

Norut Tromsø
Rapport nr 9/2011
ISSN 1890-5226

Hålogaland Næringspark, Evenskjer, Skånland kommune Konsekvensutredning av reindriftsinteressene



Stormyra. Foto: Jan Åge Riseth 29.07.2011

Jan Åge Riseth og Bernt Johansen

Norut Tromsø

September 2011

Prosjektnavn Hålogaland Næringspark, KU		Prosjektnr 4632	
Oppdragsgiver(e) HINNSTEIN AS		Oppdragsgivers ref Bjørn Aage Nibe	
Rapportnr 9/2011	Dokumenttype Rapport	Status Offentlig	
ISSN 1890-5226	ISBN 978-82-7492-249-5	Ant.sider 41	Versjon 1.0
Prosjektleder Jan Åge Riseth		Dato 5. September 2011	
Forfatter (e) Jan Åge Riseth, og Bernt Johansen			
Tittel Hålogaland Næringspark, Evenskjer, Skånland kommune Konsekvensutredning av reindriftsinteressene			
<p>Resyme` Skånland kommune har behov for nye næringsarealer og planlegger å etablere Hålogaland Næringspark på Stormyra ved Evenskjer tettsted. Utbyggingsområdet er nesten 2 km² og berører sentrale beiteområder for reindrifta. Det gjelder seine vinterbeiter og tidlige vårbeiter.</p> <p>Utbyggingen vil medføre et tap av beitekapasitet for 41 rein i 60 døgn til en kalkulert kapitalisert beiteverdi på kr. 510427.</p> <p>Viktigere enn dette er at distriktet mister sine sikreste seinvinterbeiter. Dette er en stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen.</p> <p>I tillegg vil utbyggingen hindre trekk /flytting gjennom/forbi utbyggingsområdet. Dette er en meget stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen. Reindriftsloven krever at ny flyttlei skal åpnes dersom flyttlei blir stengt. For å gi grunnlag for å løse dette problemet bør det foretas en egen utredning med oppfølgende undersøkelser av mulige avbøtende tiltak og også utredes et opplegg for etterundersøkelser. KU-forskriften krever at begge disse oppgave gjennomføres.</p>			
Emneord Konsekvensanalyse, næringsarealer, reindrift,			
Noter			
Postadresse: Northern Research Institute Tromsø, Norut Tromsø Postboks 6434 Forskningsparken, 9294 Tromsø Telefon: 77 62 94 00 Telefaks: 77 62 94 01 E-post: post@norut.no			

FORORD

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for HINNSTEIN AS som opptrer på vegne av Skånland kommune.

Planprogram for Hålogaland Næringspark, Evensker ble vedtatt av Skånland kommunestyre 17.12.2009 som sak 60/09. Planprogrammet angir (på side11) at *”Forhold til berørte reindriftsnæring skal konsekvensutredes”*. Norut Tromsø fikk 28.03 forespørsel om å gi tilbud på denne utredningen. Tilbudet ble inngitt 7.4. Tilbudet ble akseptert og utredningen ble bestilt 28.4. Norut inngikk avtale med HINNSTEIN AS 5.5.2011.

Rapporten bygger på skriftlig materiale, egne og innkjøpte satellitt- og kartdata samt intervju med reinbeitedistriktets leder, reineier Britta Olsen, som vi takker for samarbeidet.

Vi takker for oppdraget. Vi takker også våre kolleger; Hans Tømmervik, Norsk Institutt for Naturforskning og reineier Inge Even Danielsen, Brekken for faglige innspill og Bjørnulf Alvheim, Fylkesmannen i Troms for hjelp med arkivmaterie om Stormyra.

Jan Åge Riseth og Bernt Johansen
Narvik/Tromsø 5. september 2011

IINNHALDSFORTEGNELSE

1. SAMMENDRAG.....	9
2. INNLEDNING.....	11
3. DAGENS SITUASJON.....	15
3.1 Reindrift og naturinngrep.....	15
3.1.1 Reinens beitebruk.....	15
3.1.2 Inngrepseffekter.....	16
3.2 Reinbeitedistrikt 22 Grovfjord/Roabat.....	17
3.2.1 Bruken av de ytre/lavere delene av distriktet.....	18
3.2.2 Gjennomførte og planlagte inngrep	26
4. METODIKK.....	27
4.1 Beregning av tapt beite og beiteverdi.....	27
4.2 Konsekvensutredning	29
4.2.1 Nullalternativet.....	29
4.2.2 Analysemetode.....	30
5. TILTAKET OG VIRKNINGER AV TILTAKET	31
5.1 Mandatet.....	31
5.2 Virkningsanalyse	31
5.2.1 Direkte virkninger.....	31
5.2.2 Indirekte virkninger.....	34
5.2.3 Kumulative virkninger.....	36
5.3 Vurdering av tiltakets omfang og virkning.....	36
5. OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER.....	39
6.REFERANSER.....	40

1. SAMMENDRAG

Skånland kommune har behov for nye næringsarealer. De aktuelle arealene er beiteland og driftsarealer i Grovfjord reinbeitedistrikt, og utbyggingssaken er dermed ett inngrep som berører de rettigheter reindrifta har etter alders tids bruk og folkeretten. PBL krever da at det gjennomføres konsekvensutredning (KU).

For reindrifta er problemet at naturinngrep både reduserer og deler opp beitelandet i stadig større grad. Virkningene av naturinngrep omfatter både *direkte* effekter som fysisk tap av land og forstyrrelse av dyr. *Indirekte* effekter omfatter unngåelseeffekter i lengre avstand enn der dyrene blir utsatt for direkte forstyrrelse. *Kumulative* effekter er sumeffektene av tidligere og nåværende inngrep. Tilsynelatende begrensede inngrep kan under uheldige omstendigheter få uforholdsmessig store effekter.

De foreliggende planene gjelder et område på nesten 2 km² og har er meget omfattende virkninger for reindrifta..

Det totale direkte beitetapet anslås til å være i størrelsesorden 35 rein i 60 beitedager. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr. 432.967,-. Dette er en middels stor konsekvens for reindrifta.

Viktigere enn dette er at tap av området betyr at distriktet mister sine sikreste seinvinterbeiter. Dette er en stor konsekvens.

Gjennomføring av utbyggingen som planlagt, vil sperre det naturlig trekket og mulighetene for organisert flytting gjennom/forbi utbyggingsområdet. Dette er en meget stor konsekvens. Det forutsettes imidlertid at det er mulig å iverksette avbøtende tiltak som kan sikre framkommeligheten forbi utbyggingsområdet. Reindriftsloven krever at dersom reindriftas flyttveier stenges må ny flyttvei godkjent av Landbruks- og matdepartementet åpnes.

På grunn av barriereeffekten vil reinbeitedistriktet vil miste tilgangen til et mindre beiteområde som omfatter to myrer like nord for utbyggingsområdet. Beitetapet er kalkulert til å være i størrelsesorden 6 rein i 60 beitedager. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr. 77.460,- Dette er en liten konsekvens.

De foreliggende utbyggingsplanene er et svært omfattende inngrep som har potensielt meget store negative virkninger for reindrifta i distriktet.

Det kalkulerte tapet av beitekapasitet ved utbyggingen er beite for 41 rein i 60 døgn. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr 510.427. Dette er en middels stor konsekvens.

Viktigere enn dette er at distriktet mister sine sikreste seinvinterbeiter. Dette er en stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen.

I tillegg vil utbyggingen hindre trekk /flytting gjennom/forbi utbyggingsområdet. Dette er en meget stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen. Reindriftsloven krever at ny flyttlei skal åpnes dersom flyttlei blir stengt.

Det bør foretas en egen utredning med oppfølgende undersøkelser av mulige avbøtende tiltak og også utredes et opplegg for etterundersøkelser. KU-forskriften krever at begge disse oppgave gjennomføres.

2. INNLEDNING

Skånland kommune, spesielt med kommunesenteret Evenskjer, ligger sentralt til i Hålogalandsregionen med nærhet til Evenes lufthavn og byene Harstad og Narvik, naboregionene og kommunikasjon via E-10 og hurtigruteleia. Kommunen har registrert stadig økende interesse for Evenskjer og er blitt kontaktet av Hålogaland Næringspark i Harstad med forespørsel om å utvikle Stormyraområdet (mellom Evenskjer og E-10) til næringsformål. I følge planprogrammet har partene holdt en rekke tilretteleggingsmøter. Grunneierne er positive. Alle politiske vedtak er positive og prosjektet anses som særdeles viktig for kommunen og regionen (Skånland kommune, 2009).

