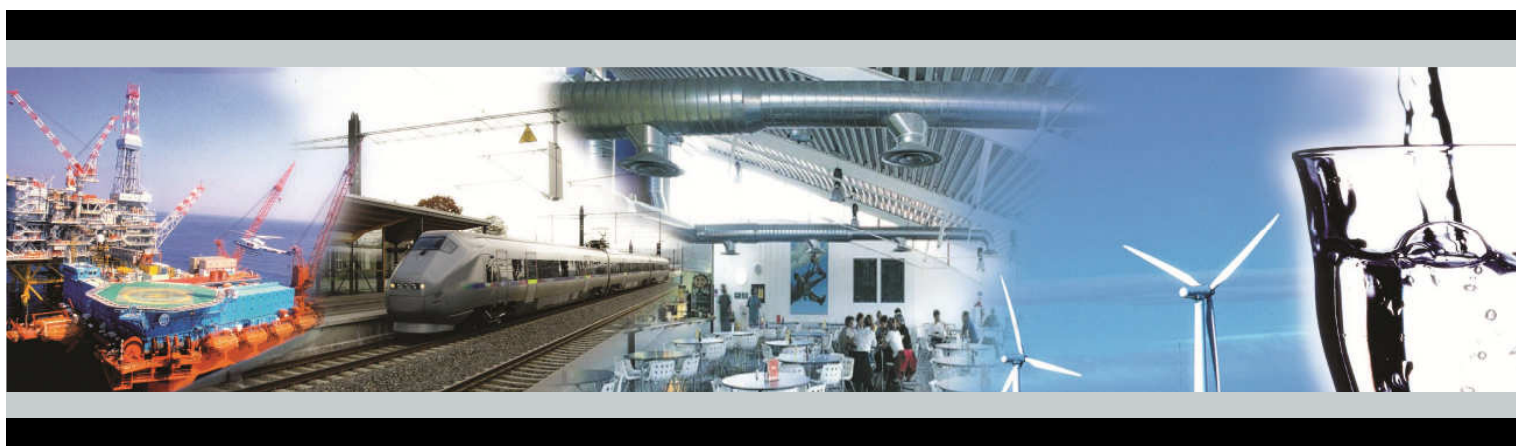


Fred. Olsen Renewables AS



Mosjøen vindkraftverk
i Vefsn og Grane kommuner, Nordland
– konsekvenser for
kulturminner og kulturmiljø

RAPPORT

Fred. Olsen Renewables

Rapport nr.: 155652-3	Oppdrag nr.: 155652	Dato: 01.09.2008
Kunde: Fred. Olsen Renewables AS		
Mosjøen vindkraftverk, Vefsn og Grane kommuner Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø		
Sammendrag: Planer om vindkraftutbygging på Reinfjellet i Vefsn og Grane kommuner er vurdert i forhold til kulturminner for to alternative utbyggingsløsninger; 3 og 5 MW (103 og 52 turbiner). Konsekvensgraden for vindkraftverket er satt til <i>middels/stor negativ</i> for begge alternativ. Utslagsgivende for den høye konfliktgraden er tiltakets beliggenhet i et samisk kulturlandskap og tiltakets direkte konflikt med den gamle ferdselsvegen. 5 MW-alternativet vurderes som marginalt bedre enn 3 MW-alternativet. Årsaken er at alternativet har færre vindturbiner og trolig vil gi et roligere og mindre påtrengende inntrykk i kulturlandskapet enn alternativ 3 MW, som har et betydelig større antall turbiner. Adkomstveger og nettløsning har få og små negative virkninger.		
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
Utarbeidet av: Mona Mortensen		Sign.:
Kontrollert av: Ingunn Bjørnstad		Sign.:
Oppdragsansvarlig / avd.:		Oppdragsleder / avd.:
Tor Tveit/ Ny Fornybar Energi		Lars Erik Hjorth/ Ny Fornybar Energi

Innhold

1	Sammendrag	1
1.1	Metode og datagrunnlag	1
1.2	Influensområde	1
1.3	Status og verdibeskrivelse for berørte områder	1
1.4	Konsekvenser – vindkraftverket	2
1.4.1	Anleggsfasen.....	2
1.4.2	Driftsfasen	2
1.5	Konsekvenser – nettilknytting.....	2
1.6	Avbøtende tiltak	2
2	Innledning.....	4
2.1	Rammene for utredningen.....	4
2.2	Avgrensing mot andre fagutredninger	4
3	Metode og datagrunnlag	5
3.1	Avgrensing av undersøkelsesområdet	5
3.2	Datagrunnlag	5
3.3	Metodikk	5
3.4	Status og vurdering av verdi.....	5
3.5	Vurdering av tiltakets omfang	6
3.5.1	Vurdering av tiltakets virkning	6
3.5.2	Utredningsområde for vindkraftverket - synlighetssoner	6
3.6	Fastsetting av konsekvensgrad	7
4	Tekniske planer	8
4.1	Vindturbinenes oppstillingsmønster.....	8
4.2	Vindturbinenes utseende og oppbygning	11
4.3	Montasjeplasser og veier	12
4.4	Transport	12
4.5	Nettilknytning	13
5	Områdebeskrivelse	15
6	Statusbeskrivelse og verdivurderinger – Mosjøen vindkraftverk	15
6.1	Statusbeskrivelse	15
6.1.1	Forhistorisk tid	15
6.1.2	Middelalder og nyere tid	16
6.1.3	Samisk bosetning	16
6.2	Verdivurderinger	17
6.2.1	0-3 km fra vindkraftverket	17
7	Konsekvenser for Mosjøen vindkraftverk	20

7.1	0-alternativet	20
7.2	Potensial for å avdekke funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner ..	20
7.2.1	Fornminner	20
7.2.2	Samiske kulturminner	20
7.3	Konsekvenser	20
7.3.1	Anleggsfasen.....	20
7.3.2	3 MW turbiner med internveger – driftsfasen	21
7.3.3	5 MW turbiner med internveger - driftsfasen	22
7.4	Sammenligning av alternativ 3 MW og alternativ 5 MW	23
7.5	Adkomstveger	23
7.6	Nett og transformatorstasjon med servicebygg	23
7.7	Koblingsskap.....	24
8	Forslag til avbøtende tiltak	25
8.1	Vindkraftverket med adkomstveger	25
9	Oppsummering og anbefalinger	26
10	Referanser	27
10.1	Skriftlige kilder.....	27
10.2	www-kilder	27
10.3	Muntlige kilder.....	27

Vedleggsliste

Vedlegg 1. Verdier

Vedlegg 2. Kriterier for verdsetting

Vedlegg 3. Kriterier for vurdering av omfang

Vedlegg 4. Konsekvensmatrise

Vedlegg 5. Begrepsavklaring

Vedlegg 6. Temakart

1 Sammen drag

Konsekvensutredningen er utarbeidet på oppdrag fra Fred. Olsen Renewables AS i forbindelse med planlegging av vindkraftverk på Reinfjellet i Vefsn og Grane kommuner.

1.1 Metode og datagrunnlag

Riksantikvarens veileder for kulturminner og kulturmiljø i konsekvensvurderinger og metodikk fra Statens vegvesens håndbok-140 er lagt til grunn for konsekvensvurderingen.

Beskrivelse og verdivurderinger av kulturminner og kulturmiljø er gjort med utgangspunkt i tilgjengelige utredninger, rapporter og arkiver samt fotomateriale og opplysninger fra utredere av landskap og reindrift. Regional og lokal kulturminnekompetanse er konsultert.

1.2 Influensområde

Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter, foruten tiltakets bruksarealer, en sone på inntil 10 km fra ytterste turbiner, der det forventes at den visuelle opplevelsen av kulturminner og kulturmiljø kan bli påvirket av inngrepene.

1.3 Status og verdibeskrivelse for berørte områder

Det er ikke registrert fornminner innen planområdet, men ved Røssvatn, like øst for influensområdet, er det funn som viser at mennesket brukte de indre fjellområdene allerede for 7000 år siden. Planområdet, som ligger mellom kysten og innlandet, ser ut til å ha vært sentralt for ferdselen mellom Røssvatn og kysten. Det er heller ingen gårdsbosetning innen influensområdet.

I Vefsn-distriktet har det vært samer så langt tilbake som de historiske kildene rekker. Planområdet er fortsatt i bruk som beiteområde for Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt.

Verdier 0-3 km fra vindkraftverket

I denne sonen er det kartlagt fire kulturminner/-miljøer; det samiske kulturlandskapet, gårdsmiljøet Kalvmoneset og Kalvmonessætra, dammen ved Skjervvatnet og den gamle ferdselsvegen mellom Vefsnfjorden og Røssvatnet. Det samiske kulturlandskapet er gitt stor/middels verdi, de øvrige er gitt middels og liten verdi.

Verdier 3-6 km fra vindkraftverket

I sonen er det kartlagt to kulturmiljø; gårdsmiljøene ved Langvatnet og ved Reinfjellet. Disse er gitt middel og liten/middels verdi.

Verdier 6-10 km fra vindkraftverket

Bymiljøet Mosjøen er beskrevet. Den eldste bebyggelsen har kvaliteter som gjør at stedet er gitt stor verdi.

I det sentrale samiske kulturlandskapet er det stort potensial for å avdekke ikke-kjente samiske kulturminner.

1.4 Konsekvenser – vindkraftverket

1.4.1 Anleggsfasen

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner som blir direkte berørt i anleggsfasen, men anleggsvirksomheten vil kunne gi en negativ visuell effekt på det samiske kulturlandskapet i form av trafikk, midlertidige massedeponi, rigg, sår i landskapet og støy.

1.4.2 Driftsfasen

Mosjøen vindkraftverk (3 eller 5 MW) er planlagt i et samisk kulturlandskap med en rekke kulturminner knyttet til samisk virksomhet. Ingen registrerte kulturminner blir direkte, fysisk berørt, men tiltaket vil visuelt berøre dette landskapet som, bortsett fra 300 kV-ledningen, stort sett er uberørt av moderne tiltak. Internvegene vil krysse den gamle ferdselsvegen gjennom området på hhv. to og ett punkt. Visuelt vil tiltaket også berøre omkringliggende gårdsbosetninger. De store skogområdene i de lavereliggende delene av influensområdet vil trolig begrense innsynet mot turbinene.

Konsekvensgraden for vindkraftverket er satt til *middels/stor negativ* for begge alternativ. Utslagsgivende for den høye konfliktgraden er tiltakets beliggenhet i et samisk kulturlandskap og tiltakets direkte konflikt med den gamle ferdselsvegen.

