseres med ca. 1,5 %. Antall km med kystlinje vil reduseres med ca. 10 %. Inngrepsfrie naturområder knyttet til kystlinjen vil reduseres vesentlig mer enn 10 %. Den omsøkte nettilknytningen til vindparken vil redusere inngrepsfrie naturområder i sonen 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep med ca. 10 km<sup>2</sup>.

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag mener at vindkraftaktørene ikke legger vekt på å unngå villmarkspregede områder ved utvelgelse av lokaliteter for vindkraft. NVE legger til grunn at aktørene, gjennom et sett av kriterier, velger lokaliteter ut fra økonomiske, tekniske og miljømessige forhold. Her kan hensynet til gode vindforhold, nærhet til eksisterende infrastruktur og nærhet til eksisterende bebyggelse, være viktige forhold som vektlegges. Gode vindforhold er avgjørende for økonomien i vindkraftprosjektene. Forhold som støy og skyggekast er også viktig. NVE konstaterer at det ofte er inngrepsfrie områder som berøres av vindkraftprosjekter, men finner dette naturlig ettersom dette ofte er høyereliggende områder ved kysten som har god avstand til eksisterende bebyggelse.

NVE konstaterer at inngrepsfrie naturområder blir berørt, men vurderer de negative virkningene som moderate.

#### **7.2.5 Naturtyper, flora og vegetasjon**

I følge konsekvensutredningen finnes det få plantearter i planområdet for vindparken. Vegetasjonen i området er trolig påvirket av beiting. Høydeplataet på Harbaksfjellet har spredt vegetasjonsdekke, og over store områder er det nakent fjell som dominerer. Deler av de vegetasjonsdekte arealene kan karakteriseres som kystlynghei av typen kystfjellhei, og kystlynghei er definert som en trua naturtype. Konsekvensutredningen fastslår at det ikke er kjente forekomster av rødlistede plantearter innenfor planområdet for vindparken.



I følge konsekvensutredningen vil den omsøkte kraftledningen endre vegetasjonsbildet i områder med skog, mens omfanget av påvirkning på naturtyper, flora og vegetasjon i områder som ikke er skogvokst vil være knyttet til terrengskader som følge av anleggstrafikk og mastefester. Utover dette berører kraftledningen i følge konsekvensutredningen ingen spesielt verdifulle naturtyper eller plantesamfunn.

Etter NVEs vurdering er virkningene for naturtyper, flora og vegetasjon små.

### 7.2.6 Fugl og annen fauna

En vindpark kan påvirke naturmiljøet på forskjellige måter. Nasjonalt og internasjonalt har det vært størst fokus på mulige konsekvenser for fugl, både med hensyn til kollisjonsfare, nedbygging av viktige biotoper og forstyrrelse. Undersøkelser fra Europa basert på vadefugl og andefugl viser moderat risiko for kollisjon.

I følge konsekvensutredningen finnes det flere rødlistede arter innenfor plan- og influensområdet til vindparken, og de negative konsekvensene for arter som smålom, vandrefalk og havørn vurderes som store. I konsekvensutredningen sies det at inngrepene ved smålommens hekkeplass ved Stivatna gjør den svært utsatt og full utbygging av vindparken betyr stor fare for at hekkeplassen blir forlatt. Videre sies det at flere vindturbiner ligger i trekkruta til og fra sjøen hvor smålomen henter det meste av maten.

NVE konstaterer at de aller fleste merknader knyttet til virkninger for flora og fauna av tiltaket er knyttet til fugl generelt.

NVE konstaterer at det først og fremst vil være økt ferdsel som vil virke negativt inn på hekkebestandene av smålom. NVE vurderer kollisjonsfaren som liten, ikke bare for smålom, men også for andre arter som finnes i plan- og influensområdet.

Flere høringsinstanser, herunder Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, DN og Naturvernforbundet, mener at de negative konsekvensene for fugl er store. Naturvernforbundet mener de negative konsekvensene gjør at man ikke kan gjennomføre full utbygging, men at flere vindturbiner må fjernes slik det er foreslått i konsekvensutredningen. Fylkesmannen mener avbøtende tiltak som flytting av vindturbiner, ferdselsrestriksjoner og avstand til viktige reirplasser kan senke konfliktgraden. DN sier de ikke kan tilrå at det gis konsesjon til vindparken, blant annet av hensyn til vesentlige virkninger for fugl.

NVE konstaterer at det kun finnes én rødlista art innenfor planområdet for vindparken. I influensområdet rundt vindparken og ved kraftledningstraséen finnes flere rødlistede arter, blant annet havørn, vandrefalk, storlom og hubro.

Kollisjoner med kraftledninger og strømgjennomgang (electrocution) er den største trusselen i forhold til fugl. I følge konsekvensutredningen vil 66 kV kraftledninger kunne forårsake fugledød ved strømgjennomgang hos de aller største fuglene, som for eksempel havørn eller hubro. Etter NVEs vurdering vil kraftledninger på dette spenningsnivået, både på grunn av horisontale avstanden mellom fasene (ca. 3 meter) og vertikal avstand mellom travers og faseleder, ikke få negative konsekvenser for hubro eller havørn med hensyn til strømgjennomgang.