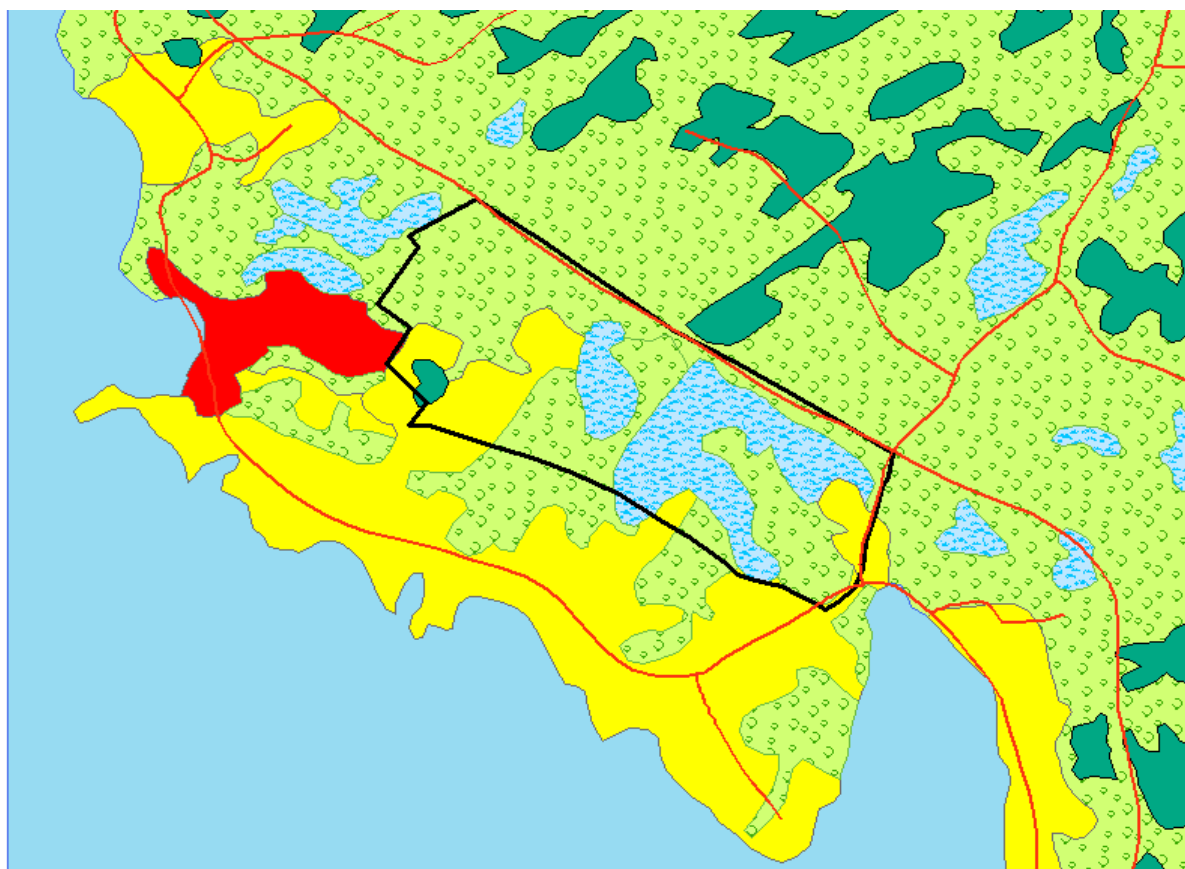


Figur1. Foreslått næringsareal (Skånland kommune, 2009)

De foreslåtte næringsarealene inngår som en utvidelse av eksisterende kommunedelplan for Evenskjer sentrum (Hinnstein, 2011) og utgjør totalt 1925 daa. De utgjør så godt som alt areal mellom E-10 i nordøst, en omtrent parallell linje med E-10 omtrent der dyrkamarka ved sjøkanten grenser mot myra¹ i sørvest, veien fra E-10 forbi Elvemo litt forbi krysset ved Trøsen i sørøst og til fotballbanen og boligfeltet i nordvest. Området er planlagt bygd ut etappevis slik at et område på 680daa, beliggende midt i området og direkte grensende til E-10 bygges ut først (Hinnstein, 2011).

¹en betydelig del dyrka mark er inkludert i planområdet

Naturgrunnlaget i utbyggingsområdet og dets nære omgivelser er grovklassifisert i figur 2.



Figur 2. Naturtypene i utbyggingsområdet og de nærmeste omgivelser (basert på satelltbilde)
Fargekoder: gul-dyrka mark, rødt- bebygd område, lys grønn-lauvskog, mørk grønn – barskog/plantefelt, blått /spraglet-myr, lyseblått-hav. Tiltaksområdet er avgrenset med svart strek.

Arealfordelingen av planområdet går fram av tabell 1.

Tabell 1. Arealfordeling av planområdet (Kilde: Skånland kommune, 2009)

AREALTYPE		daa	%
Dyrka mark	Høstes i dag	249	12,9
	Høstes ikke i dag	77	4,0
Skogsmark	Høy bonitet	470	24,4
	Middels bonitet	260	13,5
	Lav bonitet	18	0,9
Myr		827	43,0
Uspesifisert		24	1,2
Sum		1925	100,0

De foreslåtte utbyggingsarealene er beiteland og driftsarealer for Grovfjord reinbeitedistrikt. Utbyggingssaken er dermed ett inngrep som berører de rettigheter samisk reindrift har etter alders tids bruk og folkeretten.

Skånland kommunestyre har vedtatt planprogram for utbyggingsområdet, sist justert 17.12.2009. Planprogrammet forutsetter konsekvensutredning (KU) av reindriftsinteressene. Denne forutsetningen er hjemlet i Plan- og bygningslovens (PBL) § 32-2 som krever offentlig godkjenning for planlagte tiltak dersom tiltaket vil ha ”*vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn*”. Kriteriene for hva som anses som *vesentlige konsekvenser* er angitt i Forskrift om konsekvensutredning (MD, 2009). Denne forskriften angir i § 4e) at det er vesentlige konsekvenser for reindriften når tiltaket

“...kan komme i konflikt med utøvelsen av samiske utmarksnæringer, eller er lokalisert i reindriftenes særverdiområder eller minimumsbeiter og kan komme i konflikt med reindriftsinteresser, eller på annen måte kan komme i konflikt med reindriftenes arealbehov ...” (MD, 2009: § 4e)

Reindriften er regulert i reindriftsloven (Lov om reindrift, 2007) av 7.6.2007. For reindriftenes beite- og driftsområder gjelder det generelt at ”*[g]runneier eller bruksberettiget må ikke utnytte sin eiendom i reinbeiteområde på en slik måte at det er til vesentlig skade eller ulempe for reindriftsutøvelse i samsvar med denne lov*” (§63). Med dette menes i første rekke tiltak som hindrer reindriftsutøvere å utøve rettighetene sine etter reindriftsloven (Ot.prp. nr. 28, 1994-95). Eller sagt på en annen måte: *[r]eindriftsamene ”må finne seg i at det offentlige med sikte på å fremme allmennyttige formål treffer tiltak som kan medføre ulemper og også visse tap, så langt ikke selve næringsgrunnlaget for reindriften røkkes ved* (Arnesen, 1977:19).

For ”*utbygging i utmarka ... vil vanlige saksbehandlingsrutiner og evt. ekspropriasjons- og erstatningsrettlige grunnsetninger komme til anvendelse*” (Ot.prp. nr. 28,1994-95: 47-48). Konkret betyr det bl.a. at det må gjøres en interesseavveining mellom reindriften og utbyggingsinteressene. Rettspraksis har slått fast at reindriftenes rettigheter hviler på alders tids bruk. Dette innebærer at reindriftenes rettigheter har ekspropriasjonsrettslig vern etter Grunnlovens § 105 på linje med fast eiendom (Bull, 1997). Utover dette er myndighetene bundet av Grunnlovens § 110a, som pålegger myndighetene å legge forholdene tilrette for at samene kan sikre og utvikle sitt språk, sin kultur og sitt samfunnsliv. Man er også bundet av Norges folkerettslige forpliktelser overfor samene som urfolk nedfelt i FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter av 1966, artikkel 27, som omfatter tradisjonelle næringsveier som reindrift, og ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk. Begge konvensjonene er ratifisert av

Norge og dermed forpliktende for myndighetene selv om konvensjonstekstene som sådan er allmenne i sitt uttrykk.

Stortingets Ombudsmann for forvaltningen (Sivilombudsmannen) har i en uttalelse av 2.7.1996 gitt noen generelle anførsler om betydningen av disse to konvensjonene og den nevnte grunnlovsparagrafen. Ombudsmannen peker på at reindriften både er en del av spesifikt samisk kultur og en del av det materielle grunnlaget for samisk kultur og derfor i kjerneområdet av grunnlovsparagrafen. Også i behandlingen av enkeltsaker må det derfor etter ombudsmannens oppfatning legges til grunn et forholdsvis strengt krav til myndighetenes oppmerksomhetsnivå i forhold til å ivareta hensynet til samene for å unngå at man utilsiktet setter den samiske kulturen under press gjennom virkninger på det materielle kulturgrunnlaget (Bull, 2004). Dette har betydning i alle større utbyggingssaker i reindriftsområder, og betyr rent konkret at det finnes *tålegrenser* for hvor omfattende inngrep som kan tillates. Hvor disse grensene går rent juridisk er et skjønnsmessig spørsmål, og i siste instans opp til domstolene å avgjøre, men i tråd med sitatene over kan vi antyde at det som et minimum fortsatt må være mulig å videreføre reindriften som næring og kulturform. Dvs. reieierne må anse fortsatt drift som både meningsfull og regningssvarende.

3. DAGENS SITUASJON

NORUT Tromsø har fått som oppdrag å utrede konsekvensene for reindriften ved iverksetting av utbyggingstiltaket. Utredningen bygger på skriftlig materiale (jfr. referanseliste), egne og innkjøpte satellitt- og kartdata og intervju med reinbeitedistriktets leder (Britta Olsen, pers. med.).

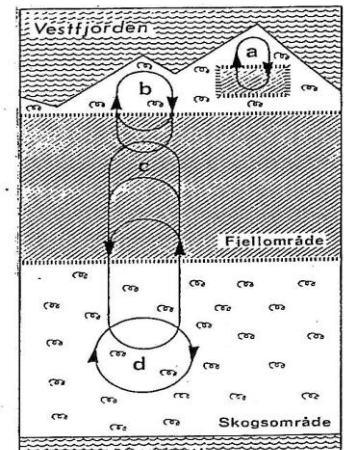
3.1 Reindrift og naturinngrep

3.1.1 Reinens beitebruk

Det er en grunnleggende utfordring for all reindrift å ha tilstrekkelig tilgang til nødvendige beiteressurser, dvs. tilstrekkelig tilgjengelig beite til alle årstider. Værforhold og fenologi² varierer fra år til år. Det er derfor også nødvendig med beitearealer som gir rom for å ivareta denne variasjonen. I tillegg til de mest intensivt brukte områdene, er det også behov for områder som brukes år om annet når behov oppstår.

Et driftsområdes totale beitekapasitet vil være betinget av beitebalansen mellom de ulike årstidsbeitene. En sesongmessig underdekning vil innebære redusert tilvekst eller avkastning i og med at redusert næringsopptak gjør dyrene dårligere i stand til å møte neste sesong. Det viktigste elementet i beitebalansen er årstidsbalansen mellom tilgjengelige vinterbeiter og barmarksbeiter. Disse to hovedsesongbeitene har ulike vekstmønstre og ulik dynamikk mellom rein og beite. *Vinterbeitene bestemmer mulig flokkstørrelse, mens sommerbeitene bestemmer produksjonen* (Klein, 1968).