5 MW-alternativet vurderes som marginalt bedre enn 3 MW-alternativet. Årsaken er at alternativet har færre vindturbiner og trolig vil gi et roligere og mindre påtrengende inntrykk i kulturlandskapet enn alternativ 3 MW, som har et betydelig større antall turbiner. Av betydning er også at i 3 MW-alternativet krysses ferdselsvegen på to punkter.

1.5 Konsekvenser – nettilknytting

Den korte ledningen vurderes som uproblematisk. 300 kV transformatorstasjonen med servicebygg vil ha tilnærmet samme lokalisering i begge alternativene. Tiltaket vil ikke berøre registrerte kulturminner. Potensialet for å avdekke ikke-kjente automatisk fredet kulturminner vurderes som under middels i dette høytliggende området. Visuelt sett kan det være uheldig at transformatorstasjonen er planlagt tett ved (500-700 m unna) den gamle ferdselsvegen, men det vil stort sett ikke endre kulturmiljøet eller den historiske lesbarheten. Konsekvensen er vurdert som *liten negativ*.

1.6 Avbøtende tiltak

3 MW-alternativet

For å avbøte de direkte konsekvensene for ferdselsvegen gjennom området foreslår vi at plasseringen av turbin nr. 55, 52, 58 og 69 justeres for å øke avstanden mellom ferdselsvegen og turbinene. De to kryssingene av ferdselsvegen kan unngås ved å ha to ikke-sammenhengende adkomstveger: en fra nordvest og en fra sørvest.

5 MW-alternativet

For å avbøte de direkte konsekvensene for ferdselsvegen gjennom området foreslår vi at plasseringen av turbin nr. 23 og 24 justeres for å øke avstanden mellom ferdselsvegen og turbinene. Kryssingen av ferdselsvegen kan unngås ved å ha to ikke-sammenhengende adkomstveger: en fra nordvest og en fra sørvest.

2 Innledning

2.1 Rammene for utredningen

Før en konsesjonssøknad om bygging av Mosjøen vindkraftverk kan behandles av Norges Vassdrags- og Energiverk (NVE), må det planlagte vindkraftverkets virkninger på natur, miljø og samfunn utredes jfr. plan- og bygningslovens § 33-4 og forskrift om konsekvensutredning fra 01.04.2005. Utredningsprogrammet for Mosjøen vindkraftverk har foreløpig ikke kommet og vi legger derfor programmet fra Rolvsnes til grunn:

- Kjente automatisk fredede kulturminner, vedtaksfredede kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal angis. Kulturminnenes verdi skal vurderes.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket, herunder tilhørende kraftledninger og veier, for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes.
- Kjente verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket skal kort beskrives. Tiltaket skal visualiseres fra spesielt verdifulle kulturminner/kulturmiljø som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket.
- Det skal kort redegjøres for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

Fremgangsmåte:

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås, eventuelt suppleres med befaringer med visuell undersøkelse og kontakt med lokalkjente.

Denne fagrapporten er utarbeidet med sikte på å oppfylle kravene i utredningsprogrammet fra NVE.

2.2 Avgrensing mot andre fagutredninger

Følgende avgrensinger mot andre fagtema er trukket opp:

- Visuelle virkninger som er utslagsgivende for opplevelseskvaliteten i viktige landskapsområder, vurderes særskilt under tema landskap.
- Kulturminner og kulturmiljø innen en 10 km-sone fra de ytterste vindturbinene vurderes særskilt under tema kulturminner og kulturmiljø. Kulturmiljø og -landskap utover dette vil i hovedsak vurderes under fagtema landskap. Unntakene er særlig verdifulle kulturminner/-miljø utover 10 km-sonen.
- De visuelle kvalitetene i kulturlandskap og vegetasjon som del av landskapsbildet, behandles under tema landskap.
- Naturens "egenverdi", vitenskapelige verdi og betydning i et økologisk perspektiv (herunder nåtidig bruk av det samiske kulturlandskapet) behandles under tema naturmiljø og reindrift.

3 Metode og datagrunnlag

3.1 Avgrensing av undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet, eller influensområdet, vil alltid være større enn selve planområdet: *"Influensområdet er enkelt sagt det området som tiltaket kan verke inn på"* (Riksantikvaren 2003:28). Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter, foruten tiltakets bruksarealer, en sone på inntil 10 km fra ytterste turbiner der det forventes at den visuelle opplevelsen av kulturminner og kulturmiljø kan bli påvirket av inngrepene i vesentlig grad.

3.2 Datagrunnlag

Beskrivelse og verdivurderinger av kulturminner og kulturmiljø er gjort med utgangspunkt i tilgjengelige utredninger, rapporter og arkiver samt fotomateriale og opplysninger fra utredere av landskap og reindrift. Regional og lokal kulturminnekompetanse er konsultert. Kildene er gjengitt i referanselista bakerst i utredningen. Konsekvensvurderingene er gjort på grunnlag av tekniske planer for Mosjøen vindkraftverk og synlighetskart.

3.3 Metodikk

Riksantikvarens veileder for kulturminner og kulturmiljø i konsekvensvurderinger, og metodikk fra Statens vegvesens håndbok-140, er lagt til grunn for konsekvensvurderingen (Riksantikvaren 2003, Statens vegvesen 2006). I disse beskrives en trinnvis metode som innebærer oppdeling i:

- statusbeskrivelse
- verdisetting
- vurdering av tiltakets omfang
- vurdering av konsekvensgrad

3.4 Status og vurdering av verdi

For tema kulturminner og kulturmiljø er det lagt vekt på en beskrivelse av områdets kulturhistoriske utvikling. Kulturminner og kulturmiljø i undersøkelsesområdet med særlig kulturhistorisk verdi (verneverdi) er verdivurdert. Disse er kategorisert iht. registreringskategorier presentert i Statens vegvesens håndbok 140 (2006). Størst vekt er lagt på kulturminner og kulturmiljø i tiltakets nærsone (0-3 km fra de ytterste vindturbinene).

Verneverdien til en kulturhistorisk lokalitet er en samlet vurdering av lokalitetens kvaliteter, grunngitt med utgangspunkt i Riksantikvarens veiledere (2001, 2003,) samt kriteria for verdisetting i håndbok 140 (se vedleggene 3 og 4). De kulturhistoriske lokalitetene blir vurdert etter en tredelt skala: liten – middels – stor. I konsekvensvurderingen vil høyeste karakter ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og miljøer av nasjonal verdi. Lokale og regionale minner kan derimot gis stor verdi ut fra bl.a. lokalbefolkningens opplevelse og tilknytning til dem. Til tross for at anerkjent metodikk benyttes, er det viktig å presisere at verdivurderingene i fagrapporten er skjønnsmessige vurderinger utført av fagutredere, basert på undersøkelser i arkiv og litteratur, befaringer og informasjon fra lokalbefolkning og regionale vernemyndigheter

3.5 Vurdering av tiltakets omfang

Tiltakets omfang er et uttrykk for hvor store negative eller positive endringer det aktuelle tiltaket vil medføre for det enkelte landskapsområde, kulturminne eller kulturmiljø. Kriteriene for vurdering av tiltakets omfang foreligger i vedlegg 3.

3.5.1 Vurdering av tiltakets virkning

Vindkraftverket med turbinfundamenter, veger, kabler, transformatorstasjoner, anleggsrigger samt nettilknytning, kan virke direkte og/eller indirekte inn på kulturminner og kulturmiljøer. *Direkte* innvirkning kan skje i form av fysisk innvirkning i form av skade, fjerning, ødeleggelse og tildekking av kulturminner. Kulturmiljøer kan skades både direkte og indirekte ved at miljøet stykkes opp. *Indirekte innvirkning* kan skje dersom vindkraftverket medfører at kulturminner og kulturmiljø blir liggende i et landskap som er vesentlig endret i forhold til det som eksisterte da kulturminnet eller miljøet ble anlagt/var i bruk. Opplevelses- og autentisitetsverdien er dermed viktige parametere i vurderingen. Avstand mellom tiltak og kulturminne/kulturmiljø samt topografi, vil være med å avgjøre graden av effekt. Opplevelses- og det estetiske aspektet kan ytterligere forstyrres av refleks, støy og skyggevirkninger fra vindturbinene og fra kraftledninger og master. Slike indirekte konsekvensene er særlig knyttet til *driftsfasen*.

Virkningen er vurdert ut fra synlighetssoner (se beskrivelse nedenfor), synlighetskart og fotovisualiseringer/dataperspektiver.

3.5.2 Utredningsområde for vindkraftverket - synlighetssoner

Vindturbinenes ruvende dimensjoner medfører at de vil være synlig over store områder. De vil derfor påvirke de visuelle kvalitetene i landskapet med *storskala virkning*. For å vurdere denne virkningen er det relevant å bruke ulike *synlighetssoner* – bestemt ut fra turbinenes visuelle dominans - som avgrensningsfaktor for vurdering av omfang.

For Mosjøen vindkraftverk er grensene for synlighetssonene satt som følger:

Tabell 5.2. Forholdet mellom synlighetssoner og virkning på kulturminner og kulturmiljø

SYNLIGHETSSONE	AVSTAND MELLOM TILTAK OG KULTURMINNE/KULTURMILJØ	OMFANG/EFFEKT
Nærsone	0-3 km fra vindturbinene	<i>Stort negativt</i>
Mellomsone	3-10 km fra vindturbinene	<i>Middels negativt</i>
Fjernsone	10-20 km fra vindturbinene	<i>Lite negativt /intet</i>

Grad av omfang/effekt slik det er skjematisert ovenfor kan bare brukes veiledende. Dominansgraden kan forsterkes av faktorer som at det totale antall turbiner er stort, at et stort antall turbiner er synlig i innsynsretningen, om det er naturlig innsynsretning mot vindkraftverket fra kulturmiljø og at turbinene er plassert på topper og platåer slik at det oppstår en silhuettvirkning. Hvor mye, og hvilken del av turbinene som er synlig kan også være med å forsterke omfanget. Ofte vil synsinntrykket av hele vindturbinen være å foretrekke framfor kun et synlig vingesveip. Hele vindturbinen vil framstå som en forståelig helhet i landskapet, et synlig vingesveip vil derimot utgjøre en stadig gjentagende bevegelse som

tiltrekker seg synets oppmerksomhet på samme måte som et skjermsparebilde i bevegelse på en dataskjerm. Men dominansgraden kan også reduseres, ettersom landskapets relieff, topografi og vegetasjon kan stenge/dempe innsynet.