I følge konsekvensutredningen er skogrydding en negativ effekt av kraftledningstraséen, ved at viktige biotoper kan bli ødelagt. NVE konstaterer at konsekvensutredningen vurderer konsekvensgraden for det omsøkte kraftledningsalternativet til stor negativ, mens alternativet via Nunnelv vurderes til å ha liten negativ konsekvensgrad. Etter NVEs vurdering er ikke forskjellen i konsekvensgraden like stor. Den omsøkte kraftledningen kan i følge konsekvensutredningen komme i konflikt med noen rødlistede

fuglearter. NVE konstaterer at høringsinstansene ikke har pekt på spesielle strekninger der det kan være aktuelt å merke kraftledningen for å unngå kollisjon med fugl. Vurderinger av kraftledningsalternativene er også omhandlet i kap. 7.14.

NVE konstaterer at vindparken er planlagt i et område med flere rødlistede arter. Vindparken vil etter NVEs vurdering ha en viss negativ effekt på fugl, samt at tilhørende kraftledning kan gi negative virkninger. NVE mener likevel at tiltaket har moderate virkninger for fugl.

#### **7.2.7 Reindrift**

Konsekvensutredningen slår fast at konsekvensene av utbyggingen av vindparken regnes som små, både i anleggs- og driftsfasen, i og med at planområdet ikke har vært brukt den seinere tid og heller ikke regnes som spesielt viktig. For den omsøkte kraftledningsalternativet vurderes konsekvensene i anleggsfasen som ubetydelige, ettersom byggingen av kraftledningen trolig vil foregå i sommerhalvåret da det ikke er rein i området. Konsekvensgraden for kraftledningsalternativet via Nunnelv vurderes til "liten negativ", i og med at dette alternativet parallellføres med eksisterende kraftledning og vil i liten grad berøre nye vinterbeiteområder. Det omsøkte kraftledningsalternativet går sentralt i et vinterbeiteområde, og konsekvensgraden er satt til "liten til middels" negativ.

NVE konstaterer at planområdet er lite aktuelt som vinterbeiteområde for rein og at det ikke har vært brukt på land tid. Det direkte arealbeslaget som følge av utbyggingen utgjør ca. 2 % av det aktuelle vinterbeiteområdet på Harbaksfjellet. NVE konkluderer med at utbyggingen av vindparken vil ha små negative virkninger for reindriften.

Fosen reinbeitedistrikt går inn for at traséalternativet via Nunnelv velges som nettilknytning av vindparken. NVE konstaterer at dette kraftledningsalternativet er gitt "liten" konsekvensgrad i konsekvensutredningen. Det omsøkte alternativet skjærer gjennom et mye benyttet vinterbeiteområde for rein, og er gitt "liten til middels" konsekvensgrad i konsekvensutredningen.

Reinbeitedistriktet gir ingen konkret begrunnelse for sin prioritering, men fremholder at alternativet via Nunnelv er bedre enn det omsøkte alternativet. NVE konstaterer at konsekvensutredningen konkluderer med at det omsøkte alternativet har noe større konsekvensgrad. Etter NVEs vurdering har begge alternativene moderate konsekvenser for reindriften. NVE vil i denne sammenhengen påpeke det er viktig at reindriftnæringen tas med på råd når det gjelder detaljplassering av master, slik at viktige trekk- og flyttleier kan opprettholdes. NVE vil sette vilkår om anleggsplan, og legger til grunn at forholdet til reindriften omhandles i denne planen.

#### **7.2.8 Støy og skyggekast**

Det finnes ingen bebyggelse innenfor planområdet for vindparken. I områdene rundt vindparken, blant annet Harbak, Høvika og Sunnkjør, finnes det bolighus som vil kunne bli påvirket av støy og skyggekast.

NVE og Statens forurensningstilsyn (SFT) har i SFT-rapport 1700/2000 og fakta-ark 1738/2000 beskrevet støy fra vindkraftverk, og gitt krav til beskrivelse av støy i søknader og konsekvensutredninger. Det legges til grunn at dersom det beregnes støy over 40 dBA ved minst én bolig skal det blant annet utarbeides støysonekart. NVE vil ved beregnet støy over 40 dBA gjøre en konkret vurdering i den enkelte sak. Støynivå over 50 dBA vil normalt innebære krav om tiltak. Fylkesmannen er ansvarlig myndighet etter forurensningsloven, og ved støynivå over 40 dBA, skal Fylkesmannen vurdere om det er aktuelt å behandle saken etter dette lovverket.

Påvirkning av støy fra vindturbiner vil normalt være aktuelt ved vindstyrker fra 4 m/s til 8 m/s. Ved vindstyrke under 4 m/s vil vindturbinene normalt stoppe produksjonen og følgelig ikke generere støy. Ved vindhastigheter over 8 m/s antas vinden selv å generere så mye støy i omgivelsene at støyen fra vindturbinene vil "drukne" i støyen fra omgivelsene.

Beregnete støyverdier i og omkring vindparken vil, dersom man legger til grunn at vinden blåser fra alle retninger, ligge over 35 dBA ved ca. 30 boliger. Ved de mest fremherskende vindretninger, sørvest og sørøst, vil støynivået ved et fåtall boliger ved Harbak komme over 35 dBA. Kraftledningen vil avgis lite støy, og avstand gjør at risikoen for overskridelse av SFTs grenseverdier for støy er svært liten. Konsekvensene av refleksblink og skyggekastning forventes å bli ubetydelige.

NVE anser konsekvensene av støy fra vindturbinene og kraftledningen som uproblematisk. Bebyggelsen i områdene rundt vindparken ligger ikke i de mest fremherskende vindretninger. NVE legger til grunn at støyen ut fra beregninger ikke vil overstige grenseverdien ved 40 dBA.

På grunn av avstand og topografi vil virkningene av skyggekast og refleksblink av vindparken etter NVEs vurdering være ubetydelige.