Ut fra flyttemønstre og typen vinterbeiter kan reindriften i Fennoskandia deles inn i de tre hovedtypene *kystvendt reindrift* (se mønstrene a og b i Figur 3), *reindrift med kontinentale vinterbeiter* (mønster c) og *kontinental helårsreindrift* (d). Reindriften vi undersøker her passer inn i figurens mønster (a). Det er en



Figur 3. Hovedtyper driftsmønstre i reindriften: (a) og (b). Kystvendt reindrift. (c) Reindrift med kontinentale vinterbeiter (d) Kontinental helårsreindrift (Kalstad, 1982)

kystvendt reindrift hvor sesongflyttinga i hovedsak foregår opp og ned i terrenget over relativt korte avstander. Dvs. vinterbeitene ligger nært sjøen og sommerbeitene oppe i fjellet. Dette i motsetning til reindrift bl.a. i Finnmark eller Nord-Sverige (mønster c)

som hovedsakelig er basert på sesongflyttinger på 20-30 mil og mer. Den kystvendte reindriften er i mindre grad basert på lavbeite enn reindrift med kontinentale vinterbeiter, men sjøstrender og myrer, samt voller og lier med vintergrønt gress kan ha stor betydning. Vinterbeitene er vanligvis kystnære og de sikreste vinterbeitene er ofte lavtliggende og relativt snøfrie eller slike som sjelden eller aldri blokkeres av tilfrysing. Innenfor det enkelte sesongområde er reinens naturlige bruk av områdene avhengig av samspillet

²Variasjoner i årsrytmen, f.eks. tidlig/sein vår

mellom tilgjengelig beitekapasitet og dyrenes tilpasning til vær og andre ytre omstendigheter; herunder også evt. driftsforstyrrelser.

3.1.2 Inngrepseffekter

Konkurrerende arealbruk har ført til økende fragmentering av beitelandet. Inngrepseffekter kan deles inn i *direkte effekter*, *indirekte effekter* og *kumulative effekter* (World Bank 1997). De *direkte* effektene ved naturinngrep omfatter som regel fysisk tap av land og forstyrrelse av dyr i nærheten av inngrepet. Det er utført mye forskning på effekten av direkte forstyrrelse av både rein og andre drøvtyggere. De fleste undersøkelsene viser at direkte forstyrrelse nær inngrep med påfølgende fluktreaksjoner gir små og kortvarige effekter på enkeltdyr (Se Vistnes, Nellemann & Strøm Bull 2004).

Indirekte effekter omfatter unngåelseeffekter i lengre avstand enn der dyrene blir utsatt for direkte forstyrrelse. Atferdsstudier viser at dersom rein utsettes for kontinuerlig og langvarig forstyrrelse, viser at dyr som for eksempel stadig møter på trafikk vil bruke mer energi og få lavere kroppsvekt enn ueksponerte dyr. Dette vil særlig være kritisk om våren når dyra er i dårlig kondisjon og simler har stort energibehov (op.cit.).

Kumulative effekter er sumeffektene av tidligere og nåværende inngrep. Infrastrukturtiltak som hver for seg kan ha begrenset effekt vil til sammen føre til store akkumulerte effekter. Virkninger av "bit-for-bit" inngrep akkumuleres kvantitativt inntil man når terskler der virkningene kan gjøre kvalitative sprang. Dvs. et tilsynelatende begrenset inngrep under uheldige omstendigheter kan få uforholdsmessig store effekter. Effekten av et nytt inngrep vil således i stor grad være betinget av hvordan effektene det skaper samvirker med effektene av tidligere inngrep. Man kan derfor ikke vurdere hvert inngrep for seg. Inngrepene må ses i en sammenheng. Permanente inngrep må derfor sees i et langsiktig perspektiv.

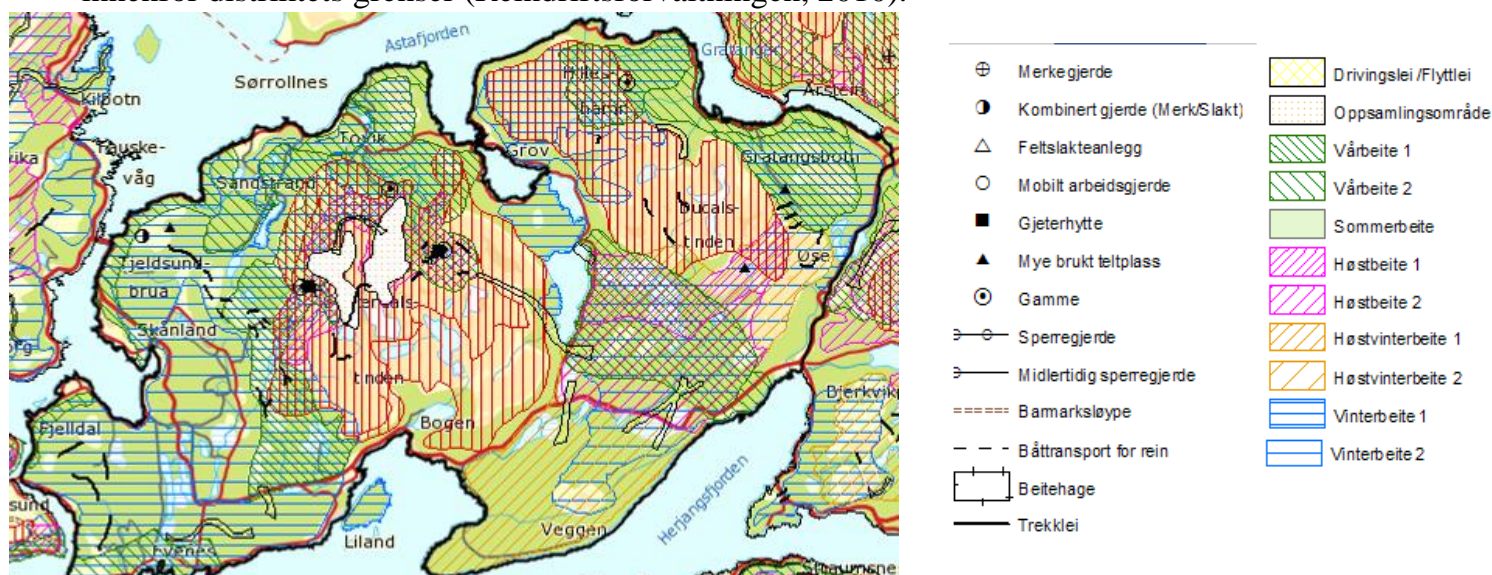
Reindrifta og reindriftskulturen har *tålegrenser* og den samlede effekten av mange inngrep har endret reindriften mange steder. Et reinbeitedistrikt med gode beiteforhold og god beitebalanse fra naturens side, vil derfor generelt ha en større bufferevne overfor inngrep og forstyrrelse enn et mindre godt distrikt. Sett i et langtidsperspektiv er reindriften kommet under et betydelig press fra andre arealbrukere (Danell 2004, Riseth 2002), særlig de siste tiårene. FNs utviklingsprogram (UNEP, 2001) angir i et trendscenarie at dersom naturinngrepene fortsetter i samme tempo som nå, vil reindriften få vanskeligheter med å overleve når vi ser noen tiår framover. I Norge er presset på reindriftsarealene påvist å være størst i sørsamisk område og for kystnære beiter (Vistnes & al., op. cit.).

Som referert foran legger KU-forskriften også til grunn at *de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistriktet skal vurderes*. Kumulative effekter kan være vanskelig å forutse rimelig presist. Vi anser at det kan være formålstjenlig å gå veien om å vurdere effekten på reindriften *fleksibilitet* (Beach & Stammler 2006). Konkret kan reduksjon av sommerbeitekapasiteten i første omgang synes å ha liten umiddelbar effekt i et distrikt som er klart begrenset av vinterbeitekapasiteten. Senere kan det imidlertid vise seg at nettopp dette inngrepet betyr at man mister tilpasningsevne gjennom

at man hadde hatt behov for disse arealene fordi nye inngrep fordrer omlegginger i driftsmønsteret. I et slikt tilfelle vil det aktuelle distriktet i første omgang tape fleksibilitet, som i neste omgang gjør effekten av ett nytt inngrep større enn den ville blitt med opprinnelig fleksibilitet intakt.

3.2 Reinbeitedistrikt 22 Grovfjord/Roabat.....

Reinbeitedistriktet (se Figur 4) omfatter hele Skånlands/Ofothalvøya fra Tjeldsundet og Ramsundet i vest til Ofotfjorden og Herjangen i sør, Astafjorden og Gratangen i nord til E-6 over Gratangfjellet i øst. Det utgjør i alt 1006 km² og har et øvre reintall som er satt til 750 rein i vårflokk. I forbindelse med implementeringen av ny reindriftslov av 2007 har distriktet mulighet til å få fastsatt nytt reintall i forbindelse med fastsetting av bruksregler for distriktet. Distriktet er et helårsdistrikt, dvs. alle årstidsbeiter finnes innenfor distriktets grenser (Reindriftsforvaltningen, 2010).



Figur4. Reindriftskart. Grovfjord reinbeitedistrikt 22 (www.reindrift.no)

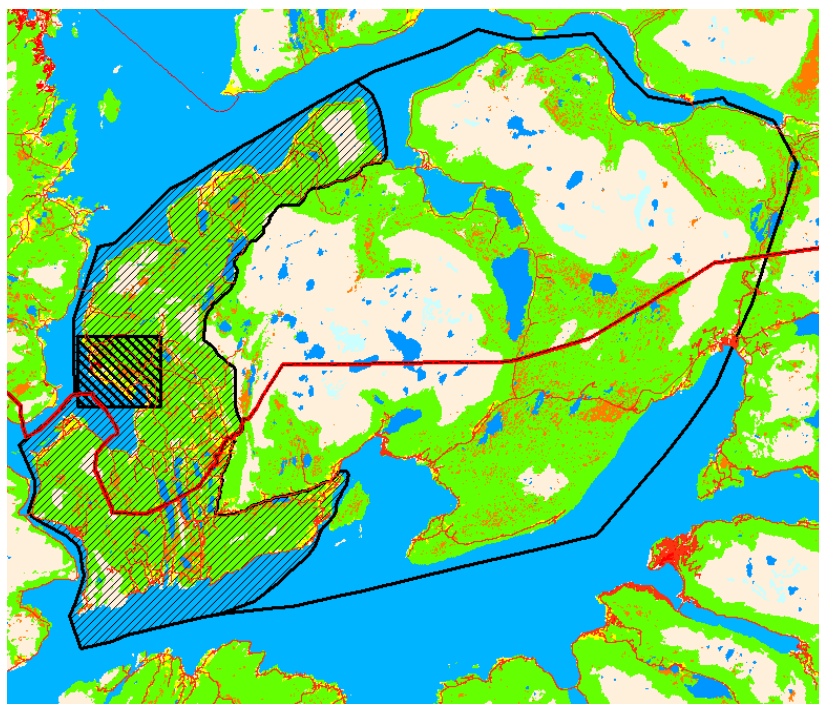
Distriktet har pr. 31.3. 2009 to siidaandeler³ som omfatter i alt 6 personer med totalt 454 rein i vårflokk. Reintallet har i løpet av det siste tiåret variert fra om lag 400 til noe over 500. Distriktet har i dag, og har i lengre tid hatt, et klart lavere reintall enn det fastsatte øvre reintall. Dette betyr at det beitekapasiteten i distriktet ikke er fullt utnyttet. Distriktet har en relativ tradisjonell flokkstruktur med 21 % okse rein mot 11% som et gjennomsnitt for Troms reindriftsområde. Distriktet har også større tap av rein av andre årsaker enn fredet rovvilt enn gjennomsnittet for Troms (Reindriftsforvaltningen, 2010).

