

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 7 Nr. 70 2012

Rieppi vindkraftverk

Konsekvensutredning reindrift

Svein Morten Eilertsen

Bioforsk Nord Tjøtta

www.bioforsk.no





Hovedkontor
Frederik A. Dahls vei 20
N-1432 Ås
Tel.: (+47) 40 60 41 00
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord
Tjøtta
N-8860 Tjøtta
Tel.: (+47) 40 60 41 00
tjotta@bioforsk.no

<i>Tittel/Title:</i> Rieppi vindkraftverk. Konsekvensutredning reindrift
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Svein Morten Eilertsen

<i>Dato/Date:</i> 20.06.2012	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 420205	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 7(70) 2012	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-00931-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 23	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 0

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Troms Kraft Produksjon	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Steinar Hellan
--	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Konsekvensutredning, vindkraftverk, Rieppi, reindrift	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
--	---

Sammendrag:
Foreliggende konsekvensutredning knyttet til reindrift ved planlagt vindkraftverk på Rieppi i Storfjord kommune er gjort på oppdrag fra Troms Kraft Produksjon. Planområdet til Rieppi vindpark ligger innenfor beiteområdet til Helligskogen reinbeitedistrikt.
Utredningsområdet benyttes både som viktige vårbeiter (kalvingsland) og høstbeiter (paringsland) for reinsdyr tilhørende reinbeitedistriktet. Det går viktige trekk- og flyttleier gjennom området som dermed har stor verdi for reindriften.

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund
Avdelingsleder

Svein Morten Eilertsen
Forsker

Forord

Troms Kraft Produksjon ønsker å bygge en vindpark på Rieppi i Storfjord kommune. Foreliggende utredning beskriver dagens bruk av området til reindrift, hvordan det planlagte tiltaket forventes å påvirke reindriften i planområdet og i tilgrensende områder. Bioforsk Nord Tjøtta har gjennomført en vurdering av konsekvensene for reindriften i området dersom vindmølleparken etableres.

Tjøtta, 20.06.2012

Svein Morten Eilertsen

Innhold

Sammendrag	3
1. Innledning	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Formål med utredningen	4
2. Utbyggingsplanene	5
2.1 Utbyggingsområdet (utredningsområdet)	5
2.2 Nettilknytning	6
2.3 0-alternativet	6
3. Metoder og datagrunnlag	7
3.1 Dokumentasjonsgrunnlag	7
3.2 Konsekvensanalyse	7
3.2.1 Verdivurderinger	7
3.2.2 Vurdering av omfang (effekt)	8
3.2.3 Vurdering av konsekvens	8
4. Statusbeskrivelse og vurdering av verdi, omfang og konsekvens	10
4.1 Landskapstrekk, geologi, vegetasjon og arealbruk	10
4.2 Reindrift i utredningsområdet (verdivurdering)	11
4.3 Fremtidig reindrifsvirksomhet (fram mot år 2030)	14
4.4 Omfang for reindriften av 0-alternativet	14
5. Avbøtende tiltak	15
6. Konklusjon	16
7. Referanser	17

Sammendrag

Troms Kraft Produksjon planlegger å bygge Rieppi vindkraftverk i Storfjord kommune. Planområdet er på 10 km² og ligger i ca. 500 meters høyde på en lite kupert fjellrygg på østsiden av Rihpojávri, midt i den 4-5 km brede Skibotndalen. Tiltakshaver planlegger en utbygging med totalt installert effekt inntil 80 MW og inntil 29 vindturbiner, avhengig av type. Dette vil gi en forventet årsproduksjon på opptil ca. 241 GWh.

I forbindelse med det planlagte vindkraftverket har Bioforsk Nord Tjøtta gjennomført en vurdering av konsekvensene for reindrifta i området.

Utredningsområdet for Rieppi vindmøllepark er en del av Helligskogen reinbeitedistrikt. Rieppi er i kommuneplanens arealdel definert som "LNF-r-område". Dette betyr at det er et viktig reindriftsområde. Reinbeitedistriktet tilhører Troms reinbeiteområde og omfatter 1.418 km² i Kåfjord og Storfjord kommuner, og det er fastsatt et øvre reintall på 2.000 dyr. Helligskogen reinbeitedistrikt er et helårsreinbeitedistrikt i fjellområdene mellom Kåfjorden - Lyngenfjorden/ Storfjorden og grensa mot Finland/Sverige. Det betyr at reinen beveger seg innenfor distriktsgrensene hele reindriftsåret og ikke har lange forflytninger mellom de ulike årstidsbeitene som mange andre reinbeitedistrikt har. Utredningsområdet benyttes både som viktige vårbeiter (kalvingsland) og høstbeiter (paringsland) for reinsdyr tilhørende reinbeitedistriktet. Det går viktige trekk- og flyttleier gjennom området.

Rieppi vurderes å ha stor verdi for reindrifta. Det er betydelige menneskelige inngrep i Skibotndalen som har påvirket Helligskogen reinbeitedistrikt. Kraftutbyggingen i Skibotndalen har gjort Lavkaelva usikker slik at trekkveier har blitt sperret. Forsvarets virksomhet har en forstyrrende virkning på reinen tilhørende Helligskogen reinbeitedistrikt. I tillegg er Skibotndalen et mye benyttet område for «campingliv» og friluftaktiviteter i utmarka. Det er en betydelig utfart til området både vinter (helge og påske) og sommer. Området benyttes til bærplukking på sensommeren og om høsten. I tillegg er området mye benyttet til småviltjakt

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Troms Kraft Produksjon planlegger å bygge Rieppi vindkraftverk i Storfjord kommune. Planområdet er på 10 km² og ligger i ca. 500 meters høyde på en lite kupert fjellrygg på østsiden av Rihpojávri, midt i den 4-5 km brede Skibotndalen. Tiltakshaver planlegger en utbygging med totalt installert effekt på inntil 80 MW og inntil 29 vindturbiner, avhengig av type. Dette vil gi en forventet årsproduksjon på opptil ca. 241 GWh.

I forbindelse med det planlagte vindkraftverket har Bioforsk Nord Tjøtta gjennomført en vurdering av konsekvensene for reindrifta i området.

1.2 Formål med utredningen

Foreliggende rapport er en konsekvensutredning innen temaet reindrift. Utredningen inneholder en beskrivelse av dagens reindrift og en vurdering av mulige konsekvenser av utbyggingen for reindrifta i utredningsområdet. Avbøtende tiltak er også vurdert. Utredningen er gjennomført i henhold til de krav til konsekvensutredninger som plan- og bygningsloven setter og skal sammen med andre tematiske utredninger bidra til en samlet vurdering av de totale konsekvensene for det planlagte tiltaket.