### **7.2.9 Jord- og skogbruk**

I følge konsekvensutredningen benyttes planområdet for vindparken i dag kun som beite for sau. Innenfor planområdet for vindparken er det lite skog, men kraftledningen vil krysse områder av verdi for skogbruket. Konsekvensene av vindparken vurderes som små på grunn av det lave antallet dyr som beiter i utbyggingsområdet. Ingen av de to kraftledningstraséene vil krysse områder med stor jordbruksaktivitet. Mastefester på dyrka jord kan gi arronderingsproblemer samt innebære ulemper for den maskinelle driften. For skogbruket vil en kraftledning legge beslag på areal som kunne blitt utnyttet til produksjon, det kan bli restriksjoner på drift og plassering av velteplasser og arronderingsulemper.

NVE er enig i konsekvensutrednings konklusjon om at atkomstveien kan lette tilsyn og sankning av sauer og finner dette som en positiv effekt av veibyggingen. NVE konstaterer at utbyggingen ikke vil berøre jord- og skogbruksinteresser i vesentlig grad, og at beite kan opprettholdes i hele utbyggingsområdet. Skogbruket vil imidlertid bli negativt berørt av kraftledningen. Kraftledningen krever et ryddebelte på totalt ca. 26 meter, og kan enkelte steder gi driftsproblemer for skogbruket. NVE vurderer virkningene for jordbruk som små, og virkningene for skogbruket vurderes som moderate.

### **7.2.10 Forurensning og avfall**

I følge konsekvensutredningen kan det i anleggsperioden forekomme utvasking av erodert materiale, dreningseffekter fra myrer samt fare for spill av olje- og forbrenningsprodukt fra anleggsvirksomheten. Hovedtyngden av avfall vil genereres i anleggsfasen. Når vindparken setts i drift er det liten fare for forurensning.

NVE legger til grunn at faren for forurensning og håndtering av avfall forebygges ved å stille krav til entreprenør samt oppfølgende kontroller, slik det er foreslått i konsekvensutredningen. NVE vil også vise til energilovsforskriftens § 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".*

#### **7.2.11 Andre samfunnsmessige virkninger**

Etter NVEs vurderinger vil tiltaket gi positive virkninger for sysselsetting og økonomi både lokalt og regionalt. Etableringen av vindparken vil kunne gi nye arbeidsplasser lokalt, regionalt og nasjonalt. Virkningene for kommunen vil primært være knyttet til skattevirkninger knyttet til personskatt.

Åfjord kommune ber NVE ta opp spørsmålet om tilpasning av lovverket slik at kommuner der det lokaliseres vindkraftverk gis kompensasjon i form av konsesjonskraft og konsesjonsavgift på lik linje med vannkraftanlegg.

NVE vil i denne sammenhengen påpeke at energiloven ikke har bestemmelser som gir grunnlag for generelle pålegg til konsesjonær om ytelser som f.eks. konsesjonskraft og konsesjonsavgift. Skattevirkninger for kommuner berørt av vindparker vil primært være knyttet til om kommunene skriver ut eiendomsskatt. NVE konstaterer at Åfjord kommune ikke har innført eiendomsskatt.

Etter det NVE kjenner til er det ingen konkrete planer om å foreslå endringer av lovverket med hensyn til skatteregler eller ytelser til kommuner ved utbygging av vindkraft.

#### **7.2.12 Luftfart**

I sin uttalelse sier Luftfartstilsynet at det i dag ikke er noen navigasjonsanlegg i området og at det heller ikke er planlagt etablert slike anlegg, men at vindparken ligger i et område der det i perioder er stor aktivitet med jagerfly. Luftfartstilsynet påpeker at det er behov for å merke de planlagte vindturbinene med lavintensitetslys på toppen av turbintårnet, i henhold til «Forskrift om merking av luftfartshindre», og minner videre om forskriften om innrapportering av luftfartshindre. Luftfartstilsynet ber NVE følge opp kravene til merking og innrapportering av vindparken.

NVE vil i en konsesjon sette vilkår om merking av vindturbinene med lavintensitets hinderlys på toppen av maskinhuset. NVE forutsetter at Norsk Hydro ASA følger opp bestemmelsene i BSL E 2-3 og anser tiltakshaver som varslet gjennom dette notat.

#### **7.2.13 Forsvarsinteresser**

NVE konstaterer at Forsvaret har plassert tiltaket i kategori C under det gjeldende problemhierarki. Ifølge Forsvaret vil vindparken påvirke Forsvarets infrastruktur slik at funksjonen ikke kan opprettholdes, og at det er kostnader knyttet til å redusere de negative virkningene for Forsvarets infrastruktur. NVE legger til grunn at behov for og omfang av de nødvendige avbøtende tiltak avklares mellom tiltakshaver og Forsvaret. NVE konstaterer at kostnadene for de avbøtende tiltakene vil kunne bli inntil 20 MNOK.