³Tidligere benevnt *driftsenheter*

Reinbeitedistriktet (Britta Olsen, pers. med.) opplyser at en del av dette er trafikkdrept rein mens en del av det bl.a. skyldes skred.

3.2.1 Bruken av de ytre/lavere delene av distriktet

Planprogrammet angir (side 16) et utredningsområde større en det planlagte utbyggingsområdet, dvs. et område fra Trøsen i sørøst til Djuphamn i nordvest, ut fra en erkjennelse av at tiltaket vil ha virkninger i et større område enn selve det direkte inngrepet. For reindrifta er problemstillingen at et inngrep av denne størrelsesorden kan få virkninger på flere nivåer, jfr. gjennomgangen av direkte, indirekte og kumulative virkninger foran i 3.1.2. De direkte virkningene, bl.a. beitetap på grunn av nedbygging gjelder, i hvert fall i hovedsak, selve utbyggingsområdet, mens indirekte virkninger også kan gjelde et større mulig *influensområde*, som må forventes å bli påvirket av endringer i bruken fordi utbyggingsområdet ikke kan brukes, eller også på grunn av evt. *barriereeffekter* som følge av redusert framkommelighet. Vi har var valgt å betegne det definerte utredningsområdet som det *primære influensområdet*. I tillegg har vi angitt et mye større *sekundært influensområde* avgrenset til de lavereliggende kystnære områdene fra Liland og Evenes i sørøst og sør til Sandstrand, Tovik og Grovfjorden i nord og nordøst (se figur 5). I dette området er vi åpne for at beitebruken evt. kan bli påvirket av utbyggingen gjennom indirekte virkninger. De kumulative virkningene kan omfatte hele distriktet.



Figur 5. Grovfjord reinbeitedistrikt, tiltaksområdet og det sekundære influensområdet og (Basis: Johansen, 2009)

Av reindrifskartet (figur 4) ser vi at de direkte berørte arealer i planområdet og dets umiddelbare nærhet er seine vinterbeiter (vinterbeite 1) og vårbeiter utenom kalvingsland (vårbeite 2). Det betyr at når disse beitetypene blir nedbygd eller gjort utilgjengelige, vil reinen søke etter alternative beiter i samme område/landskap. Vi ser fra reindrifskartet at hele strandflata/de fjordnære områdene på vestsiden av distriktet omfatter disse to beitetypene. Det betyr at de indirekte virkningene kan angå hele dette området. Vi skal se nærmere på hver av disse sesongbeitene.

Vinterbeiter

Vinterbeitene er spesifisert i figur 6.

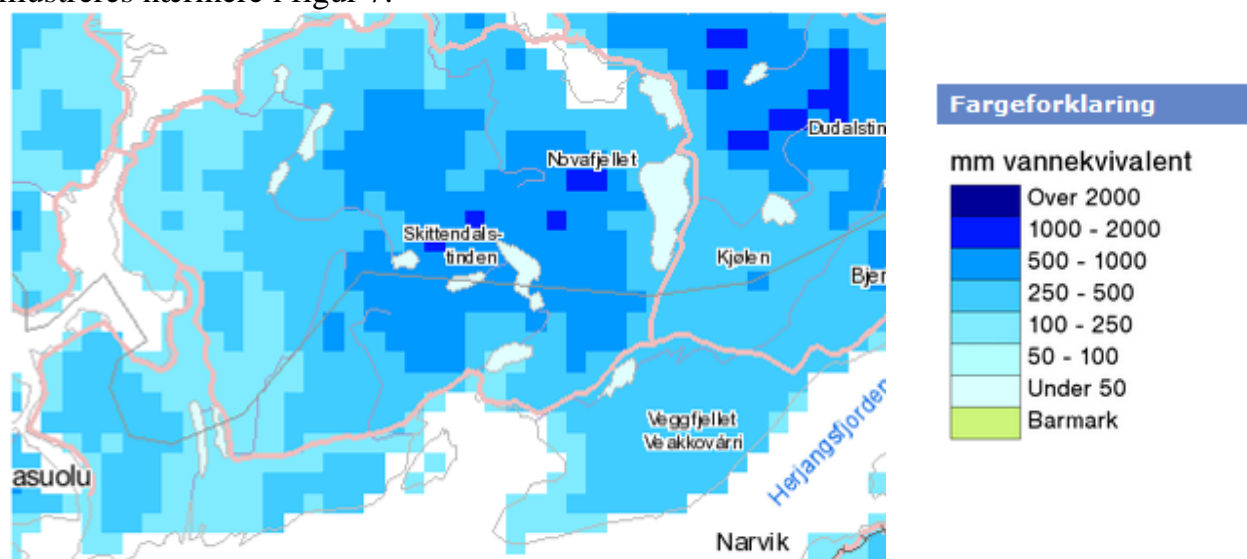


	<p><i>Vinterbeite 1: Seinvinterland, intensivt brukte områder som normalt er mest sikre mot store snømengder og nedising på midt- og senvinteren.</i></p>
	<p><i>Vinterbeite 2: Tidlig benyttede og ofte lavere beliggende vinterområder, som regel mindre intenst brukte.</i> <i>*NB! Tegnforklaringen er beregnet på å dekke hele reindrifsområdet i Norge og stemmer nødvendigvis ikke fullt ut for hvert enkelt distrikt (JÅR, komm.)</i></p>

Figur 6. Grovfjord reinbeitedistrikt. Vinterbeiter. (www.reindrift.no)

Om vinteren er det snøens mengde eller konsistens som begrenser tilgjengeligheten til beitet (Skjenneberg og Slagsvold, 1968, Riseth et al. 2011). Den beste strategien for

reineierne er derfor å spare de best tilgjengelige områdene til seinvinteren (Svonni, 1983). På reindriftskartet er *seinvinterland* kartfestet som *vinterbeite 1*. På figur 1 ser vi at dette omfatter både noe høyereliggende (skogs)områder og fjordnære områder. Normalt vil de fjordnære områdene være de sikreste. Hovedårsaken til dette er forskjeller i snødekning og mengde, dvs. ved fjorden kommer det sjelden mye snø, og den vil også ha en tendens til å regne eller blåse bort. I høyereliggende områder kan det derimot bli store snømengder. Dette betyr at disse beiteene oftere kan bli blokkert i snørike vintre. Dette illustreres nærmere i figur 7.



Figur 7. Maksimum snømengde for det hydrologiske året 2010. (NVE, 2011)

Kartet viser maksimum snømengde med vannekvivalent for det angitte hydrologiske året. Året 2010 går fra 1.9.2009 til 31.8.2010.

Figur 7 gjelder bare et enkelt år og kun en parameter, og det er også begrensinger i oppløsningen, men vi ser likevel at hovedmønsteret stemmer. Det er minst snø ved fjorden, og det blir mer snø i høyden.

I kontinentale⁴ områder er ulike typer reinlav reinens viktigste vinterføde. Kystvendt reindrift drives i oseaniske områder hvor nedbørsmyrer⁵ ofte er dominert av gråmose⁶ slik at lavinnslaget er mer begrenset. Dette gjør at den laven som fins⁷, og er tilgjengelig, blir ekstra viktig. Tilgjengeligheten er knyttet til snøforholdene. Topografisk er myrer ofte gunstige da ujevnheter og blåst i åpent lende vil bidra til de i det miste flekkvis er relativt snøfattige. Dette forsterkes i sjønære områder som generelt er snøfattige (jfr. fig. 7). I

⁴ innland

⁵ Nedbørmyrer (ombrotrofe myrer) får all sin næringstilførsel med nedbøren og dermed er spesielt næringsfattige. De benevnes også som høgmyrer fordi de bygger seg opp ved at torvmoser (*Sphagnum* spp.) vokser i høyden, dør i bunnen og danner torv.

⁶ *Racomitrium lanuginosum*

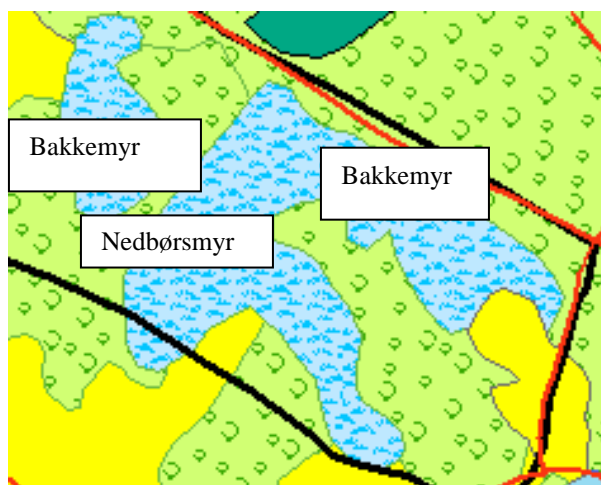
⁷ Lav kan også finnes i furuskog og på rabber i fjellet

tillegg til lav gir myrene tilgang til ulike gras- og starrarter, samt elvesnelle⁸ og bukkeblad⁹ (Warenberg et al. 1997). Karplanter, både grønne og visnede, utgjør en vesentlig del av reinens vinterdiett også i områder med god lavtilgang (Storeheier et al. 2002).

