

**Melding med forslag til utredningsprogram for
Skogvatnet vindkraftanlegg,
Tysfjord kommune**



Oktober 2009

Statskog

INNHold

1	INNLEDNING	3
1.1	FORMÅL	3
1.2	BAKGRUNN	3
1.3	PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER	3
1.4	VALG AV LOKALITET	4
1.5	LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING	5
1.6	FORHOLD TIL ANDRE PLANER FOR UTBYGGING AV VINDKRAFT I OMRÅDET	6
2	FORHOLD TIL OFFENTLIGE OG PRIVATE PLANER.....	6
3	BESKRIVELSE AV DET PLANLAGTE TILTAKET.....	7
3.1	LOKALISERING.....	7
3.2	BERØRTE EIENDOMMER	8
3.3	GENERELT OM VINDKRAFT OG VINDKRAFTANLEGG.....	8
3.4	VINDRESSURSER I PLANOMRÅDET	9
3.5	PRODUKSJONSDATA OG ØKONOMI	9
3.5	NETTILKNYTNING	9
3.6	INFRASTRUKTUR OG ATKOMST	10
3.7	DRIFTSMESSIGE FORHOLD	11
4	FORELØPIG VURDERING AV TILTAKETS VIRKNINGER.....	11
4.1	GENERELT	11
4.2	VISUELL PÅVIRKNING	11
4.3	LANDSKAP OG VEGETASJON	11
4.4	INNGREPSFRIE OMRÅDER	12
4.5	FRILUFTSLIV	13
4.6	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	14
4.7	BIOLOGISK MANGFOLD	15
4.8	REINDRIFT	16
4.9	LANDBRUK OG NATURRESSURSER	17
4.10	STØY, SKYGGEKAST OG FORURENSNING	17
4.11	FORSVARSSINTERESSER, FLYTRAFIKK OG TELEKOMMUNIKASJON	17
4.12	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER	17
5	FORSLAG TIL KONSEKVENsutredningsPROGRAM.....	18
5.1	GENERELT	18
5.2	FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	18
6	REFERANSER.....	20

1 INNLEDNING

1.1 Formål

Statskog SF forhåndsmelder med dette bygging av Skogvatnet vindkraftanlegg i Tysfjord kommune. Tiltakshaver vurderer en turbinstørrelse på inntil 3 MW, med en samlet ytelse på mellom 70-80 MW.

Formålet med meldingen er å informere berørte myndigheter, organisasjoner og brukere av det aktuelle området om at planlegging av vindkraftanlegget har startet. Gjennom meldingen vil disse bli kjent med utbyggingsplanene og kan bidra med innspill til utredningsprogrammet. Utredningsprogrammet har til hensikt å klarlegge virkninger som tiltaket gir.

1.2 Bakgrunn

Stortinget har tallfestet en overordnet målsetting om økt satsing på fornybar energi og energisparing på 30 TWh innen 2016 og 3 TWh vindkraft innen 2010. Regjeringen har signalisert og poengtert behovet for satsing på grønn fornybar kraft ved flere anledninger, bl.a. i Soria Moria-erklæringen til regjeringen Stoltenberg der det heter at Regjeringen vil: "Øke utbyggingen av miljøvennlig vindkraft og gjennom konsesjons-systemet sørge for en god regional og nasjonal koordinering av vindkraftutbyggingen". Vindkraft er i dag det teknisk og økonomisk mest interessante alternativet og har et stort potensial i Norge.

Gjeldende fylkesplan har som satsingsområde å utnytte potensialet langs kysten. En av de største naturgitte ressursene langs kysten er nettopp vind. Man har på dette grunnlaget startet arbeidet med en fylkesdelplan for vindkraft i Nordland.

1.3 Presentasjon av tiltakshaver

Statskog SF, organisert som et statsforetak i 1993, har som formål å drive og utvikle statens eiendommer. Statskogs kjernevirksomhet ligger i selskapets naturressurser og kompetanse, og inkluderer:

- Jakt, fiske og annet friluftsliv
- Drift og utvikling av eiendommer
- Sikring av statens eier- og rettighetsposisjon
- Skogsdrift
- Lokal næringsutvikling
- Tjenestesalg
- Utvikling av vind, vann og bioenergi

I stiftelsesdokumentet for Statskog SF datert 18.12.1992 ble følgende formål for Statskog vedtatt: *"Statskog SF har til formål selv, gjennom deltakelse eller i samarbeid med andre, å forvalte, drive og utvikle statlige skog- og fjelleiendommer med tilhørende ressurser og annen naturlig tilgrensende virksomhet. Eiendommene skal drives effektivt med sikte på å oppnå et tilfredsstillende økonomisk resultat. Det skal drives et aktivt naturvern og tas hensyn til friluftslivet. Ressursene skal utnyttes balansert, og fornybare ressurser skal tas vare på og utvikles videre."*

Det er et hovedmål i strategien for Statskog å øke egen og andres verdiskapning i tilknytning til eiendommene, og utvikling av vindkraftressurser er et hovedsatsingsområde for å nå dette målet.

1.4 Valg av lokalitet

Planområdet ligger i Tysfjord kommune, nordvest for breen Giccečokka. Vindparken er tenkt plassert i et område med nærhet til flere anlegg for vannkraftproduksjon og etablert infrastruktur. Videre er det lagt opp til samordning av infrastruktur som veier og nettilknytning mellom Skogvatnet vindkraftanlegg og Sørfjord vindpark, som også er meldt og grenser til planområdet i sørvest (fig. 1.1)

Hovedbegrunnelsen for prosjektet knytter seg følgelig til nærheten av eksisterende og planlagt infrastruktur, kjente vindressurser og antatt lavt konfliktpotensial.



Figur 1.1. Foreslått lokalisering av Skogvatnet vindkraftanlegg. Den blå linjen gjennom planområdet viser traseen for eksisterende 420 kV ledning mellom Ofoten-Kobbeelv.

Tiltakshaver har hatt kontakt med kommunen og andre med arealbruksinteresser i området for å informere om planene, samt for å motta foreløpige signaler med tanke på hva en utbygging innebærer av utfordringer og problemstillinger.

1.5 Lovgrunnlag og saksbehandling

Lovgrunnlag

Det planlagte tiltaket er konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1. Dette gjelder både vindturbinene, transformatorer og høyspentkabler. Som en del av søknaden kreves det at virkningene av tiltaket utredes og beskrives.

Videre utløser tiltaket automatisk plikt til utarbeidelse av konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningslovens § 33-5. Konsekvensutredningen skal danne basis for vedtak etter energiloven, plan- og bygningsloven og forurensningsloven. Etter Plan- og bygningslovens § 33-2 skal det tidligst mulig under forberedelsen av tiltaket utarbeides melding med forslag til program for plan- eller utredningsarbeidet. Forslaget skal gjøre rede for formålet for tiltaket, behovet for utredninger og opplegg for informasjon og medvirkning.