Konsekvensene av utbyggingsplanene i forhold til reindrifta er basert på fastsatte utredningsprogram av 21. mars 2011 fra Norges vassdrags- og energidirektorat. Vedrørende konsekvensene av Rieppi vindkraftverk i forhold til reindrifta skal følgende avklares:

- Reinbeitedistriktets bruk av berørte områder skal kort beskrives.
- Direkte beitetape som følge av vindkraftverket med tilhørende infrastruktur skal vurderes.
- Det skal vurderes hvordan vindkraftverket i anleggs- og driftsfasen kan påvirke reindriftens bruk av området (planområdet og nærliggende arealer) gjennom barrierevirkning, skremsel/støy og økt ferdsel.
- Eventuelle avbøtende tiltak skal vurderes.

Fremgangsmåte:

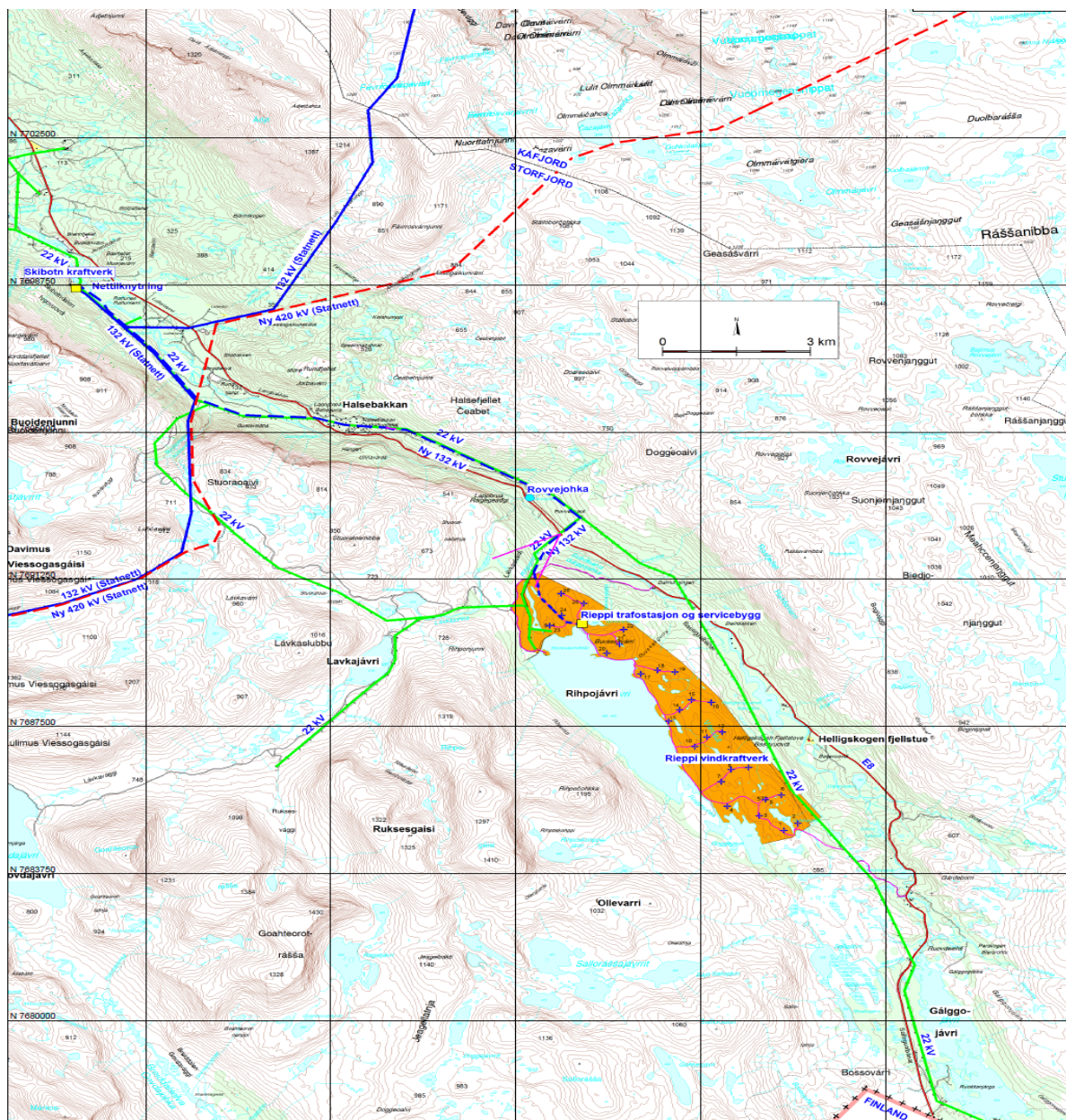
Utredningen skal gjøres på bakgrunn av eksisterende dokumentasjon, eventuelt befarig, samt kontakt med reindriftnæringen og reindriftsforvaltningen.

2. Utbyggingsplanene

2.1 Utbyggingsområdet (utredningsområdet)

Området som planlegges for utbygging av Rieppi vindkraftverk tilhører Statskog. Planområdet er på 10 km² og ligger i ca. 500 meters høyde på en lite kupert fjellrygg på østsiden av Rihpojávri, midt i den 4-5 km brede Skibotndalen (figur 1).

Tiltakshaver planlegger en utbygging med totalt installert effekt på inntil 80 MW og inntil 29 vindturbiner, avhengig av type. Lavka kraftverk ligger like ved, hvorfra det allerede er bygd kraftlinje til regional nettstasjon ved Skibotn kraftstasjon 13 km lengre nord.



Figur 1. Planområdet for Rieppi vindkraftverk med et eksempel på 26 vindturbiner á 3 MW, trafostasjon, servicebygg, internveier og nettilknytning.

Det er tidligere bygd anleggsveg fram til området. Det må bygges om lag 18 km veg med 5 m bredde fram til hver enkelt vindmølle og ved hver vindmølle vil et areal på ca. 1 daa måtte tilrettelegges for kranoppstilling etc. I tilknytning til vindmølleparken vil det bli oppført et servicebygg med grunnflate ca. 200 m². Det skal oppføres en trafostasjon som beslaglegger ca. 2 daa.