For kystreindrift gjelder også at i harde vintre kan selve fjæresonen være viktig da reinen kan utnytte tang som ”nødfôr” (Danielsen og Tømmervik 2006). Andre sjønære områder som voller og lier med innslag av vintergrønt gress vil kunne være viktige som ordinære, men sikre vinterbeiter (Riseth og Oksanen, 2007).

I dette distriktet peker reineierne selv (Britta Olsen, pers. med. 2011) ut Stormyra, Kvitnesområdet og Ramsundet som de sikreste områdene på ettervinteren. Både Kvitnesområdet og Ramsundet er helt fjordnære områder med blandet vegetasjon. Stormyra er det eneste myrområdet som angis som sikkert. Distriktet angir at Stormyra stort sett beites hvert år, både ettervinter og vår, før kalving (Britta Olsen, pers. med. 2011).

Både botanisk og hydrotopografisk er Stormyra et høyst særegent myrområde (Edvardsen, 1981). Den består av tre hovedelementer, noe som også går tydelig fram av figur 1; i øst og vest består den av lett skrånende bakkemyrer¹⁰, mens midtelementet er en nedbørsmyr (se figur 9).



Figur 9. Myrelementene på Stormyra

⁸ Equisetum fluviatile

⁹ Menyanthes trifoliata

¹⁰ Bakkemyrer er såkalte minerogene myrer (jordvannsmyrer) som får næringstilførsel fra grunnvannet. I Stormyras tilfelle er det spesielt rikt p.ga. både kalkrik berggrunn og skjellsand (under marin grense, dvs. gammel havbunn).

Stormyra har tidligere hatt interesse både som dyrkningsområde og som naturvernområde. I 1958/60 ble det utarbeidet dyrkningsplan for området. Fylkesmannen i Troms har vurdert Stormyra som verneverdig i nasjonal sammenheng og foreslo i ”Verneplan for myrer i Troms” at den ble vernet som naturreservat (Fylkesmannen, 1980, Bjørnulf Alvheim, pers. med). Som kjent ble ingen av disse planene realisert.

Det midterste myrelementet, nedbørsmyra (se figur 10) er den delen av Stormyra som er viktigst som vinterbeite. Selv om gråmose til dels dominerer på tuene, er det jevnt innslag av både grå reinlav¹¹ og lys reinlav¹².



Figur 10 Stormyra. Næringsfattig nedbørsmyrelement med innslag av lys reinlav (Cladina arbuscula) og grå reinlav (Cladina rangiferina). Foto: Jan Åge Riseth 29.07.2011.

¹¹ Cladina rangiferina



¹² Cladina arbuscula

Vårbeiter

Når snøen begynner å smelte, vil reinen få tilgang til beiteplanter som tidligere har vært blokkert av snø, evt. også av is. Det er betydelig overlapp i terrenget mellom beitetypene tidlige vårbeiter og seinvinterbeiter. Dette er selvsagt fordi det i stor grad er de samme faktorene som bidrar til lite snø om vinteren og rask snøsmelting om våren. Figur 11 kartfester vårbeitene.

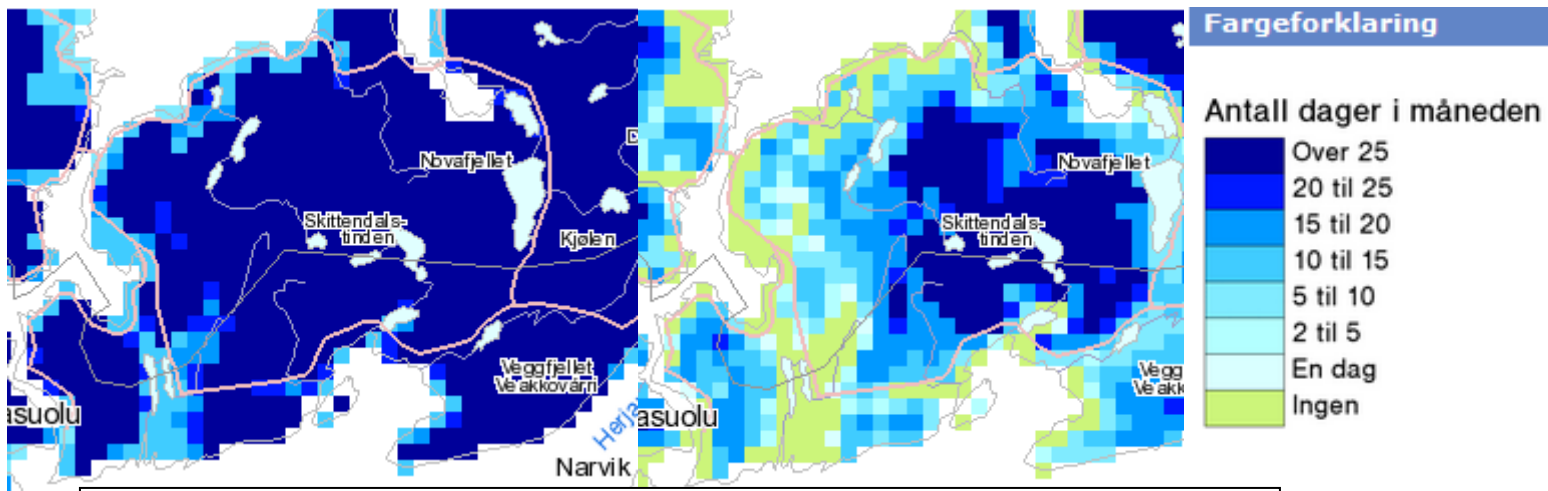


Figur 11. Grovfjord reinbeitedistrikt . Vårbeiter (www.reindrift.no).

	Vårbeite 1: Kalvingsland og tidlig vårland. De deler av vårområdet som beites tidligst og hvor simleflokken oppholder seg i kalvings- og p regningsperioden (perioden når båndet mellom kalven og simla bygges opp).
	Vårbeite 2: Okse-/ simlebeiteland og tidlig vårland De deler av vårområdet som benyttes av okserein, fjorårskalver og simlerein som ikke skal kalve (Nordsamisk luovvasat). Hit trekker også simler med kalver senere på våren.

Av de to kartfestede vårbeitekategoriene ser vi at kalvingslandet i regelen ligger noe høyere i terrenget. Dette er bl.a. fordi simlene krever mer avskjærma områder under kalvings- og p regningsperioden. Det er vårbeitet for resten av flokken (vårbeite 2) som er viktigst i influensområdet. Okserein, ungrein og simler uten kalv søker først etter barflekker (nordsamisk *bievlla*) og så etter grønne spirer. Dette innebærer normalt å begynne å beite langt med i terrenget og så følge ”våren i beitet” oppover i terrenget helt

Maksimum snømengde for til varmetida (myggtida) på sommeren. Figur 12 viser antall dager med mer enn 25cm snø i henholdsvis april (til høyre) og mai 2010 (til venstre).



Figur 12. A. Antall dager med mer enn 25cm snø i april 2010.
B. Antall dager med mer enn 25cm snø i mai2010. (NVE, 2011)

Figuren bekrefter, som forventet, at de snøfattigste områdene om våren er langs fjorden og i lavlandet. Så snart det begynner å tine, vil reinen begynne å søke etter underjordiske plantedeler i myrer og våtmarker, bl.a. bukkeblad, se figur 13.



Figur 13. Bukkeblad A. (Warenberg et al., 1997). B. I fastmatte på bakkemyr, Stormyra (Edvardsen 1981:5).

Bakkemyrelementene inneholder et stort utvalg av vårbeiteplanter, blant annet starr- og myrullarter, se figur 14.



*Figur 14. Stormyra. Ulike halvgras i bakkemyra, bl. a. sveltull.
Foto: Jan Åge Riseth 29.7.2011*

Distriktet bekrefter at Stormyra brukes som vårbeite av hele flokken fram til kalvingstida (Britta Olsen, pers. med. , 2011). Når den begynner trekker simlene høyere opp i terrenget, mens resten av flokken forblir i lavlandet (se figur 11).

3.2.2 Gjennomførte og planlagte inngrep

Distriktet er tidligere belastet med naturinngrep i influensområdet. Det største er utbyggingen av Evenes flyplass som både medførte nedbygging av store vinter- og vårbeitearealer og gjorde andre mer eller mindre utilgjengelige. Den tidligere campingplassen på Kvitnesodden som nå er asylmottak, reduserte også beitelandet i dette vinterbeiteområdet betydelig.

Dersom Evenes i framtida blir kampflybase, er det også fare for at reindriften vil bli rammet ikke bare i forhold til direkte utbygging, men også som resultat av betydelig støyøkning.

4. METODIKK

4.1 Beregning av tapt beite og beiteverdi

Vi har her brukt tradisjonell beregningsmetodikk utviklet av Statskonsulent L. Villmo og Beitekonsulent E. Lyftingsmo. Grunnlaget for beregning av tapt beite er et vegetasjonskart-/beitekart basert på LANDSAT TM/ETM+ DATA (Johansen, 2009), supplert med opplysninger om vegetasjon fra registreringer gjort for Fylkesmannen i Troms (Edwardsen, 1981) og egen befarig 29.7.2011.

Vurdering av beitekapasitet

Reinbeitekapasiteten for et området sier noe om hvor stort reintall en kan ha innenfor et område uten at en reduserer beiteressursene (bæreevne). I det følgende vil det bli gitt en kort beskrivelse av parametre som inngår i beregningene av de ulike beitekapasitetene.

Bruttoavkastning (f.f.e) og bruttoavling: Den norsk-svenske reinbeitekommissjon i 1964 og 1965 foretok en undersøkelse på bruttoavkastningen og kjemisk analyse i føreheter av ulike plantesamfunn for bestemmelse av energi (føreheter), råprotein og mineralstoffer. Omregning til feitingsforenheter (f.f.e.) pr. arealenhet ble gjort ved hjelp av fordøyelseskoeffisienter. Ved hjelp av dette har en så kunnet uttrykke produksjonen i feitingsforenheter (f.f.e.) pr. areal-enhet. Vi har valgt å kalle produksjonen i f.f.e. for bruttoavling (Tømmervik, 2007).

Bruttoavling: For lavbeiter vil bruttoavling være avhengig av lavens dekning og lavens tykkelse. For å få et mål på dette har vi gradert dette etter prosent av arealet med tett lavdekning. For eksempel vil et lavbeite med en prosentandel tett lavdekning på 35-40 % ha en brutto avling på 35 f.f.e.