Saksbehandling

Melding med forslag til utredningsprogram sendes til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), som er den ansvarlige myndigheten for denne typen saker i henhold til konsekvensutredningsbestemmelsene. NVE vil stå for den offentlige høringen av meldingen, og vil i den anledning også arrangere møter, både med berørte myndigheter og åpne, lokale møter.

På bakgrunn av meldingen med forslag til utredningsprogram og innkomne høringsuttalelser fastsetter NVE et utredningsprogram for tiltaket, og tiltakshaver gjennomfører konsekvensutredningen i henhold til dette programmet. Deretter sendes konsesjons-søknad med konsekvensutredning til NVE. Konsekvensutredningen legges også ut til offentlig ettersyn, og det arrangeres et offentlig møte i forbindelse med høringen. Etter at høringsinstansene har uttalt seg avgjør NVE om utredningsplikten er oppfylt, og fatter vedtak om tiltaket kan gjennomføres eller ikke. Eventuell klage på NVEs vedtak behandles av Olje- og energidepartementet.

Normalt sett skal det også utarbeides en reguleringsplan for vindkraftanlegget (jmf. plan- og bygningslovens krav til utarbeidelse av reguleringsplan for større bygge- og anleggsarbeider). De berørte kommunene er ansvarlige for behandling av reguleringsplanen. Det vil oftest være hensiktsmessig at tiltakshaver kunngjør oppstart av reguleringsplanarbeidet etter at NVE har fastsatt program for konsekvensutredningen. Høring av konsesjonssøknad med konsekvensutredning og forslag til reguleringsplan behandles parallelt.

Kommunen kan bestemme om, og på hvilken måte, de ønsker kommunal planbehandling utover dette.

Spørsmål om saksbehandling kan rettes til:

NVE
Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO
Kontaktperson: Hege Lilleland, tlf. 22 95 95 95

Spørsmål om konsekvensutredningene og de tekniske planene kan rettes til:

Statskog
9321 Moen
Kontaktperson: Jørgen Nerdal, tlf. 07800

Tabell 1.1 gir en oversikt over mulig framdrift av prosjektet.

Tabell 1.1. Mulig framdrift

Aktivitet	2009	2009	2010	2011	2012
Høring av melding og fastsetting av utredningsprogram					
Konsekvensutredning og konsesjonssøknad					
Konsesjonsbehandling og evt. Reguleringsplan					
Planlegging og prosjektering vindkraftanlegget					
Bygging av vindkraftanlegget					
Drift					→

Plan for informasjon og medvirkning

Statskog ønsker at planlegging fram mot konsesjonssøknaden skal fange opp og ivareta aspekter og synspunkter fra forvaltning og lokalbefolkning. Det vil derfor bli lagt opp til møter med regionale myndigheter, kommunene, reindriftsforvaltningen, interesseorganisasjoner og lokalbefolkning. Dette vil dels bli gjort gjennom separate samrådsmøter og dels gjennom offentlige møter i meldings- og utredningsfasen.

1.6 Forhold til andre planer for utbygging av vindkraft i området

Parallelt med meldingen for Skogvatnet vindkraftanlegg er det også sendt inn melding for Sørfjorden vindpark (se fig. 1.1). Til sammen vil de to vindkraftanleggene kunne ha en installert effekt på 140-160 MW. Det legges opp til et utstrakt samarbeid mellom tiltakshaverne når det gjelder hensiktsmessige løsninger for infrastruktur (nettilknytning, atkomst) og lignende.

2 FORHOLD TIL OFFENTLIGE OG PRIVATE PLANER

Kommunale planer

Tysfjord kommune har en kommuneplan fra 1991. I arealdelen til denne er tiltaksområdet satt av til LNF-område. Kommunen arbeider nå med å revitalisere denne kommuneplanprosessen. En kystsoneplan for kommunen ble ferdigstilt i februar 2002.

Fylkeskommunale planer

Fylkestinget i Nordland vedtok medio februar 2005 å starte arbeidet med en fylkesdelplan for vindkraft. Planen, som ble lagt ut til offentlig ettersyn i juli, er nå på høring og forventes å bli vedtatt i november/desember 2009. I høringsutkastet (Nordland Fylkeskommune 2009) heter det bl.a. at utbygging og etablering av vindkraft vil både bidra til økt produksjon av fornybar energi og gi en rekke positive lokale konsekvenser. Nordland fylkeskommune skal arbeide aktivt for at fylket blir ledende i landet innen produksjon av fornybar energi som vindkraft, solcelleteknologi, bioenergi og gjenvinning. Målsetningene med planarbeidet har bl.a. vært å vurdere hvilke arealer som ut fra regional hensyn ikke er egnet for etablering av vindmøller og samtidig bidra til å samordne interessert knyttet til etablering av vindmøller.

Fylkesdelplanen inneholder konfliktvurderinger for 16 aktuelle utbyggingsområder, men Skogvatnet er ikke inkludert. Planområdet for Skogvatnet grenser opp til Sørfjord vindpark som er vurdert som konfliktfull, men tiltakshaver mener at dette best kan vurderes i en konsekvensutredning.

Verneplaner

Området Tysfjord-Hellemo ligger i nasjonalparkplanen, og melding om oppstart av verneplanarbeidet ble gitt i 1999 (Direktoratet for naturforvaltning, status for gjennomføring av nasjonalparkplanen). Verneplanprosessen er foreløpig ikke startet. Den østre delen av planområdet kan komme i konflikt med den foreslåtte nasjonalparken.

For øvrig er det ikke registrert noen pågående offentlige planer eller andre offentlige prosesser som kan påvirke bruken av området til vindkraftformål.