3.6 Fastsetting av konsekvensgrad

Konsekvensgraden av vindkraftverket er funnet ved å sammenstille vurderingene av tiltakets omfang med vurderingene av områdenes verdi. Jo mer verdifullt det aktuelle området/komponenten er, jo større betydning vil inngrepet ha. Konsekvensen er gradert i en 9-delt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. I vurderingene av konsekvensgrad er tiltaket sammenlignet med det såkalte "0-alternativet", som innebærer at tiltaket ikke gjennomføres. 0-alternativet er i denne utredningen benyttet som et referansegrunnlag og satt lik dagens situasjon. Prinsippet for sammenstilling av konsekvensgrad er vist i vedlegg 4.

4 Tekniske planer

Planområdet for Mosjøen vindkraftverk ligger i Vefsn og Grane kommuner, Nordland. Planområdet ligger på Reinfjellet, mellom Småtjørnan i nord og Åsskardet i sør. I de to skisserte planløsningene, er turbinene plassert relativt jevnt utover i planområdet. Kart over utredede alternativer er vist i Figur 4-1 og Figur 4-2.

Det planlegges å installere inntil 105 vindturbiner i 3 MW-klassen (alternativ 1 i Tabell 4-1). Med 3 MW-klassen menes vindturbiner fra 2,5 til 3,5 MW. Den totale installerte effekten vil da bli på 315 MW. Dette vil gi en årlig produksjon pr. vindturbin på 8,8 GWh og en total årlig produksjon på 925 GWh.

En løsning med turbiner i 5 MW klassen (alternativ 2 i Tabell 4-1) vil gi lavere total installert effekt (260 MW fordelt på 52 turbiner) og produksjon vil være 765 GWh (14,7 per turbin).

Tabell 4-1. Nøkkeltall

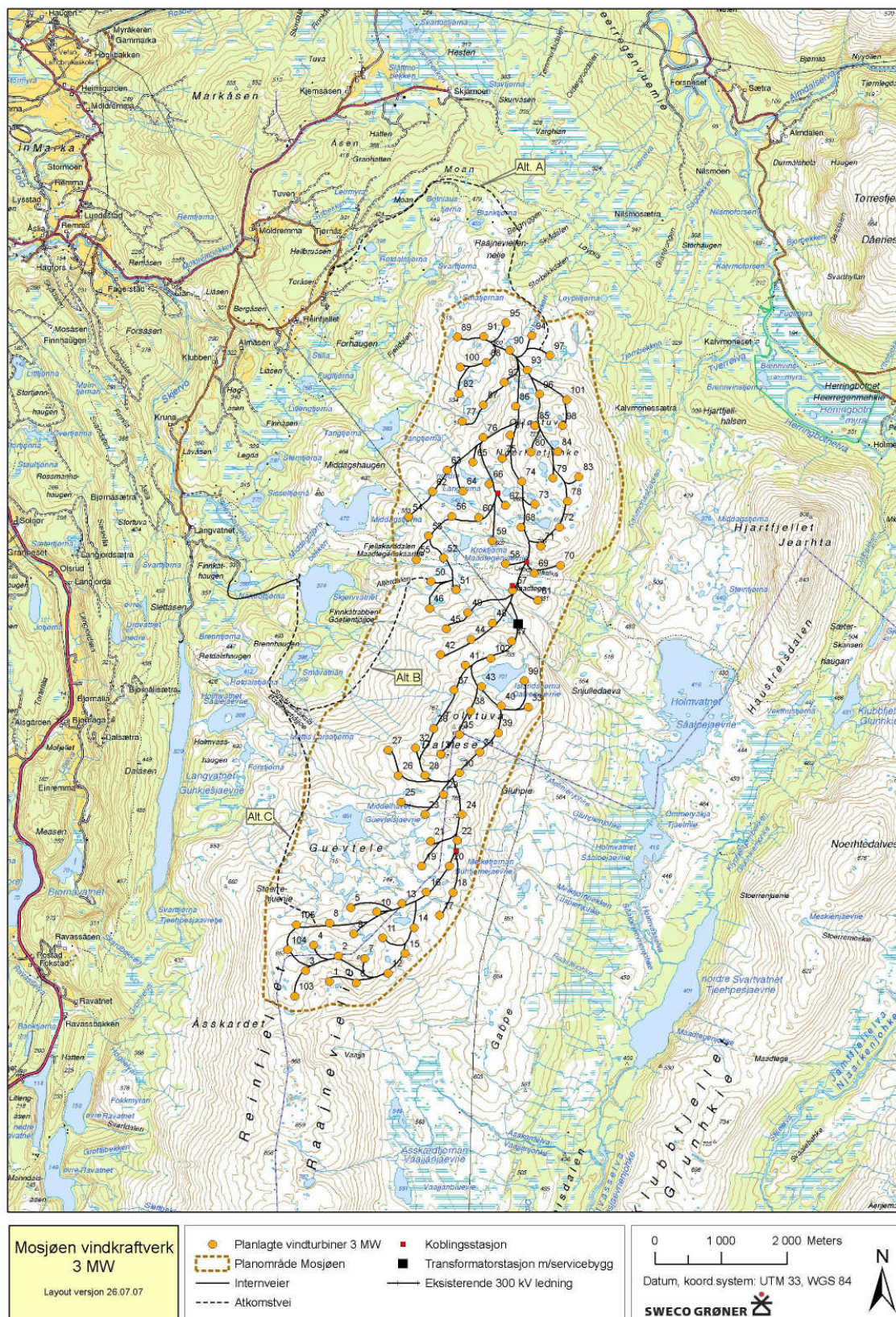
Nøkkeltall for Mosjøen vindkraftverk		
	Alternativ 1	Alternativ 2
Antall vindturbiner	105	52
Vindturbinstørrelse	3 MW	5 MW
Samlet ytelse/installert effekt	315 MW	260 MW
Årsproduksjon	925 GWh	765 GWh
Oppstillingsplass og vindturbiner	52.500 m ²	26.000 m ²
Transformatorstasjon med servicebygg	3.000 m ²	3.000 m ²
Internveier, 5m bredde + 2x2,5 m grøft	404.000 m ²	379.000 m ²
Adkomstveier 5m bredde + 2x2,5 m grøft	55.000-60.000* m ²	55.000-60.000* m ²
Sum maks. direkte arealbeslag	519.500 m²	468.000 m²
Planområdets areal	30.210.000 m ²	30.210.000 m ²

*Det er tre alternative adkomstveier. Disse er like for 3 og 5 MW anleggene.

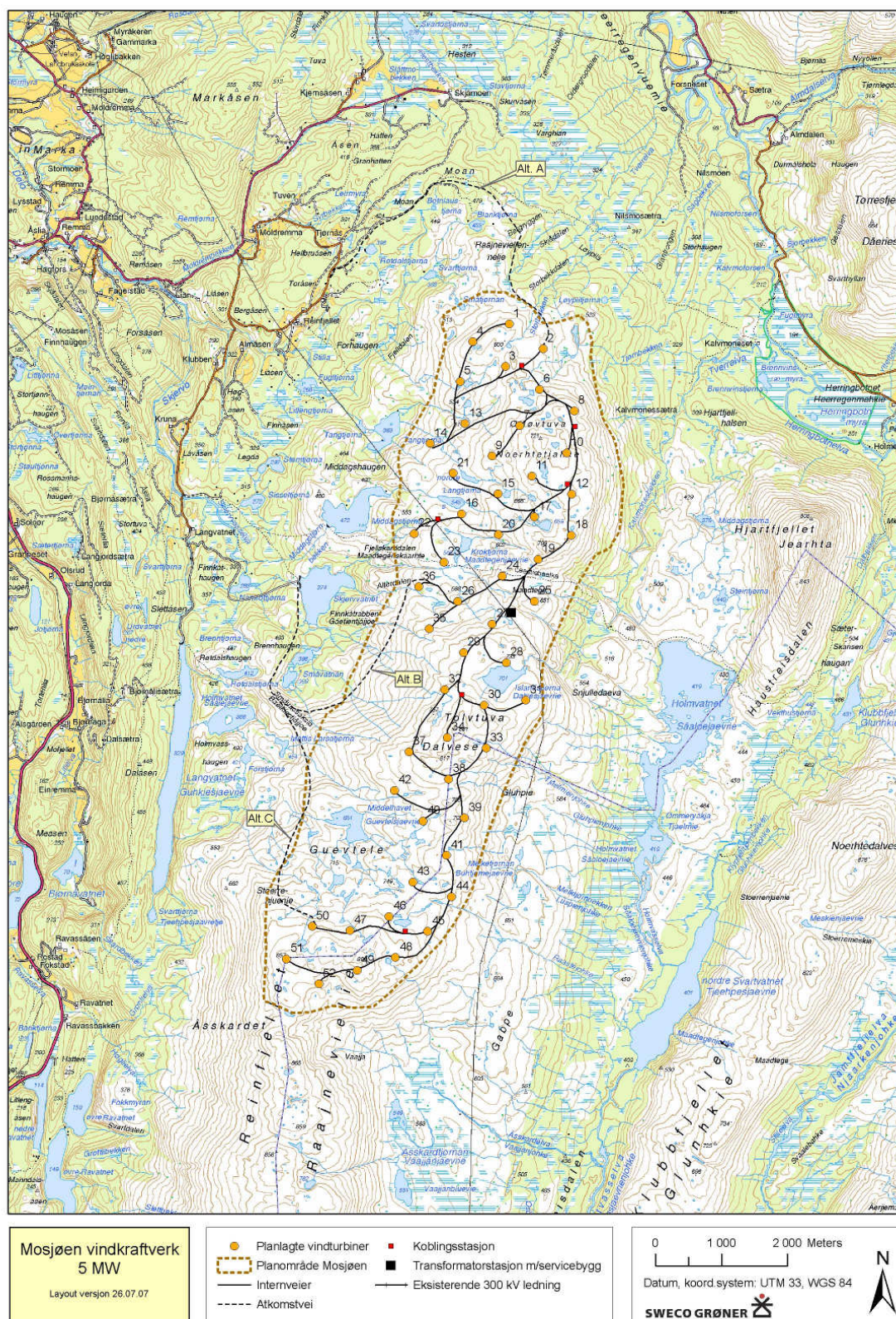
Vindturbiner, veier og transformatorstasjon vil legge direkte beslag på om lag 1,7 og 1,5 % av planområdets totale areal for hhv. 3 og 5 MW alternativene.