#### **7.2.14 Kraftledningstrasé og jordkabel**

NVE konstaterer at flere høringsinstanser ber om at kraftledningsalternativet via Nunnelv blir valgt for nettilknytning av vindparken. Dette gjelder blant annet Åfjord kommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag og Fosen reinbeitedistrikt. I sin uttalelse savner fylkesmannen vurderinger av alternative traséer for nettilknytning. DN mener videre valg av nettforsterkning, utover den omsøkte kraftledningen, vil ha

stor betydning for graden av negative miljøeffekter. Fylkesmannen mener dette alternativet gir minst reduksjon av inngrepsfrie naturområder. Naturvernforbundet mener alternativet kommer bedre ut hva gjelder berøring av naturtyper, fauna og reindrift. NVE konstaterer at samlet konsekvensgrad for temaene landskap, friluftsliv og kulturminner i følge konsekvensutredningen er den samme for de to alternativene. NVE konstaterer at kostnadene ved alternativet via Nunnelv ikke er vesentlig høyere enn det omsøkte alternativet, i og med at alternativet via Nunnelv bare er ca. 800 meter lenger enn det omsøkte alternativet. Begge alternativene skjærer gjennom inngrepsfrie områder, og vil redusere disse. Det omsøkte kraftledningsalternativet vil redusere inngrepsfrie naturområder 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep med 10 km<sup>2</sup>. Alternativet via Nunnelv vil redusere disse områdene med 8 km<sup>2</sup>. Etter NVEs vurdering foreligger det ikke vesentlig forskjell i virkninger for landskap, friluftsliv og kulturminner mellom de to alternativene. Alternativet via Nunnelv parallellføres med eksisterende 22 kV kraftledning. Dette er ifølge konsekvensutredningen vanskelig å gjennomføre på grunn av liten avstand til bebyggelse. Ny 66 kV kraftledning parallelt med eksisterende 22 kV kraftledning vil kreve riving/flytting av hus, gi relativt store nærføringsulemper og/eller kreve betydelig avvik fra parallellføring i bebygde områder.

Åfjord kommune krever at kraftledningen utføres som kabel over Skråfjorden. NVE vil i denne sammenheng påpeke at på 66 kV spenningsnivå blir luftledning normalt valgt, da kostnadene ved å bruke jordkabel er svært høye. Kabling i sjø, over elver eller i jord kan velges på kortere strekninger i spesielle tilfeller med sterke verneinteresser eller med store estetiske ulemper. Under konsesjonsbehandlingen må NVE vurdere nytten av de foreslåtte avbøtende tiltakene og vurdere hvilke avbøtende tiltak som er nødvendige for at anlegget skal få akseptable ulemper. Av hensynet til likebehandling og forutsigbarhet for direkte og indirekte berørte interesser ved bygging av kraftledninger, må NVE ved vurdering av nytten av kabel også ta i betraktning nettets store utstrekning. Etter NVEs vurdering bør krav om kabel møtes med en konkret vurdering av hvorvidt ekstrakostnadene står i et rimelig forhold til den nytten som oppnås. NVE skal gjennom sin konsesjonsbehandling i tillegg til miljøhensyn også ivareta økonomiske hensyn og tekniske hensyn. Alle tekniske installasjoner, enten det er luftledning eller jordkabel, vil ha konsekvenser for omgivelsene. Hvilke miljømessige fordeler og ulemper en luftledning eller kabel vil kunne medføre varierer fra sak til sak. Kabling vil ikke være en miljømessig forbedring i alle tilfeller. Dette gjelder særlig for anlegg på høyere spenningsnivå, og anlegg utenfor tettbebygde strøk. For kabler på høyere spenningsnivå er det behov for brede grøfter, sprengning med mer som kan lage åpne og varige sår i landskapet. NVE kan ikke se at det foreligger spesielle unntakstilfeller med særdeles sterke miljøhensyn langs den omsøkte kraftledningen, og vil av kostnadmessige hensyn fraråde bruk av jordkabel. Merkostnaden ved jordkabel står ikke i et rimelig forhold til de fordelene som oppnås ved jordkabel. NVE finner det ikke naturlig å anmode tiltakshaver å omsøke jordkabel på de omtalte strekningene.

NVE konstaterer også at Statkraft, ved melding om Kvenndalsfjellet vindpark, legger til grunn at nettilknytningen fra Harbaksfjellet vindpark utføres som omsøkt. NVE vil imidlertid ikke legge vekt på dette i valget av nettilknytning for vindparken på Harbaksfjellet.

NVE kan ikke se at det er vesentlige forskjeller på to kraftledningsalternativene som gjør at NVE vil anmode tiltakshaver om å omsøke alternativet via Nunnelv. NVE vil etter en helhetsvurdering anbefale at det gis konsesjon til det omsøkte alternativet for nettilknytning av vindparken på Harbaksfjellet.

### **7.2.15 Helhetlig planlegging/samla plan for vindkraftutbygging**

Naturvernforbundet mener manglende utarbeidelse av en samlet planlegging av vindkraftressursene generelt er en svakhet ved denne typen prosjekter.

NVE konstaterer at Naturvernforbundet ber om at det utarbeides en overordnet/samordnet planlegging for vindkraft. NVE vil presisere at det ikke finnes noen nasjonal plan for vindkraftutbygging i Norge. Miljøverndepartementet (MD) har vurdert behovet for en slik plan, og konkluderte i brev av 23.3.01 med at det ikke vil være hensiktsmessig å utarbeide en samlet plan for vindkraft på bakgrunn av det store tids- og ressursbehovet et slikt planarbeid vil medføre. Temaet har også vært på dagsorden i Stortinget i muntlig spørretime 21.4.04 og ved spørsmål til skriftlig besvarelse fra Øyvind Korsberg. Miljøvernminister Børge Brende besvarte spørsmålet 3.5.04.

