ANALYSE AV VIRKNINGEN FOR REINDRIFTEN VED PLANLAGT GRUVEDRIFT I NUSSIR OG ULVERYGGEN I KVALSUND KOMMUNE

DEL I

INNGREPSKARTLEGGING OG REINDRIFTSFAGLIG VURDERING

Utredningen er utført på oppdrag fra Sametinget

av

STIFTELSEN proTECT SÁPMI

August 2020

Anders Johansen Eira

Svein Ole Granefjell

Isak Henrik Eira

Elli-Ristin Tuorda

Innhold

Innledning 6
Spesifikasjon av oppdraget 6
Skriftlig bakgrunnsmateriale 7
Konsekvensutredning 2011 ved Sweco og delutredning om reindrift, Norut Rapport 2011:2 7
Godkjent reguleringsplan av 20.2.14 7
Utredning om samfunnsmessige konsekvenser, Vista Analyse rapport 2016/16 7
Deponeringstillatelse av 19.12.16 7
Driftskonsesjon av 14.2.19 7
Utredningsteamet 8
Samtalepartnere 8
Reinbeitedistriktenes representanter 8
Metodikk 9
Tradisjonell reindriftskunnskap 9
Den kumulative metode 10
Avgrensninger 12
Skala 13
Geografi og tid 14
Nærmere om utbyggingsområdets hovedfunksjoner i reindriften – lokalt og intermediært perspektiv 14
Modell for bærekraftig reindrift 15
Siida-begrepet 15
Fundamenter for bærekraftig reindrift 15
Beskrivelse av reinbeitedistriktene 18
Om distriktsplaner 18
Særlige oppgaver innen arealforvaltning ift. eksterne interesser 19
Annen grunnlagsinformasjon; bruksregler og reindriftsfaglige møter 19
Om Fiettar 19
Flyttemønstre i distriktet 22
Oversikt over bruken av årstidsbeiter, kalvingsland o.l. 23
Nødvendige fremkomst- og transportmidler 24
Gjerder og anlegg 25
Om Fála 25
Kumulativ analyse av arealinngrep - sekundærobjekter 28
Reindriftsfaglige kategorier og påvirkningssoner 28

Allerede eksisterende inngrep 29
Fremtidige arealinngrep 36
Særegenhet ved Fiettar og oppsummering av den kumulative analyse på sekundærobjekter 38
Om reinens tilpasningsevne og komplementære nisjebeiter 39
Kumulativ effekt på minimumsfaktor 39
Analyse av primærobjektet 42
Beskrivelse av gruvedriften 42
Geografisk plassering 44
Forekomstens plassering i forhold til havoverflate og landoverflate 44
Volumer i Nussir 45
Driftsplan Ulveryggen og Nussir 47
Bergets kvalitet for gruvedrift 48
Forekomstens geometri 48
Produksjonsteknisk løsning 49
Vibrasjoner i bakken 49
Tranport av råvare 50
Vannløsning 52
Mellomlagring av masser på land 52
Mer om vibrasjoner og rystelser 54
Bergets hardhet og betydning for rystelser 54
Om salvestørrelser 55
Påvirkningssone i forhold til reindrift 56
Om flyttleier og trekkleier 59
Primærobjektet i forhold til flyttleier og trekkleier 60
Barriereeffekter, ledeeffekter og unnvikelseseffekter 61
Har området en oppsamlende funksjon? 63
Primærobjektet i forhold til ulike årstidsbeiter 64
Påvirkning vinterbeite 64
Påvirkning vårbeite 65
Påvirkning sommerlandskapet 65
Påvirkning høstlandskapet 65
Kumulativ arealinngrepssituasjon med tillegg av primærobjektet 65
Arealberegning påvirket areal 66
Økologiske krav til inngrepsfrie soner 67