4.1 Vindturbinenes oppstillingsmønster

Vinden akselereres over bakketopper, og vindturbinene er derfor plassert høyt og fritt for å utnytte vindressursene best mulig. Vinden vil tappes for energi når den passerer gjennom vindturbinenes rotorblader, og vindhastigheten blir nedsatt rett bak vindturbinen. Denne reduserte vindhastigheten kalles vindskygge. Andre vindturbiner som er oppstilt i denne vindskyggen vil produsere mindre energi enn turbiner i et fritt vindfelt. Det kreves derfor en viss minimumsavstand mellom turbinene når flere står sammen i et vindkraftverk. Innbyrdes minste avstand mellom vindturbinene i Mosjøen vindkraftverk vil være i ca. 450 meter (alternativ 1) og 700 meter (alternativ 2). Muligheten for framføring av vei og tilknytning til nett har videre vært viktige hensyn ved plassering av turbiner.



Figur 4-1. Mosjøen vindkraftverk. Kart over utredet 3 MW alternativ med turbiner, internveier, adkomstvei og nettløsning.

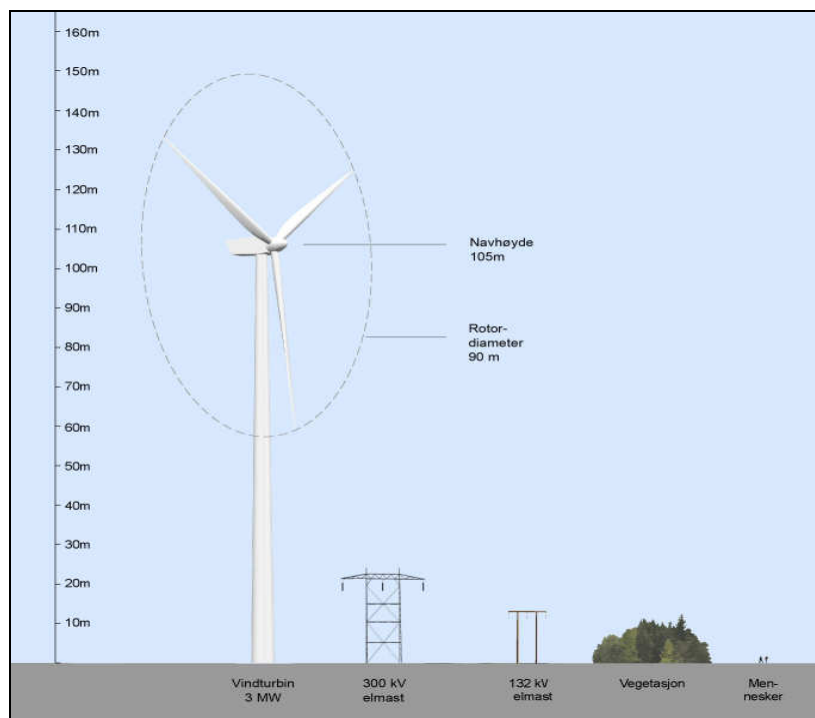


Figur 4-2. Mosjøen vindkraftverk. Kart over utredet 5 MW alternativ med turbiner, internveier, adkomstvei og nettløsning.

4.2 Vindturbinenes utseende og oppbygning

En moderne vindturbin består av rotor med vinger, maskinhus med generator og kontrollsysteem, samt tårn og fundament. Vindturbinene som er planlagt brukt i Mosjøen vindkraftverk har 3 vinger og står på ståltårn. Rotorvingene overfører kraften fra vinden via drivakselen og girboksen i maskinhuset til en generator. I generatoren omdannes den mekaniske energien fra turbinen til elektrisk energi. Propellbladene snur seg mot vindretningen automatisk – dette er datastyrt. Vingene vris slik at de gir størst mulig effekt enten det blåser mye eller lite. I vindhastigheter opp mot storm styrke slås vindturbinene av for ikke å bli ødelagt. Vindturbinene genererer strøm når vindhastigheten passerer en startvind på ca. 4 m/s, mens stoppvinden er ca. 25 m/s. Et gir regulerer hastigheten til generatoren. Rotasjonshastigheten til vindturbinene i Mosjøen vindkraftverk forventes å variere mellom 9-19 o/min., avhengig av vindstyrken. Det kan også være aktuelt å benytte turbiner uten gir, dvs. direkte-drevne turbiner.

Turbinene vil ha en navhøyde på ca. 105 meter (120 meter for 5 MW alternativet) og en rotordiameter på ca. 90 meter (130 meter). Total høyde fra bakken til topp vingspiss blir dermed opp mot 150 meter (185 meter). Vindturbinene vil ha en tilnærmet hvit overflate både på tårn, blader og maskinhus. Hver vindturbin fundamenteres til fjell via et betongfundament i kombinasjon med fjellbolter/stag. Fundamentet vil være sirkelformet og ha en diameter på 7 meter fundamenterert på fjell (ca. 9 meter for 5 MW alternativet). Vindturbinfundamentet vil ikke bli synlig.



Figur 4-3. Skisse som viser dimensjonene på en 3-MW vindturbin sammenlignet med en 300 kV kraftledning, vegetasjon og en person. Illustrasjon: Trond Simensen, SWECO Grøner.

4.3 Montasjeplasser og veier

Ved hver vindturbin blir det opparbeidet montasjeplasser til bruk for store mobilkraner under montasjearbeidet. Plassen vil bli detaljutført i samarbeid med leverandør, dvs. at dette er avhengig av vindturbinens monteringsmetode. Arealbehovet til oppstillingsplassene vil bli ca. 0,5 mål pr. turbin.

Adkomstveiene inn til planområdet er valgt med utgangspunkt i eksisterende veier i området, for mest mulig å redusere omfanget av nye veier. Det er tre alternative adkomstveier:

- A. Fra nord: Fra eksisterende vei ved Toråsen/Hellbruåsen lages ny vei mot nordøst. Veien vil mest sannsynlig gå vest for Røtdalstjørna og Botnlaustjørna. Nord for Botnlaustjørna dreier veien i en slak sving mot øst og deretter sørover mot Bergryggen og inn i planområdet i nærheten av Storbekkdalen. Lengden av dette veialternativet frem til nærmeste turbin, er 5,9 km.
- B. Fra vest: Veien vil starte i slutten av eksisterende vei til Skjervvatnet. Ny vei legges sørover, vest for Småvatnan, før den svinger østover, mot planområdet. Fra Småvassaksla er en mulig løsning å fortsette mot nordøst og komme inn i planområdet litt nord for Tolvtuva. Total lengde fra Skjervvatnet til nærmeste turbin er 5,4 km.
- C. Alternativt kan veien legges sørover fra Småvassaksla og krysse inn i planområdet ca. 0,5 km nord for Stoerrenjueniue. Lengden på dette alternativet fra Skjervvatnet til nærmeste turbin, er 5,9 km.

Det er bare nødvendig med mindre modifikasjoner på E6, primært å øke bredden i noen svinger samt midlertidig fjerning av skilt og midtrabatter.

I tillegg skal det bygges vei fram til hver vindturbin. Veiene er vist på kart over tiltaket i Figur 4-1 og Figur 4-2. Interne veier i vindkraftverket vil ha en total veibredde på 10 meter (veibane = 5 m, veiskulder + veigrøft = 2,5 m x 2) og en total lengde på 40,4/37,9 km for de to alternativene (3 MW/5 MW). Veiene vil i utgangspunktet ikke bli brøytet i vinterhalvåret. Transport av personell til og fra turbinene vil fortrinnsvis skje med snøscooter. Tidspunkt for planlagt vedlikeholdsarbeid, særlig det som involverer bruk av tyngre kjøretøy, vil bli lagt opp i samarbeid med andre brukere av området for best mulig å redusere eventuelle ulemper for disse brukerne.

Et naturlig sted for plassering av rigg/anleggsbrakker og oppstillingsplass for anleggsutstyr/kjøretøy kan være, avhengig av hvilken adkomstvei som velges, enten ved Reinfjellgårdene eller Kjønnåsen, eller rett nord for Langvatn gård. Det valgte området må opparbeides med hensyn til drenering og tilgang på strøm og vann.

4.4 Transport

Anleggsfasen

Transport av vindturbinene som skal til Mosjøen vindkraftverk vil skje med skip til eksisterende kai i Mosjøen og på egnet transportkjøretøy via E6 til Austerbygdveien (Fylkesvei 249) og eventuelt videre via kommunale eller private veier frem til anleggsveien inn til området og frem til oppstillingsplassene.

Hver vindturbin vil kreve ca. 10 lass med største vekt mellom 80 og 150 tonn, avhengig av turbinstørrelse og -type. Oppsetting av turbinene vil kreve to mobilkraner som vil benytte kranoppstillingsplasser og internveier inne i vindkraftverket under arbeidet.

Hvis det benyttes gravitasjonsfundamenter vil det medgå 300 - 600 m³ betong per fundament, avhengig av turbinstørrelse. Ved bruk av fjellanker ('rock adapter') fundament vil betongmengden ligge på 10 - 20 m³ per fundament. En kombinasjon av fundamenttyper er mulig, men foreløpige vurderinger tyder på at fjellfundament vil være egnet i dette området. Antallet transporter relatert til betong vil da være opp mot 85 for gravitasjonsfundament og 3 for fjellanker.

Driftsfasen

Det vil daglig være driftspersonell ved vindkraftverket, men ingen større transporter hvis ikke det kreves i forbindelse med vedlikehold eller utskifting av tyngre komponenter. Planlagt vedlikehold, særlig det som involverer bruk av tyngre kjøretøy, vil bli lagt opp i samarbeid med andre brukere av området, for best mulig å redusere eventuelle ulemper for disse. Brøyting av vei vil bare skje i den grad det er nødvendig for transport av tyngre reservedeler. Vanlig drift (transport av personell og mindre utstyr/deler) vil bli forsøkt gjennomført uten at veiene brøytes. Anleggsveien inn til anlegget vil sannsynligvis være stengt for alminnelig motorisert ferdsel. Dette besluttet av kommunen sammen med Fylkesmannen.

4.5 Nettilknytning

Vindkraftverket er planlagt tilknyttet eksisterende 300 kV ledning mellom Tunnsjødal og Marka, som går gjennom området. Se Figur 4-1 og Figur 4-2. Det bygges derfor ingen ny luftledning. Det planlegges en 300 kV transformatorstasjon med servicebygg, som vil være sentralt plassert og på tilnærmet samme sted for begge alternativ.