Temaet er også behandlet i Dokument nr. 8: 70 (2003-2004), der stortingsrepresentantene Øyvind Vaksdal og Øyvind Korsberg foreslo å lage en samlet plan for eventuell bygging av vindkraftanlegg i Norge. Olje- og energidepartementet v/ statsråd Einar Steensnæs ga sitt syn på forslaget i brev av 21.5.04 til energi- og miljøkomiteen, der departementet ikke finner det hensiktsmessig å fremme en samlet plan for bygging av vindkraftanlegg i Norge. I innstillingen fra energi- og miljøkomiteen til Stortinget (Innst. S. nr. 257 (2003-2004)) ble også forslaget avvist. Stortingets vedtak var i samsvar med dette.

NVE har flere anledninger fremmet sitt syn på overordnet planlegging av vindkraft i Norge, enten i form av en samla plan, fylkesdelplaner eller regionale analyser av egnede områder for vindkraft. NVE konstaterer at våre vurderinger er i samsvar med hva overordnede myndigheter har uttalt om dette forholdet. NVE er av den klare oppfatning at overordnede planer ikke kan bli tilstrekkelig opplysende til at de vil kunne utgjøre et forsvarlig beslutningsunderlag for energimyndighetene.

### **7.2.16 Avbøtende tiltak**

Noen høringsinstanser mener fjerning av vindturbiner slik det er foreslått i konsekvensutredningen vil redusere de negative konsekvensene for naturmiljøet. Fjerning av i alt 5 vindturbiner er foreslått som avbøtende tiltak i konsekvensutredningen. Vindturbin nr 33 er lokalisert innefor et verdifullt naturområde, er godt synlig fra et viktig friluftsområde og fra skipsleia, samtidig som den kommer i konflikt med hekkende havørn. Vindturbin nr 21 og 22 er godt synlig fra bebyggelsen på Harbak og bidrar til hørbar støy i området. Disse vindturbinene vurderes også som konfliktfylt i forhold til hekkende vandrefalk. Vindturbin nr. 8 har negative visuelle effekter på bebyggelsen på Harbak og bidrar til støy i dette området. Vindturbin nr 18 har også negative visuelle virkninger bebyggelsen på Harbak, og kan også være konfliktfylt i forhold til smålom i Stivatna.

DN mener tiltaket i stor grad er irreversibelt, selv om vindturbinene fjernes. NVE er uenig i dette standpunktet. Etter NVEs vurdering vil de største negative konsekvensene ved vindparken, de negative visuelle konsekvensene, forsvinne ved fjerning av vindturbinene. NVE er også av den oppfatning at tilbakeføring av veier, oppstillingsplasser, etc. i stor grad vil eliminere andre negative konsekvenser av inngrepet.

DN mener også at mulighetene for å redusere konfliktene gjennom avbøtende tiltak er begrensede. NVE konstaterer at DN mener at mulighetene for å avbøte negative virkninger er små. NVE påpeker i denne sammenheng at antallet vindturbiner og detaljplasseringen av disse ikke er endelig avklart. Dette vil kunne skje gjennom utarbeidelse av detaljplan, etter at det er eventuelt er fattet investeringsbeslutning for vindparken. Når endelig valg av turbinstørrelser er foretatt anbefaler NVE tiltakshaver om å vurdere å fjerne konfliktfylte vindturbiner, jf. anbefalinger i konsekvensutredningen

om å fjerne vindturbinene nr 33, 22, 21, 8 og 18. NVE påpeker at dette bør gjøres dersom dette kan blir utført på en teknisk og økonomisk rasjonell måte.

#### **7.2.17 Annet**

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag mener NVE må sørge for langtidsstudier av effekter av vindparker på fugl.

Det påpekes her at NVE allerede har tatt initiativ til langtidsstudier av effekter av vindparker på fugl, jf. undersøkelser av havørn på Smøla. På Smøla arbeides det med å merke havørn med blant annet GPS-sendere for å kartlegge aktivitetsmønster og i tillegg overvåke bestandsutviklingen. Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) har søkt Norges Forskningsråd om midler til å finansiere videre studier omkring temaet.

### **8. Ekspropriasjon**

Norsk Hydro ASA tar sikte på å oppnå minnelige avtaler med berørte grunneiere/rettighetshavere. I tilfelle dette ikke er mulig søker Norsk Hydro ASA om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova av 23.10.59 § 2 nr 19 for rett til å disponere nødvendig grunn for å bygge og drive de elektriske anleggene, herunder rettigheter for all nødvendig ferdsel/transport i forbindelse med bygging, drift og vedlikehold av anleggene. Det søkes også i medhold av samme lovs § 25 om forhåndstiltredelse til å igangsette anleggsarbeidene etter at skjønn er begjært og før skjønn er avholdt.

NVE har etter en samlet vurdering funnet at de samfunnsmessige fordeler som vinnes ved å bygge vindparken med tilhørende infrastruktur utvilsomt vil være overveiende i forhold til de skader og ulemper som påføres andre. NVE vil av den grunn meddele ekspropriasjonstillatelse.

Søknad om forhåndstiltredelse vil bli behandlet når konsesjonsvedtaket er rettskraftig og skjønn er begjært.

### **9. Reguleringsplan**

Et enstemmig kommunestyre i Åfjord kommune dispenserte fra reguleringsplikten i henhold til plan- og bygningslovens. Fylkesmannen påklaget dette vedtaket i brev av 10.11.03. I den etterfølgende behandling av fylkesmannens klage ble Fylkesmannen i Møre og Romsdal oppnevnt som settefylkesmann av Arbeids- og administrasjonsdepartementet. I vedtak av 29.7.04 tok Fylkesmannen i Møre og Romsdal klagen til følge, og la til grunn at det skal utarbeides en reguleringsplan for tiltaket. Det fremgår av fylkesmannen vurdering at det er lagt vekt på at konsekvensutredningen ikke var godkjent og at det ikke var gjennomført en fullstendig konsesjonsbehandling etter energiloven.

