

VINDKRAFTVERK PÅ BJØRNEVATN SYDVARANGER GRUVE AS



Dagbrudd Sydvaranger gruver

Melding med forslag til konsekvensutredningsprogram

Tromsø 28.april.2009



Troms Kraft

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	4
1.1 INNHALDET I MELDINGEN	4
1.2 OM TILTAKSHAVER	5
Organisasjonsstruktur og eierforhold	5
Planlagt og eksisterende kraftproduksjon	5
1.3 KONTAKTINFORMASJON	6
2. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING	7
2.1 ENERGILOVEN	7
2.2 PLAN- OG BYGNINGSLOVEN (PBL)	7
2.3 ANNET LOVGRUNNLAG	7
2.4 RETNINGSLINJER FOR PLANLEGGING OG LOKALISERING AV VINDKRAFTANLEGG	8
2.4 ANDRE NØDVENDIGE AVKLARINGER	8
2.5 SAKSBEHANDLING OG FREMDRIFTSPLAN	8
3. VINDKRAFTPOTENSIALE	9
3.1 ANDRE VINDKRAFTVERK UNDER PLANLEGGING I FINNMARK	9
4. PLANOMRÅDET OG UTBYGGINGSPLANER	10
4.1 LOKALISERING PLANOMRÅDE	10
4.2 UTBYGGINGSPLANER OG NØKKELTALL	12
4.3 ADKOMSTVEIER, OPPSTILLINGSPLASSER OG SERVICEHUS	12
4.4 NETTILKNYTNING OG TRANSFORMATORSTASJON	12
5. KONSEKVENSER SOM FØLGE AV UTBYGGINGEN	14
5.1 FORHOLD TIL EKSISTERENDE PLANER	14
5.2 LANDSKAP OG INON	15
5.3 FRILUFTSLIV OG REKREASJON	16
5.4 REINDRIFT	17
5.5 KULTURMINNER	17

5.6	FUGL OG ANNEN FAUNA	18
5.7	NATURTYPER, FLORA OG VEGETASJON	19
5.8	JORDBRUK OG SKOGBRUK	19
5.9	STØY	19
5.10	ISING	20
5.11	SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK	20
5.12	INFRASTRUKTUR	21
	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER	21
5.13		21
6.	FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	22
6.1	GENERELT	22
6.2	AREALBRUK	22
6.3	LANDSKAP	22
6.4	FRILUFTSLIV	23
6.5	NORSKE OG SAMISKE KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	23
6.6	FUGL OG ANNEN FAUNA	23
6.7	FLORA	24
6.8	REINDRIFT	24
6.9	STØY,	24
6.10	ISING	25
6.11	SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK	25
6.12	SYSTEM / NETTEKNISKE FORHOLD	25
6.13	VEI OG ANNEN INFRASTRUKTUR	25
6.14	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER	25
6.15	ALTERNATIVE LOKALISERINGER	25
6.16	OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER	25
6.17	SAMARBEID/KOORDINERING	26
6.0	REFERANSER	26

SAMMENDRAG

Denne forhåndsmeldingen beskriver tiltaket og gir et forslag til konsekvensutredningsprogram.

Gjennom et samarbeid mellom Sydvaranger Gruve AS og Troms Kraft Produksjon AS er det igangsatt planlegging av et vindkraftverk innenfor område forbeholdt bergverksvirksomheten i Bjørnevatn Gruver. Hensikten er å erstatte importert energi ved bruk av egenprodusert miljøvennlig energi fra vindkraft.

Lokaliseringen av vindkraftverket er på nåværende tidspunkt ikke endelig avklart, men foreløpige vurderinger peker på de nordlige delene av gruveområdet som et egnet sted. Målsettingene vil uansett være å utnytte områdene som har de beste vindressursene og som ikke kommer i konflikt med gruvevirksomheten og uttak av malm.

Planområdet ligger innenfor et område som i kommuneplanens arealdel er avsatt til bergverksvirksomhet. I ca 100 år har det vært drevet ut malm fra dagbruddene i Bjørnevatn og inngrepene i landskapet er omfattende og mange. Blant annet av slike grunner kan konfliktpotensialet i forhold til andre interesser forventes å være beskjedene.

Første byggetrinn av det planlagte vindkraftverket på Bjørnevatn omfatter inntil 60 MW installert effekt. Dette vil ut fra dagens kunnskap om vindressursene i området gi et produksjonsestimat på ca 150 -160 GWh. Et samlet potensiale for utbygging av vindkraft i området ligger på ca 140 -150 MW installert effekt.

Ved bruk av alternative turbinstørrelser mellom 2 og 5 MW, vil første byggetrinn gi et produksjonsestimat på omtrent 150-160 GWh vindkraft. Dette svarer til kraftforbruket til ca 10.000 norske husstander.

1. INNLEDNING

I årene som kommer vil energisektoren i Europa stå overfor store miljøutfordringer, spesielt knyttet til utslipp av klimagasser. Oppfølging av Kyoto-protokollen vil fremtvinge nye og gunstigere rammebetingelser for ren og fornybar energi som vindkraft.

Bergverksvirksomheten i Sydvaranger har pågått over en periode på nærmere 100 år. Etter nedleggelsen i 1996 har det nå gått 13 år siden det sist var drift i gruveområdet. Sydvaranger Gruve AS starter nå ny bergverksvirksomhet og planlegger en oppstart første halvår 2009.

I et samarbeid mellom Sydvaranger Gruve AS og Troms Kraft Produksjon AS, er det besluttet å igangsette et planarbeid som skal vurdere mulighetene for å produsere miljøvennlig energi ved bruk av vindkraft. Kraften skal bidra til å dekke deler av energiforbruket til bergverksvirksomheten som i dag er på ca 200 GWh. Fram til 2014 forventes energiforbruket å øke til omtrent det dobbelte, dvs. ca 400 GWh.

I planene for vindkraftverket vurderer tiltakshaver et første byggetrinn på 60 MW eller en energiproduksjon på 150 til 160 GWh. Vindkraftverket planlegges bygd ut med turbiner i intervallet 2 – 5 MW. Tårnhøyden vil være på ca 80 – 120 meter og rotordiameteren på ca 80 meter.

Tiltaket krever at det bygges et internt overføringsanlegg på 22 eller 132 kV inne på gruveområdet. Kraften skal overføres fra vindkraftverket til transformatorstasjon ved Bjørnevatn.

1.1 INNHOLDET I MELDINGEN

Tiltakshaver ønsker gjennom meldingen å varsle om at planarbeidet er startet opp. I de foreløpige undersøkelser som legges til grunn for meldingen, vil behovet for mer inngående studier og utredninger avklares. Meldingen skal med andre ord ikke ta stilling til prosjektets gjennomførbarhet, men skissere hvilke tema som skal utredes, og hva utredningen skal omfatte. I meldingen vil det gis en kort omtale av :

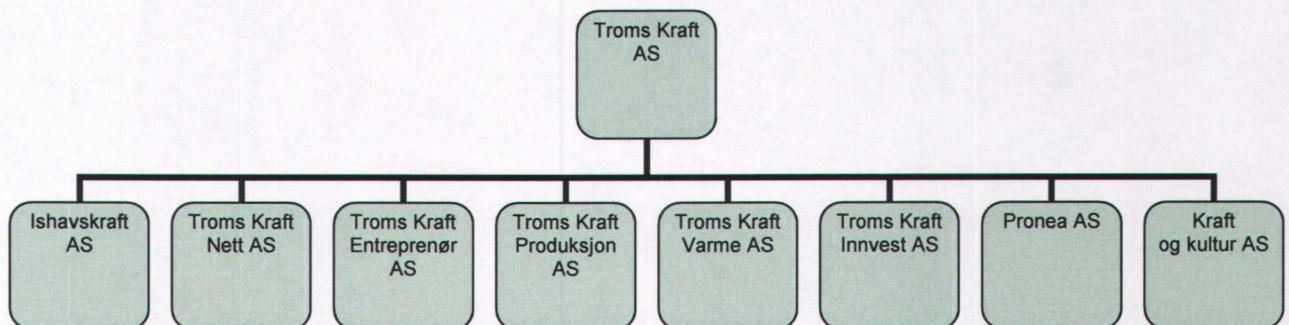
- Planområdet.
- Utbyggingsplanene.
- Virkninger/konsekvenser av utbyggingen.
- Forslag til utredningsprogram.