Endelig størrelse og plassering av vindturbinene bestemmes av adkomstforhold, micrositing, turbulensforhold og turbintype. Vindturbiner på 3,0 MW har en navhøyde på inntil 80-90 meter, der totalhøyden til øverste rotorspiss blir ca 125-140 meter over bakken. Minsteavstanden mellom to turbiner som står på tvers av dominerende vindretning kan antydes til cirka 350-400 m, mens det langs vindretningen typisk vil være over en km til neste vindmølle, slik det er illustrert på kartet i figur 1. Det totale arealbehovet pr. mølle er ca. 1000 m², der oppstillingsplassen for kran utgjør ca. 500 m².

I forbindelse med etablering av vindkraftverket vil det bli bygget et mindre servicebygg med oppholdsrom for service- og driftspersonell. Det finnes i dag vei inn til utredningsområdet, men det må bygges om lag 18 km med internveg med bredde ca. 5,5 meter til de enkelte vindmøllene. Det blir behov for både fyllinger og skjæringer ved etablering av vegen. Det antas derfor at det direkte arealtapet ved etablering av veiene blir gjennomsnittlig 10,5 meters bredde. Totalt nedbygget areal relatert til veiene blir derfor i størrelsesorden 189.000 m² (0,189 km²). Tabell 1 viser anslag over direkte nedbygget areal ved etablering av Rieppi vindkraftverk. Som det går fram av tabellen vil direkte nedbygget areal ligge i størrelsesorden 0,217 km².

Tabell 1. Anslag over nedbygget areal (m²) ved etablering av Rieppi vindkraftverk (antatt kjørebanebredde 5,5 m, vegskulder 0,5 m og grøftebredde 2,0 m).

Nedbygget areal (m ²)	10,5 m ² /meter vei	1.000 m ² /mølle	Trafo	Totalt nedbygget areal (m ²)
26 møller, 18 km vei	189.000	26.000	2.000	217.000 ¹⁾

1) Inkludert 2.000 m² til trafostasjon.

2.2 Nettilknytning

Kraften fra vindmøllene skal føres i jordkabel langs vegtraséene fram til en transformatorstasjon som planlegges ved nordenden av Rihpojávri. Nettilknytningen planlegges i en 132 kV luftledning fra vindparken og parallelt med eksisterende 22 kV luftledning gjennom Skibotndalen til transformatorstasjonen ved Skibotn kraftverk.

For videre uttransport av energi planlegges det bygd en ny 132 kV luftlinje fra vindparken og parallelt med eksisterende 22 kV luftledning gjennom Skibotndalen til transformatorstasjon ved Skibotn kraftverk - en distanse på ca. 14,2 km. Den nye 132 kV linjen vil bli gjennomsnittlig 8 meter høyere og med 7 meter bredere travers enn eksisterende 22 kV linje.

2.3 0-alternativet

0-alternativet (statusbeskrivelsen) beskriver en verdinøytral og faktaorientert omtale av situasjonen for reindrifta dersom planene for utbygging av vindpark på Rieppi ikke blir gjennomført.

3. Metoder og datagrunnlag

3.1 Dokumentasjonsgrunnlag

Utredningsarbeidet har blitt gjennomført med basis i *Fastsetting av konsekvensutredningsprogram* (NVE, 11.11.2004), *Melding om planlegging av på Rieppi vindkraftpark i Skibotn og tilhørende nettilknytning i Storfjord kommune* (Troms Kraft Produksjon AS 06.01.2004). NVE ber om en oppdatert konsesjonssøknad og konsekvensutredning (NVE 21.03.2011). Informasjon om arealbruken til reindrifta i området er innhentet gjennom direkte kommunikasjon med Helligskogen reinbeitedistrikt.

3.2 Konsekvensanalyse

Som grunnlag for denne utredningen er Statens vegvesen, Håndbok 140, konsekvensanalyser benyttet (Statens Vegvesen 2006). Analysen gjennomføres etter følgende trinnvise metode: Statusbeskrivelse, verdisseting, vurdering av omfang (effekt) og vurdering av konsekvens:

- A. **Verdi**, uttrykt gjennom tilstand, egenskaper og utviklingstrekk for vedkommende tema, og etter skalaen *liten - liten/middels - middels - middels/stor - stor*. Skalaen er kontinuerlig der liten verdi refereres som 1 og stor verdi refereres som 5.
- B. **Omfang (inngrepsgrad)**, det vil si hvor store endringer tiltaket kan medføre for reindrifta, kategorisert etter skalaen: *stort negativt - middels negativt - lite/ingen - middels positivt - stort positivt*. Skalaen er kontinuerlig.
- C. **Konsekvens**, som fastsettes i form av en ni-trinns skala (figur 2) ved å sammenholde opplysninger om berørte områders verdi (a) med opplysninger om omfanget (b) av endringene.

3.2.1 Verdivurderinger

Det første trinnet i konsekvensutredningen er å beskrive og vurdere reindriftas status og forutsetninger innenfor det planlagte utredningsområdet. Fastsettelsen av "verdi" er i størst mulig grad basert på dagens reindrift og behov uttrykt ved konkrete planer for framtidig utvikling av næringa og sannsynligheten for å kunne realisere disse i et område uten utbygging. Det er gitt en selvstendig og subjektiv verdivurdering av områdets verdi innenfor utredningsområdet. Klassifisering av verdi, virkning og konsekvenser er basert på Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Verdivurderingen er gitt ut fra viktigheten av arealene for reindrifta (tabell 2). En viktig begrensende faktor for reindriftsnæringen er tilgangen på gode vinterbeiter. Reduksjon av tilgjengelige vinterbeitearealer gjennom utbygging og forstyrrelser er særlig negativt for reindrifta. I tillegg er det helt avgjørende for reinen at kalvingslandet som simlene benytter er mest mulig uforstyrret i kalvingsperioden. Tilgang på flyttveier mellom de ulike sesongbeitene er også avgjørende for at reindrifta skal kunne opprettholde drifta på dagens nivå. Tilgang på beiter resten av året er også viktig, men reinen er litt mindre sårbar for forstyrrelser i disse periodene.

Tabell 2. Kriterier for verdisseting av reindrift.