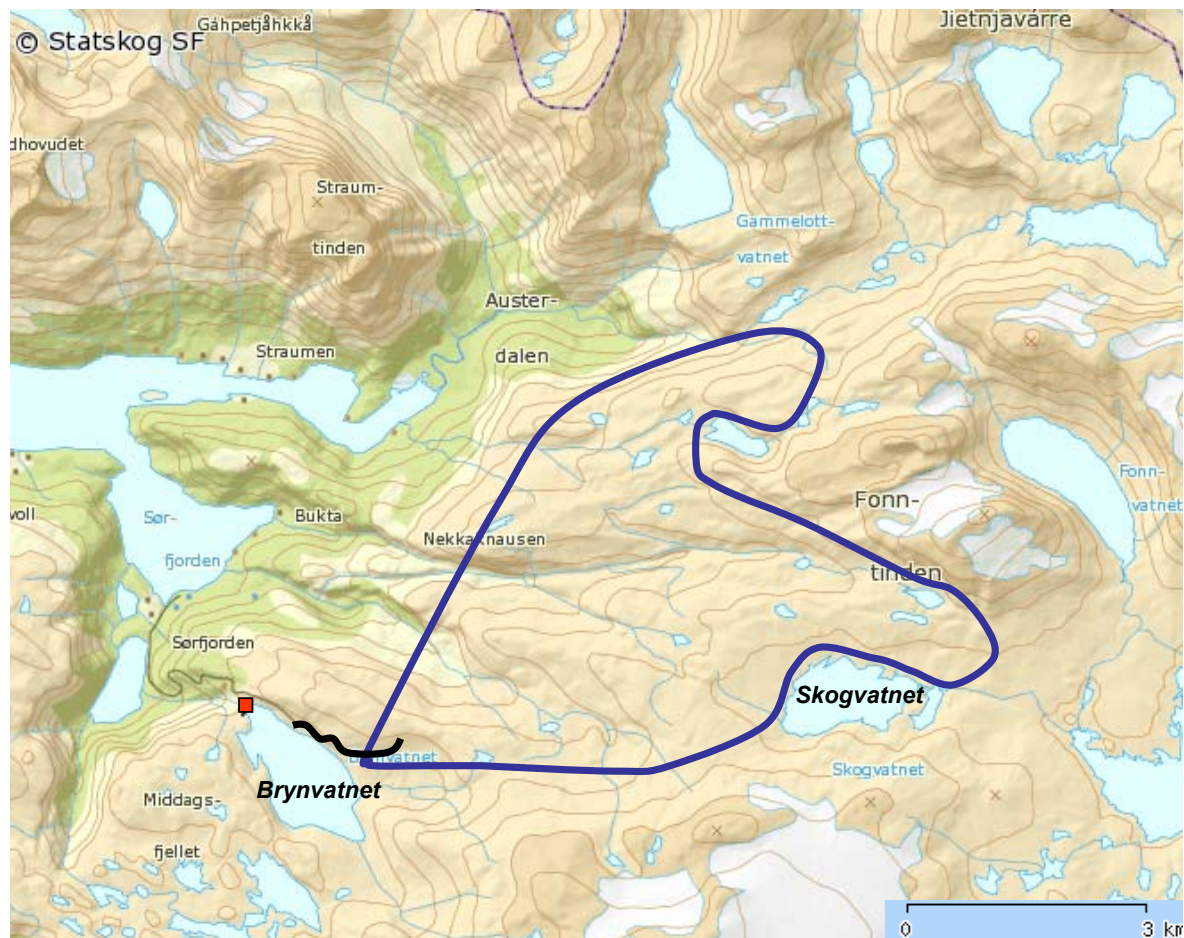
Private planer

Statskog er ikke kjent med at det foreligger andre planer for arealutnyttelse i det aktuelle området.

3 BESKRIVELSE AV DET PLANLAGTE TILTAKET

3.1 Lokalisering

Planområdet ligger vest og nord for Skogvatnet (fig. 3.1). Mesteparten av det aktuelle fjellplatået ligger over 600 moh., og de høyeste toppene ligger over 800 moh.



Figur 3.1. Planavgrænsing for Skogvatnet vindkraftanlegg. Rød firkant indikerer mulig plassering av trafostasjon, svart strek viser mulig atkomst via forlengelse av eksisterende anleggsvei.

3.2 Berørte eiendommer

Statskog grunneier i hele planområdet. Skulle det i undersøkelsesperioden vise seg at deler av området berører privat grunn, så vil grunneierne bli kontaktet for å diskutere evt avtale.

3.3 Generelt om vindkraft og vindkraftanlegg

Et vindkraftverk omdanner bevegelsesenergien i vinden til elektrisk energi. Teknolog utviklingen har gitt stadig større og mer effektive vindturbiner, og i dag produserer vindturbinene energi ved vindhastigheter mellom 4 og 25 m/s. Maksimal effekt oppnås ved cirka 12-15 m/s. Hvilken type turbin som velges er avhengig av lokale forhold.

Vinden beveger vingene og rotoren som driver en generator inne i maskinhuset. Fra maskinhuset overføres kraften i kabler som går gjennom tårnet ned til bakken. Spenningen fra generatoren transformeres vanligvis opp til et høyere spenningsnivå (20-30 kV) via en transformator ved hver mølle. Deretter føres strømmen via nedgravde kabler til tilknytningen til hovednettet.

Tårnet er av stål, og har en høyde (målt til navet) på 80-120 m avhengig av effekten på vindturbinen. Tårnets diameter ved roten er ca. 5 m, og avtar svakt mot toppen. Tårnet monteres på et betongfundament. På toppen av tårnet sitter maskinhuset med bl.a. generator og girkasse. Atkomsten til maskinhuset er via tårnet. Foran på maskinhuset sitter rotoren med vingene. Rotoren har vanligvis tre vingebled, med en diameter som kan variere mellom 60 og 125 m avhengig av turbinstørrelse. Maskinhuset dreies automatisk slik at rotoren alltid står opp mot vinden. Rotorene dreier normalt med 10-15 omdreininger i minuttet. Vindturbinene blir reist og montert ved hjelp av store mobilkraner. Vindturbiner på 3 MW har en navhøyde inntil 100 m, og har en rotordiameter på ca. 90 m. Dette gir en totalhøyde på cirka 145 m når ett av vingbladene peker rett opp.

Komponentene som må fraktes inn til anleggsområdet er lange og tunge, og dette stiller krav til eksisterende veinett. Som regel må det også bygges ny atkomstvei til anleggsområdet, og det må etableres et internt veinett mellom eller fram til alle møller. Bredden på disse veiene bør være 5 m, og de må kunne tåle et akseltrykk på 15 tonn.

Kablene fra vindturbinene går normalt i de interne veiene, og samles i en felles koblingsstasjon alternativt i en transformatorstasjon i utkanten av vindkraftanlegget. Om nødvendig transformeres spenningen til ønsket nettspenning (66/132 kV) avhengig av avstanden til tilknytningspunktet, og kobles til eksisterende nett. Fra anleggets felles transformator- eller koblingsstasjon er det som regel luftledning til tilknytningspunktet.

Vindturbiner er avhengig av jevnlig tilsyn og service, men driften er stort sett automatisert. Rotoren stopper automatisk ved for lav eller for høy vind, dvs. under 3 m/s eller over 25 m/s. Turbinene starter automatisk når vindforholdene igjen tilsier dette. Turbinene stopper også automatisk ved feil på nettet eller andre feil.

Normalt er et vindkraftverk designet for en levetid på 25-30 år, og etter avsluttet drift kan anlegget fjernes og området i stor grad tilbakeføres.

Det areal som hver vindturbin med tilhørende innretninger beslaglegger omfatter, i tillegg til fundamentet og eventuelle transformator, en oppstillingsplass som brukes av kranen ved montering. Det totale arealbehovet pr. mølle er ca. 550-580 m², hvorav oppstillingsplassen utgjør ca. 500 m².

Vindkraftverkets kapasitet er avhengig av vindforhold, størrelse og topografi som til sammen bestemmer antallet vindturbiner. Vindturbinene må plasseres slik at de får best mulig vindforhold, og slik at de ikke ødelegger energiproduksjonen for hverandre. Minsteavstanden mellom to turbiner kan antydes til cirka 3-5 ganger rotorens diameter, dvs. mellom 150 og 500 m. Nettkapasiteten i det aktuelle området er også avgjørende for hvor stor total effekt vindkraftverket vil ha.