Utnyttingsgraden: Utnyttingsgraden av et beite har nær sammenheng med beiteverdien. Plantesamfunn med høy beiteverdi vil bli sterkere avbeitet enn plantesamfunn med låg beiteverdi. En har ved en rekke undersøkelser i ulike distrikter satt opp tabeller for gjennomsnittlige utnyttingsprosent for rein på de ulike vegetasjonstyper. Utnyttingsprosenten for de ulike beitetyper vil variere med årstiden og beiteperioden i området. Jo lengre beitetid jo større utnyttingsprosent. Vi må derfor ta hensyn til når og hvor lenge det kan være aktuelt å bruke området. Resultatet en kommer fram til ved å multiplisere bruttoavkastningen med utnyttingsprosenten er nettoavkastningen (Villmo 1982).

Forbehov: En beregner et forbehov hos rein til gjennomsnitt for vinterperioden til 2,0 f.f.e og 3,0 f.f.e. pr. dyr pr. dag i barmarkperioden. For bruk i begge disse sesongene regner vi derfor et gjennomsnitt på 2,5 f.f.e. pr. dyr pr. dag.

Beitetidens lengde: Vi legger til grunn at reinen benytter området 60 dager i snitt for året (mars-mai), selv om det også kan være rein vil forekomme rein i området også til andre tider av året.

Økonomisk beregning av beitetap: I tidligere arbeider (Karlsen og Riseth, 2008) har vi brukt en pris pr. forenhet (f.f.e) på kr 4,36 i 2007. Bruker vi Statistisk sentralbyrå sin konsumprisindeks¹³ vil kr. 4,36 i 2007 tilsvare kr. 4,73 i 2010.

Alternativt kan beitetapet beregnes ut fra en formel for tapt produksjon på det antall rein som beitet kan vedlikeholde¹⁴:

*Antall rein som det er kapasitet til * Produksjon pr. rein i vårflokk* Produksjonspris*

Her går vi ut fra gjennomsnittlig produksjon pr. rein for året 2007/8¹⁵ for Troms reinbeiteområde som er 6,5 kg pr. rein i vår flokk (Reindriftsforvaltningen 2010) og en kjøttpris på 80 kr. pr. kilo¹⁶.

¹³ <http://www.ssb.no/vis/kpi/kpiregn.html>

¹⁴ Bl.a. lagt til grunn i Hålogaland Lagmannsretts overskjønn for FATIMA, se <http://websir.lovddata.no/cgi-lex/wiftrens?0lex/avg/lhsiv/lh-2000-000258.html>

¹⁵ Siste år med fullstendige data

¹⁶ For Troms var kjøttprisen i 2009 kr. 77,79 (Økonomisk utvalg 2010). Oppjustert med konsumprisindeksen <http://www.ssb.no/vis/kpi/kpiregn.html> blir tilsvarende pris for 2010 kr. 79,71 (2,5 % prisstigning).

4.2 Konsekvensutredning

Konsekvensutredninger er hjemlet i PBLs § 32-2 og skal gjennomføres i samsvar med Miljøverndepartementets forskrift om konsekvensutredninger (MD, 2009).

4.2.1 Nullalternativet

Ved konsekvensutredninger er det standard prosedyre at det beskrives et nullalternativ. Håndboka for konsekvensutredninger fra Statens Vegvesen, som ofte brukes som mal for slike utredninger, omtaler dette slik:

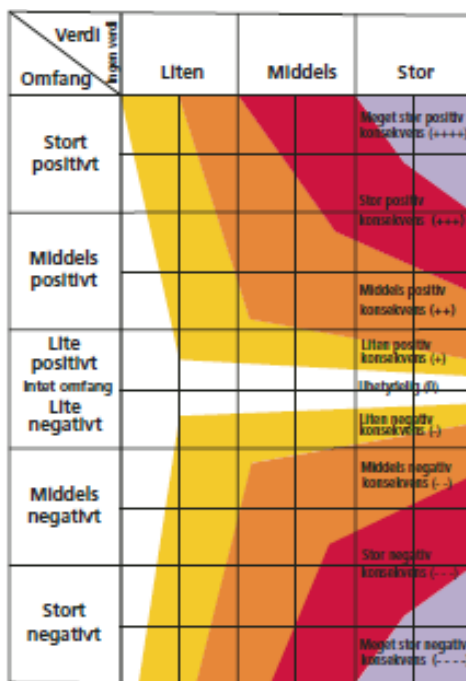
*Konsekvensene av et tiltak framkommer ved å måle forventet tilstand etter tiltaket mot forventet tilstand uten tiltak. Man må altså ha en referanse for å si noe om konsekvens. Referansen som alle alternativer skal sees i forhold til, betegnes **alternativ 0**. En beskrivelse av alternativ 0 tar utgangspunkt i **dagens situasjon**, og omfatter i tillegg forventede endringer uten tiltaket i analyseperioden. Ved beskrivelse av alternativ 0 skal det tas hensyn til øvrige planer som allerede er vedtatt gjennomført uavhengig av tiltaket, og som vil redusere eller forsterke de problemer man står overfor i dagens situasjon. Slike planer kan være knyttet til vegtiltak, som eksempelvis sykkelveg, utbygging av annen infrastruktur, utforming av kollektivtrafikken, nye boligområder eller annen arealutvikling. Tiltak som følger av forpliktelser i forhold til nasjonale forskrifter eller EU-direktiver, bør også ligge inne i nullalternativet. (Statens Vegvesen, 2006: 68)*

Nullalternativet skal i vårt tilfelle beskrive effektene for reindrifta gitt at utbyggingen som konsekvensutredes ikke iverksettes. Hensikten med dette alternativet er som det framgår av sitatet, at det skal finnes et *sammenlikningsgrunnlag*. Normalt er det påregnelig at det vil skje endringer i andre forhold som påvirker deltemaet (her: reindrift) som utredes. Det vil være vesentlig å kunne skille effekter av slike endringer fra endringer som skyldes selve tiltaket som er gjenstand for konsekvensutredning.

For reindrifta vil nullalternativet måtte omfatte de endringer som man kjenner til og ellers er påregnelige i minimum en 12-årsperiode (lengste perspektiv for kommuneplan) men fortrinnsvis enda lenger (generasjonsperspektiv).

4.2.2 Analysemetode

For å systematisere skjønnsmessige vurderinger av ikke-prissatte konsekvenser¹⁷ ved konsekvensutredninger er det i Norge etablert en praksis hvor det er vanlig å bruke en skala som omfatter både positive og negative effekter. Den standarden man vanligvis refererer er den såkalte konsekvensvifta (Statens vegvesen, 2006), se figur 15. Figuren er basert på at effekter kan være alt fra neglisjerbare (ubetydelige) til meget store, men både positive og negative slik at skalaen i alt får ni mulige konsekvenser som utfall, dvs. liten, middels, stor og meget stor punkter i begge retninger. Konsekvensen framkommer som et resultat av kombinasjon av de to dimensjonene *verdi* og *omfang*. Man angir en verdi av et område (f.eks. som reinbeite) og tenker seg at man multipliserer dette med omfang av inngrepet (hvor stort område influerer utbyggingen inn på) og får ut en konsekvens av beitetapet. stort nok, og vice versa.



Figur 15. Konsekvensvifta. Standardisert skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser ved konsekvensutredning (Statens vegvesen, 2006:142).

¹⁷ effekter på faktorer hvor det ikke beregnes inntekter og kostnader i kroner og øre

5 TILTAKET OG VIRKNINGER AV TILTAKET

5.1 Mandatet

Mandatet for foreliggende utredning framgår av Planprogram behandlet i kommunestyre. Planprogrammet sier om temaet reindrift:

- 1) Forhold til berørte reindriftsnæring skal konsekvensutredes. Konsekvensutredningen må utarbeides av personer med reindriftsfaglig kompetanse. Dokumentasjon av tapt beiteressurs.
- 2) Beiteområdet og verdien av dette kartlegges. (Områdebeskrivelse og verdivurdering)
- 3) Konsekvensenes omfang og betydning.
- 4) Konklusjoner og oppsummering

Planprogrammet er imidlertid ufullstendig i forhold til gjeldende regelverk. Miljøverndepartementets forskrift om konsekvensutredninger § 9 omhandler blant annet krav til innholdet i konsekvensutredning. Der heter det bl.a.;

”Det skal redegjøres for hva som kan gjøres for å tilpasse tiltaket til omgivelsene og for å avbøte skader eller ulemper, samt hvilke undersøkelser og tiltak som kan gjøres for å overvåke og klargjøre faktiske virkninger av planen eller tiltaket.” (MD 2009, siste ledd)

Dette betyr at for å være i overensstemmelse med forskriften skulle utredningen også omfattet en redegjørelse for mulige avbøtende tiltak og også et opplegg for etterprøving av tiltakets faktiske virkninger.

Utredningen leveres i samsvar med planprogrammets mandat, men med en påpekning av behovet for en tilleggsutredning for å oppfylle KU-forskriftens krav.

5.2 Virkningsanalyse

5.2.1 Direkte virkninger

Beitetap utbyggingsområde

Beitetapet omfatter både vinterbeite og vårbeite.

De botaniske registreringene på Stormyra dokumenterer at storparten av myrene er meget rike botanisk (Edvardsen, 1981). Egen befaring bekrefter dette. Av de dominerende artene i bakkemyrene er følgende registrerte arter også velkjente som viktige reinbeiteplanter (Warenberg et al. 1997): *Trådstarr, flaskestarr, blåtopp, dvergbjørk, bukkeblad*. I tillegg er andre beiteplanter viktige innslag på deler av disse myrene. På relativt tørre områder gjelder det *tepperot, krekling, blokkebær, duskull, elvesnelle, harerug, fjelltistel*. I

myrkantene og til dels på tuene kommer også disse beiteplantene inn: *Mjødurt, kvann, vierarter, sølvbunke*. Høgmyra har beiteplantene *torvull, krekling og duskull*.

I tabell 2 har vi beregnet avlinga for reinbeite på basis av vegetasjonskartet (Johansen, 2009).