Verdi	Kriterier
Stor verdi	Tilgang på området for beiting, flytting og/eller kalving er en forutsetning for opprettholdelse av reindrifta på dagens nivå.
Stor/middels verdi	Området utgjør en viktig del av beitegrunnlaget i deler eller hele året.
Middels verdi	Området utgjør en del av beitegrunnlaget i deler av året.
Middels/liten verdi	Området er noe brukt til beiting i dag og har noe betydning i reindriftssammenheng.
Liten verdi	Tilgang på området har liten verdi i reindriftssammenheng

3.2.2 Vurdering av omfang (effekt)

Med vurdering av omfang (effekt) menes hvordan og i hvilken grad reindrifta i utredningsområdet vil bli påvirket av tiltaket. Tiltakets virkninger blir bl.a. vurdert ut fra omfang av eksisterende aktiviteter og sannsynligheten for endringer i bruk eller bruksmuligheter for næringen dersom vindkraftparken etableres. Det er gjort en klassifisering av omfang av inngrepet etter en femdelt skala der kriterier og gradering av omfang for reindrifta er beskrevet i tabell 3.

Tabell 3. Kriterier for vurdering av omfang (effekt) på reindrift.

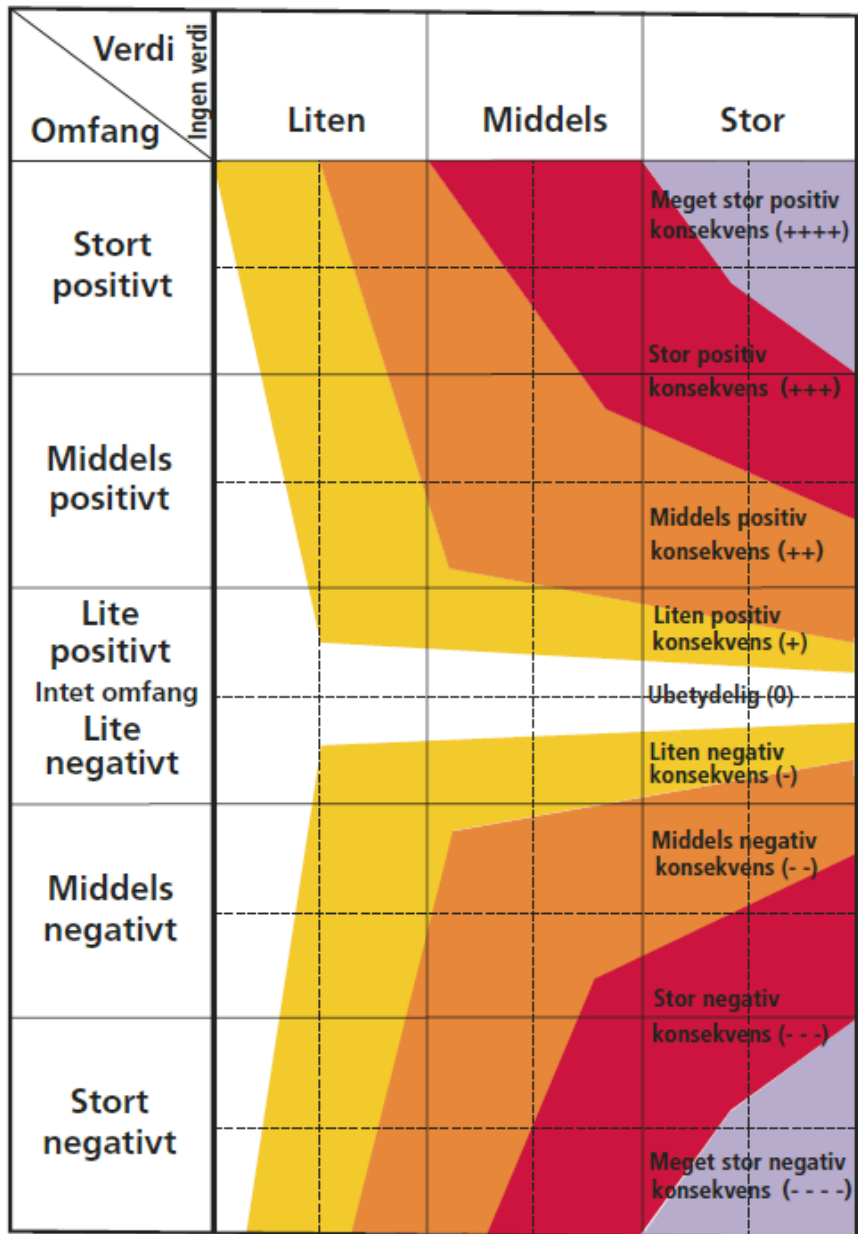
Omfang (effekt)	Kriterier
Stort negativt	Drift eller planlagt reindrift må enten opphøre eller reduseres betydelig
Middels	Drift eller planlagt reindrift må endres
Lite (begrenset)	Reindrift i området blir begrenset i forhold til dagens nivå eller planlagt aktivitet blir ikke gjennomført
Ubetydelig/ingen	Tiltaket har ubetydelig eller ingen virkninger for dagens eller framtidig reindrift i området
Positiv	Tiltaket har positive virkninger for dagens eller framtidig reindrift i området

3.2.3 Vurdering av konsekvens

I vurderingen av konsekvensgrad for reindrifta blir verdiene sammenstilt med tiltakets effekt og virkning (omfang). Denne sammenstillingen er vist i en matrise (figur 2; Jfr. håndbok 140, Statens vegvesen, 2006). Konsekvens er gradert etter en nidelt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (tabell 4). Matrisen (figur 2) innebærer for eksempel at for områder med stor verdi vil et stort negativt omfang gi meget stor negativ konsekvens (ved bruk av matrisen i figur 2 ligger "stor verdi" helt til høyre langs x-aksen, mens "liten verdi" ligger helt til venstre).