3.4 Vindressurser i planområdet

Det er foreløpig ikke utført vindmålinger eller nærmere vurderinger av vindenergi-potensialet i planområdet. I følge vindkartet som er utarbeidet av Nordland fylkeskommune (2009) er det relativt gode vindforhold i området. Vindkartet er utarbeidet ved hjelp av en meso-skala værvarslingsmodell (WRF), og viser gjennom-snittlige vindhastigheter på 7,0-7,5 m/s ved planområdet.

Plassering av turbiner og veier vil bli fastlagt etter at detaljerte vindmålinger er foretatt og forskjellige turbintyper er analysert. Statskog planlegger å sette opp en eller flere vindmålestasjoner som skal stå ute i minst ett år.

3.5 Produksjonsdata og økonomi

Basert på et foreløpig anslag av en midlere fullast "brukstid" på ca. 3000 timer, vil midlere årsproduksjon ved installert effekt på 70-80 MW tilsvare ca. 210-240 GWh. Dette tilsvarer årlig energi forbruk for ca. 11 000-12 000 boliger.

Produksjonen er avhengig av vindforholdene, men vil være størst i vinterhalvåret når også behovet for elektrisk kraft er størst. Kostnadene for å installere vindturbiner er i dag 12-14 mill NOK per installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli i størrelsesorden 840-11200 mill NOK.

3.5 Nettilknytning

Internt nett og transformatorstasjon

Spenningen fra generatoren i den enkelte turbin blir vanligvis transformert opp til et høyere spenningsnivå i en trafo ved hver turbin. Deretter føres strømmen via nedgravde kabler fram til en felles transformatorstasjon for anlegget. Fra den interne transformatorstasjonen vil det trolig måtte bygges en luftlinje fram til en ekstern transformatorstasjon. Denne linjen vil trolig være på 132 kV. Plasseringen av den interne transformatorstasjonen i vindkraftanlegget vil være basert på en teknisk/økonomisk vurdering. I forbindelse med transformatorstasjonen vil det eventuelt bli bygget et mindre servicebygg med oppholdsrom for service- og driftspersonell samt lagringsmuligheter for nødvendig utstyr.

Tilknytning til eksternt nett

Dagens nett i området består av en 132 kV linje som går fra Sørfjord kraftstasjon til Kjøpsvik. Samtidig går det en 22 kV linje fra kraftstasjonen og opp til den planlagte Sørfjord vindpark. Oppe på fjellet passerer sentralnettslinjen (420 kV Ofoten - Kobbelv) gjennom tiltaksområdet.

Dersom både Skogvatnet vindkraftanlegg og Sørfjord vindpark realiseres planlegges tilknytning til eksisterende 420 kV linje. Nettilknytningen er da planlagt via trafostasjon plassert i punkt ved dammen ved Brynvatnet (se fig. 3.1). Det vil da ikke være behov for bygging av nye luftlinjer.

Dersom kun et av prosjektene realiseres er det mer aktuelt å bygge en 132 kV luftlinje fra Brynvatnet til Sørfjord for tilknytning til eksisterende 132 kV linje til Kjøpsvik. Denne linjen kan enten følge traseen til eksisterende 22 kV linje (fig. 3.2), som da forutsettes tatt ned, eller via en ny, frittstående trasé. Avstanden fra Brynvatnet til Sørfjord er kortere enn 2 kilometer.

De beskrevne alternative må ses på som foreløpige, og er ikke endelig utredet.



Figur 3.2. Eksisterende 22 kV-linje fra Brynvatnet til Sørfjord

3.6 Infrastruktur og atkomst

Det går ikke vei til Sørfjord, så turbinene og andre komponenter må fraktes med skip til området. Det finnes i dag kaianlegg ved eksisterende vannkraftverk nede i Sørfjorden som kan benyttes til ilandføring av turbinkomponentene. Videre transport fra kai til planområdet vil bli utført med spesialkjøretøyer på anleggsveien opp til Brynvatnet.

Komponentene er lange og tunge slik at det stilles strenge krav til eksisterende vei. Standarden på eksisterende vei er ikke tilfredsstillende for slik transport. Alternativ transport av de største komponentene fra kai til planområdet vil bli utredet, deriblant utbedring av eksisterende vei. Det finnes i dag ikke veier internt i vindparkområdet - det må derfor bygges vei med bredde ca. 5 m. Anslått lengde på veiene er ca. 22-28 km. Aktuelle veialternativer i planområdet vil bli vurdert i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad for anlegget.

3.7 Driftsmessige forhold

Vindkraftanlegget vil bli utformet for drift med liten grad av tilsyn. Hver turbin vil bli installert med et automatisk system for overvåking og kontroll av en rekke parametere for å sikre driften og for å overvåke driftsforhold. Vindturbinene vil også være utstyrt med automatisk effektregulering for å optimalisere og sikre driften.

Kontrollsystemet vil automatisk stenge ned turbinen ved behov. Turbinen starter automatisk når vindforholdene tilsier det. Dersom andre faktorer enn vindhastighet forårsaker driftsstans, som f.eks. for høy temperatur i generatoren, kreves det manuell ettersyn og oppstart.

Det vil bli installert et avansert, overordnet kontrollsystem, og fra dette vil en kontinuerlig kunne innhente informasjon om hver enkelt turbin og fra høyspentanlegget. Vindkraftanlegget vil bli kontinuerlig overvåket og fjernstyrt fra en vaktentral. Feil varsles via mobiltelefon til ansvarlig operatør. Kontrollsystemet gir mulighet for at anlegget kan fjernopereres slik at operatør kan stenge ned en eller alle turbiner. Driftspersonalet vil kunne utgjøre ca. 4-7 årsverk, avhengig av antallet vindturbiner.

I tillegg vil rutinemessig vedlikehold av vindturbinene bli utført ca. 2 ganger pr år.

4 FORELØPIG VURDERING AV TILTAKETS VIRKNINGER

4.1 Generelt

Vindenergi er en fornybar energikilde som vil bidra til å dekke det økende energibehovet med ren energi. Utnyttelse av de betydelige vindressursene ved Skogvatnet vil dermed bidra til å nå myndighetenes målsetning om norsk vindkraftproduksjon.

All form av energiproduksjon får større eller mindre konsekvenser for omgivelsene. Nedenfor gis en foreløpig oversikt over tiltakets konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Vurderingene er basert på en gjennomgang av eksisterende, tilgjengelige data. Konsekvensene vil bli grundig utredet i en egen konsekvensutredning på bakgrunn av det utredningsprogram som blir endelig fastsatt av NVE.