Tabell 2. Beregning av direkte beitetap

Vegetasjonstyper	Bruttoavling f.f.e/da	Utbyggingsområdet		% Utnyttingsgrad			Rein- døgn 2,5 ffe pr. rein pr. døgn	Antall rein i 60 dg	
		Daa	Bruttoavling	Vinter	Vår	Totalt			Nyttbart
Frodig bjørkeskog	55	470	25850	2	4	6	1551		
Blåbær- /småbregneskog	45	260	11700	2	4	6	702		
Kreklingskog	40	18	720	9	2	11	79		
Fastmattemyr	50	689	34450	3	4	7	2412		
Tuemyr	35	138	4830	3	2	5	242		
Dyrka mark	0	249	0						
Dyrka mark uhøstet	55	77	4235	2	5	7	296		
Bebygd areal, impediment	0	24	0						
		1925	81785				5282	2113	35

Tabellen angir 5282 f.f.e nyttbart reinbeite tilsvarende at det gir beite for 35 rein i 60 døgn, dvs. 2113 reindøgn.

En direkte beregning av verdien av det årlige beitetapet basert på en forenhetspris (se i 4.3) på kr. 4,73:

$$\text{Kr } 4,73 * 5282 = \text{Kr.}24.984$$

En alternativ beregning basert på antall beitedøgn, produktivitet og produksjonspris gir:

$$(2113 \text{ reindøgn}/60 \text{ døgn}) * 6,5 \text{ kg} * 80 \text{ kr.} = \text{kr.}18.313.$$

Dersom vi tar gjennomsnittet av resultatene fra disse to beregningsmåtene får vi for verdien av det årlige beitetapet:

$$\text{Kr. } (24.984+18.313)/2 = \text{Kr. } 21.648$$

Kapitalisert som engangsbeløp kan dette tapet, ut fra en rentefot på 5%, beregnes til:
Kr. 21.648/0,05 = Kr. 432.967,-.

Dette beregnede beitetapet er basert på den langsiktige bærekraftige kapasiteten området har for normal regulær beiting, seint på vinteren og tidlig på våren. Beregningen sier ikke noe om hvor stor del av denne beitekapasiteten som faktisk utnyttes.

I tillegg kommer distriktets angivelse av at dette er det sikreste beitelandet på seinvinteren når andre områder ikke er tilgjengelige.

Dette er et forhold som ikke kan tallfestes, men likevel er av meget vesentlig betydning. Å miste dette området betyr tap av *fleksibilitet og sikkerhet*.

Sperring av trekk/flytting (Barrierevirkning)

Som tidligere nevnt er Ramsundet ett viktig beiteområde om vinteren. Reinbeitedistriktet (Britta Olsen, pers. med. 2011) opplyser at reinen trekker langs kysten fra Ramsundet, forbi Elvemo, over Stormyra og utbyggingsområdet og videre på nedsida av E-10 til den trekker over E-10 ved Steinsland.

Den umiddelbart alvorligste effekten av utbyggingen er at den vil etablere en ny barriere slik at det naturlige trekket gjennom utbyggingsområdet vil bli sperret og reinen vil bli tvunget til å trekke over E-10 i nærheten av eller vest for Elvemokrysset. Det er høyst usikkert om reinen vil trekke over veien av seg selv, og hvordan den vil bevege seg når den møter på utbyggingsområdet som en ny og ukjent hindring. Vil dyrene snu tilbake? Vil de trekke innover dyrka mark mot Evenskjer eller vil de komme opp på E-10. Det er ikke vanskelig å se at dette kan både føre til skade på innmark for jordbruket, kollisjoner for trafikantene og betydelige tap og merarbeid for reindriften.

Den planlagte utbyggingen vil også umuliggjøre organisert flytting mellom områdene ved Ramsundet og områdene nordover og forbi Tjeldsundbrua uten at det gjøres spesielle tilpasninger.

Etter reindriftslovens § 22 har reieneier anledning til *”fritt og uhindret å drive og forflytte rein i de deler av reinbeitedistriktet hvor reinen lovlig kan ferdes og adgang til flytting med rein etter tradisjonelle flytteleier”*. Etter samme paragraf er det dessuten ikke tillatt å stenge reindriften flytteleier uten tillatelse fra Landbruks- og matdepartementet. Slik tillatelse vil evt. bli gitt under forutsetning av at det åpnes ny flyttelei som departementet godkjenner.

Selv om reinen her vanligvis passerer utbyggingsområdet i fritt trekk, mener vi at bestemmelsen i § 22 om flyttlei må legges til grunn da utbyggingen uten spesielle tilpasninger vil hindre normal bruk av distriktet. Dette fordi hele hensikten med lovbestemmelsen er å sikre *framkommeligheten* i distriktet. Ved en større utbygging som den planlagte må man forutsette at fritt trekk av rein ikke lenger blir mulig, både fordi passasjen forbi utbyggingsområdet blir for trang, og fordi dyrene blir forvirret og skremt over de nye strukturene, og ikke forstår hvordan den kan ta seg fram. Lovens krav er at organisert flytting skal være mulig og da må en flyttlei sikres.

Hvordan framkommeligheten kan sikres samtidig som tiltaket realiseres, bør gjøres til gjenstand for en egen utredning. Dette er en utredning som må gjøres av utredere med praktisk reindriftsfaglig innsikt. Arbeidet må skje i nær dialog med distriktets reineiere.

I tillegg må det også lages et opplegg for etterundersøkelser av hvordan de tilpasningene som gjennomføres fungerer.

Gjennomføring av disse to oppgavene er nødvendig for å oppfylle KU-forskriftens krav.

5.2.2 Indirekte virkninger

Gjennomføring av utbygging av området slik den er planlagt, vil også få en indirekte virkning. Beiteområdene nordvest for utbyggingsområdet, bl.a. to større myrområder, d.v.s. like nord for Evenskjer tettsted, vil bli gjort utilgjengelige og må dermed anses som tapt som beiteland. Området består av to myrkomplekser på henholdsvis ca. 128 daa og 64 daa, til sammen ca. 192 daa omgitt av skog.

Myrene beites og de tilliggende skogsområdene må også anses som beiteland. Vi anslår det indirekte tapet av beiteland til minst 300 daa.

Vi forutsetter en gjennomsnittlig produksjon på 45 f.f.e./da og utnyttingsgraden til 7%. Vi får da følgende beregning av det direkte beitetapet:

Nyttbart beite: $45 \text{ (f.f.e./da)} * 300\text{daa} * 7\% = 945 \text{ f.f.e}$

Med samme forutsetninger som foran 6.1. får vi i antall reindøgn:

$945 \text{ f.f.e.} / (2,5 \text{ f.f.e./rein/døgn}) = 378 \text{ reindøgn}$

Med beitetid på 60 døgn tilsvarer dette beite for 6 rein

En direkte beregning av verdien av det årlige indirekte beitetapet basert på en forenhetspris kr. 4,73: $\text{Kr } 4,73 * 945 = \text{Kr. } 4.470 \text{ kr.}$



Figur 16. Myr ved boligfeltet på Evenskjer. Foto: Jan Åge Riseth 29.7.2011.

En alternativ beregning basert på antall beitedøgn, produktivitet og produksjonspris gir:

$$(378 \text{ reindøgn}/60 \text{ døgn}) * 6,5 \text{ kg} * 80 \text{ kr.} = \text{kr. } 3276$$

Dersom vi tar gjennomsnittet av resultatene fra disse to beregningsmåtene får vi for verdien av det årlige beitetapet:

$$\text{Kr. } (4.470 + 3276)/2 = \text{Kr. } 3873,-$$

Kapitalisert som engangsbeløp kan dette tapet, ut fra en på 5% beregnes til:

$$\text{Kr. } 3873/0,05 = \text{Kr. } 77.460,-$$

I tabell 3 har vi summert direkte og indirekte tap av beiteland.

Tabell 3. Totalt tap av beiteland

	Beiteland daa	Nyttbart beite f.f.e.	Reindøgn	Rein i 60 dg.	Årlig verdi	Kapitalisert verdi
Direkte beitetap	1676	5282	2113	35	21648	432967
Indirekte beitetap	300	954	378	6	3873	77460
Sum	1976	6236	2491	41	25521	510427

5.2.3 Kumulative virkninger

Dette inngrepet kommer i tillegg til gjennomførte inngrep. Andre inngrep i distriktet er konkret omtalt i 3.2.2.

Etableringen av Evenes flyplass var utvilsomt et inngrep som reduserte vinterbeitekapasiteten i distriktet vesentlig. Kvitnesodden camping, som senere er blitt asylmottak reduserte et også av de sikre vinterbeitene.

I forhold til denne situasjonen er det vesentlig at distriktet mister det sikreste seinvinterbeitet sitt.

5.3 Vurdering av tiltakets omfang og virkning

Omfang av ulike inngrep i forhold til reindriften er oppsummert i tabell 4. Vurderingene tar utgangspunkt i skalaen etablert av Statens Vegvesen (2006).

Tabell 4. Effekter av Nullalternativet for reindriften

O-alternativet			
Reindrift	Beskrivelse		Omfang
	Generelle naturinngrep	Stor	Begrenset
	Kampflybase på Evenes	Høyst usikkert om dette kommer	Svært stor

Nullalternativet innbefatter ikke sikre kommende inngrep som det er grunn til å ta inn i analysen. Vi legger derfor ikke vekt på dette i det videre.

I det følgende skal vi oppsummere verdi, omfang og konsekvens av de ulike konsekvensene vi har gått igjennom.

Tabell 5 Tiltakets konsekvenser for reindriften

Direkte konsekvenser for reindriften				
	Reindriften	Verdi	Omfang	Konsekvens
	Beitetap	Middels stort	Middels	Middels stort
	Tap av sikre seinvinterbeiter	Meget stor	Stor	Stor
	Sperring av trekk/flyttelei	Meget stor	Meget stor	Meget stor
Indirekte konsekvenser for reindriften				
	Reindriften	Verdi	Omfang	Konsekvens
	Beitetap	Middels stort	Lite	Liten
Kumulative effekter for reindriften				
	Reindriften	Verdi	Omfang	Konsekvens
	Tap av sikre seinvinterbeiter	Meget stor	Stor	Stor
Sum effekter for reindriften				
	Tap av seinvinterbeiter og tidlige vårbeiter	Middels stort	Middels	Middels stort
	Sperring av trekk/flyttelei	Meget stor	Meget stor	Meget stor
	Tap av sikre seinvinterbeiter	Meget stor	Stor	Stor

Tabellen oppsummerer at de foreliggende utbyggingsplanene er et meget omfattende inngrep som har potensielt meget store negative virkninger for reindriften i distriktet. Disse skyldes i hovedsak to forhold, *tap av sikre seinvinterbeiter* og *sperring av trekk/flyttevei*.