Det interne nettet vil bestå av 22 kV kabler som blir lagt i veien eller veiskulderen til det interne veinettet. Noen steder blir flere kabler samlet i koblingsskap langs veien for å gå videre som én større kabel. Koblingsskapene blir ca. 2,5 m høye med en grunnflate på 1,6 x 1,6 m². Figur 4-4 viser mulig utforming av intern 300 kV trafobygg og servicestasjon sentralt i området til vindkraftverket. Bygningene vil samlet ha en grunnflate på ca. 600 m². Figuren gir antydninger om størrelse. Arkitektur og utseende vil kunne avvike. Transformatorcellene, vist i murbygning bak i bildet, vil bli større og sannsynligvis uten tak.



Figur 4-4. Eksempel på 300 kV trafostasjon i parken (bildet viser Smøla trafostasjon).

I tilknytning til transformatorstasjonen planlegges det et 300 kV bryteranlegg (utendørsanlegg) på 2.400 m². Et eksempel på bryteranlegg er vist i Figur 4-5. Eksempelet viser et anlegg som er omtrent dobbelt så stort som det som planlegges for Mosjøen vindkraftverk.



Figur 4-5. Eksempel på 300 kV trafostasjon (bildet viser NEA kraftverk). Lengden på utendørsanlegget er realistisk, men bredden er i størrelsesorden halvparten av hva figuren viser.

5 Områdebeskrivelse

Planområdet for Mosjøen vindkraftverk ligger i Vefsn kommune og strekker seg over i Grane kommune helt sør i Nordland fylke. Planområdet er vist i Figur 4-1. Planområdet ligger i hovedsak mellom 500 – 700 m o.h..

Vefsn og Grane er begge innlandskommuner. Vefsn ligger omkring Vefsnfjorden og Vefsdalen og strekker seg videre nordøstover gjennom Drevjadalen mot Ranfjorden. Grane kommune grenser mot Nord- Trøndelag i sør.

Hele regionen ligger innenfor den kaledonske fjellkjede. Klimaet er svakt kontinentalt med mye nedbør og en rik flora. Planområdet ligger i hovedsak så høyt over havet at vegetasjonen er svært begrenset. Området består av bart fjell med usammenhengende løsmasser av forvitret stein og steinblokker. Vegetasjonen består i hovedsak av gressarter, lyng og kratt. Mange små vann preger landskapsbildet særlig nordvest og sørøst i planområdet.

I fjellområdenes tilsynelatende urørte natur finnes spor av menneskelig ferdsel. Jakt, fangst og malmutvinning har lenge spilt en viktig rolle. Det er ingen fast bebyggelse i planområdet, men det finnes to hytter ved Skjervvatnet. Nærmeste faste bebyggelse ligger om lag 2 km vest for den nordlige delen av området.

6 Statusbeskrivelse og verdivurderinger – Mosjøen vindkraftverk

6.1 Statusbeskrivelse

6.1.1 Forhistorisk tid

Det er ikke registrert fornminner innen planområdet, men ved Røssvatn, like øst for influensområdet, er det registrert funn som viser at mennesket brukte de indre fjellområdene allerede for 7000 år siden. Vest for influensområdet er det registrert en rekke funn i lavereliggende områder, fortrinnsvis langs vassdragene, fjordarmene og ved større vatn. Mest sannsynlig har steinalderbefolkningen vandret mellom ytterkyst og innland gjennom årvisse sykluser. Bronsealder er i realiteten fraværende i denne delen av landet. I jernalder ser handel og bosetning ut til å ha konsentrert seg til kystleia, men med avstikkere innover fjordene. Dette tolkes som spor etter norrøn bosetning med tydelige paralleller til jernaldersamfunnet slik vi kjenner det fra Sør-Norge. Jernalderfunnene som er registrert langs Røssvatnet har derimot en annen karakter enn det vi finner langs kysten og har derfor vært tolket som spor etter andre folkegrupper enn norrøne (se for eksempel Vefsn bygdebok bd 3:416ff). Et stort fangstanlegg er registrert på Tromoan like øst for kommunesenteret Trofors i Grane kommune. Anlegget er datert til ca 700 e. Kr., men kan også være eldre. En tolkning er at det skal knyttes til samisk virksomhet i området (Nordland historie 1994:149). Lokalt er valgt som Grane kommune sitt bidrag i "Fotefar mot nord" (2004:240f).

Planområdet, som ligger mellom ytterkysten og innlandet, ser ut til å ha vært sentralt for ferdselen mellom Røssvatn og kysten. En gammel ferdselsveg skal ha gått fra Vesterbukt i

Røssvatn over Jamtfjellet, Haustreisdalen og Reinfjellet til Vefsfjorden (Vefsn bygdebok bd. 1:21). Dette skal ha vært den korteste vegen mellom Røssvatnet og Mosjøen, men ettersom den gikk ganske høyt ble den helst regnet som sommerveg, selv om den også ble brukt om vinteren (ibid:371). Denne gamle ferdselsvegen kan ha vært i bruk helt tilbake til forhistorisk tid. I tillegg er det kjent ferdselsveger fra Vefsn til Røssvatn som gikk et stykke sør for planområdet (se for eksempel Vefsn bygdebok bd. 3a:368).

6.1.2 Middelalder og nyere tid

Middelalderens bofaste bosetning ligger konsentrert langs vassdragene og ved fjorden. Det er ingen gårdsbosetning innen influensområdet. Som i resten av Norge fór Svartedauden hardt fram og reduserte gårdsbosetningen til et minimum i tiden mellom 1347 og ca 1500. På 1500-tallet skjedde en befolkningsvekst og i skattelister ser vi at Moldremma, Kjønnåsen og Lian/Reinfjellet ble ryddet. Sør i influensområdet ser vi at Fallmoen kom til som egen gård på begynnelsen av 1600-tallet (Vefsn bygdebok bd 3a: 39). Langvatnet og Kalvmoneset ble ryddet i tiden 1648-1701. På 1800-tallet kom enda en del av gårdene til. På samme tiden vokste Mosjøen fram som et handelssted. Stedet ble raskt større og et viktig regionalt senter for vareutveksling, handel og salg for folk som kom vandrende østfra og for dem som kom sjøveien fra nord og sør. I dag er gårdene som ligger på østsiden av planområdet, i stor grad fraflyttet. Nord og vest for planområdet drives det fortsatt gårdsbruk. Den gamle ferdselsåren er i dag en relativt mye brukt tursti for lokalbefolkningen.

6.1.3 Samisk bosetning

I Vefsn-distriktet har det vært samer så langt tilbake som de historiske kildene rekker. Stedsnavnforskning indikerer at det har vært samer i området før 700 f. Kr (Vefsn bygdebok bd 2:27). Disse første historisk etterrettelige samene var mest sannsynlig et jeger og fisker-folk. Det antas av villreinen var særlig viktig for dem. Fra 1500-tallet ble samene skattlagt av den norske og svenske stat med såkalt "lappeskatt". Disse nedtegnelsene gir også et bedre bilde av samenes liv og virke i området. På 15-1600-tallet ble den tradisjonelle nomadiske reindriften lagt om fra villreinsanking til tradisjonell nomadisk reindrift med tamrein, der dyrene ble fulgt på sesongvisse regelmessige vandringer mellom øst og vest. Fjellene i Helgeland ble brukt til sommerbeite, og skoglandet i Ume og Åsele lappmarker ble brukt til vinterbeite (Vefsn bygdebok bd. 2:36). En ekspanderende nyrydding av gårdsbruk og svenske samers ekspansjon vestover på 1800-tallet førte til store innskrenkelser av reindriftsamenes bruksområder på Helgeland (ibid:42). Dette medførte at de gamle vandringsområdene ble splittet opp og norske samer stort sett holdt seg til vinterbeiteområde ved kysten og trakk inn i innlandet på sommerbeite. Området er fortsatt i bruk som beiteområde for Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt.

6.2 Verdivurderinger

6.2.1 0-3 km fra vindkraftverket

(1) Det samiske kulturlandskapet

Planområdet er en del av et større samisk kulturlandskap der det har vært drevet reindrift i lang tid. Det er usikkert hvor langt tilbake i tid det har vært drift her, men til lappekommissjonen meldte lensmannen i Vefsn i 1892 at det i hans distrikt hadde vært reinsamer fra "Arilds tid og vedvarende" (Vorren 1986:79). Mesteparten av planområdet tilhører Vorrens ferdselsområde III.C.1, som hadde sommerbeite i Reinfjell/Hjartfjellområdet. Kalvingsområder er avmerket både øst og vest for planområdet. Ved Melketjønn skal det ha vært vokterleir, sommerhjord og samlingsgjerde (Vorren 1989:87). Den nordlige delen av planområdet tilhører Vorrens ferdselsområde IV.A.1 og 2. Gjennom dette går det to vår/sommer flyttveger. Ved Skjervvatnet, i Alterdalen, bodde reindriftseierne i en kåte. Bostedet ble bygget som sesongbolig, men var også i bruk som helårsbolig noen år (Vorren 1989:99).

Sametinget har kartfestet en rekke registreringer i tiltakets influensområde. Det er kartfestet ca 30 lokaliteter knyttet til jakt, flere oppbevaringsplasser/gjemmer og diverse innen et område som strekker seg fra gården Langvatnet i vest til Holmvatnet i øst og mellom Middagstjørna i nord til Åskardtjørnan i sør. To av disse ligger innen planområdet, ved Middelhavet. Ingen av lokalitetene er faglig registrert, og det knytter seg en viss usikkerhet til status og kartfesting. Alder på disse samiske kulturminnene er usikre, men lokalitetene regnes automatisk fredete (eldre enn 100 år) inntil det motsatte er bevist.

Stedsnavn i og like utenfor planområdet indikerer også sterk samisk aktivitet i området. Stedsnavnene Finnkårabben, Melketjønnan og Reinfjellet samt de samiske stedsnavnene som er i bruk, er alle med å understreke områdets samiske karakter.

Kvaliteter: Området har stor opplevelsesverdi knyttet til samisk identitets- og symbolverdi. Området har innslag av kunnskapsverdi knyttet til alder og kontinuitet i bruk. De mange ulike kategoriene av kulturminner gir også et innslag av mangfold og tidsdybde. Fortsatt bruk av området tilfører dessuten bruksverdi i form av miljø- og næringsverdi. 300-kv ledningen gjennom planområdet reduserer områdets autentiske verdi.