4.2 Visuell påvirkning

Vindkraftanlegg lokaliseres som regel til høyereliggende områder med få tekniske inngrep, og tiltaket vil forandre landskapets estetiske kvaliteter, og dermed landskapsoppfatningen. Vindturbiner som plasseres optimalt for å utnytte vindressursene vil også bli plassert på godt synlige steder, og det er dermed begrensede muligheter for å skjerme eller skjule installasjonene. Den visuelle virkningen i og ved vindkraftanlegget er som regel dominerende, men inntrykket avtar med økende avstand. Tilhørende infrastruktur vil ikke gi tilsvarende synsintrykk.

De viktigste faktorene som avgjør de visuelle virkningene er, i tillegg til avstand, turbinenes antall, type, omdreiningshastighet, innbyrdes avstand og høyde samt topografiske forhold, refleksblink og skyggekastning.

4.3 Landskap og vegetasjon

Planområdet ligger på et fjellplatå som åpner og strekker seg i sørøstlig retning mot svenskegrensen. Landskapsformen i omkringliggende områder preges av kuperte

fjellområder med fjelltopper på 1200-1300 meters høyde. I de høyeste partiene er det flere breområder, hvorav det største utgjør en del av Giccečokka som strekker seg inn over grensen mot Sverige. Fra fjorden stiger terrenget bratt til fjells. I de lavere partiene og i dalsidene vokser bjørk og lignende, mens vegetasjonen i fjellområdene må betegnes som sparsom. Den består vesentlig av gress og lyngplanter. Figur 4.1 viser deler av planområdet.



Figur 4.1. 420 kV linjen Ofoten- Kobbelv går gjennom planområdet

Konsekvensutredningen vil illustrere den visuelle påvirkningen bl.a. gjennom fotomontasjer som viser nær- og fjernvirkning fra viktige betraktningssteder.

4.4 Inngrepsfrie områder

Direktoratet for naturforvaltning har registrert utbredelsen av inngrepsfrie områder i Norge. Slike områder er definert som arealer som ligger mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er delt inn i soner basert på avstand til nærmeste inngrep:

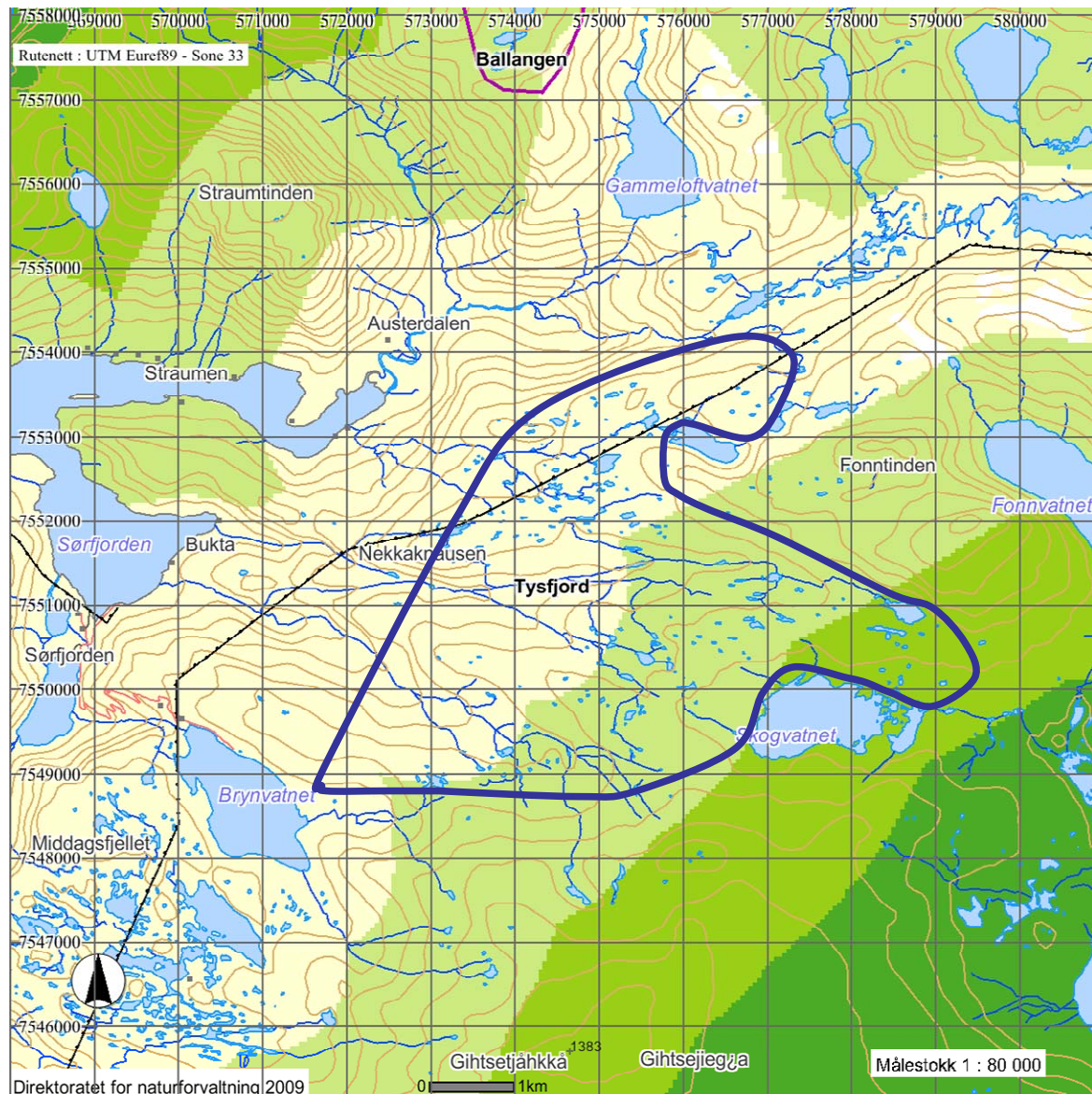
Sone 2: 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep

Sone 1: 3-5 km fra tyngre tekniske inngrep

Villmarkspregede områder: >5 km fra tyngre tekniske inngrep

Inngrep som skjer i sonen 1-5 km fra et definert INON-område medfører en reduksjon i arealet til dette området. Utbredelsen av inngrepsfrie områder i tiltaks- og influensområdet er vist i figur 4.2.

Den østre delen av planområdet er definert som inngrepsfritt område sone 2 og 1. En realisering av planene vil medføre direkte og indirekte bortfall av INON områder klassifisert som villmarkspregede områder, sone 1 og sone 2.



Figur 4.2. Oversikt over inngrepsfrie områder i tiltaks- og influensområdet, sone 2: lysegrønn, sone 1: grønn og villmarkspreget område: mørkegrønn (Kart:INON versjonsnummer INON.01.03).

4.5 Friluftsliv

Ved Brynvatnet ligger det ei hytte og ei hvilebu. I tillegg har Nordkraft en sikringshytta ved Skogvatnet (fig. 4.3). Hytten tilhører Sørfjord hytteforening som i dag er delvis eid av Nordkraft og Norcem. Det er for øvrig ingen private hytter i, eller i nærheten av planområdet.