Dokumentet inneholder videre oversiktskart og kart over planområdet, foto og foreliggende uttalelser fra offentlige instanser.

1.2 OM TILTAKSHAVER

Organisasjonsstruktur og eierforhold

Troms Kraft Produksjon er ett av åtte datterselskap i Troms Kraft AS, som eies av Troms fylkeskommune (60 prosent) og Tromsø kommune (40 prosent). De øvrige datterselskapene er Troms Kraft Nett AS, Troms Kraft Entreprenør AS, Troms Kraft Varme AS, Troms Kraft Invest AS og Pronea AS, Kraft og kultur AS og Ishavskraft AS.



Totalt er det vel 400 medarbeidere i konsernet, fordelt på hovedkontoret i Tromsø og fem sone- og avdelingskontorer rundt om i Troms fylke. Samlet omsetning var i 2006 på 2,65 milliarder kroner.

De operative funksjoner ligger i datterselskapene, mens morselskapet betjener fellesfunksjoner innenfor fagområdene personal, økonomi, arkiv/sekretariat, informasjonsteknologi og logistikk.

Planlagt og eksisterende kraftproduksjon

Troms Kraft Produksjon AS har drevet med vannkraft i over 100 år. I dag eier og drifter selskapet 12 vannkraftverk, og drifter i tillegg fire deleide vannkraftverk tilhørende Kvænangen Kraftverk AS. Samlet produksjon i hel- og deleide kraftverk utgjorde 1 115 GWh i 2006 og 1 238 GWh i 2005.

De siste ti årene har Troms Kraft Produksjon AS engasjert seg aktivt i vindkraftutvikling i landsdelen, først gjennom deltakelse i plan- og utredningsfasen av Kvitfjell vindpark (200 MW), og senere med planlegging av flere egne vindparker hvorav Fakken (60 MW) har konsesjon og Måsvik (15 MW) er konsesjonssøkt. I tillegg har Troms Kraft Produksjon AS deltatt i etableringen av vindkraftselskapet Nord Norsk Vindkraft AS, hvor de i dag har en eierandel på 39,7 %. Nord Norsk Vindkraft AS (www.nnvind.no) arbeider nå med åtte vindparker på Helgelandskysten i Nordland hvorav følgende tre er konsesjonssøkt: Sleneset (225 MW), Sjonfjellet (368-436 MW) og Vardøya (5 MW).

Prosjektet på Fakken har fått konsesjon, og forventet byggestart for anleggsarbeider er i løpet av 2010, med montasje av turbiner i 2011.

For mer informasjon om selskapet, se Troms Krafts hjemmeside: <http://www.tromskraft.no>.

1.3 KONTAKTINFORMASJON

Spørsmål vedrørende prosjektet kan rettes til:

Troms Kraft Produksjon AS

9291 Tromsø.

Kontaktperson.: Ronald Hardersen

Telefonnr.: 48 19 75 23

E-post: Ronald.Hardersen@tromskraft.no

Sydvaranger Gruve AS

Postboks 412, Sydvaranger Industriområde

N-9915 KIRKENES

Kontaktperson: Per Helge Høgaas

Telefonnr: 92 80 99 00

E-post: pjh@sydvarangergruve.no

Spørsmål vedrørende saksbehandlingen av konsesjonssøknaden kan rettes til:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Postboks 5091 Majorstua

0301 Oslo.

Telefonnr: 22 95 95 95

E-post: NVE@NVE.no

Forhåndsmeldingen er utarbeidet for Troms Kraft Produksjon AS av Sweco Norge AS, regionkontor Tromsø.

Kontaktperson: Odd-Kåre Sørensen

Telefonnr: 77 60 09 15

E-post: Odd.Kaare.Sorensen@sweco.no

2. LOVGRUNNLAG OG SAKSBEHANDLING

2.1 ENERGILOVEN

Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) skal sikre at aktivitetene foregår på en samfunnsmessig rasjonell måte, og at det tas hensyn til allmenne og private interesser som blir berørt.

I henhold til § 3-1 kreves det konsesjon for bygging og drift av anlegg for produksjon, omforming, overføring og fordeling av elektrisk energi med høy spenning. Tilhørende forskrift (energilovforskriften) definerer anlegg med spenning over 1000 volt vekselstrøm eller 1500 volt likestrøm som konsesjonspliktige.

Forvaltningen av energiloven er delegert til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som er konsesjonsmyndighet.

2.2 PLAN- OG BYGNINGSLOVEN (PBL)

Sentrale elementer i Plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter er:

- PBL kap. VII - Reguleringsplan (§§ 22-33)
- PBL kap. VII-a. Konsekvensutredninger (§§ 33-1, 33-2 og 33-4)
- Forskrift om konsekvensutredning av 1. april 2005

For vindkraftanlegg har det blitt vanlig å kreve at planområdet reguleres i hht. Plan- og bygningslovens kapittel VII. Det kan imidlertid komme endringer i forhold til vindkraft ved at anleggskonsesjon kan bli gitt status som statlig reguleringsplan, jf. Plan- og bygningslovens kapittel IV, §18.

Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker §7 pkt. 1.c). gir elektriske anlegg som har vært underlagt konsesjonsbehandling i medhold av energiloven, unntak fra krav om saksbehandling, ansvar og kontroll etter plan og bygningsloven.

Utbygging av vindkraftverk med en installert effekt på mer enn 10 MW skal konsekvensutredes i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser, med NVE som ansvarlig myndighet (jf. Forskrift om konsekvensutredninger § 2 e) og vedlegg I).

2.3 ANNET LOVGRUNNLAG

Rettighetene til uttak og drift av malmforekomstene i Sydvaranger Gruver tilligger Sydvaranger gruve AS. Virksomheten styres av *Bergverksloven* (skjerping, muting utmål mm) og *Industrikonsesjonsloven* (ervert, konsesjonsbehandling og tillatelse)

Vindkraftinstallasjoner vil plasseres i tilstrekkelig avstand fra potensielt utvinnbare forekomster av jernmalm. Alle nødvendige forhold i denne sammenheng vil finne en intern avklaring eller bli avklart i samråd med Bergvesenet.

3. VINDKRAFTPOTENSIALE

I rapport nr 18 2008 "Mulighetsstudie for landbasert vindkraft 2015 – 2025" legger NVE fram en studie på hva som kan være teknisk realiserbart av vindkraft i perioden. Studien gir også en indikasjon på hva dette vil koste i form av økonomisk støtte til vindkraftutviklingen.

Studien deler landet inn i 8 regioner hvor region 1 Øst for Lakselv omhandler dette planområdet. Her pekes det på at:

- Region har 43,5 % av det totale vindressurspotensialet med vindhastighet større enn 7 m/s.
- Ved vindhastighet større enn 8 m/s er andelen 46% av det totale potensialet.

Innenfor regionen er det i dag bare bygd ett vindkraftverk med en installert effekt på 40 MW. De gode vindforholdene som preger hele regionen gjør området til et betydelig satsingsområde for vindkraftutbygging. Summen av meldinger og konsesjonssøknader i tillegg til ovennevnte vindkraftverk er på 2090 MW installert effekt.

Mulighetsstudien peker videre på at det per i dag ikke er planlagt nettførsterkninger i sentralnettet som kan øke nettkapasiteten fram til 2015. Oppstart av gruvedriften i Sydvaranger vil imidlertid kreve et uttak på 50 MW, noe som vil medføre økt mulighet for innmating av ny energiproduksjon i regionen.

Sydvaranger Gruve og Troms Kraft Produksjon har gjennom et energisamarbeid sett på ulike muligheter for å dekke deler av kraftbehovet til gruvevirksomheten ved egenproduksjon av miljøvennlig og fornybar energi. De gode vindressursene i området gjør at vindkraften peker seg ut som et naturlig valg ved at den:

- innfrir virksomhetens miljømessige målsettinger
- i liten grad legger beslag på nettkapasitet i sentralnettet

Vindmålingene for å bekrefte vindkraftpotensialet ved Bjørnevatn starter opp våren 2009.