Tabell 4. Skala som viser konsekvensgraden

++++	Meget stor positiv konsekvens	-	Liten negativ konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens	--	Middels negativ konsekvens
++	Middels positiv konsekvens	---	Stor negativ konsekvens
+	Ubetydelig positiv konsekvens	----	Meget stor negativ konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens		



Figur 2: Metodikk for konsekvensvurdering. Figur hentet fra Statens Vegvesen (2006)

4. Statusbeskrivelse og vurdering av verdi, omfang og konsekvens

4.1 Landskapstrekk, geologi, vegetasjon og arealbruk

I henhold til Norsk institutt for jord- og skogkartlegging sin inndeling i landskapsregioner tilhører høyfjellspartiene i vestre del av øvre Skibotndalen landskapsregionen 36 Høgfjellet i Nordland og Troms, mens de østligste områdene tilhører landskapsregion 35 Lågfjellet i Nordland og Troms. Området ved Rieppi ligger i skillet mellom disse to regionene (Puschmann 2005). I *Troms* ligger nær hele regionen på kambrosilurbergarter. Her er både avrunda paleiske fjellformer og storforma vidder, oppbrutt av vide, grunne fjelldaler. Slike bergarter vitrer lett, og er svært næringsrike

Topografien er variert i området, men hovedformen er det dype og brede Skibotndalføret, nærmes uten forgreininger og omkranset av høye fjell og tinder. Dalbunnen i de øvre delene av Skibotndalen ligger på vel 300 moh. og stiger mot øst. Helligskogsvatnet like nordvest for Helligskogen fjellstue ligger eksempelvis på 324 moh. Åsryggen der vindkraftparken er planlagt danner en langstrakt, jevn terrengform opp til 500 moh. mellom steile og massive høyfjellspartier. Særlig gjelder dette sørvest for dalføret. Fjellmassivene Rihpogáisi og Ruksegáisi sørvest for utbyggingsområdet består for eksempel av flere topper med en høyde på mellom 1300 og 1400 moh.



Foto 1. Nordvestlige del av utbyggingsområdet, med demningen i nordvestre ende av Rihpojávri vist i bildet (Foto: Svein Morten Eilertsen).

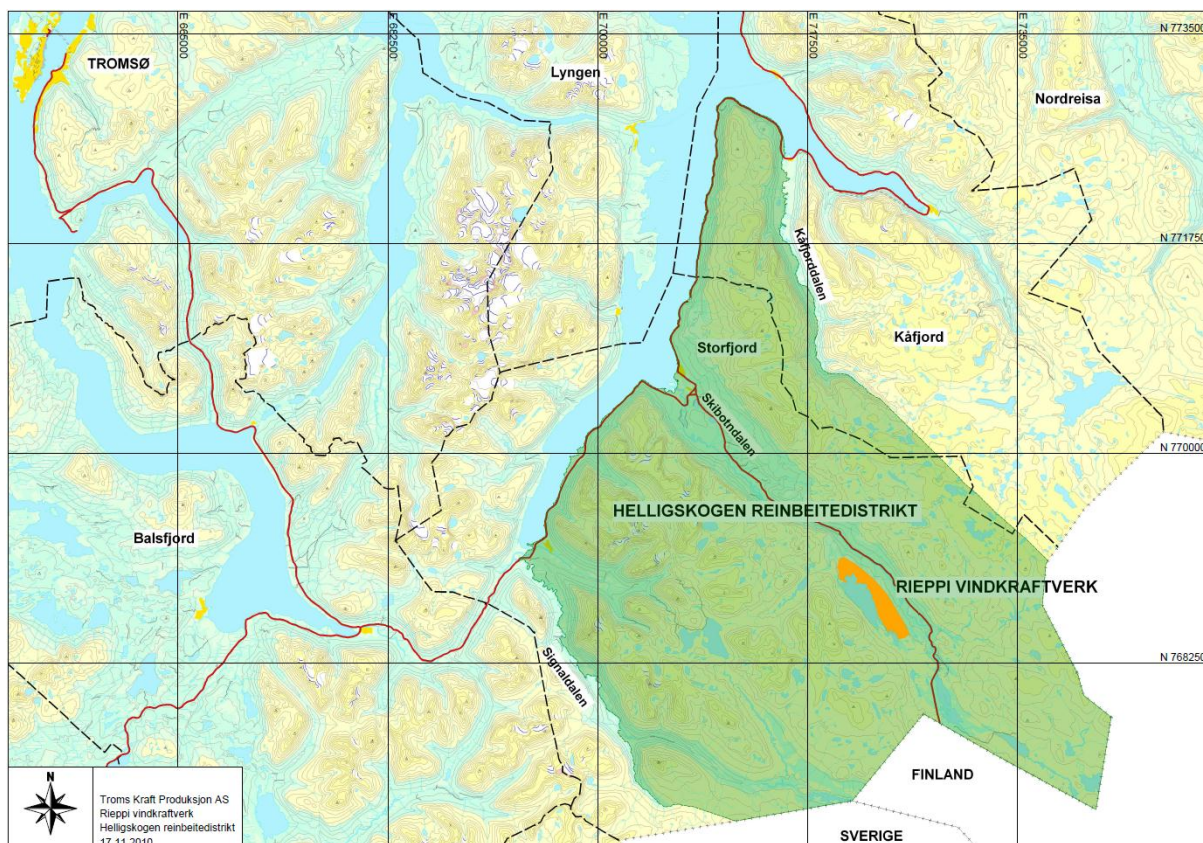
Vegetasjonen består hovedsakelig av typisk fjellvegetasjon med fjellbjørkeskog og myrdrag i liew og søkk og lav fjellplantevegetasjon i de høyereliggende partiene. Oppe på åsryggen hvor vindkraftparken planlegges består vegetasjonen hovedsakelig av relativt karrig lyng- og lavrabbe. Berggrunnen i området er variert og langs åsryggen forekommer flere lokaliteter med både rikmyrvegetasjon og næringskrevende urte- og grasdominert flora.

Skibotndalen har vært benyttet som ferdselsåre i lang tid, og Helligskogen fjellstue har en fortid blant annet som skysstasjon for trafikken over riksgrensen. I dag legger E8 et betydelig beslag på arealene i bunnen av dalføret. Ved Helligskogen fjellstue drives det i dag vandrerhjem, campingplass og kafé. I det høyereliggende området vest for Helligskogen ligger vannet Rihpojávri, som er

demt opp i nordvestre ende. Her ligger Lavka kraftverk, med tilhørende kraftlinje som føres videre til regionalnettstasjonen ved Skibotn kraftverk 13 km lenger nordvest i dalen. I de vestlige nærområdene til den planlagte Rieppi vindkraftpark er det med andre ord gjort betydelige naturinngrep i forbindelse med tidligere kraftutbygging.