Det er nylig åpnet en vandringsled som strekker seg fra Sørfjord i vest til Ritsem i øst. Starten av vandringsleden går sør for Brynvatnet.

Brynvatnet er regulert og preget av eksisterende utbygging. Området er lite brukt som turområde. Hverken Sørfjorden eller andre geografisk nærliggende områder har veiforbindelse, og dermed er området lite tilgjengelig.



Figur 4.3. Sikringshytten ved Skogvatnet

Skogvatnet er ikke berørt av regulering, og har trolig en tynn fiskebestand. På grunn av tilgjengeligheten er området generelt lite brukt for fritidsfiske.

Fjellområdene rundt brukes hovedsakelig til småviltjakt.

Utbygging av vindkraft vil medføre at det etableres veier, som til en viss grad vil lette atkomsten til området, men det vil samtidig miste sitt urørte preg. Arealet som omfattes av vindparken vil være åpent for allmennheten. Nye veier som bygges i forbindelse med etablering av vindmølleparken vil ikke bli åpnet for motorisert ferdsel.

I forbindelse med konsekvensutredningen vil det bli utarbeidet støykart og fotomontasjer som viser hvilke effekter tiltaket vil ha på friluftslivet i området. Videre vil omfang og følger av ising bli beskrevet. Eventuelle avbøtende tiltak vil også bli beskrevet.

4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Planområdet befinner seg i et lulesamisk område. Kulturminner eldre enn fra 1537 og samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredet i følge Lov om kulturminner. Dette omfatter både spor over og under markoverflaten (og under vann). Området har trolig potensial for flere funn av samiske fornminner.

Det er ikke gjort undersøkelser i planområde, men sør for Brynvatnet er det registrert flere samiske kulturminner (Kilde: Riksantikvaren.no).

Konsekvensutredningen vil gjøre rede for forekomst av kulturminner og områdets betydning for samisk kultur. Det vil bli tatt hensyn til forekomster av kulturminner ved utformingen av anleggene, og de normale prosedyrene i forhold til kulturmyndighetene vil bli fulgt.

4.7 Biologisk mangfold

Et vindkraftanleggs påvirkning på flora og vegetasjon begrenser seg stort sett til direkte arealbeslag. I dette ligger både arealer som trengs for vindturbiner og fundamenter, samt nødvendig arealbeslag for bygging og framføring av vei og kabler.

Innvirkningen på fauna kan gi seg utslag i endrede trekkruter eller midlertidig forstyrrelse under anleggsperioden. For pattedyr vil tiltaket i første rekke kunne bli til hinder for trekkveier. I tillegg vil økt ferdsel kunne virke forstyrrende for dyrelivet i området. Arealbeslag, fragmentering og støy kan også gi negative virkninger for enkelte arter. For fugl er det en viss kollisjonsrisiko med møller og kraftledninger. Drenering kan gi utslag i nedsatt kvalitet på enkelte leveområder, både for planter og dyr.

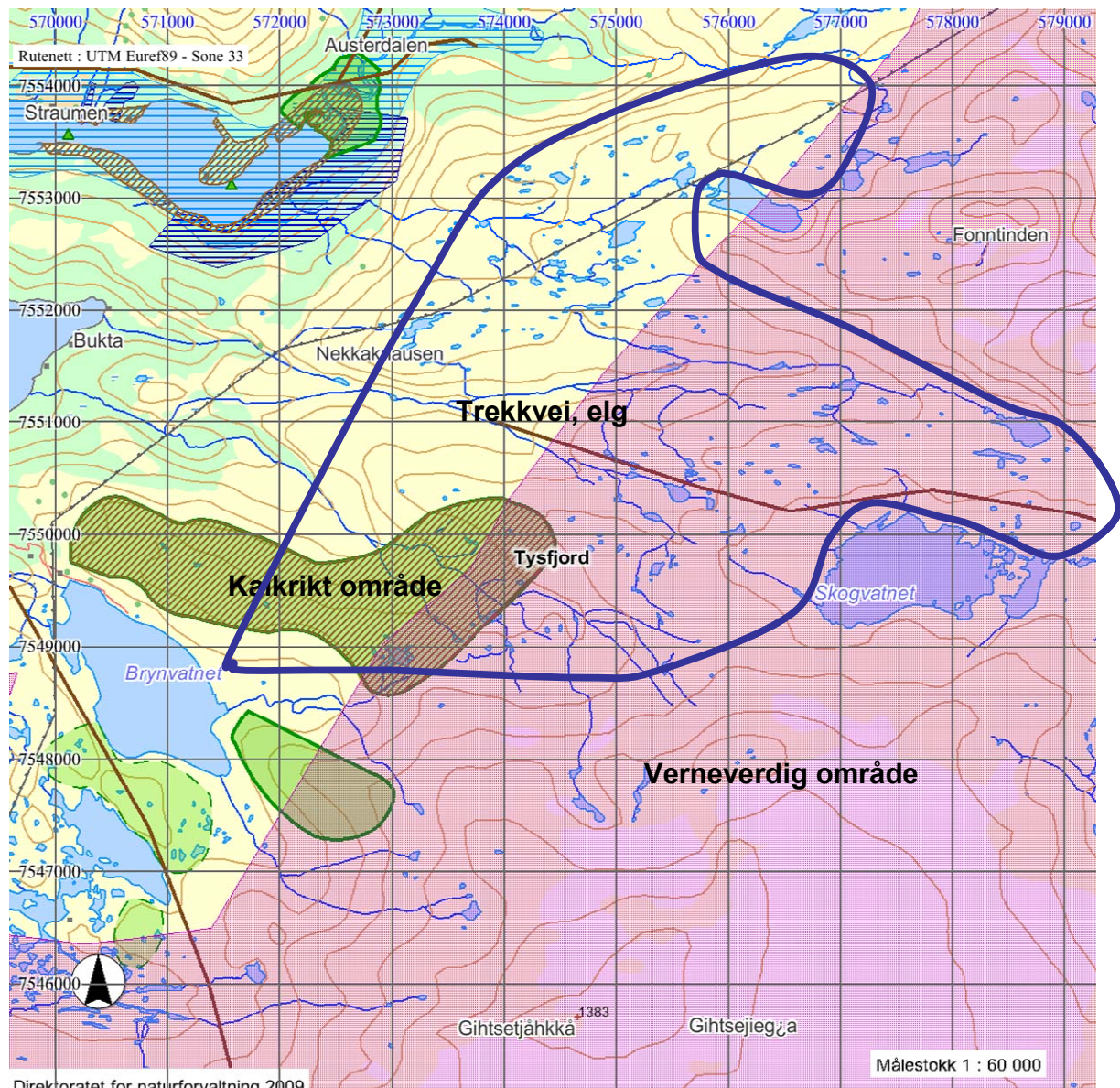
Mesteparten av planområdet ligger i et område med mye bart fjell og tynt humusdekke. Berggrunnen består av glimreskifre og glimmergneiser med lokale forekomster av amfibolitt og meta-gabbro (kilde: ngu.no).