Begrunnelse av behovet for inngrepsfrie soner 68
Klimaendringer og kumulative konsekvenser 71
Korona-effekter fra kraftlinjer 72
Kumulativ reindriftsfaglig vurdering for Fiettar 74
Oppsamlingsområdene 74
Vinter og vårvinter 74
Våren og kalvingstiden 74
Tidlig sommer, midtsommer og høstsommer 76
Forholdet til rovdyr og andre effekter 77
Reindriftsfaglig landskapsanalyse Fiettar 77
Noen adferds-egenskaper hos reinen 79
Særlig om rystelser og reinens sensitivitet 80
Påvirkningsområdets reindriftsmessige funksjon på lokalt nivå 81
Konsekvenser av innskrenket minimumsbeite ("ealát báikkit") 81
Direkte og indirekte konsekvens 81
Særskilte forehold 82
Konsekvenser for landskap og rein 82
Konsekvenser for menneskene/reineiere 84
Tidlig vårbeite 84
Konsekvenser for landskap og rein 85
Konsekvenser for menneskene/reineiere 85
Konsekvenser av innskrenket kalvingsområde 85
Påvirkningsområdets funksjon som kalvingsland 85
Konsekvenser for rein og kalvingslandskapene 86
Konsekvenser for menneskene 88
Sommerperioden 88
Det påvirkede landskapets funksjon og påvirkning 88
Konsekvenser for rein 90
Konsekvenser for menneskene/reineiere 91
Tidlig høst 91
Påvirkningsområdets funksjon 91
Konsekvenser for rein 92
Konsekvenser for landskapet 93
Konsekvenser for mennesker 93

Regionale konsekvenser - dominokonsekvenser for høstområder og vinterbeiteområdene 94
Konsekvens for landskapet 94
Konsekvenser for reinen 94
Konsekvenser for menneskene 95
Øvrig konsekvenser 96
Kumulativ reindriftsfaglig vurdering for for Fála 96
Reindriftsfaglig beskrivelse av påvirkningsområdet, nåværende bruk og vurdering av arealinngrepets lokale konsekvenser om høsten 97
Illustrasjonskart over områdebruk i inngrepsområdet 98
Direkte og indirekte lokale konsekvenser for Fálá siida om våren 101
Intermediære og regionale konsekvenser 102
ROS-analyse av primærobjektet 104
Sannsynlighetsmodell 104
Primærobjektets påvirkningsgrad i et kumulativt perspektiv 106
Påvirkningsanalyse 106
Risikomatrise 106
Oppsummerende vurdering av endring i økologisk, økonomisk og kulturell bærekraft 107
Vedlegg 110

Innledning

Sametinget har ønsket en egen reindriftsfaglig vurdering av planlagt gruvedrift på Nussir og Ulveryggen i Kvalsund kommune, med søkelys på hvordan gruvedriften vil påvirke reindriften. Prosjektet ble lyst ut som et anbud, som Stiftelsen Protect Sápmi vant i januar 2020.

Spesifikasjon av oppdraget

I Sametingets prosjektgrunnlag datert 26.11.19 heter det:

«Sametinget ønsker å vite hvordan planlagt gruvedrift i Nussir og Ulveryggen i Kvalsund kommune vil påvirke reindriften i området. Vi ønsker å få utført en inngrepskartlegging, og en reindriftsfaglig vurdering sett i forhold til direkte effekter, indirekte effekter og kumulative effekter. Med kumulative effekter mener vi sumeffektene av tidligere og de nåværende planlagte inngrep. Det er viktig for Sametinget å få vurdert disse inngrepene i sammenheng.

Vi ønsker å få opplysninger om de direkte effektene ved naturinngrepet som omfattes av tap av fysisk land og forstyrrelser i nærheten av inngrepet. Det er vår erfaring at selv om tapet av land kan være nokså begrenset, så kan det likevel ha effekter utover dette arealet. Vi ønsker også vurderinger knyttet til de indirekte effekter som omfattes av unnvikelsesadferd fra reinen på grunn av ny infrastruktur, støy, trafikk og annen aktivitet som gruvevirksomheten medfører.