4.2 Reindrift i utredningsområdet (verdivurdering)

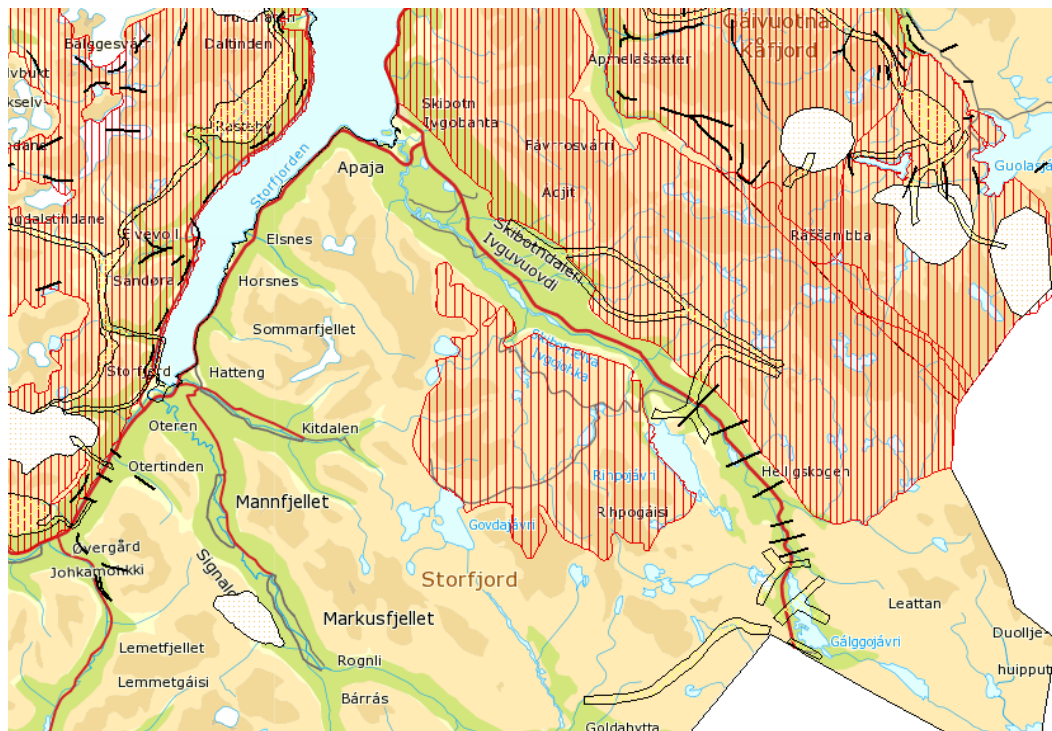
Rieppi er en del av Helligskogen reinbeitedistrikt (figur 3), og utbyggingsområdet er i kommuneplanens arealdel definert som "LNF-r-område". Dette betyr at det er et viktig reindriftsområde. Reinbeitedistriktet tilhører Troms reinbeiteområde og omfatter 1.418 km² i Kåfjord og Storfjord kommuner og det er fastsatt et øvre reintall på 2.000 dyr.



Figur 3. Kart som viser grensene for Helligskogen reinbeitedistrikt.

Helligskogen reinbeitedistrikt består av sju siidaandeler og hadde 2.064 rein pr 01.04.09 (Reindriftsforvaltningen, 2010). I driftsåret 2009-2010 var reinflokken fordelt på 54 % simler, 16 % okser og 30 % kalver. Gjennomsnittsvektene for slaktet rein lå under gjennomsnittet for Troms i 2009-2010 og slakteuttaket var 4,3 kg i kg/livrein (Reindriftsforvaltningen 2010).

Helligskogen reinbeitedistrikt er et helårsreinbeitedistrikt i fjellområdene mellom Kåfjorden-Lyngenfjorden/Storfjorden og grensa mot Finland/Sverige. Det betyr at reinen beveger seg innenfor distriktsgrensene hele reindriftsåret og ikke har lange forflytninger mellom de ulike årstidsbeitene slik som andre reinbeitedistrikt har. I de ulike dalene er det gode sommerbeiter og reinbeitedistriktet beskriver at det er rikelig med godt sommerbeite på begge sider av Skibotndalen (figur 4). I sommerperioden blir reinens arealbruk i hovedsak styrt av været og insektsbelastningen. På stille og varmere dager vil reinen trekke opp i høyden til luftingsplasser, ofte på snøfonner for å unngå insekter. Når det blir kjøligere og om natta vil reiene umiddelbart flytte seg ned i urterike dal- og luser. På kjølige dager om sommeren vil reinen beite lavere i terrenget. Dette betyr at reinen er avhengig av både lavereliggende områder med rike beiter og høyereliggende lufteområder om sommeren.



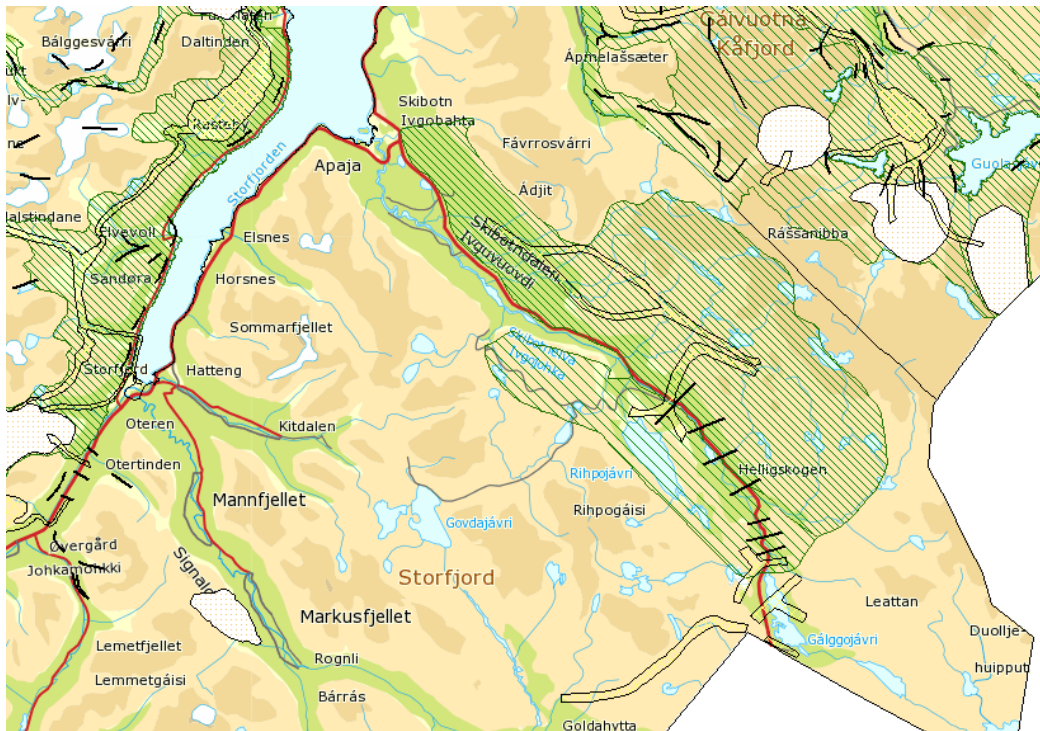
Figur 4. Kart som viser sommerbeiteområdene til Helligskogen reinbeitedistrikt (loddrette linjer). Viktige flytt- og trekkleier på tvers av Skibotndalen er markert med tykke sorte linjer.