### **10. Vilkår i medhold av energiloven**

#### **10.1 Krav om ledig nettkapasitet**

NVE har 11.11.04 gitt TrønderEnergi Kraft AS konsesjon til å bygge og drive Bessakerfjellet vindpark. TrønderEnergi Kraft AS sitt prosjekt gjør at det ikke er ledig kapasitet i eksisterende kraftledningsnett til å ta imot produksjonen fra Harbaksfjellet vindpark.

Arbeidene med Harbaksfjellet vindpark kan ikke starte opp før tilstrekkelig nettkapasitet er tilgjengelig. NVE vil etter søknad fra Norsk Hydro kunne gi tillatelse til å igangsette arbeidene når det kan dokumenteres at det foreligger tilstrekkelig nettkapasitet.

## 10.2 Nettilknytning

Når det foreligger tilstrekkelig nettkapasitet kan Norsk Hydro søke om å få igangsatt anleggsarbeidene, jf. konsesjonsvilkår nr. 2. Norsk Hydro skal samtidig legge frem en vurdering av optimal nettilknytning av Harbaksfjellet vindpark. Norsk Hydro kan i søknaden til NVE om å igangsette anleggsarbeidene velge å opprettholde konsesjonsgitt løsning eller omsøke andre aktuelle tilknytningsløsninger. En oppdatert vurdering av nettilknytningen skal bidra til å styrke beslutningsunderlaget, slik at NVE kan sikre en optimal nettilknytning under de forutsetninger som vil ligge til grunn på det tidspunkt Norsk Hydro søker om å få igangsette anleggsarbeidene.

## 10.3 Miljø og landskap

NVE vil minne om energilovsforskriftens § 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".*

NVE setter også vilkår vedrørende utførelse av veitraséer og annen infrastruktur. I vilkåret heter det at:

*"Vegtraséer og oppstillingsplasser skal legges så skånsomt som mulig i terrenget. Terrenginngrep i forbindelse med turbinfundamenter, oppstillingsplasser, veier og andre områder berørt av anleggsarbeidene, skal settes i stand ved planering, revegetering og annen bearbeiding som er tilpasset det naturlige terrenget".*

NVE setter som vilkår at det skal utarbeides en anleggsplan. Anleggsplanen skal beskrive hvordan anleggsarbeidene er tenkt gjennomført. Planen skal også ta hensyn til berørte interessers bruk av området, herunder forholdet til naturmiljø og fugl, hydrologiske forhold og lokalbefolkningens bruk av området. Anleggsplanen skal oversendes NVE før anleggsarbeidene igangsettes.

NVE vil sette som vilkår til en konsesjon om at det legges frem en transportplan. Planen skal beskrive hvordan aktuelle transportoppdrag skal foregå. En slik plan skal omtale hvordan natur- og samfunnsinteresser, herunder beboere og brukere, skal hensyntas.

## 10.4 Detaljplan

Detaljpassering av vindturbinene kan være avgjørende for å sikre en optimal utnyttelse av vindturbinene og dermed lønnsomheten til vindparken. Dersom tiltakshaver ønsker å endre layout av vindparken etter å ha gjennomført eventuelle detaljerte vindmålinger og simuleringer, som medfører endringer i turbinplasseringer og internveier, skal dette fremlegges i en detaljplan. Dersom valg av leverandør/turbinstørrelse medfører endringer av tiltaket slik det er spesifisert i anleggskonsesjonen, skal også dette fremlegges i en detaljplan. Detaljplanen skal utarbeides i nært samarbeid med Åfjord kommune.



## 10.5 Andre vilkår

NVE setter også vilkår vedrørende Fargevalg, design og reklame, Vindmålinger og produksjonsregistreringer og Last og dimensjoneringskriterier.

## 11. Forholdet mellom omsøkte vindparker på Fosen

### 11.1 Bessakerfjellet, Harbaksfjellet og Valsneset vindparker

Det er nå søkt om konsesjon for tre vindparker på Fosen, henholdsvis Valsneset vindpark, Bessakerfjellet vindpark og Harbaksfjellet vindpark. Valsneset vindpark kan realiseres uavhengig av Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker. Men på grunn av kapasiteten i det eksisterende kraftledningsnettet kan ikke både Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker bygges. Dersom NVE finner å kunne gi konsesjon til begge disse parkene, må NVE også ta stilling til hvilket prosjekt som skal kunne få tillatelse til å utnytte eksisterende nettkapasitet. Det andre prosjektet må vente til ny tilstrekkelig nettkapasitet er bygd ut før det kan realiseres.

NVE har satt vilkår i konsesjonen til Bessakerfjellet vindpark om at anlegget må være satt i drift innen 11.11.2007. Vilkåret skal bidra til at tilgjengelig nettkapasitet ikke "blokkeres" i mange år. Dersom Bessakerfjellet vindpark ikke realiseres som forutsatt i konsesjonsvilkårene, faller konsesjonen bort. NVE kan da gi andre prosjekter prioritet til å utnytte eksisterende nettkapasitet. Dersom flere prosjekter enn Harbaksfjellet vindpark på det tidspunkt er blitt meddelt konsesjon med vilkår om ikke å starte bygging før tilstrekkelig nettkapasitet er på plass, vil NVE måtte foreta en sammenligning av prosjektene på samme måte som er gjort for Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker

I dette kapittelet ser NVE nærmere på forholdet mellom Bessakerfjellet vindpark og Harbaksfjellet vindpark.