Det er verdt å merke seg at hver av disse konsekvensene vurderes som viktigere enn det kalkulerte beitetapet. Beitetapet vil både være et direkte økonomisk tap og på lengre sikt også bety tap av fleksibilitet. Det betyr at distriktet blir mer sårbart/ mindre robust i forhold til nye inngrep/ytre påvirkninger.

For å unngå tap av sikre vinterbeiter synes en annen lokalisering av tiltaket å være det eneste som kunne hindre dette. Dette fordi også en reduksjon av utbyggingsarealet bare ville bety en utsettelse og fordi barrierevirkningen uansett vil være et hovedproblem. Dette er også helt i tråd med at området forutsettes utbygd i faser der de sentrale delene av området bygges ut først.

Dersom tiltaket gjennomføres med planlagt lokalisering synes den første av disse konsekvensene å være uunngåelig, mens den andre kan begrenses ved avbøtende tiltak.

Dette bør avklares gjennom en tilleggsutredning.

6. OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER

Direkte virkninger

Det totale direkte beitetapet anslås til å være i størrelsesorden 35 rein i 60 beitedager. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr. 432.967,-. Dette er en middels stor konsekvens for reindrifta.

Viktigere enn dette er at tap av området betyr at distriktet mister sine sikreste seinvinterbeiter. Dette er en stor konsekvens.

Gjennomføring av utbyggingen som planlagt, vil sperre det naturlig trekket og mulighetene for organisert flytting gjennom/forbi utbyggingsområdet. Dette er en meget stor konsekvens. Det forutsettes imidlertid at det er mulig å iverksette avbøtende tiltak som kan sikre framkommeligheten forbi utbyggingsområdet. Dette vil være et karv etter reindriftsloven.

Indirekte og kumulative virkninger

På grunn av barriereeffekten vil reinbeitedistriktet vil miste tilgangen til et mindre beiteområde som omfatter to myrer like nord for utbyggingsområdet. Beitetapet er kalkulert til å være i størrelsesorden 6 rein i 60 beitedager. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr. 77.460,- Dette er en liten konsekvens.

Samlede virkninger

De foreliggende utbyggingsplanene er et svært omfattende inngrep som har potensielt meget store negative virkninger for reindrifta i distriktet.

Konklusjon

Det kalkulte tapet av beitekapasitet ved utbyggingen er beite for 41 rein i 60 døgn. Den økonomiske verdien av dette tapet er kalkulert til en kapitalisert verdi på kr 510.427. Dette er en middels stor konsekvens. Viktigere enn dette er at distriktet mister sine sikreste seinvinterbeiter. Dette er en stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen.

I tillegg vil utbyggingen hindre trekk /flytting gjennom/forbi utbyggingsområdet. Dette er en meget stor konsekvens av gjennomføring av den planlagte utbyggingen. Reindriftsloven krever at ny flyttlei skal åpnes dersom flyttlei blir stengt.

Hvordan dette kan løses, anbefales belyst i en egen utredning. I tillegg forutsettes det også utredet et opplegg for etterundersøkelser. KU-forskriften krever at begge disse oppgave gjennomføres.

7.REFERANSER

- Arnesen, Arne G. (1977): Reindrifftsrett. Forelesninger. NLH
- Beach, Hugh & Florian Stammler (2006): Human-animal relations in pastoralism. *Nomadic peoples*. Volume 10 Issue 2: 6-29.
- Bull, Kirsti Strøm (1997): Studier i reindrifftsrett. Tano Aschehoug.
- Bull, Kirsti Strøm (2004): Reindrifftsens juridiske stilling i utbyggingssaker. I: Vistnes, Ingunn, Christian Nellemann & Kirsti Strøm Bull. Inngrep i reinbeiteland. Biologi, jus og strategier i utbyggingssaker. *NINA Temahefte 26*.
- Danell, Öje (2004): Renskötselns robusthet- behov av ett nytt synsätt för att tydeliggöra rennäringens förutsättningar och hållbarhet i dess socio-ekologiska sammanhang. Foredrag. NORs 13. nordiske forskningskonferanse om rein og reindrift. Røros, Norway, 23-25 August 2004. Sammendrag/Abstract. *Rangifer Report No. 9 2004, 24-25*. ISSN 0808-2359.
- Danielsen, Inge Even. & Hans Tømmervik (2006): Målselv fjellandsby. Konsekvensutredning, deltema reindrift - NINA Rapport 179.
- Edwardsen, Hanne (1981): Botaniske registreringer av noen myrer i Sør-Troms, med særlig vekt på Stormyra ved Evenskjer, Skånland. Rapport til fylkesmannen i Troms i forbindelse med verneplan for myrer i Troms fylke, 1981.
- Fylkesmannen i Troms (1980): Utkast til verneplan for myer i Troms fylke. Tromsø.
- Hinnstein (2011): Skånland kommune. KP Evenskjer-utvidelse. Plankart rev. 8.3.2011.
- Johansen, Bernt (2009): Vegetasjonskart for Norge basert på LANDSAT TM/ETM+ DATA. Rapport 4/2009. Norut Tromsø.
- Kalstad, Johan Albert 1982 Kystsamisk reindrift. *Ottar*, 4:82. Tromsø: Tromsø Museum.
- Karlsen Stein Rune & Jan Åge Riseth (2008): Reguleringsplan med konsekvensutredning for utvidelse av eksisterende dagbrudd for nefelinsyenitt på Stjernøya, Alta kommune. Reindrift og naturmiljø Norut Tromsø. *Norut Rapport nr 14/2008*. Tromsø.
- Klein, David. R. (1968): The introduction, increase and crash of reindeer on St. Matthew Island. *Journal of Wildlife Management*, 32:350-367.
- Lov om reindrift (2007): Lov om reindrift av 15. juni 2007.
- MD[Miljøverndepartementet] (2009): FOR 2009-06-26 nr 855: Forskrift om konsekvensutredninger.
<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20090626-0855.html>
Lest 04.09.2011.
- MD[Miljøverndepartementet] (2009): Lovkommentar til plandelen i ny Plan- og bygningslov - og nytt i forbindelse med iverksetting av loven
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/veiledninger/2009/ny-versjon-lovkommentar-til-plandelen-i-.html?id=554282> Lest 28.02.2010.
- NVE (2011): ”Se Norges snø, vær, vann og klima når som helst og hvor som helst”
<http://www.senorge.no/mappage.aspx> Lastet ned 25.05.2011.
- Ot. Prp. Nr. 28 (1994-95): Om lov om endringer i reindrifftsloven, jordskifteloven og viltloven.

- Riseth, Jan Åge (2002): Beitetilstand - resultat av økologi eller menneskelig handling? Invitert foredrag. 12. Nordiske konferanse om rein – og reindriftsforskning 11.-13. Mars, 2002, Kiruna, Sverige. Abstrakt og sammendrag. *Rangifer Report 6, 2002*: 18-24.
- Riseth, J. Å. & L. Oksanen (2007) RESSURSØKONOMISKE OG ØKOLOGISKE PERSPEKTIVER PÅ GRENSEOVERSKRIDENDE REINDRIFT. I: E.G. Broderstad, E. Niemi, & I. Sommerseth: “Grenseoverskridende reindrift før og etter 1905”. *Skriftserie ,nr. 14. Senter for samiske studier*. Universitetet i Tromsø, Tromsø, 93-113. ISSN 0804-6093.
- Riseth, Jan Åge, Inge Even Danielsen & Bernt Johansen (2010). Konsekvensutredning av reindriftsinteressene for nydyrking på eiendommene 115/6 Åsland og 116/1, Lyngen kommune. Norut Tromsø: *Rapport nr 1/2010*. Tromsø. ISBN 978-82-7492-224-2.
- Riseth, Jan Åge, Hans Tømmervik, Elina Helander-Renvall, Niklas Labba, Cecilia Johansson, Eirik Malnes, Jarle W. Bjerke, Christer Jonasson, Veijo Pohjola, Lars-Erik Sarri, Audhild Schanche, Terry V. Callaghan (2010) “Sámi TEK as a Guide to Climate Change Science: Impacts of Snow, Ice and Reindeer Pasture.” *Polar Record*. 47: 202-217. doi: 10.1017/S0032247410000434
- Statens Vegvesen (2006): Konsekvensanalyse. Handbok 140.
<http://www.vegvesen.no/attachment/61437/binary/14144>
Lest 4.9.2011.
- Skånland kommune (2009): Hålogaland næringpark, Evenskjer. Planprogram. Sist revidert 3.12.2009.
- Storeheier, P.V., Mathiesen, S.D., Tyler, N.J.C., Schjelderup, I., Olsen, M.A. (2002): Utilization of nitrogen and mineral-rich vascular forage plants by reindeer in winter. *Journal of Agricultural Science* 139, 151–160.
- Svonni, Lars (1983): Fjällrenskötselsens årscykel. I: SOU 1983 67, 251–266.
- Svonni, Lars G. (1986): En kort information om de olika delområdenas betydelse för renen och funktioner i renskötselsarbetet. Länsstyrelsen i Västerbottens län, Umeå, 1-5.
- Tømmervik, Hans (2007): Dåfjord hyttegrend. Konsekvensvurdering for reindrift. NINA Rapport 289, Tromsø.
- UNEP (2001): C. Nellemann, L. Kullerud, I. Vistnes, B.C. Forbes, E. Husby, G.P. Kofinas, B.P. Kaltenborn, J. Rouaud, M. Magomedova, R. Bobiwash, C. Lambrechts, P.J. Schei, S. Tveitdal, O. Grøn, T.S. Larsen, 2001. GLOBIO. *Global Methodology for Mapping Human Impacts on the Biosphere. The Arctic 2050 Scenario and Global Application*.
- Villmo, Loyd (1982): Middeltall for bruttoavkastning. Notat. Tromsø.
- Vistnes, Ingunn, Christian Nellemann & Kirsti Strøm Bull (2004): Inngrep i reinbeiteland. Biologi, jus og strategier i utbyggingssaker. *NINA Temahefte 26*.
- Warenberg, Kristina, Öje Danell, Eldar Gaare og Mauri Nieminen (1997): Flora i reinbeiteland. Landbruksforlaget.
- World Bank (1997): Roads and the Environment. World Bank technical paper nr. 376.