Paringsperioden om høsten er viktig for å sikre at flest mulig av simlene blir drektige. Utredningsområdet utgjør en viktig del av Høstbeitene til Helligskogen reinbeitedistrikt (figur 5). Myrområdene bl.a. i Skibotndalen gir godt beite langt utover høsten. Høstbeitet innenfor hele utredningsområdet er vurdert å ha *stor* verdi for reindrifta.

På førjulsvinteren beiter reinen i de sørligste områdene av reinbeitedistriktet mot riksgrensa til Sverige og Finland (figur 3). På etterjulsvinteren er beitebruken i stor grad styrt av snøforholdene og reinen går spredt, men beitene er i området mot Manddalen og Kårfjord, eller mot Signaldalen og Tuoiपाल. På seinvinter og vår er særlig områdene Didno, Skibotndalen, Nordnes, Stuuraoaivi mot Kitdalen og mot finskegrensa viktige beiteområder.

Begge sider av Skibotndalen, inkludert utredningsområdet, er en viktig del av vårbeitet til Helligskogen reinbeitedistrikt. Simlene er tradisjonsbundne og søker til det samme kalvingsområdet hvert år. Kalvingslandet innenfor hele utredningsområdet er vurdert å ha *stor* verdi for reindrifta.

Det ligger et kalvemerkingsgjerde sørøst for utredningsområdet. I tilknytning til dette gjerdet settets det opp midlertidige ledegjerder når anlegget skal brukes. Etter bruk, tas disse ned igjen og lagres til neste sommer. Trekkveiene i distriktet (figur 4) krysser hovedveien i Skibotndalen fra Olderbakken til Galgojavre. I tillegg mellom Galgo og Sargi, og noen i Govdajavri, Parris og Breidalsområdet. Reindriftens flyttleier er spesielt viktige for at reindrifta skal kunne bruke de ulike beiteområdene optimalt og har et særskilt vern i reindriftsloven. Denne adgangen til fritt og uhindret å drive og forflytte rein er hjemlet i "Lov om reindrift" § 22. Trekkveiene gjennom utredningsområdet er vurdert å ha *stor* verdi for Helligskogen reinbeitedistrikt.



Figur 5. Kart som viser høstbeiteområdene (parringslandet) til Helligskogen reinbeitedistrikt (skrånstilte linjer). Viktige flytt- og trekkleier på tvers av Skibotndalen er markert med tykke sorte linjer.



Figur 6. Kart som viser vårbeiteområdene (kalvingslandet) til Helligskogen reinbeitedistrikt (skrånstilte linjer). Viktige flytt- og trekkleier på tvers av Skibotndalen er markert med tykke sorte linjer.

Helligskogen reinbeitedistrikt er som tidligere nevnt et helårsbeitedistrikt og utredningsområdet ligger sentralt plassert i distriktets beiteland. Da utredningsområdet både benyttes som viktige

vårbeiter (kalvingsland) og høstbeiter (paringsland) for reinsdyr tilhørende reinbeitedistriktet og det går viktige trekk- og flyttleier gjennom området vurderes dette å ha *stor* verdi for reindriften.

Det er betydelige menneskelige inngrep i Skibotndalen som har påvirket Helligskogen reinbeitedistrikt. Kraftutbyggingen i Skibotndalen har gjort Lavkaelva usikker slik at trekkveier har blitt sperret. Forsvarets virksomhet har en forstyrrende virkning på reinen tilhørende Helligskogen reinbeitedistrikt. I tillegg er Skibotndalen et mye benyttet område for «campingliv» og friluftaktiviteter i utmarka. Det er en betydelig helge- og påskeutfart til området både vinter- og sommer. Området benyttes til bærplukking på sensommeren og om høsten. I tillegg er området mye benyttet til småviltjakt.

4.3 Fremtidig reindriftsvirksomhet (fram mot år 2030)

Helligskogen reinbeitedistrikt ønsker i utgangspunktet å videreføre dagens driftsform i størst mulig grad. Det er økologien som setter rammene for drifta og i følge næringa selv har de funnet en driftsform som er økologisk og økonomisk bærekraftig. Reinbeitedistriktet har ingen planer om å endre årstidsbeitebruken, men endringer i klimaet, eller annen strukturforandring innen reindriften kan i framtiden føre til behov for å bruke arealene innenfor utredningsområdet til beite andre tider av året.

4.4 Omfang for reindriften av 0-alternativet

Dersom planene om etablering av Rieppi vindpark ikke gjennomføres, vil eksisterende arealinngrep og arealbruk i nærheten av utredningsområdet (beskrevet tidligere i rapporten) bestå. Som følge av utbyggingen av Lavka vannverk går det kjøreveg helt fram til utredningsområdets nordre del fra E8. I tillegg er det god adkomst til søndre del av vindparken fra E8 ved Gårdebor. Utredningsområdet Rieppi har derfor gjennom lang tid vært relativt lett tilgjengelig for friluftslivsaktiviteter. Omfanget av dagens friluftslivsaktiviteter i området virker forstyrrende på reinen. Utviklingen og trender de siste årene tyder på at omfanget av friluftslivsaktiviteter (både sommer og vinter) øker. En slik økning vil være forstyrrende for reinens bruk av utredningsområdet, og omfanget vurderes som middels negativt. Konsekvensene av 0-alternativet blir *middels stor negativ* (tabell 6).

5. Avbøtende tiltak

Reinbeitedistriktet frykter særlig at vindmølleparken kan påvirke reinens bruk av området som kalvingsland om våren og paringsland om høsten. Videre kan menneskelig aktivitet i et område virke mer forstyrrende på rein enn faste tekniske installasjoner, også vindmøller. Det er derfor viktig å begrense menneskelig aktivitet i utredningsområdet både i anleggsperioden og driftsfasen av vindkraftverket. Derfor vil slik begrensning være et viktig avbøtende tiltak. Følgende avbøtende tiltak foreslås:

- Vurdere å stanse anleggsarbeidet når reinen skal bruke utredningsområdet vår og senhøstes. Særlig i kalvingsperioden bør det vurderes å stanse anleggsarbeidet.
- Vurdere å konsentrere anleggsarbeidet i deler av vindmølleparken vår og høst og ikke over hele området samtidig.
- Rydde opp i midlertidige installasjoner underveis og i etterkant av anleggsfasen.
- Unngå å forstyrre reinen under tilsyn og vedlikehold av vindmøllene ved at menneskelig aktivitet i området rundt møllene begrenses mest mulig.
- Stenge anleggsvegen for all motorisert ferdsel som ikke har tilknytning til drift og vedlikehold av vindmøllene.