3.1 ANDRE VINDKRAFTVERK UNDER PLANLEGGING I FINNMARK

Varanger Kraft Nett som er ansvarlig for regional kraftsystemutredning for Finnmark peker på følgende utbyggingsplaner for vindkraft i regionen.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| • Skjøtningsberg 400 MW | Norsk Miljøkraft. |
| • Nordkynhalvøya 750 MW | Statkraft. |
| • Langfjord 100 MW | Fred Olsen Renewables. |
| • Digermulen 100 MW | Fred Olsen Renewables. |

I tillegg til disse prosjektene har NVE fått inn 7 vindkraftprosjekter fra Finnmark til behandling. Installert effekt for disse prosjektene er på 600-700 MW.

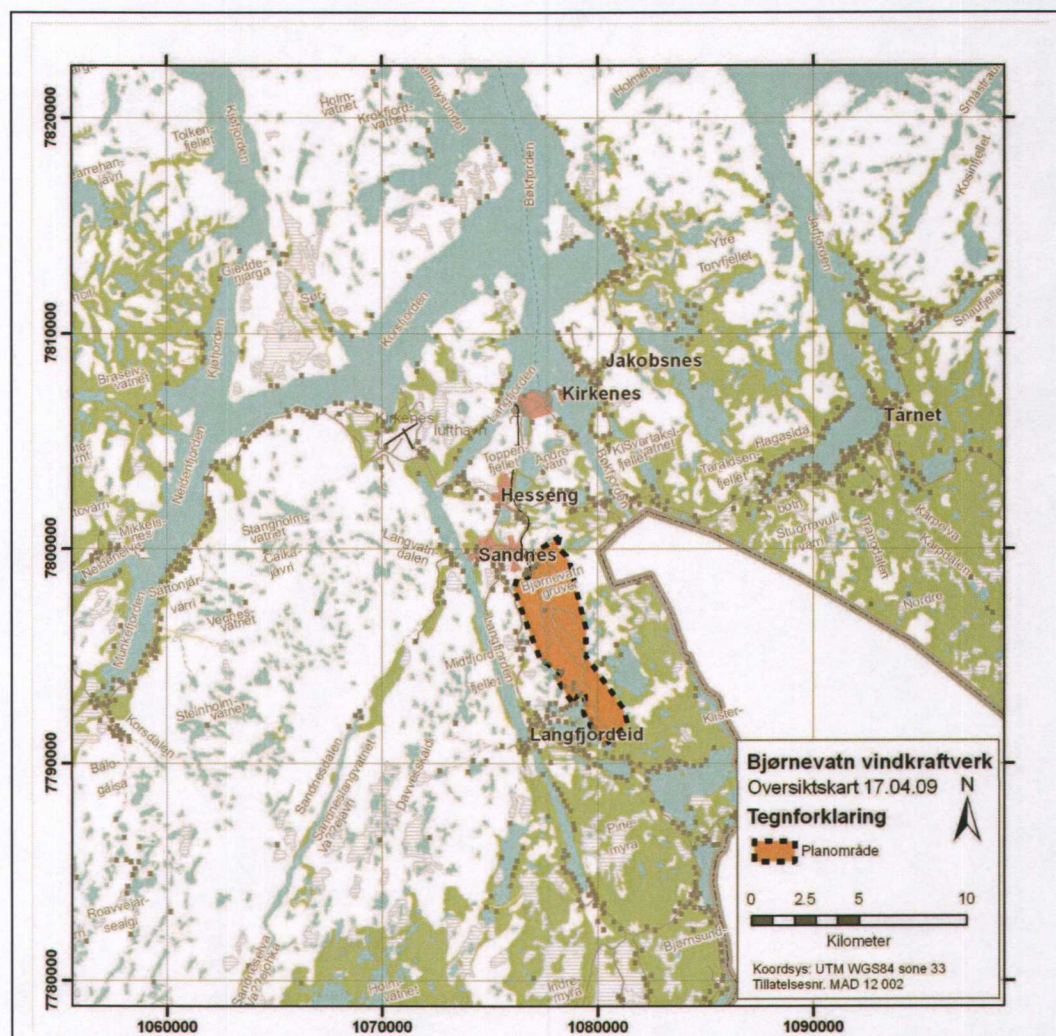
To vindkraftprosjekter er satt i drift. Disse er:

- | | |
|------------------------------|-------|
| • Havøygavlen - Havøysund | 40 MW |
| • Gartefjellet - Kjøllefjord | 40 MW |

4. PLANOMRÅDET OG UTBYGGINGSPLANER

4.1 LOKALISERING PLANOMRÅDE

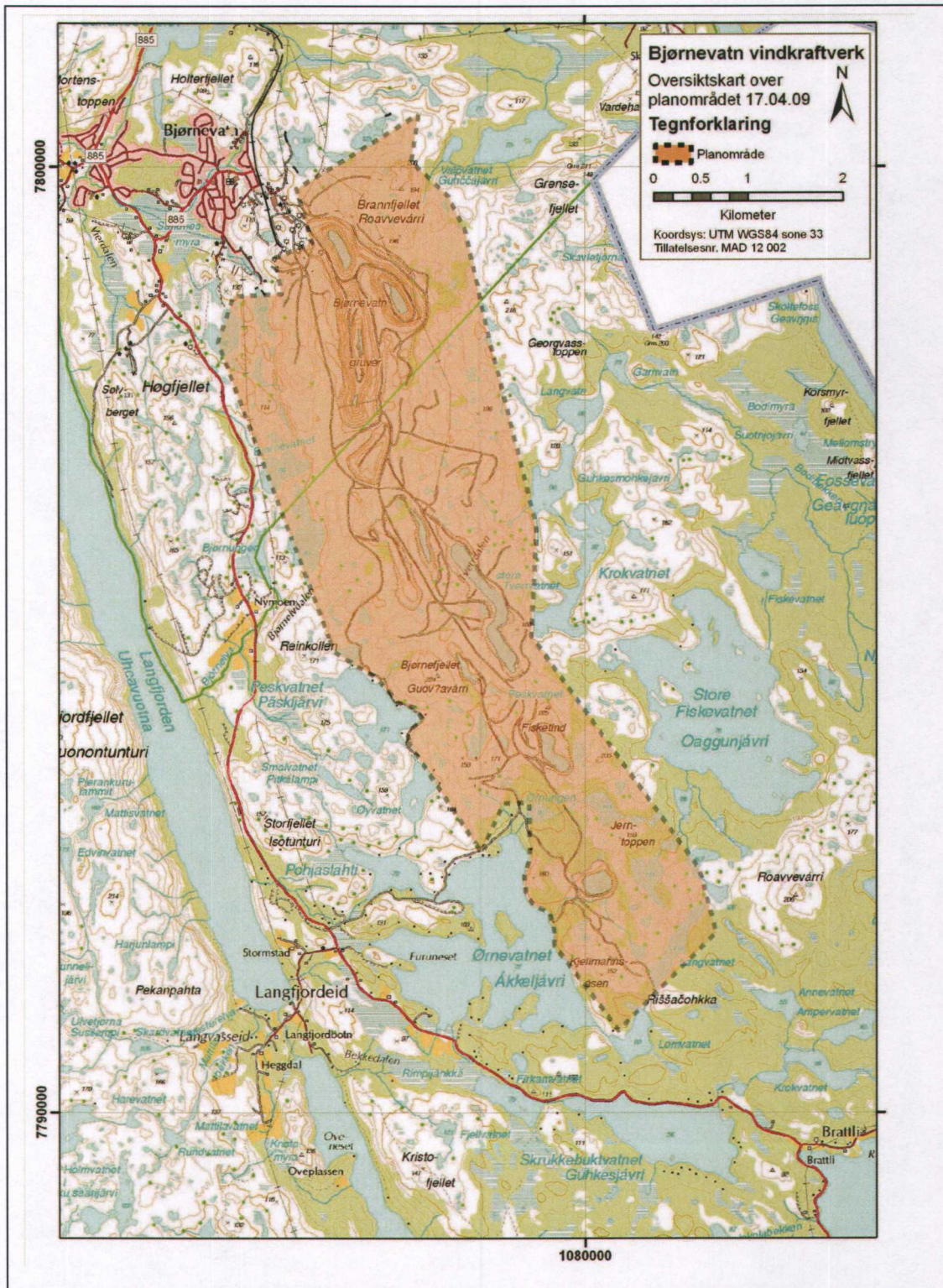
Vindkraftverket skal levere miljøvennlig strøm til bergverksvirksomheten som Sydvaranger Gruve AS starter opp våren 2009 i Bjørnevattn - Sør Varanger kommune. Området ligger ca 8-9 km fra Kirkenes by og ca 10 km fra Kirkenes flyplass.