Østre del av planområdet ligger innenfor den planlagte Tysfjord-Hellemo nasjonalpark.

Det er tidligere utført omfattende faunaundersøkelser langs Sørfjordsvassdragene (som inkluderer Brynvatnet) som blant annet beskriver fjellrypebestanden som vanlig, men fåtallig i planområdet. For rypebestanden antas virkningen primært å være begrenset til anleggsfasen, med støy og forstyrrelser. Det er også tidligere registrert en del større dyr i Sørfjorden. Arter som gaupe, jerv og fjellrev har vært observert i området for noen tiår siden, men dagens bestand er usikker. Det er imidlertid en betydelig elgbestand i Sørfjorden. En trekkvei for elg, som gjennom sentrale deler av planområdet, er registrert i Direktoratet for naturforvaltings database Naturbase. Et større område i den sørlige delen av planområdet er definert som den viktige naturtypen kalkrike områder i fjellet, og her er det registrert flere sjeldne planter (kilde: dirnat.no).

Tiltakets konsekvenser for biologisk mangfold og verneverdier vil bli klarlagt i utredningsfasen.

Viktige områder for biologisk mangfold samt grenser for den planlagte Tysfjord-Hellemo nasjonalpark er vist i figur 4.4.



Figur 4.4. Viktige områder for biologisk mangfold og verneverdige områder (planlagt Tysfjord-Hellemo nasjonalpark) i og ved planområdet.

4.8 Reindrift

Det aktuelle området ligger innenfor Frostisen reinbeitedistrikt. Distriktet benytter området i liten grad. Etter siste verdenskrig har området vært benyttet til sommerbeite av svenske samer, nærmere bestemt Sørkaitum sameby (SKS) og Baste sameby. Tiltakshaver har etablert kontakt med Frostisen reinbeitedistrikt. Gjennom tidligere samarbeid med Nordkraft Vind, som er tiltakshaver for Sørfjorden vindpark, har en også vært i dialog med samebyene.

I forståelse med reindriftsforvaltningen vil SKS vurdere konsekvensene for reindriftnæringen i området. SKS har i dialog med tiltakshaver utarbeidet et forslag til utredningsomfang. Baste sameby vil også bli lettere berørt, og vil bli trukket inn i utredningsarbeidet.

4.9 Landbruk og naturressurser

Det planlagte vindkraftanlegget har liten betydning for jord- og skogbruk.

Det er ellers ikke kjent at det finnes viktige eller drivverdige naturressurser i eller nært opp mot planområdet.

4.10 Støy, skyggekast og forurensning

Vindkraft generer noe støy. I forhold til bebyggelse, kan støy fra vindturbiner kan bare reduseres ved å ha tilstrekkelig avstand til bebyggelsen. Vingesusen fra bladene er den dominerende støykilden. Støynivået er relativt jevnt, og opp til ca. 10 m/s øker den noe med økende vindhastighet. Ved høye vindhastigheter vil selve vinden i stor grad overdøve støyen fra vindturbinen. Støyen er mest framtrædende på møllens leside, og støyutbredelsen vil dermed variere både med vindhastighet og vindretning. I tillegg kommer det noe mekanisk støy fra turbinhuset, men dette skal være godt støyisolert. På avstander over ca. 7-800 m vil støyen fra vindturbinene normalt være lavere enn SFTs retningslinjer for fritidshus og boliger. Bortsett fra en sikringshytte som Nordkraft har i forbindelse med tilsyn av reguleringsanleggene i området, er det ikke bebyggelse i nærheten av planområdet.

Når bladene på et turbinhus passerer solskiven kan det oppstå skyggekast som kan virke forstyrrende. Tilstrekkelig avstand mellom boliger og vindkraftanlegg gjør at man kan minimere eller helt unngå dette problemet.

I anleggsfasen vil det bli generert en del avfall, og det vil bli stilt krav til entreprenørene om korrekt behandling av dette. Driftsfasen vil normalt ikke medføre utslipp. Det vil også bli gjort rede for planlagt avfallshåndtering.

4.11 Forsvarsinteresser, flytrafikk og telekommunikasjon

Statskog kjenner ikke til forsvarsinstallasjoner innenfor planområdet, men eventuelle virkninger på forsvarsinstallasjoner, som for eksempel radaranlegg, vil måtte utredes nærmere.

Vindkraftanleggets mulige virkninger på telekommunikasjon vil avklares i dialog med Norkring og eventuelle andre aktører. Eventuelle virkninger for sivil og militær luftfart må avklares med Avinor, Luftfartsverket og Forsvaret.

4.12 Samfunnsmessige virkninger

Et vindkraftanlegg vil være et positivt bidrag til kommunene og lokalt næringsliv. I anleggsfasen er det muligheter for lokalt næringsliv å levere varer og tjenester, spesielt knyttet til infrastruktur og bygninger. Vindturbinene vil bli levert ferdige fra produsent.

Ved drift av vindkraftanlegget vil det være behov for 4-7 årsverk, avhengig av endelig størrelse. Utover de skatteinntekter som kommunene vil kunne få på grunn av sysselsetningseffekten, vil eiendomsskatt også kunne gi ekstra avkastning.

5 FORSLAG TIL KONSEKVENsutREDNINGSPROGRAM

5.1 Generelt

Formålet med en konsekvensutredning er at den skal være beslutningsrelevant for de tillatelser som gis, og for de betingelser som knyttes til utbyggingsplanene.

Konsekvensutredningen skal redegjøre for de virkninger utbyggingen vil ha for miljø, naturressurser og samfunn. Utredningen skal også angi eventuelle avbøtende tiltak som er nødvendige. Utredningen skal videre dekke både anleggs- og driftsfasen, og omfatte både vindkraftanlegget og all tilhørende infrastruktur i form av veier, nettilkobling og eventuelle bygninger.

De samlede virkningene av Skogvatnet vindkraftanlegg og andre vindkraftanlegg i influensområdet vil også bli vurdert.

I det følgende gis et forslag til utredningsprogram.

5.2 Forslag til utredningsprogram

A. Begrunnelse for tiltaket

Det vil bli gitt en begrunnelse for tiltaket og de vurderinger som er gjort i forkant av lokaliseringen av tiltaket. Vindressursene og de metoder som er brukt for å evaluere disse vil også bli beskrevet.

B. Beskrivelse av tiltaket

Konsekvensutredningen vil inneholde en beskrivelse av tiltaket, herunder konkrete løsninger for vindkraftanlegget med tilhørende infrastruktur. Tiltaksbeskrivelsen vil videre gjøre rede for transportmessige forhold i anleggsfasen samt behov for arbeidskraft i anleggs- og driftsfasen. Utbyggingen vil baseres på et utbyggingsalternativ med inntil 35 vindturbiner med en effekt på 3,0 MW.