- Verdi: Stor/middels verdi

(2) Kalvmoneset og Kalvmonessætra

Gårdsmiljø med utmarksdrift

Gården ligger ca 2 km øst for planområdet, og Kalvmonessætra mindre enn 1 km øst for planområdet. Gården Kalvmoneset ble ryddet i andre halvpart av 1700-tallet. Gården er i dag nedlagt, men et fjøs fra 1920-tallet, et eldhus fra 1930-tallet samt et nyere bygg står fortsatt på denne vegløse gården. På gårdens seter, Kalvmonessetra, kan en fortsatt se setervollen med tufter etter seterdriften. Seteren forbindes med gården via en seterveg som går langs Tverrelva. Midtvegs på denne skal det stå en potetkjeller. Ved Tverrelva lå det i sin tid en sag og et kvernhus (pers. meddelelse Magnar Ånes).

Kvaliteter: Kalvmoneset med seteren har innslag av opplevelsesverdi knyttet til identitetsverdi. Slike typiske tradisjonelle gårdsbruk tilfører også kunnskapsverdi i form av representativitet.

- Verdi: Middels/liten

(3) Dam ved Skjervvatnet

Teknisk kulturminne

Dammen ligger ca 1,5 km vest for planområdet. I nordvestre del av Skjervvatnet ligger en steinmurt dam som ble anlagt på 1930-tallet.

Kvaliteter: Dette minnet etter vannkraftutbygging i første halvdel av 1900-tallet, representerer kunnskapsverdi knyttet til representativitet og kan også ha bruksverdi i form av fortsatt næringsverdi og pedagogisk verdi.

- Verdi: Liten

(4) Ferdselsveg

En av de gamle ferdselsvegene mellom Vefsnfjorden og Røssvatnet går tvers gjennom planområdet. Vegen skal være en av hovedferdselsårene mellom øst og vest, særlig sommerstid. Den er fortsatt i bruk som tursti, og skal være kartlagt av det lokale historielaget.

Kvaliteter: Vegen har opplevelsesverdi knyttet til symbolsk verdi som gammel veg, og har kunnskapsverdi som historisk kilde og med tidsdybde i og med at den har vært i bruk i lang tid. Ettersom vegen fortsatt er i bruk og synlig i terrenget har den også pedagogisk verdi.

- Verdi: Middels verdi

3-6 km-sonen

(5) Langvatnet

Gårdsmiljø

Langvatnet ligger ca 3,5 km vest for planområdet. Gårdsbosetning går tilbake til andre halvpart av 1600-tallet. De eldste bygningene på tunet er et lån fra 1706 og et våningshus fra 1792. Begge er restaurert og delvis modernisert. Øvrig bygningsmasse er løpende tilvekst fra 1800-tallet og fram til i dag. Tunet framstår i dag som et levende og aktivt gårdsmiljø, som ikke bare driver gårdsbruket, men som også har satset på turisme, blant annet med kafévirksomhet i lånet fra 1706.

Kvaliteter: I miljøet bidrar de tradisjonelle, eldre bygningene med opplevelsesverdi knyttet til det estetiske/arkitektoniske. Miljøet har kunnskapsverdi knyttet til å være representativt for typiske gårdstun i regionen. De eldste husene tilfører dessuten historisk kildeverdi og alder. Miljøet, som fortsatt er i drift som gårdsbruk og med satsing på turisme, har også bruksverdi.

- Verdi: Middels

(6) Reinfjellet

Gårdsmiljø

Gården ligger ca 2 km vest for planområdet. Gårdsbosetningen går tilbake til slutten av 1500-tallet. Eldste bygning på tunet er et uthus, som i følge Sefrak-registeret er bygget før 1900. Øvrig bygningsmasse er fra 1900-tallet.

Kvaliteter: Miljøet har kunnskapsverdi knyttet til å være representativt for typiske gårdstun i regionen.

- Verdi: Liten/middels

6-10 km-sonen

(7) Mosjøen

Bymiljø

Mosjøen ligger ca 10 km nordvest for planområdet. Framveksten av byen Mosjøen begynte med et strandsted ved Vefsnas utløp på 1600-tallet. Stedet vokste og fikk bystatus som ladested i 1875. Det er med det den eldste byen på Helgeland. Alt på dette tidspunktet ble det utarbeidet en reguleringsplan for byen, noe som fortsatt kan sees igjen i et tydelig definert gatemønster i byen. I Sjøgata-området finnes Nord-Norges best bevarte trehusbebyggelse med vel 100 bygninger fra slutten av 1800-tallet bevart i et autentisk strandkai-miljø. Dette området omkranses av 1900-tallsbebyggelse. Dolstad kirkested har aner tilbake til middelalderen, da det lå en Mikaelkirke her. Denne ble avløst av en etterreformatorisk kirke som i 1735 ble avløst av kirkebygget som fortsatt står. Dagens kirke er en åttekantet trekirke, bygget etter tegninger av arkitekt Bech. Mosjøen er innehaver av Norsk Arv sitt kvalitetsmerke Olavsrosa (se <http://www.olavsrosa.no/objektinfo.aspx?id=27505>).

Kvaliteter: Mosjøens eldste del (Sjøgata-området) og kirkestedet har opplevelseskvaliteter knyttet til et autentisk ladested og til estetikk i form av velbevart arkitektur og bygningsmiljø. Nyere boligbebyggelse og næringsbygg reduserer opplevelseskvaliteten for Mosjøen sett under ett. Det har kunnskapsverdi i form av historisk kildeverdi. Lokaliteten har bruksverdi i form av næringsverdi og pedagogisk verdi.

- Verdi: Stor

7 Konsekvenser for Mosjøen vindkraftverk

7.1 0-alternativet

0-alternativet settes lik dagens situasjon. Det er ikke kjent planer som vil endre kulturminnenes eller kulturmiljøenes status.

7.2 Potensial for å avdekke funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner

7.2.1 Fornminner

Mangelen på registrerte fornminner i planområdet kan tyde på at potensialet for å avdekke slike funn er begrenset. En kan imidlertid ikke avvise det fullstendig, ettersom det ikke er gjennomført systematiske, faglige registreringer. Fangstgraver som er funnet ved Trofors indikerer at slike også kan finnes i de lavereliggende delene av planområdet. I de skogrike og myrrike delene av planområdet vurderes potensialet for funn av jernframstillingsplasser å være tilstede. Stykket av en eldre veg øst for planområdet (oppført som automatisk fredet i Askeladden) indikerer at det er potensial for å finne bevarte rester etter gamle vegfar. Nordland fylkeskommune vil trolig kreve § 9-undersøkelser på arealene som blir fysisk berørt i planområdet og langs de tre alternative adkomstvegene.

7.2.2 Samiske kulturminner

I det sentrale samiske kulturlandskapet er det stort potensial for å avdekke ikke-kjente samiske kulturminner. Områdets langvarige samiske bruk indikerer at eventuelle funn med stor sannsynlighet er eldre enn 100 år og dermed automatisk fredet. Sametinget vil kreve § 9-undersøkelser i planområdet og langs alternativene til adkomstveger.

7.3 Konsekvenser

Grunnlag for konsekvensvurderingene er plankart for 3 MW og 5 MW vindturbiner slik de foreligger i teknisk plan i kapittel 4, samt synlighetskart utarbeidet av SWECO Grøner (2007). For metodikken brukt i vurderingene vises det til kapittel 3 Metode og datagrunnlag.

7.3.1 Anleggsfasen

Utover arealene som kreves til fundamenter for vindturbiner, jordkabler, adkomstveger og internveger, kan det i anleggsfasen være nødvendig med utbedring av eksisterende veg mellom Mosjøen og planområdet. Arealbeslagene er så langt ikke fastlagt og konsekvensvurdering av disse arealene kan derfor kun gjøres på generelt grunnlag.

Omfang: Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner som blir direkte berørt i anleggsfasen, men anleggsvirksomheten vil kunne gi en negativ visuell effekt på det samiske kulturlandskapet i form av trafikk, midlertidige massedeponi, rigg, sår i landskapet og støy.

- Lite omfang.

7.3.2 3 MW turbiner med internveger – driftsfasen

Tabell 6.1: Konsekvensbeskrivelse 3 MW

Kulturhistoriske områder/lokaliteter	Verdi	Tiltakets Omfang	Konsekvens
(1) Det samiske kulturlandskapet	Stor/middels	Det samiske kulturlandskapet ligger i tiltakets nærsone (0-3 km). Det er positivt at tiltaket ikke får direkte negative konsekvenser for noen av de registrerte samiske kulturminnene. Imidlertid kan ikke disse sees isolert, men må sees i sammenheng med det helhetlige samiske kulturlandskapet som fortsatt er i bruk og det store potensialet for å avdekke ytterligere samiske kulturminner. Det er fare for at tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom de enkelte kulturhistoriske lokalitetene og deres omgivelser i det samiske kulturlandskapet. <i>Omfang: Stort negativt.</i>	Stor/middels negativ
(2) Kalvmoneset - gårdsmiljø	Middels/liten	Kalvmoneset ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), ca 3 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 1 og 35 turbiner teoretisk sett være helt eller delvis synlige fra Kalvmoneset og Kalvmonessætra. Sannsynligvis vil turbinene delvis bli skjult av skogen, mens noen rotorblader vil kunne være synlige. <i>Omfang: Middels/lite negativt</i>	Liten negativ
(3) Dam ved Skjervvatnet	Liten	Dammen ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), ca 2 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 1 og 35 turbiner teoretisk sett være helt eller delvis synlige fra bredden av Skjervvatnet. Det er sannsynlig at turbinene reelt vil være mindre synlig pga skogen som omkranser vatnet. <i>Omfang: Lite/middels negativt</i>	Liten negativ
(4) Ferdselsveg	Middels	Ferdselsvegen ligger i tiltakets nærsone (0-3 km). Internvegene mellom turbin nr. 50 og 51 og mellom turbin nr. 68 og 57 vil krysse den historiske ferdselsvegen. Turbin nr. 55, 52, 58 og 69 vil ligge svært tett inntil lokaliteten. Flesteparten av turbinene vil være helt eller delvis synlige fra ferdselsvegens parti gjennom planområdet. Særlig kryssingen av vegen, men også turbinene som ligger tett inntil vegen, vil stykke opp kulturmiljøet og redusere opplevelsesverdien. <i>Omfang: Stort negativt.</i>	Stor/middels negativ
(5) Langvatnet - gårdsmiljø	Middels	Langvatnet ligger i tiltakets mellomsonen (3-10 km), drøye 3 km fra nærmeste turbin. Mellom 70 og 105 turbiner vil teoretisk bli helt eller delvis synlige fra lokaliteten. Dette vil kunne medvirke til at opplevelsesverdien fra tunet blir redusert dersom det blir åpent utsyn mot turbiner istedenfor mot uberørte utmarksområder. <i>Omfang: Middels negativt</i>	Middels negativ
(6) Rein fjellet - gårdsmiljø	Liten/middels	Rein fjellet ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), ca 2 km fra nærmeste turbin. Mellom 70 og 105 turbiner vil teoretisk bli helt eller delvis synlige fra lokaliteten. Dette vil kunne medvirke til at opplevelsesverdien fra tunet blir redusert dersom det blir åpent utsyn mot turbiner istedenfor mot uberørte utmarksområder. <i>Omfang: Middels negativt.</i>	Liten negativ
(7) Mosjøen - by	Stor	Mosjøen ligger i utkanten av tiltakets mellomsonen, omtrent 10 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 65 og 105 turbiner teoretisk sett kunne være helt eller delvis synlige herfra. Sett fra Sjøgata-området vil turbinene i liten grad være synlige pga gatens smale løp og tette bebyggelse som skjuler for utsyn mot vindkraftanlegget. Fra Dolstad kirkested er det derimot åpent utsyn mot planområdet. Omfanget vurderes imidlertid som relativt lite ettersom avstanden til turbinene vil være stor (10 km). De vil sannsynligvis ikke bli et dominerende element i synsranden. <i>Omfang: Lite negativt.</i>	Liten negativ
Samlet vurdering		Mosjøen vindkraftverk er planlagt i et samisk kulturlandskap med en rekke registrerte kulturminner knyttet til samisk virksomhet. Ingen registrerte kulturminner blir direkte, fysisk berørt, men tiltaket vil visuelt berøre dette landskapet som,	Middels/stor negativ