### 11.2 Eksisterende og planlagt kraftledningsnett

#### *Beskrivelse av kraftsystemet i Fosen-området*

Dagens kraftforsyning til Fosen skjer via 66 kV kraftledningsnett til TrønderEnergi Nett AS. Med den nye 66 kV kraftledningen mellom Straum transformatorstasjon i Roan kommune og Bratli transformatorstasjon i Namdalseid kommune, som blir satt i drift i 2005, blir forsyningen til Fosen betydelig forbedret.

I følge TEN er den øvre grensen for den effektmengde de vil tillate fra vindparker uten spesielle tiltak ca. 50 MW. Økning av installasjonen utover dette medfører investeringer i regionalnettet, i mottaket til NTE og ved installering av nødvendig reguleringsutstyr i vindmøllene/SVC-anlegg.

De omsøkte vindparkene Bessakerfjellet og Harbaksfjellet har en samlet installert effekt på ca. 140 MW. Det er også ytterligere vindparker under planlegging på Fosen. Dersom mer enn en vindpark skal realiseres, vil det utløse et behov for en ny struktur i regionalnettet i Fosen-området.

Etter initiativ fra NVE ble det satt ned en arbeidsgruppe med deltakere fra både aktuelle produsenter, regionalnettseiere og Statnett. Arbeidsgruppen peker på at dersom flere vindparker skal kunne realiseres bør det etableres et nytt sentralnettpunkt på Fosen med spenning 420 kV og transformering til 132 kV, og et sterkt 132 kV kraftledningsnett.

### ***Nettilknytning av Bessakerfjellet vindpark***

Nettilknytning vil skje ved bygging av en ny ca. 0,5 km 66 kV kraftledning, samt oppgradering av en ca. 6 km lang eksisterende 22 kV linje til 66 kV inn til regionalnettet ved eksisterende Straum transformatorstasjon. Eksisterende 22 kV kraftledning er allerede forberedt for 66 kV spenning, noe som gir lave oppgraderingskostnader. Tilknytningskostnader eksklusive nødvendig transformering er beregnet til ca. 2 millioner kroner. Når vindparken blir tilknyttet vil deler av det eksisterende 22 kV nettet bli overflødig, og ca. 3 km av disse luftledningene kan rives.

Produksjonen fra vindparken kan transporteres ut fra området via Bratli transformatorstasjon som har kapasitet på inntil 50 MW pga spenningsstabilitet. Planlagt nettilknytning av Bessakerfjellet vindpark vil ikke endres eller påvirkes dersom andre nettløsninger oppstår på Fosen som følge av flere vindparker og/eller at et nytt sentralnett kommer. Bessakerfjellet vindpark ligger nært Straum transformatorstasjon, og mater produksjonen inn i nettet på et gunstig sted i forhold til overføringsledningen fra Straum til Bratli. Etter at Straum - Bratli er etablert, vil det ikke være behov for andre tiltak i nettet for å tilknytte Bessakerfjellet vindpark.

### ***Nettilknytning til Harbaksfjellet vindpark***

Nettilknytning er planlagt med bygging av en ny 12,5 km lang 66 kV ledning fra transformatorstasjon i vindparken til Hubakken transformatorstasjon. Kostnader for nettilknytningen, eksklusive kostnader til ny transformering i vindparken, koplingsfelt og annet nødvendig utstyr, er anslått til ca. 12-15 MNOK.

Eksisterende 66 kV kraftledning mellom Hubakken transformatorstasjon og Straum transformatorstasjon er bygget i 1975 med FeAl 50/70 og har overføringskapasitet på 35 MW. Utbygging av vindparken vil utløse behov for oppgradering/ombygging av denne ca. 30 km lange kraftledningen med en kostnadsramme på ca. 17 MNOK.

Produksjonen fra vindparken kan transporteres ut fra området via Bratli transformatorstasjon som har kapasitet på inntil 50 MW på grunn av spenningsstabilitet. Økning av installasjonen utover dette medfører investeringer i regionalnettet, i mottaket til NTE og ved installering av nødvendig reguleringsutstyr i vindturbinene/SVC-anlegg.

Den forannevnte arbeidsgruppens scenarier viser at dersom kun Harbaksfjellet vindpark realiseres vil deres planlagte nettilknytning være optimal, men den vil ikke være optimal dersom andre nettløsninger oppstår på Fosen som følge av flere vindmølleparker og/eller at et nytt sentralnett kommer. Dette tilsier at sett fra et nettmessig ståsted, ville det vært optimalt å se på tilknytning av Harbaksfjellet sammen med tilknytning av andre vindparker på Fosen. I verste fall kan det vise seg deler av de luftledninger som bygges/forsterkes i forbindelse med Harbaksfjellet vil være unødvendige om få år.

## **11.3 NVEs vurdering av omsøkte nettilknytninger**

NVE konstaterer at omfanget av nettilknytningen av Bessakerfjellet vindpark er beskjedent, jf. beskrivelse ovenfor. Det er spesielt at en vindpark på denne størrelsen medfører så små tiltak knyttet til nettilknytning. Nettilknytningen av Harbaksfjellet vindpark er mer omfattende og vil ha vesentlig høyere tilknytningskostnader enn Bessakerfjellet vindpark.

Konsesjonssøknaden for Harbaksfjellet vindpark er på inntil ca. 90 MW. NVE konstaterer at lokal regionalnettseier, TrønderEnergi Nett AS, er kritisk til en innmating utover 50 MW i sitt regionalnett. Økning av installasjonen utover dette medfører investeringer i regionalnettet, i mottaket til NTE og

ved installering av nødvendig reguleringsutstyr i vindturbinene/SVC-anlegg. Selv med slik regulering kan det ifølge regionalnettseier være vanskelig å overføre 90 MW som omsøkt.