Figur 3.1 Oversiktskart med lokalisering av planlagt vindkraftverk på Bjørnevattn, Sydvaranger gruver

Det planlagte vindkraftverket er gitt en foreløpig lokalisering i de nordlige delene av gruveområdet ved Bjørnevattn. Beliggenheten er ikke endelig bestemt, men målsettingene er å utnytte de områdene som har de beste vindressursene (som ligger høyest i landskapet) og som ikke kommer i konflikt med gruvevirksomheten og uttak av malm.

Vindmålingene som starter opp våren 2009 kan med utgangspunkt i nye vinddata føre til at kraftverkets endelige beliggenhet må justeres litt.



Figur 3-2 Oversiktskart med planområdet

4.2 UTBYGGINGSPLANER OG NØKKELTALL

Sydvaranger Gruve AS og Troms Kraft Produksjon AS vurderer muligheten for å dekke deler av energibehovet til gruvevirksomheten gjennom produksjon av miljøvennlig energi fra vindkraft. Potensiale for utbygging av vindkraft ligger på 140-150 MW. Det er for tidlig å si noe om muligheten for å utnytte av vindkraftpotensialet, men tiltaket må vurderes opp mot flere forhold blant annet areal for malmutvinning, steintipper, infrastruktur og etappevis utbygging.

I første fase planlegges for et kraftverk med en total effekt på 60 MW. Utbyggingen forventes da å gi en årsproduksjon på omtrent 150 - 160 GWh basert på foreløpig informasjon om vindforholdene i området.

Tiltakshaver vurderer alternative turbinstørrelser mellom 2 og 5 MW. Dette vil gi et omfang på 12 - 30 vindturbiner i kraftverket. I tillegg vil det være behov for opparbeiding av oppstillingsplasser, bygging av nye eller opprusting av eksisterende veier, kabelanlegg i grunnen, trafoanlegg og servicehus.

Turbinene forventes å få tårnhøyder på fra 80 til 120 meter og en tilsvarende diameter på rotoren. Høyde fra bakkenivå til høyeste rotorspiss vil dermed være opptil ca 200 meter.

4.3 ADKOMSTVEIER, OPPSTILLINGSPLASSER OG SERVICEHUS

I forbindelse med bygging og drift av vindkraftverket legger tiltakshaver stor vekt på at eksisterende vegnett inne på gruveområdet i størst mulig grad skal benyttes. Her må det blant annet undersøkes nærmere hvordan denne transporten kan foregå uten å komme i konflikt med bergverksdriften.

Fram til hver enkelt vindturbin skal det etableres en adkomstvei som vil dimensjoneres ut fra de krav transporten av turbinelementene stiller. Videre skal det etableres en oppstillingsplass ved hver turbin for lossing av utstyr og oppstilling av kraner under monteringen av turbinene.

Driften av vindkraftverket krever at det er tilgjengelig et servicebygg med kontrollrom, lagerlokaler for materiell og utstyr til vindkraftverket og fasiliteter for kortvarig opphold for servicepersonale.

4.4 NETTILKNYTNING OG TRANSFORMATORSTASJON

Av hensyn til behovet for økt overføringskapasitet generelt, og spesielt i forbindelse med en økning av energiforbruket til gruvevirksomheten på Bjørnevatn, har Varanger Kraft Nett (VKN) søkt og fått konsesjon for en ny 132 kV kraftlinje mellom Varangerbotn og Skogfoss. Det er inngått avtale mellom Statnett og Varanger Kraft Nett om at Statnett skal kjøpe alt nett eid av VKN, som i dag inngår i sentralnettet, samt overta konsesjonen for den nye linjen

mellom Varangerbotn og Skogfoss. Oppkjøpet, samt overføring av konsesjoner, er avhengig av godkjenning fra myndighetene.

Etter bygging av den nye linjen vil det bli tosidig forsyning til alle transformatorstasjoner tilknyttet ringen: Varangerbotn, Kirkenes, Skogfoss, Varangerbotn. En eventuell ny transformatorstasjon i Bjørnevattn vil bli tilknyttet denne ringen.

Beregninger viser at bergverksvirksomheten, ved oppstart våren 2009, vil ha et energibehov på ca 200 GWh. Fram til 2014 forventes energiforbruket å øke til omtrent det dobbelte, dvs. ca 400 GWh. I denne forbindelse skal det bygges ny transformatorstasjon i Bjørnevattn med økt kapasitet, slik det fremgår av regional kraftsystemutredning, utarbeidet av VKN. Tilknytning av vindkraftparken til regionalnettet planlegges å bli i VKN sin nye transformatorstasjon i Bjørnevattn. Overføring av kraft fra vindturbinene til transformatorstasjonen kan skje enten direkte, eller via en eller to transformatorstasjoner sentralt i parken, med transformering til 132 kV. Kablene vil bli lagt i bakken, langs atkomstveiene.

5. KONSEKVENSER SOM FØLGE AV UTBYGGINGEN

5.1 FORHOLD TIL EKSISTERENDE PLANER

Kommuneplan

Området er i kommunes arealplan avsatt til Gruvedrift.

Reguleringsplaner

Hvorvidt områdene som i arealplan er avsatt til gruvedrift skal omreguleres i forbindelse med endret bruk til vindkraft, vil vurderes nærmere under konsesjonsbehandlingen. Bakgrunnen for dette er endringer i Pbl som inntreer fra 1. juli 2009 og omhandler statlige reguleringsplaner.

Reguleringsplan for Bjørnevatt Industriområde berør deler av området til bergverksvirksomhet

Verneplaner.

Nordre del av planområdet berøres av verneplan for dyreliv på Kirkeneshalvøya. Flere lokaliteter med ulike artsforekomster er registrert i områdene utenfor gruveområdet på mange kilometers avstand (Naturbase DN). Ut over det berøres ikke planområdet av verneplaner for bevaring av natur-, kultur eller landskapsverdier.