Det er viktig å ta hensyn til reindriften ved plassering av vindturbiner og adkomstveier. Helligskogen reinbeitedistrikt bør få mulighet til å uttale seg om endelig plassering av veier og vindturbiner. Dette for å unngå å bygge ned enkelte veldig viktige lufteplasser og for at anleggsvegene plasseres slik at barrierevirkningen minimaliseres.

En forutsetning for å gjennomføre disse tiltakene er at det etableres et tett samarbeid mellom utbygger og reindriftsutøverne slik at utbygger får viktig informasjon om reindriften. Det bør etableres et permanent kontaktorgan mellom driver av vindkraftverket og reinbeitedistriktet for utveksling av informasjon.

6. Konklusjon

Rieppi vindkraftverk er planlagt i et område som representerer viktige beiteressurser for reindrifta. I tillegg er området kalvingsland og paringsområde. Utredningsområdet vurderes å ha stor verdi for reindrifta.

Ettersom reinen bruker området som kalvingsland vil særlig anleggsaktivitet i utredningsområdet gjennom vår- og forsommer ha negativ virkning på reinen. Tilsvarende vil arbeid i paringsperioden om høsten ha negativ virkning på reinen.

7. Referanser

- Colman, J.E. 2000. Behaviour patterns of wild reindeer in relation to sheep and parasitic flies (PhD thesis). Norway: University of Oslo.
- Colman, J., Efterstøl, S. & Lilleeng, M.S. 2009. The effect of large (300 and 420 kV) power lines on freeranging, migratory and herded reindeer. Rangifer Report No. 13, 2009 - The 15th Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry Research, Luleå, Sweden, 26-29 Jan 2009. Page 25.
- DN (Direktoratet for Naturforvaltning). 2009. Naturbasen. Tilgjengelig fra <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>
- Eftestøl, S., Colman, J.E., Gaup, M. & Dahle, B. 2004. Kunnskapsstatus - effekter av vindparker på reindriften. Biologisk Institutt, UiO. 37 sider.
- Eftestøl S. & Colman, J.E. Do windmill parks affect the range use of free ranging semidomestic reindeer? Rangifer Report No. 13, 2009 - The 15th Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry Research, Luleå, Sweden, 26-29 Jan 2009. Page 33.
- Johansen, F. & Korlund, L. 2001. Possible effects of high voltage transmission lines on reindeer (Rangifer tarandus tarandus) behaviour (Cand. scient. Oppgave). Norway: University of Oslo.
- Jordhøy, P. 1997. Kraftledninger og tamreinproblematikk i Nord-Ottadalen (Reinsheimen). Villreinen 1997:50-57.
- Labba, N. 2004. Vindkraft i renkötselsområden. DIEDUT nr 1/2004. Nordisk Samisk Institutt. Miljøverndepartementet. Veileder - versjon mai 2006. Forskrift om konsekvensutredninger - planlegging etter plan- og bygningsloven. 46 sider.
- Nellemann, C. & Vistnes, I. 2001. Når mennesket forstyrrer dyr. En systematisering av forstyrrelseeffekter. Villreinen. 53-55.
- Nellemann, C., Vistnes, I., Jordhøy, P. & Strand, O. 2002. Regionale effekter av kraftledninger. Rapport fra REIN-prosjektet. Norges Forskningsråd.
- NGU (Norges Geologiske Undersøkelse). 2009. Berggrunnskart på internett. Tilgjengelig fra <http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>
- Norges forskningsråd, 2002. Rapport fra REIN-prosjektet. 45 sider.
- Norges vassdrags- og energidirektorat & Reindriftsforvaltningen, 2004. Vindkraft og reindrift. Oppdragsrapport A, 10-2004. 48 sider.
- Nordland Fylkeskommune og Bjørbeek & Lindheim 2008. Fylkesdelplan for vindkraft i Nordland - Tema: Landskap. Nordland fylkeskommune og Bjørbeek & Lindheim AS. 17s
- Nybakk, K. 2003. Ytre Vikna vindpark og nettilknytning. Konsekvenser for reindriften-tilleggsvurdering. Rapport til NTE. 36 sider + Vedlegg.
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS rapport 10. 196 s.
- Rapp, K. & Røthe, G. 2012. Rapport frå Fakken vindpark. Litt om reinens adferd på Vannøya i samheng med byggingen av Fakken vindpark. Troms Kraft Produksjon. 11 sider.
- Reimers, E. 1984. Virkninger av menneskelig aktivitet på rein og caribou: En litteraturstudie. Rapport 1984:9. NVE-Vassdragsdirektoratet. Natur- og Landskapsavdelingen, Oslo, Norge.
- Reindriftsforvaltningen, 2009. Ressursregnskap for reindriftnæringen for reindriftsåret 1. april 2007 - 31. mars 2008. 148 sider.
- Reindriftsforvaltningen, 2010. Ressursregnskap for reindriftnæringen for reindriftsåret 1. april 2008 - 31. mars 2009. 148 sider.
- Rundhaug, H., Johansen, B. & Danielsen, I. 2002. Andøya - vinterbeiter. 42 sider.
- Selfors, A. og Sannem, S. 1998. Vindkraft - en generell innføring. Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE Rapport 19. 38 s.
- Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser - veiledning. Håndbok 140. 287s.
- Skogland, T. 1990. Villreinenes tilpasning til naturgrunlaget. NINA Forskningsrapport 10, Trondheim, Norge.
- Skogland, T. 1994. Villrein - Fra urinnvåner til miljøbarometer. Teknologisk forlag, Oslo, Norge.
- Statens Vegvesen 1995. Konsekvensanalyser. Del II a, Metodikk for beregning av ikke-prissatte konsekvenser. Håndbok nr. 140.
- Vistnes, I., Nellemann, C., Jordhøy, P. & Strand, O. 2001. Wild reindeer; impacts of progressive infrastructure development on distribution and range use. Polar Biol. 24(7): 531-537.