Videre konstaterer NVE at deler av de nettmessige løsningene som er omsøkt i tilknytning til Harbaksfjellet vindpark kan bli overflødige dersom ytterligere vindparker skulle realiseres på Fosen.

Ut fra opplysninger fra Statnett er det mulig at et nytt sentralnettspunkt på Fosen kan stå klart i 2008/2009. Dette medfører at de vindparker som ikke utnytter eksisterende nettkapasitet og som er avhengige av omfattende nettførsterkninger, kan realiseres så tidlig som 2-3 år etter den vindparken som får prioritet til å utnytte eksisterende nettkapasitet.

Ut fra en helhetlig vurdering av kraftsystemet på Fosen og de mulige nettilknytninger av Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker, mener NVE at det er riktig at Bessakerfjellet vindpark gis prioritet på å utnytte eksisterende nettkapasitet. NVE har lagt vekt på hensynet til en fremtidsrettet nettløsning på Fosen.

#### 11.4 Miljø

Som det fremgår av NVEs notater "bakgrunn for vedtak" for henholdsvis Bessakerfjellet og Harbaksfjellet vindparker, finner NVE at begge de omsøkte prosjektene er miljømessige akseptable. Men NVE konstaterer imidlertid at Fylkesmannens miljøvernavdeling og Direktoratet for naturforvaltning er mer kritisk til Harbaksfjellet vindpark enn Bessakerfjellet vindpark.

Når det gjelder Bessakerfjellet sier DN blant annet at landskapsvirkningene er akseptable. DN vil ikke gå imot at det gis konsesjon for utbyggingen av vindparken på Bessakerfjellet, men det er avgjørende for DN at et redusert utbyggingsalternativ velges og at det gjennomføres avbøtende tiltak slik at en reduserer virkningene for fugl, landskap, inngrepsfrie naturområder og andre naturfaglige interesser. Fylkesmannen sier blant annet at Bessakerfjellet peker seg ut som ett av de minst konfliktfylte prosjektene av de omsøkte vindparkene i Sør-Trøndelag.

Når det gjelder Harbaksfjellet sier DN at de ikke kan tilrå utbygging av vindparken ut fra faglige vurderinger av vesentlige virkninger på landskapsbildet, fugl og større sammenhengende inngrepsfrie naturområder fra fjell til sjø. Fylkesmannen konkluderer med at konfliktene med naturmiljøet er for store til at dagens utbyggingsløsning kan aksepteres. En vindpark vil etter fylkesmannens oppfatning ha sterke negative innvirkninger på kulturhistorisk opplevelsesverdi, herunder en sterk negativ eksponering på landskapsbildet slik det er dokumentert i landskapsanalysen. Fylkesmannen kan ikke akseptere at en utbygging av Harbaksfjellet i så stor grad ødelegger kystmiljøet, og mener derfor det først er nødvendig å utrede andre alternativer i Åfjord kommune.

#### 11.5 Reindrift

Bessakerfjellet ligger i et vinterbeiteområde for rein. Konsekvensutredningen konkluderer med at planområdet trolig opphører som beiteområde for rein. NVE konstaterer at Trønder Energi har inngått minnelig avtale med reindriftnæringen om alle forhold vedrørende utbygging og drift av Bessakerfjellet vindmøllepark. Harbaksfjellet ligger i følge konsekvensutredningen i et beiteområde som ikke har vært brukt på lang tid og som ikke regnes som spesielt verdifullt. Området er først og fremst å regne som et reserveområde om vinteren for spesielle situasjoner. Konsekvensutredningen sier at virkningene av utbyggingen regnes som små, både i anleggs- og driftsfasen.

#### 11.6 Forsvarets installasjoner

NVE konstaterer at Forsvaret har avklart at Bessakerfjellet vindpark ikke vil skape problemer for militære installasjoner eller interesser. Forsvaret sier videre at Harbaksfjellet vindpark vil påvirke Forsvarets infrastruktur slik at funksjonen ikke kan beholdes. Avbøtende tiltak kan imidlertid gjøre at funksjonen opprettholdes. Forsvarsbygg anslår kostnaden ved aktuelle tiltak til å være inntil 20 millioner kroner.

#### **11.7 Vindforhold**

I brev av 8.10.04 ba NVE tiltakshaverne legge frem oppdaterte vurderinger av vindressursen med tilhørende dokumentasjon. NVE kan ikke se at det er vesentlig forskjell når det gjelder vindforholdene på Bessakerfjellet og Harbaksfjellet. Begge lokalitetene vurderes som gode til vindkraftproduksjon.

#### **11.8 Konklusjon**

Ut fra en helhetsvurdering finner NVE det riktig at Bessakerfjellet vindpark gis prioritet til å utnytte eksisterende nettkapasitet. NVE har lagt vekt på hensynet til en fremtidsrettet nettløsning på Fosen.

NVE vil i konsesjonen til Bessakerfjellet vindpark sette strenge vilkår knyttet til fremdriftsplan, for slik å unngå at tilgjengelig nettkapasitet "blokkeres" i mange år. Dersom Bessakerfjellet vindpark ikke realiseres som forutsatt i konsesjonsvilkårene, faller konsesjonen bort. NVE kan da gi andre prosjekter prioritet til å utnytte eksisterende nettkapasitet.