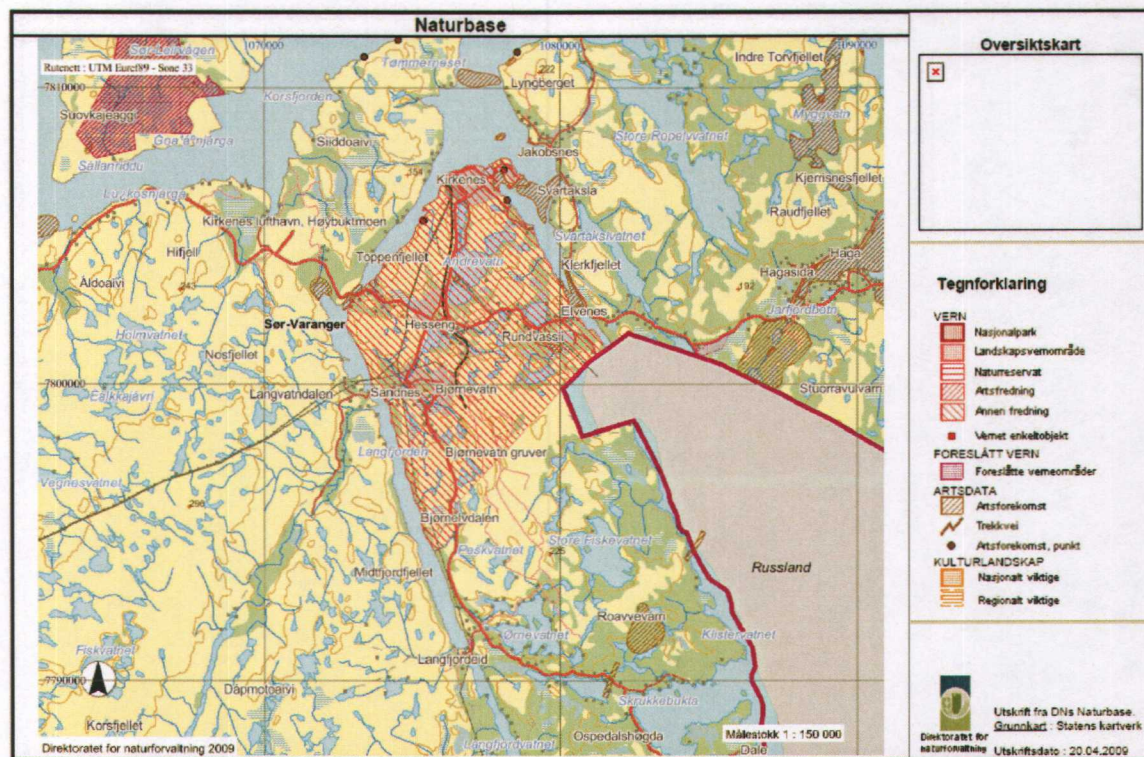


Fig 4 -1 Oversiktskart verneområder med mer (Naturbase – DN)

5.2 LANDSKAP OG INON

Landskap

Landskapsmessig faller planområdet innenfor regionen "Fjordene i Finnmark". Landformene på sørsiden av Varangerfjorden karakteriseres generelt av storkupert hei med store og små fjellmassiv med en jevn høy, bølgende vidde som blir oppbrutt av en rekke daler og små vatn og elver. Planområdet er sterkt preget av gruvevirksomheten med tilhørende veier og steintipper. I nærområdene vokser stedvis relativt frodig bjørkeskog.



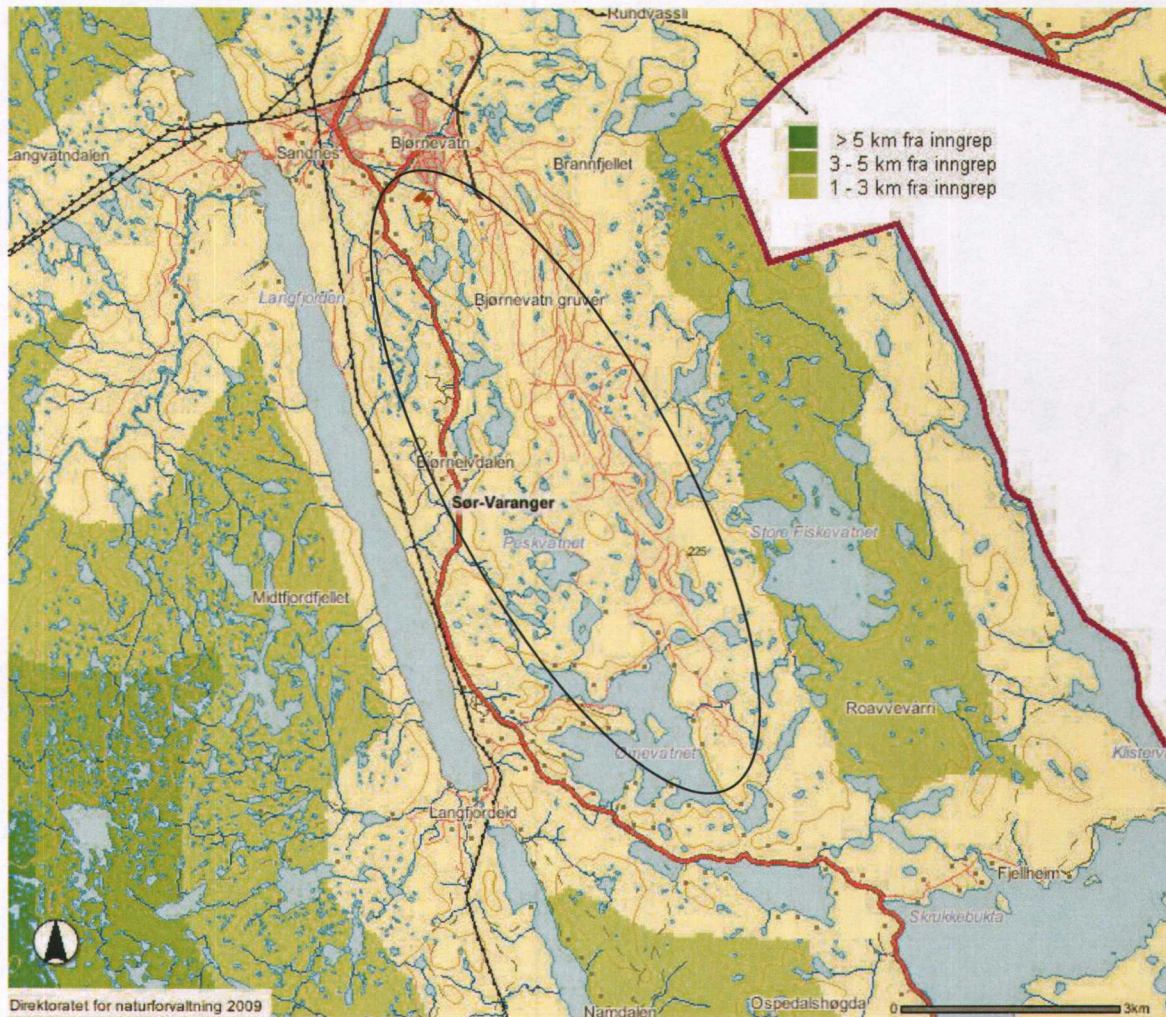
Figur 4 Fjellbjørkeskog ved steintipp.

På grunn av de eksisterende inngrepene i forbindelse med gruvedriften, vil et vindkraftverk lokalt medføre begrensede konflikter sett i et landskapsfaglig perspektiv. På grunn av det åpne landskapet i området vil vindturbinen imidlertid være synlig over relativt store avstander og derfor medføre noe negative konsekvenser for landskapskvalitetene.

Konsekvensutredningen vil illustrere den visuelle påvirkningen bl.a. gjennom visualiseringer som viser fjern- og nærvirkninger fra utvalgte steder. Det vil også bli foreslått avbøtende tiltak.

INON (inngrepsfrie naturområder i Norge)

INON-områder er områder som ligger mer enn en kilometer i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep som for eksempel større kraftlinjer, veger og vassdragsreguleringer / vindkraft. Så lenge vindkraftverket blir liggende innenfor området med tyngre tekniske inngrep og som i kommuneplan er avsatt til gruvevirksomhet, vil INON-området ikke berøres



Området øst for planområdet er definert som inngrepsfri sone 2 (1-3 km fra tekniske inngrep). Planområdet er grovt illustrert med svart ellipse (Kilde: Direktoratet for naturforvaltning, 2009).

Eventuelt bortfall av INON vil bli beregnet i konsekvensutredningen.

5.3 FRILUFTSLIV OG REKREASJON

Bjørnevattn IL benytter nærområdene til planområdet til diverse aktiviteter både sommer og vinter. Det blir blant annet kjørt opp skiløyper om vinteren og om sommeren arrangeres turmarsjer. Skolene/barnehagene i nærområdet benytter også deler av området til rekreasjon og undervisningsformål. Det er en del hytter i området, blant annet ved Ørnevatnet/Lomvatnet, sør i planområdet, som vil bli påvirket av en utbygging. Denne påvirkningen vil først og fremst bli av visuell art.