		utenom 300 kV-ledningen, stort sett er uberørt av moderne tiltak. Internvegene vil krysse den gamle ferdselsvegen gjennom området på to punkter. Visuelt vil tiltaket også berøre gårdsbosetningene som ligger et stykke fra planområdet. De store skogområdene i de lavereliggende delene av influensområdet vil trolig begrense innsynet mot turbinene. <i>Omfang: Stort/middels negativt.</i>	
--	--	---	--

7.3.3 5 MW turbiner med internveger - driftsfasen

Tabell 6.2: Konsekvensbeskrivelse 5 MW

Kulturhistoriske områder/lokaliteter	Verdi	Tiltakets Omfang	Konsekvens
(1) Det samiske kulturlandskapet	Stor/middels	Det samiske kulturlandskapet ligger i tiltakets nærsone (0-3 km). Det er positivt at tiltaket ikke får direkte negative konsekvenser for noen av de registrerte samiske kulturminnene. Imidlertid kan ikke disse sees isolert, men må sees i sammenheng med det helhetlige samiske kulturlandskapet som fortsatt er i bruk og det store potensialet for å avdekke ytterligere samiske kulturminner. Det er fare for at tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom de enkelte kulturhistoriske lokalitetene og deres omgivelser i det samiske kulturlandskapet. <i>Omfang: Stort negativt.</i>	Stor/middels negativ
(2) Kalvmoneset - gårdsmiljø	Middels/liten	Kalvmoneset ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), knappe 3 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 1 og 17 turbiner teoretisk sett være helt eller delvis synlige fra Kalvmoneset og Kalvmonessætra. Sannsynligvis vil turbinene delvis bli skjult av skogen. <i>Omfang: Lite/middels negativt</i>	Liten negativ
(3) Dam ved Skjervvatnet	Liten	Dammen ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), drøyt 1 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 1 og 34 turbiner teoretisk være helt eller delvis synlige fra bredden av Skjervvatnet. Det er sannsynlig at turbinene reelt vil være mindre synlig pga skogen som omkranser vatnet. <i>Omfang: Lite/middels negativt</i>	Liten negativ
(4) Ferdselsveg	Middels	Ferdselsvegen ligger i tiltakets nærsone (0-3 km). Internvegene mellom turbin nr. 19 og 27 vil krysse den historiske ferdselsvegen. Turbin nr. 23 og 24 vil ligge svært tett inntil lokaliteten. Flesteparten av turbinene vil være helt eller delvis synlige fra ferdselsvegens parti gjennom planområdet. Særlig kryssingen av vegen, men også turbinene som ligger tett inntil vegen, vil stykke opp kulturmiljøet og redusere opplevelsesverdien. <i>Omfang: Stort negativt.</i>	Stor/middels negativ
(5) Langvatnet - gårdsmiljø	Middels	Langvatnet ligger ytterst i tiltakets mellomzone (3-10 km), drøye 3 km fra nærmeste turbin. Mellom 34 og 52 turbiner vil teoretisk bli helt eller delvis synlige fra lokaliteten. Dette vil kunne medvirke til at opplevelsesverdien fra tunet blir redusert dersom det blir åpent utsyn mot turbiner istedenfor mot uberørte utmarksområder. <i>Omfang: Middels negativt</i>	Middels negativ
(6) Reinfjellet - gårdsmiljø	Liten/middels	Reinfjellet ligger i tiltakets nærsone (0-3 km), ca 2 km fra nærmeste turbin. Mellom 34 og 52 turbiner vil teoretisk bli helt eller delvis synlig fra lokaliteten. Dette vil kunne medvirke til at opplevelsesverdien fra tunet blir redusert dersom det blir åpent utsyn mot turbiner istedenfor mot uberørte utmarksområder. <i>Omfang: Middels negativt.</i>	Liten negativ
(7) Mosjøen - by	Stor	Mosjøen ligger i utkanten av tiltakets mellomzone, omtrent 10 km fra nærmeste turbin. I følge synlighetskartet vil mellom 65 og 105 turbiner teoretisk sett kunne være helt eller delvis synlig herfra. Sett fra Sjøgata-området vil turbinene i liten grad være synlige pga gatens smale løp og	Liten negativ

		tette bebyggelse som skjuler for utsyn mot vindkraftanlegget. Fra Dolstad kirkested er det derimot åpent utsyn mot planområdet. Omfanget vurderes imidlertid som relativt lite ettersom avstanden til turbinene vil være stor (10 km). De vil sannsynligvis ikke bli et dominerende element i synsranden. <i>Omfang: Lite negativt.</i>	
Samlet vurdering		Mosjøen vindkraftverk er planlagt i et samisk kulturlandskap med en rekke registrerte kulturminner knyttet til samisk virksomhet. Ingen registrerte kulturminner blir direkte, fysisk berørt, men tiltaket vil visuelt berøre dette landskapet som, bortsett fra 300 kV-ledningen stort sett er uberørt av moderne tiltak. Internvegene vil krysse den gamle ferdselsvegen gjennom området på et punkt. Visuelt vil tiltaket også berøre gårdsbosetningen som ligger et stykke fra planområdet. De store skogområdene i de lavereliggende delene av influensområdet vil trolig begrense innsynet mot turbinene. <i>Omfang: Stort/middels negativt.</i>	Middels/stor negativ

7.4 Sammenligning av alternativ 3 MW og alternativ 5 MW

Konsekvensgraden for vindkraftverket er satt til middels/stor negativ for begge alternativene. Utslagsgivende for den høye konfliktgraden er tiltakets beliggenhet i et samisk kulturlandskap og tiltakets direkte konflikt med den gamle ferdselsvegen.

5 MW-alternativet vurderes som marginalt bedre enn 3 MW-alternativet. Årsaken er at alternativet har færre vindturbiner og trolig vil gi et roligere og mindre påtrengende inntrykk i kulturlandskapet enn alternativ 3 MW, som har et betydelig større antall turbiner. Av betydning er også at i 3 MW-alternativet krysses ferdselsvegen på to punkter. Plasseringen av turbinene er dessuten mindre konfliktfylt i 5 MW-alternativet. Men etter som dette mer er en nyanseforskjell enn en gradforskjell, vurderes dette ikke som utslagsgivende på konsekvensgraderingen.

7.5 Adkomstveger

Ingen av de tre alternative adkomstvegene vil berøre registrerte kulturminner. Visuelt vil de kunne bidra til å redusere den historiske sammenhengen mellom de enkelte kulturhistoriske lokalitetene og deres omgivelser i dette samiske kulturlandskapet. Lite/middels omfang.

- Konsekvensgrad: Liten/middels negativ.

7.6 Nett og transformatorstasjon med servicebygg

Den korte ledningen vurderes som uproblematisk. En planlagt 300 kV transformatorstasjon med servicebygg vil ha tilnærmet samme lokalisering i begge alternativene og vurderes derfor samlet. Tiltaket vil ikke berøre registrerte kulturminner. Potensialet for å avdekke ikke-kjente automatisk fredet kulturminner vurderes som under middels i dette høytliggende området. Visuelt sett kan det være uheldig at transformatorstasjonen er planlagt tett ved (500-700 m unna) den gamle ferdselsvegen, men det vil stort sett ikke endre kulturmiljøet eller den historiske lesbarheten. Omfang: Lite negativt

- Konsekvensgrad: Liten negativ

7.7 Koblingsskap

Det interne nettet vil bestå av 22 kV kabler som blir lagt i veien eller veiskulderen til det interne veinettet. Noen steder blir flere kabler samlet i koblingsskap langs veien for å gå videre som én større kabel. Disse er små elementer som vil gjøre lite av seg i forhold til turbinene og som heller ikke vil kreve eget areal, da de blir stående i vegens skulder.

- Konsekvensgrad: Ubetydelig

8 Forslag til avbøtende tiltak

8.1 Vindkraftverket med adkomstveger

3 MW-alternativet

For å avbøte de direkte konsekvensene for ferdselsvegen gjennom området foreslår vi at plasseringen av turbin nr. 55, 52, 58 og 69 justeres for å øke avstanden mellom ferdselsvegen og turbinene. De to kryssingene av ferdselsvegen kan unngås ved å ha to ikke-sammenhengende adkomstveger: en fra nordvest og en fra sørvest.

5 MW-alternativet

For å avbøte de direkte konsekvensene for ferdselsvegen gjennom området foreslår vi at plasseringen av turbin nr. 23 og 24 justeres for å øke avstanden mellom ferdselsvegen og turbinene. Kryssingen av ferdselsvegen kan unngås ved å ha to ikke-sammenhengende adkomstveger: en fra nordvest og en fra sørvest.

For øvrig vises det til avbøtende tiltak som er foreslått i fagrapport landskap.