Tiltaksbeskrivelsen vil gjøre rede for størrelse på direkte berørt areal, og all infrastruktur (mølleplassering, oppstillingsplasser, kabelframføring, atkomstveier) vil bli vist på kart. Kraftledningstrasé for tilknytning til eksisterende nett vil også bli beskrevet og vist på kart. Aktuelle tekniske tilknytningsløsninger (kraftledningstraseer med byggeforbudsbelte, spenningsnivå, mastetyper, tilknytningspunkt) og økonomiske forhold (investeringskostnader, årlig energiproduksjon) vil bli vurdert og beskrevet.

C. Forhold til andre planer

Forholdet til kommunale, fylkeskommunale planer og private planer for tiltaksområdet vil bli beskrevet.

Det vil bli gjort rede for offentlige og private tiltak som er nødvendige for tiltakets gjennomføring.

Forholdet til andre vindkraftplaner i området vil bli beskrevet, og konsekvensene for disse vil bli diskutert. Forventet framtidig utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftanlegget ikke realiseres vil bli kortfattet beskrevet.

D. Nødvendige tillatelser

Konsekvensutredningen vil inneholde en oversikt over alle nødvendige tillatelser som skal innhentes fra myndighetene for å gjennomføre tiltaket.

E. Konsekvensutredning

Landskap

Landskapet i planområdet vil bli kortfattet beskrevet. Herunder vil det bli gitt en omtale av landskapstypen, geologi og landskapsformer samt hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelse av landskapet. Visuelt influensområde vil bli vist på et synlighetskart. Ved hjelp av digitalt kartgrunnlag og fotorealistiske teknikker vil landskapet bli visualisert fra representative steder for å illustrere nær- og fjernvirkning. Det vil bli lagt særlig vekt på områder med bebyggelse og tiltakets visuelle påvirkning i forhold til friluftsliv og evt. kulturminner. Videre vil det bli foretatt en beregning av hvordan skyggkast vil påvirke bebyggelse og friluftsliv. Virkninger av refleksblink vil bli evaluert og beskrevet.

Tiltakets konsekvenser for utbredelsen av inngrepsfrie områder vil også bli beskrevet.

Kulturminner og kulturmiljø

Kjente automatisk fredete, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innenfor planområdet vil bli beskrevet og vist på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredete kulturminner vil bli undersøkt. Utredningen vil beskrive tiltakets direkte og indirekte konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø, og det vil bli redegjort for hvordan eventuelle konflikter kan unngås ved plantilpasninger.

Friluftsliv og ferdsel

Plan- og influensområdets bruk som tur- og friluftsområde vil bli beskrevet. Det vil bli gjort rede for hvordan tiltaket vil påvirke dagens bruk for turgåing, jakt og fiske etc. Støy, arealbeslag, visuell påvirkning, sannsynlighet for ising samt lettere atkomst eller evt. restriksjoner vil bli tatt med i vurderingene.

Biologisk mangfold

Konsekvensutredningen vil gi en beskrivelse av vernede og verneverdige områder, viktige naturtyper, botaniske verneverdier og fauna (pattedyr og fugl) i plan og influensområdet. Det vil bli gitt en oversikt over evt. forekomster av truede eller sårbare arter. Eksisterende informasjon vil bli supplert gjennom befaringsfelt.

Tiltakets virkninger i anleggs- og driftsfasen vil bli vurdert. Det vil bli gjort rede for hvordan nedbygging, eventuelt økt ferdsel, drenering m.m. vil påvirke sårbare botaniske forekomster. For fugl vil det bli fokusert på hvordan forstyrrelser som støy og ferdsel samt kollisjonsrisiko kan påvirke bestander og arter. Redusert beiteareal, barrierevirkning og forstyrrelser for annen fauna vil også bli vurdert. Avbøtende tiltak som kan redusere evt. konflikter med flora og fauna vil bli beskrevet.

Støy

Det vil bli gjort rede for hvordan støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv, og om støynivået vil forandre seg over tid. Antatt støynivå ved nærmeste bebyggelse vil bli angitt. Det vil bli utarbeidet et støysonekart for vindkraftanlegget. Støy i anleggsperioden vil bli kort beskrevet. Behov for eventuelle avbøtende tiltak vil bli vurdert og beskrevet.

Reindrift

Konsekvensutredningen vil beskrive reindriftnæringens bruk av området. Videre vil det vurderes hvordan vindkraftanlegget, med tilhørende infrastruktur, kan påvirke reinens bruk gjennom arealbeslag og beitetap, barrierevirkninger, forstyrrelse/skremmel og økt ferdsel i anleggs- og driftstiden. Eventuelle avbøtende tiltak vil bli vurdert og beskrevet.

Annen arealbruk

Konsekvensutredningen vil gjøre rede for tiltakets eventuelle virkning på annen arealbruk som ikke dekkes under øvrige temaer. Det skal også gis en vurdering av hvorvidt tiltaket

kan tenkes å medføre uheldig påvirkning på mottakerforhold for TV-signaler eller annen bruk av elektronisk utstyr hos nærliggende bebyggelse.

Forsvarsinteresser, luftfart og kommunikasjon

Tiltakets eventuelle påvirkning på omkringliggende radaranlegg, navigasjons- og kommunikasjonsanlegg for luftfarten vil bli beskrevet. Konsekvenser for inn- og utflygningsprosedyrer til omkringliggende flyplasser og/eller konsekvenser for lavtflygende fly og helikopter vil bli kortfattet beskrevet.

Samfunnsmessige virkninger

Konsekvensutredningen vil gi en beskrivelse av hvordan tiltaket, både i anleggs- og driftsfasen, vil påvirke sysselsetting og verdiskapning lokalt og regionalt samt økonomien i Tysfjord kommune.

Tiltakets konsekvenser for reiseliv, turisme og annen næringsvirksomhet vil bli vurdert.

Transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen vil bli beskrevet (herunder også støy). Eventuelle avbøtende tiltak knyttet til trafikk i anleggsfasen vil også bli beskrevet.

Videre vil det bli gjort rede for hvilke typer og mengder avfall og avløp som vil bli generert i anleggs- og driftsfasen, samt hvordan disse vil bli behandlet.

Nedlegging

Det vil bli gjort rede for hvordan anlegget skal fjernes og området tilbakeføres ved nedlegging av vindkraftanlegget. Antatte kostnader ved nedleggingen vil også bli oppgitt.

Behov for nærmere undersøkelser og overvåking

Konsekvensutredningen vil inneholde en vurdering av behovet for nærmere undersøkelser før gjennomføring av tiltaket, inklusive et eventuelt forslag til overvåkingsprogram.

Behov for overvåking

Behovet for undersøkelser som tar sikte å overvåke og klargjøre de faktiske effektene av tiltaket vil bli vurdert og beskrevet.

6 REFERANSER

Nordland fylkeskommune. 2009. Fylkesdelplan for vindkraft 2009-2021. Høring