Enkelte av vannene i området er attraktive fiskevann. Det er lite trolig at fiskemulighetene vil bli negativt påvirket som følge av en vindkraftutbygging, men opplevelsesverdiene vil med all sannsynlighet bli noe forringet pga. av de visuelle virkningene av vindturbinene.



I konsekvensvurderingen vil det bli gjennomført en kartlegging av bruken av området til friluftsliv. Eventuelle avbøtende tiltak vil bli foreslått.

5.4 REINDRIFT

Konsekvensene for reindriften ved eventuell utbygging av en vindmøllepark innenfor det gamle gruvearealet til AS Sydvaranger ved Bjørnevatn er muntlig og skriftlig diskutert med beitedistriktets leder Inge Randa, og ellers basert på erfaringer fra eget tidligere arbeide i Sør-Varanger.

Bakgrunns materialet for vurderingen baserer seg på oversendte kart med inntegnet avgrensning for gruveområdet samt oversiktskart som viser tidligere inngrep i landskap med dagbrudd og steintipper og diverse tekniske anlegg.

Bjørnevatn gruver ligger innenfor et reinbeitedistrikt som har benevnelsen 5a/5c-Pasvik, i Sør-Varanger kommune. Det er 5a som benyttes til sommerbeite, 5c er vinterbeite. Reinen oppholder seg på sommerbeite i tiden mai til september. Antall dyr på beite er ikke oppgitt. Det opprinnelige beitearealet gikk tapt allerede i forbindelse med den første etableringen av jernmalmgruvene til AS Sydvaranger.

Spørsmålet nå er om hvorvidt et vindkraftanlegg innenfor det gamle gruvearealet kan ha noen konsekvens for dagens reindrift. Det en her tenker på er eventuelle konsekvenser for trekkveier, nærliggende og ettertraktet beite, kalvingsplasser, samlingsplasser/skilleplasser, slakteplasser og lufteplasser (i forbindelse med insektplager). Om en eventuell vindmøllepark kan ha noen indirekte eller direkte betydning for reinens generelle adferdsmønster blir av mer hypotetisk karakter.

Generelt uttaler distriktslederen at saken ikke har vært behandlet formelt i distriktet, men at en er kjent med den planlagte utbygging gjennom avisomtaler. Likevel antyder lederen at så langt en har diskutert problemstillingen til nå kan en ikke se at den planlagte vindmølleparken innenfor de gamle gruvene har de store negative konsekvenser for reindriften. Men, endelig plassering og ulike detaljer har ikke vært tema, slik at visse forbehold tas.

5.5 KULTURMINNER

Vindkraftanlegget er planlagt i Bjørnevatn gruver, som var i drift mellom 1906 og 1996. Gruveområdet strekker seg over flere km². Selve gruvetunet består av flere bygninger og en jernbane som ble brukt til transport av malmen fram til Kirkenes. På området er det flere tunneler, hvorav en ble brukt som tilfluktssted for 2500 sivile over en lengre periode ved slutten av 2. verdenskrig.

Malmen ble utvunnet i dagbrudd og driftsområdet preges av store gråbergstipper som strekker seg flere kilometer sørover fra gruvetunet. Hele gruveområdet må derfor anses som et kulturmiljø. Deler av tunet er vernet ved regulering som spesialområde vern. I følge

Finnmark fylkeskommune foreligger det planer om vedtaksfredning av sporene etter gruvedriften, men det har ikke vært mulig å innhente opplysninger om planene begrenses til gruvetunet eller opplysninger som omfatter sporene etter selve driften (gråbergstippene). Det er trolig mulig å unngå at kulturmiljøet blir fysisk berørt av tiltaket, men de visuelle konsekvensene kan bli betydelige.

Tettstedet Bjørnevatn, nordvest for gruvene, ble bygd opp rundt gruvedriften. SEFRAK-registeret (landsdekkende register over eldre bygninger og andre kulturminner) viser at det står en del bygninger i bygda som er reist før 1940. I 1991 ble det satt opp et buskur på tettstedet, som egentlig er en 18 tonn tung malmskuffe fra en gravemaskin i gruvene. Busskuret ble nylig vedtaksfredet av Riksantikvaren pga stor identitets- og miljøverdi knyttet til gruvedrift og samferdselshistorie.

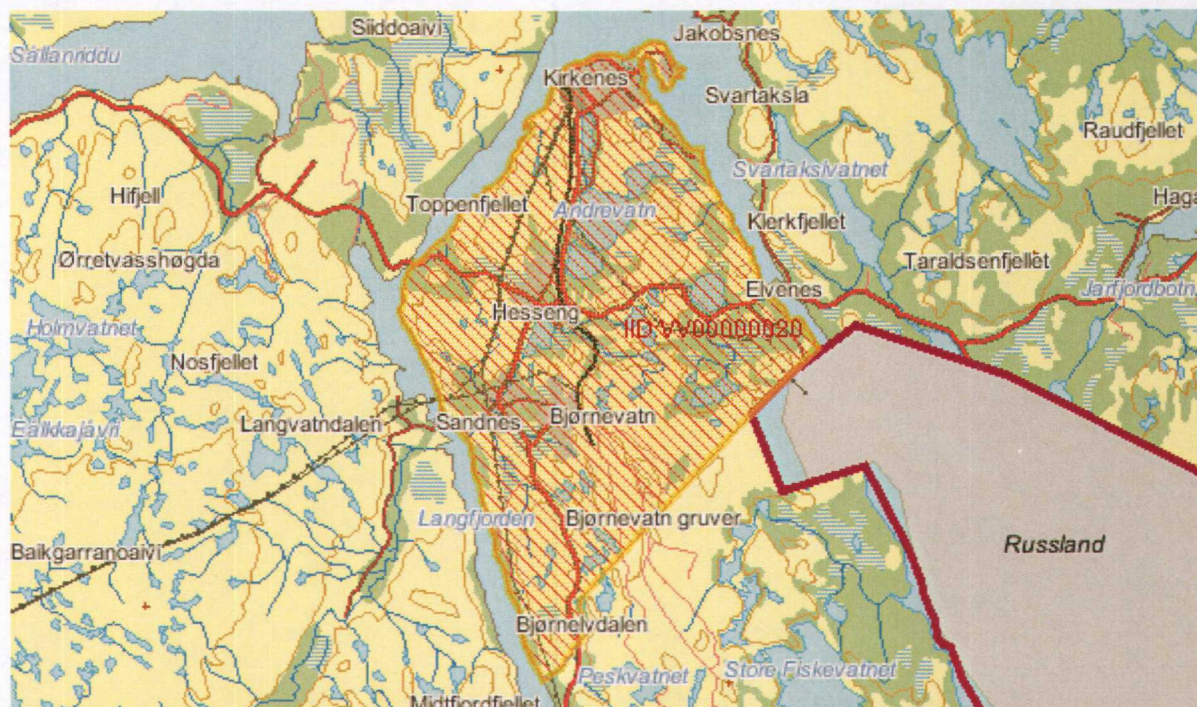
For øvrig er det ingen registrerte automatisk fredete kulturminner i planområdet. I nærmeste influenssone er det registrert et løsfunn i form av en meisel, en fangstlokalitet med fire fangstgroper og to steinsetninger som er uavklarte automatisk fredete kulturminner. Funnene indikerer at det er et visst potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner på arealer som ikke allerede er ødelagt av den tidligere gruvedriften.

Dersom det under plan- og utredningsarbeidet kommer fram informasjon om hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i planområdet for vindkraftanlegget med tilhørende infrastruktur, blir dette tatt hensyn til ved utformingen av anlegget.

5.6 FUGL OG ANNEN FAUNA

Nordre del av planområdet inngår i Kirkeneshalvøya dyrelivsfredningsområde (se kart). I fredningsområdet er pattedyr og fugler fredet hele året. Det foreligger ingen andre opplysninger om pattedyr i området, men tatt i betraktning at området har blitt benyttet til gruvevirksomhet i nesten et århundre, er det lite trolig at det ligger viktige viltbiotoper innen planområdet. Arealene utenfor gruveområdet vil imidlertid kunne være viktige for flere arter. Det er kjennskap til at det hekker flere rødlistete fuglearter i, og i nærheten av planområdet.