9 Oppsummering og anbefalinger

Tabell 7.1 Oppsummering

Inngrepstype	Tiltakets omfang	Konsekvens
3 MW vindkraftverk med interntveger	Stort/middels negativt	Middels/stor negativ
5 MW vindkraftverk med interntveger	Stort/middels negativt	Middels/stor negativ
Adkomstveger (alternativ A, B og C)	Lite/middels negativt	Liten/middels negativ
Nett og transformatorstasjon med servicebygg	Lite negativt	Liten negativ

Tiltaket er foreslått plassert i et samisk kulturlandskap. Innen influenssonen er det registrert en rekke kulturhistoriske lokaliteter av samisk og norrønt opphav. Noen av disse kan være automatisk fredet. Av de registrerte kulturminnene blir den gamle ferdselsvegen direkte berørt ved at den krysses av de planlagte internvegene. 3 MW alternativet krysser vegen på to punkter, 5 MW alternativet krysser vegen på ett punkt. En vurdering av tiltakets samlede visuelle effekt tilsier at den historiske sammenhengen mellom de enkelte lokalitetene og deres omgivelser blir brutt i det samiske kulturlandskapet, dersom tiltaket blir realisert.

Adkomstvegene vil ikke berøre registrerte kulturminner, men det er vurdert å være potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner i traseene.

Konsekvensgraden for vindkraftverket er satt til stor/middels negativ for begge alternativene. Det må imidlertid påpekes at alternativ 5 MW, med færre vindturbiner trolig vil gi et roligere og mindre påtrengende inntrykk i kulturlandskapet enn alternativ 3 MW, som har et betydelig større antall vindturbiner. Men etter som dette mer er en nyanseforskjell enn gradsforskjell, vurderes det ikke som utslagsgivende på konsekvensgraderingen. Dersom tiltaket skal gjennomføres vil likevel alternativ 5 MW kunne være marginalt bedre for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap enn alternativ 3 MW.

Samlet medfører Mosjøen vindkraftverk stort/middels negativt omfang for de vurderte kulturhistoriske verdiene. Konsekvensgraden er satt til middels/stor negativ. Flytting eller fjerning av enkelte turbiner og internveger vil kunne redusere konflikten.

10 Referanser

10.1 Skriftlige kilder

Helgeland historie, 1985-1994: *bind 1: Fra de eldste tider til middelalderens begynnelse* og *bind 2: Fra middelalderens begynnelse ca 1030 til reformasjonen 1537*. Redaktører: Birgitta Berglund og Kristian Pettersen.

NIJOS, 2005: *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. Rapport 10/2005. Forf.: Oskar Puschmann.

Riksantikvaren, 2001: *Alle tiders kulturminner*.

Riksantikvaren, 2003: *Rettleiar. Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*. Riksantikvarens rapportar nr. 31.

Statens vegvesen 2006. *Håndbok 140*.

Vefsn bygdebok, 1974-1977: *Bind 1, 2, 3 og 3a*. Forfattere: Bjarne Svare, Kjell Jacobsen, Fredrik Gaustad

Vorren, Ø., 1986: *Reindrift og nomadisme i Helgeland, bind 1 og 2*.

10.2 www-kilder

Om Mosjøen: <http://www.olavsrosa.no/objektinfo.aspx?id=27505>

10.3 Muntlige kilder

Odd Langvatn, grunneier

Kjell Jacobsen, nylig pensjonert bygdebokforfatter

Kalle Dolmen, prosjektleder bygningsvern ved Helgeland museum

Bjørn Berg, Sametinget

Sigmund Kjemsås, grunneier

Magnar Ånes, lokalkjent

Kari Torp Larsen, Nordland fylkeskommune (SEFRAK-registreringer)

Vedlegg 1. Verdier

Hoved- og delverdier brukt ved verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø (basert på RA 2001, 2003).

Opplevelsesverdi	Kunnskapsverdi	Bruksverdi
• Identitetsverdi • Symbolverdi • Estetisk verdi (Arkitektonisk/kunstnerisk verdi) • Autentisitet	• Representativitet • Historisk/vitenskapelig kildeverdi • Alder • Variasjon/mangfold • Autentisitet • Typisk-sjeldenhet • Tidsdybde	• Miljøverdi • Bruksressurser • Økologisk verdi • Næringsverdi • Pedagogisk verdi

Vedlegg 2. Kriterier for verdsetting

Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.18. (Statens vegvesen 2006).

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng.	- Representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller et miljø med noe tidsdybde. - Steder det knytter seg tro/tradisjon til.	- Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde. - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til.
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/fiskebruk/småbruk og lignende)	- Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst. - Bygningstiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen. - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/arkitektonisk betydning.	- Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst. - Enhetlig bygningstiljø som er representativ for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart.	- Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst. - Bygningstiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoke/funksjonen og hvor tunformen er bevart. - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning.
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- Miljøet er vanlig forekommende. - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter.	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig. - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter.	- Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken. - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter.
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	- Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert. - Bygninger uten spesielle kvaliteter. - Vanlig kulturlandskap med endret topografi.	- Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig. - Bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter. - Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi.	- Miljø som er sjeldent og/eller godt eksempel på epoken. - Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet. - Sjeldent/gammelt kulturlandskap.

Vedlegg 3. Kriterier for vurdering av omfang

Kriterier for vurderinger av tiltakets omfang for kulturmiljøer. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.19 (Statens vegvesen 2006)

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og -miljøers endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil medføre at kulturminner/-miljøer blir skadet. Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten.
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenheng en mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer.	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil forsterke historiske strukturer.	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer.	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil redusere historiske strukturer.	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer.

Vedlegg 4. Konsekvensmatrise

Illustrasjon av metode for bestemmelse av konsekvensgrad. Konsekvensen er en avveining av de kulturhistoriske lokalitetenes verdi og tiltakets grad av negativ eller positiv påvirkning. (Statens vegvesen 2006)

Verdi Ingen verdi	Omfang				
		Liten	Middels	Stor	
Stort positivt					Meget stor positiv konsekvens (++++)
					Stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt					Middels positiv konsekvens (++)
					Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt					Ubetydelig (0)
					Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt					Middels negativ konsekvens (- -)
					Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt					Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Vedlegg 5. Begrepsavklaring

Kulturminner og kulturmiljø

Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr 50, sist endret 31.01.2003 (Kml) definerer begrepene kulturminne og kulturmiljø på følgende måte:

*”Med **kulturminner** menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.*

*Med **kulturmiljøer** menes områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.”*

I utredningen skilles det mellom *nyere tids kulturminner* og *automatisk fredete kulturminner*. Kml § 2 spesifiserer automatisk fredete kulturminner som alle kulturminner fra forhistorisk tid og inntil år 1537 (også kalt fornminner) samt stående bygninger og anlegg eldre enn 1650. I tillegg til selve kulturminnet/-miljøet gjelder den automatiske fredningen også en minimumssone på 5 meter omkring. I henhold til Kml § 3 er det forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner. Utredningen skal bidra til å kartlegge kjente fornminner og vurdere potensialet for funn av ikke kjente automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Dersom slike kan påvises innen planområdet omfattes tiltaket av undersøkelsesplikten med hjemmel i Kml § 9. Det er fylkeskommunen som har ansvaret for gjennomføring av undersøkelsesplikten. Kml forutsetter at tiltakshaver bekoster disse. Dersom det er umulig å unngå konflikt med automatisk fredete kulturminner må det søkes dispensasjon fra fredningen. Riksantikvaren er frigivende myndighet. Kulturminner yngre enn 1536 og stående bygninger yngre enn 1650 defineres som *nyere tids kulturminner*. I motsetning til fornminnene er *nyere tids kulturminner* ikke automatisk fredet, men kan vedtakfredes etter Kml § 15. Hele kulturmiljøer kan også fredes, etter Kml §§ 19 og 20. Områder med stor kulturhistorisk verdi kan gis et formelt vern etter Plan- og bygningsloven, blant annet gjennom regulering til spesialområde vern (Pbl § 25.6).

Kulturlandskap

Begrepet **”kulturlandskap”** er ikke definert i Kml. En vanlig definisjon av begrepet er *Menneskeformede landskap som inneholder biologiske og kulturhistoriske element* (som regel jordbrukslandskapet). Kulturlandskapslokaliteter med kun botaniske verdier er ikke vurdert i fagrapport kulturminner og kulturmiljø. Det vises i stedet til fagrapport naturmiljø.

Definisjonen over er ikke tilstrekkelig for å definere et *samisk kulturlandskap*. Et samisk kulturlandskap vil som regel være et område der naturlandskapet i seg selv er tillagt kulturelle verdier, hvilket medfører at landskapstrekk formet av mennesket kan være små eller ikke-eksisterende. I stedet for å lete etter fysiske spor, må det samiske kulturlandskap ofte defineres på grunnlag av immaterielle kulturminner, først og fremst stedsnavn, historisk tradisjon og kontinuitet i bruk av området. I Riksantikvarens prosjektrapport ”Samiske kulturlandskap” (Nystø 1992) blir det presisert at det ikke finnes en klar og entydig definisjon av begrepet. Det legges vekt på

”at kulturlandskap ikke bare er landskap påvirket av mennesker, men at innholdet defineres innenfor bestemte kulturelle rammer. Samisk kulturlandskap vurderes ut fra en samisk kontekst. Begrepet innehar aspekt som dreier seg om

- 1) identitet og symboler*
- 2) immaterielle kulturminner og*
- 3) kobling mellom kunnskaper og ferdigheter knyttet til terreng, dvs menneskets forhold til og samspillet med landskapet og naturen.”*

(Nystø 1992:47).

Disse formuleringene vil danne grunnlag for bruken av begrepet samisk kulturlandskap i fagutredning kulturminner og kulturmiljø i fagrapporten.

Tidsrammer knyttet til vernestatus som er brukt i utredningen

Vernestatus	Periode	Underperiode	Dateringer
Automatisk fredete kulturminner	Steinalder	Eldre (mesolittisk tid) Yngre (neolittisk tid)	8.000 f. Kr. – 4.000 f.Kr. 4.000 f.Kr. – Kr. f.
	Bronsealder		1800 f.Kr. – Kr. f.
	Jernalder	Eldre Yngre	Kr. f. – 550 e. Kr. 550 e. Kr. – 1050 e. Kr.
	Middelalder		1050 e. Kr. – 1537 e. Kr.
	Samiske automatisk fredete kulturminner		1537 e. Kr – 1907 e. Kr.
Nyere tids kulturminner	Nyere tid		1537 e. Kr. – 2.000 e. Kr.
	Samiske kulturminner yngre enn 100 år		1907 e. Kr – 2006 e. kr.

Vedlegg 6. Temakart kulturminner og kulturmiljø