En vindkraftutbygging vil kunne gi seg utslag i midlertidige forstyrrelser for vilt i anleggsperioden med økt aktivitet og ferdsel, men også i mer varige endringer som for eksempel fragmentering av leveområder og endring i trekkruter for vilt. Arealbeslag og støy kan også gi negative virkninger for enkelte arter. For enkelte fuglearter vil driften medføre kollisjonsfare med vindturbiner. I forbindelse med konsekvensutredningen vil det bli gjort en enkel kartlegging av viltets bruk av området. Det vil bli lagt størst vekt på å kartlegge forekomster av fuglearter som har stor risiko for å kollidere med vindturbiner. Det vil bli foreslått avbøtende tiltak.



Kirkeneshalvøya dyrelivsfredningsområde (gul skraver) (kilde: Direktoratet for naturforvaltning 2009).

5.7 NATURTYPER, FLORA OG VEGETASJON

Vegetasjonen inne i gruveområdet er begrenset til noe gress og busker på gamle steintipper. I de dypeste søkkene i områdene som omgir gruvene, vokser noe småvokst bjørkeskog, men også noe myr og vannkantvegetasjon i tilknytning til småvatn som ligger i området. De høyeste fjellknausene i området er stort sett uten vegetasjon. Det foreligger ingen opplysninger om prioriterte naturtyper eller annen informasjon om flora og vegetasjon innen planområdet (Direktoratet for naturforvaltning 2009).

Et vindkraftverk vil påvirke flora og vegetasjon gjennom direkte arealbeslag. I tillegg kan de fysiske inngrepene føre til drenering av myr og annen våtmark. Det vil bli gjennomført feltundersøkelser for å foreta en overordnet kartlegging av naturtyper. Det vil eventuelt bli foreslått avbøtende tiltak.

5.8 JORDBRUK OG SKOGBRUK

Det er ingen jord- eller skogbruksaktivitet innen planområdet. Dette fagtema vil derfor ikke inngå i konsekvensutredningen.

5.9 STØY

Innenfor planområdet ligger Sydvaranger Gruver AS med tilhørende selskaper og virksomhet samt en del fritidsbebyggelse i hovedsak i sør-vestre del av planområdet.

Avstanden mellom fritidsbebyggelse og vindturbiner kan stedvis bli så liten at det vil bli behov for å vurdere støyforholdene lokalt.

Det er hittil i prosjektet ikke gjort spesifikke vurderinger når det gjelder plasseringen av den enkelte vindturbin, men det antas at det kan bli aktuelt å vurdere avstander på minst 500 meter fra fritidsbebyggelse.

5.10 ISING

Ved gitte sammensetninger av temperatur, fuktighet og vind vil det kunne danne seg is på vindkraftverk. Det kan legges seg is på vingene og på instrumentene som gir vindkraftverket opplysning om vindhastighet og vindretning. Denne isdannelsen er ikke ønskelig av to grunner:

- Is som faller av turbinen kan skade mennesker som befinner seg i nærheten
- Is på vinger eller instrumenter kan gi redusert energiproduksjon

Planområdet ligger fra om lag 100 m.o.h og opp til vel 200 m.o.h.. Høyden tilsier at ising trolig ikke vil gi problemer i det aktuelle området, da ising sjelden har skapt vanskeligheter under 300 moh. Området må i tillegg kunne karakteriseres som et innlandsområde som er nedbørsfattig. Sannsynlighetene for ising vil derfor være svært lav, men kan ikke utelukkes helt. I slike tilfeller kan iskasting være et faremoment på grunn av fallhøyden som eventuell is fra vindturbinene vil få. Farene ved iskasting er knyttet til nærområdet rundt vindturbinen.

5.11 SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK

Den roterende skyggen bak vingene til en vindturbin kan skape konflikt. Skyggen kan spesielt være problematiske når de faller på lysåpninger som vinduer. I rommet bak vinduet vil den roterende skyggen kutte sollyset og skape en blinkende effekt, gjerne kalt stroboskopeffekten. Frekvensen blir lik tre ganger turbinens rotasjonsfrekvens, og ligger typisk på 1 Hz eller lavere. Dette er godt under de frekvensene som normalt vurderes som helseskadelige i forhold til epilepsi, men skyggene kan likevel oppfattes som plagsomme. Den roterende skyggen vil også oppfattes som forstyrrende når den berører områder som benyttes til stedbundne rekreasjonsformål, eksempelvis en terrasse, en god fiskeplass, eller et utsiktspunkt, men konfliktnivået er da normalt mer beskjedent.

Konfliktpotensialet vil avhenge av hvor nær og i hvilken himmelretning vindturbinene plasseres i forhold til hyttebebyggelsen, samt omfanget av stedbundne friluftslivsaktiviteter i nærområdet.

Refleksblink forekommer når solen reflekteres i blanke flater på vingene. Rotorens bevegelse gjør at refleksjonen oppfattes som blink. Det er kjent at refleksblink kan bidra til at vindturbiner tiltrekker seg oppmerksomhet på større avstand enn det som ellers ville vært naturlig. Men for anlegg med et moderat antall vindturbiner og der det er tatt tilbørlig hensyn gjennom fargevalg og overflatebehandling, er konfliktpotensialet normalt begrenset.

5.12 INFRASTRUKTUR

Planområdet ligger i hovedsak i det området hvor det har vært gruvevirksomhet eller hvor ny gruvevirksomhet er aktuell. Det er om lag 8 km fra havneområdet i Kirkenes til planområdet. Dette gjør at infrastruktur som kai og vei i hovedsak er på plass for gjennomføring av prosjektet. Mindre tilpasninger langs hovedveien for å sikre trafikkflyten under transport av turbinne kan være aktuell. I tillegg vil det være behov for nye atkomstveier enkelte steder inne i planområdet. Området har i tillegg mulighet for innkvartering i forbindelse med utbygging og drift av kraftverket.

Varanger kraft Nett AS har ansvaret for regionalnettet i området. Eksisterende kraftlinjer som betjener områdene Kirkenes og Bjørnevattn er av eldre dato og planlegges skiftet ut for å øke kapasiteten i strømforsyningen samt driftssikkerheten i nettet. I tillegg skal det bygges ny trafo på Bjørnevann hvor det planlegges større kapasitet og ytelse.

Nye tilførselsveier, turbinfundamenter, oppstillingsplasser og servicebygg utgjør de arealkrevende komponentene i tilknytning til vindkraftverket. Tiltaket vil føre til arealbeslag som må samordnes i forhold til gruvevirksomheten og annen virksomhet i området.

5.13 SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

De samfunnsmessige virkningene av vindkraftverket forventes å bli overveiende positive. I anleggsfasen vil det etterspørres leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt.

Drift og vedlikehold av vindkraftverket vil gi en sysselsetting på i størrelsesorden 3-6 årsverk.

Kraftverket vil gi bedre og sikrere tilgang til kraft i lokalsamfunnet, både som følge av lokal produksjon, og fordi kraftnettet vil bli styrket.

Sett i et klimapolitisk perspektiv vil energiproduksjon fra vindkraft være å foretrekke ettersom det fører til reduksjon i utslipp av CO₂. Beregninger viser at for hver MWh vindkraft som produseres, vil det årlige utslipp av CO₂ fra et kullkraftverk reduseres med 0,526 tonn

For et 1.byggetrinn med en installert effekt på 60 MW utgjør dette omtrent 95 000 tonn CO₂. Dette er i samme størrelsesorden som halvparten av utslippene fra all veitrafikk i Finnmark fylke. Ved gjennomføring av et byggetrinn 2 med en samlet utbygging inntil 150 MW utgjør dette en reduksjon i utslippet av CO₂ langt over utslippene fra veitrafikken i Finnmark.

6. FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

6.1 GENERELT

Konsekvensutredningen skal redegjøre for tiltakets virkning på miljø, naturressurser og samfunn. Utredningen vil bygge på foreliggende opplysninger, supplerende undersøkelser og kontakt med lokale informanter og offentlige myndigheter i området. Hensikten er å

- avklare om prosjektet kan gjennomføres
- oppnå optimale løsninger
- identifisere tilpasninger slik at ulemper/skader for omgivelsene kan minimeres

Dette forslaget til utredningsprogram fremmes av tiltakshaver og bygger på erfaringer fra tilsvarende konsekvensutredninger for vindkraftverk i landsdelen. Forslaget sendes ut på høring der alle berørte parter får anledning til å uttale seg. Deretter fastlegges utredningsprogrammet av NVE og konsekvensutredningsarbeidet startes opp.

6.2 AREALBRUK

Direkte og indirekte arealbruk vil beskrives. Direkte arealbruk omfatter arealet som går med til turbinfundamenter, oppstillingsplasser, veier, lagerarealer, servicebygg og transformator(er). Indirekte arealbruk omfatter resten av området som det søkes konsesjon for.

Konsekvenser i forhold til eksisterende arealbruk vil bli drøftet på bakgrunn av informasjon fra grunneiere og lokale myndigheter.

6.3 LANDSKAP

Det skal gis en kortfattet beskrivelse av landskapet i planområdet og tilgrensende områder. Landskapstype, geologi og landskapsformer vil omtales her. Det gis også en omtale av hvordan tiltaket vil påvirke landskapskvalitetene.

Det visuelle influensområdet vil bli vist på et synlighetskart som omfatter en buffersone som minimum strekker seg 15 km fra vindkraftverkets ytre avgrensning. Det vil bli utarbeidet visualiseringer som viser hvordan landskapet blir etter utbygging. Visualiseringene vil bli utført ved hjelp av digitale kartgrunnlag og fotorealistiske teknikker, og vil kunne illustrere nær- og fjernvirkninger. Representative steder vil først og fremst være bebyggelse og viktige områder for friluftsliv og kulturminner.

Eventuelt bortfall av inngrepsfrie naturområder vil bli beregnet.

Visualiseringene skal utarbeides med utgangspunkt i NVE-veileder 5/2007, *Visualisering av planlagte vindkraftverk*.

6.4 FRILUFTSLIV

Det skal gis en beskrivelse av plan- og influensområdets bruk som tur- og friluftslivsområde. De ulike formene for friluftsliv skal beskrives med hensyn til omfang, ulike grupper av utøvere, sesongvariasjon og alternative områder.

Tiltakets påvirkning på dagens bruk av området skal beskrives (jakt, fiske turgåing, mm).

Utredningen skal basere seg på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter og organisasjoner.

6.5 NORSKE OG SAMISKE KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

- Kjente automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljø med bevaringsverdi innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart.
- Kulturminnenes verdi skal vurderes. Potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner skal beskrives og vises på kart.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen.
- Det skal redegjøres kort for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås. Fylkeskommune, Sametinget og eventuelt lokalkjente skal kontaktes. For områder eller strekninger hvor gjennomgang av dokumentasjonen og kontakt med myndigheter/lokalkjente viser stort potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, skal vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaringer i felt på barmark utført av arkeologkyndig person samt Intervjuundersøkelser.

6.6 FUGL OG ANNEN FAUNA

Det skal gjøres en verdivurdering av fuglefaunaen i plan-/influensområdet. Det skal gjennomføres feltregistreringer av fugl på forsommeren (fortrinnsvis første halvdel av juni) hvor det skal legges størst vekt på rødlistete arter som hekker/jakter i området og som er spesielt utsatt for kollisjoner med vindturbiner.

På bakgrunn av eksisterende, tilgjengelig informasjon, skal det foretas en vurdering av konsekvensene for hekkende fugl og evt. fuglearter som trekker over området vår og høst.

Det skal gis en enkel beskrivelse av annen fauna, og det skal foretas en vurdering av konsekvensene av redusert beiteareal, barrierevirkninger og forstyrrelser for de aktuelle artene. Konsekvensene for Kirkeneshalvøya dyrelivsfredningsområde skal vurderes.

I konsekvensvurderingene skal det skilles mellom anleggs- og driftsfase. Eventuelle avbøtende tiltak skal foreslås.

6.7 FLORA

I konsekvensutredningen skal det gis en kortfattet beskrivelse og verdivurdering av flora og vegetasjon i planområdet basert på eksisterende, tilgjengelig informasjon og egne registreringer i felt. Det vil bli lagt størst vekt på å beskrive prioriterte naturtyper (jf. DN-håndbok 13-2006) samt evt. forekomster av rødlistete karplanter (Kålås m.fl. 2006).

Tiltakets konsekvenser for flora og vegetasjon skal vurderes.

6.8 REINDRIFT

Reindriftsnæringens bruk av områdene skal kort beskrives.

Beregninger av direkte beitetap som følge av vindkraftverket og tilhørende infrastruktur beskrives.

Tiltakets konsekvenser for reindriftens bruk av området i anleggs- og driftsfasen vil vurderes med hensyn til barrierevirkninger, støy og økt ferdsel.

Eventuelle avbøtende tiltak skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Eksisterende informasjon skal gjennomgås og evt. kompletteres med feltbefaring og kontakt med regionale og lokale myndigheter og organisasjoner, reineiere m.v.

6.9 STØY,

Det skal utarbeides et støysonekart for vindkraftverket.

Det skal gjøres en vurdering om støy kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Antatt støynivå ved nærmeste bebyggelse skal angis. Ved overskridelse av SFTs retningslinjer for støy, skal eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

Støy i forbindelse med anleggsperioden skal kort beskrives.

6.10 ISING

Sannsynlighet for ising skal beskrives og behov for sikringstiltak skal vurderes.

Eventuell avbøtende tiltak vil bli foreslått.

6.11 SKYGGEKAST OG REFLEKSBLINK

Det skal gjøres en vurdering av om eventuelle skyggekast og refleksblink kan påvirke bebyggelse og friluftsliv.

Dersom nærliggende bebyggelse blir berørt av skyggekast skal omfanget kort vurderes i forhold til variasjon gjennom året.

6.12 SYSTEM / NETTEKNISKE FORHOLD

Det vil bli foretatt nettanalyser og dynamiske beregninger for å avklare eventuelle systemtekniske barrierer.

6.13 VEI OG ANNEN INFRASTRUKTUR

Det vil bli utarbeidet kart som viser plasseringene av turbinene, samt nødvendige bygg og installasjoner i tilknytning til vindkraftverket.

6.14 SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

- Samfunnsmessige virkninger som sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt vil estimeres.
- Transportbehov i anleggs- og driftsfasen beskrives.
- Avfall produsert i anleggs- og driftsfasen med plan for deponering/sluttbehandling vil beskrives.

6.15 ALTERNATIVE LOKALISERINGER

Valg av område for utbygging av vindkraft vil drøftes ut fra arealbruk til malmdrift og potensiale for utbygging av vindkraft fordelt over 2 eller flere utbyggingsetapper.

6.16 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

Eventuelle behov for oppfølgende undersøkelser i driftsfasen vil beskrives.

6.17 SAMARBEID/KOORDINERING

Tiltakshaver vil i utredningsprosessen ha nødvendig kontakt med Sør-Varanger kommune, Finnmarks Fylkeskommune, Fylkesmannen i Finnmark med hensyn til samordning av planprosessen og nødvendige avklaringer etter Plan- og bygningsloven.

6.0 REFERANSER

Ole K. Josefsen (Bjørnevatn IL). E-mail, datert 3.april 2009.04.14.

Rolf Randa. Naturvernforbundet i Sør-Varanger.

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-Håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken T. (red), 2006. Norsk rødliste 2006. – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Oskar Puschmann 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner.

Reindriftsforvaltningen - arealbrukskart på internett (kart.reindrifft.no).

Inge Randa - Leder i reinbeitedistrikt 5a/5c Sør Varanger

Varanger Kraft Nett – Ny 132 kV Varangerbotn – Skogfoss.

Varanger Kraft Nett – Regional Kraftsystemutredning.

Varanger Kraft Nett – Lokale energiutredninger Sør-Varanger kommune.

Sydvaranger Gruve AS – Søknad om konsesjon til erverv av bergrettigheter.