Nærings- og fiskeridepartementet gav Nussir ASA driftskonsesjon etter mineralloven for Nussir og Ulveryggen kobberforekomst i Kvalsund kommune. Departementet har i vedtak om driftskonsesjon stilt vilkår, de er omtalt som avbøtende tiltak for å ta hensyn til reindriften. Vi ønsker å få vite hvilken effekt de foreslåtte avbøtende tiltakene har å si for reindriften. Et av disse tiltakene er at det ikke skal være drift på Ulveryggen-forekomsten i kalvingsperioden (1. mai -15.juni).

Hvorvidt de avbøtende tiltakene er tilstrekkelige for å sikre at reindriften kan videreføres med et fortsatt økonomisk utbytte er etter Sametingets syn usikkert, De reindriftsfaglige utredninger i saken er avgitt før konsesjonsvedtaket ble fattet. De reindriftsfaglige utredningene har således ikke tatt direkte stilling til virkningen av de avbøtende tiltakene som er fastsatt.

Slik departementet vurderer det, vil gruvedriften ikke hindre eller betydelig innsnevre reindriftsutøvelsen eller samisk kulturutøvelse, dersom de avbøtende tiltakene gjennomføres. Sametinget vil gjerne vite om den påstanden stemmer? Hva om det var driftsstans i hele perioden når reinen er i området (ca. 1. april – 1. november? Finnes det andre avbøtende eller verdiøkende tiltak som heller burde vært vurdert?

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken er det vanskelig å vurdere hvilke økonomiske konsekvenser gruvedriften vil ha for den enkelte reindriftsutøver eller siidaandelshaver innenfor reinbeitedistrikt 20 og 22. I konsekvensutredningen utarbeidet av Norut (Nellemann/Vistnes) fra 2011 er konsekvensene av den planlagte gruvedriften knyttet opp til reindriften i området som sådan. Det samme gjelder utredningen til Vista Analyse AS fra 2016. I saken foreligger det ingen detaljerte opplysninger om virkningen for den enkelte reindriftsutøver eller siidaandelshaver innenfor de aktuelle reinbeitedistriktene.

Sametinget ønsker å få utført en reindriftsøkonomisk beregning av de konsekvenser den planlagte gruvedriften i Nussir og Ulveryggen vil ha for reinflokkene (antallet rein, kondisjonen til dyrene), reinbeitet (produksjonstap) og merkostnader for reineiere.»

Sametinget forutsetter videre at arbeidet utføres «i tett dialog med berørte reinbeitedistrikt», ved f.eks. etablering av reindriftsfaglige utvalg fra distriktene. Utvalgene skal ha jevnlige møter med utrederne og møtespråk vil være samisk. Utredere må beherske reindriftsterminologi. En viktig del av oppdraget er «*å videreformidle på norsk reindriftsutøvernes bruk av området, og forklare hvordan endringer i reindriftslandskapet oppleves fra deres ståsted*».

Skriftlig bakgrunnsmateriale

Konsekvensutredning 2011 ved Sweco og delutredning om reindrift, Norut Rapport 2011:2

Det tas utgangspunkt i Konsekvensutredningen (KU) for tiltaket som Sweco har gjennomført for Nussir ASA (Didriksen, 2011) og de ulike delutredningene som ligger til grunn. Det gjelder særlig delutredningen om konsekvenser for reindriften i Norut Rapport 2011:2; Foreslått utbygging av Nussir gruver i reinbeitedistrikt 22 Fiettar – konsekvenser for reindriften i 22 Fiettar og 20 Fálá (Nellemann, Vistnes, 2011).

Godkjent reguleringsplan av 20.2.14

Godkjent reguleringsplan for Nussir og Ulveryggen i Kvalsund kommune i Finnmark er viktig bakgrunnsmateriale. Kommunal- og moderniseringsdepartementet godkjente reguleringsplanen 20.2.14. Vedtaket legger til grunn at tiltakshaver i samråd med reindriftsnæringen kommer frem til avbøtende tiltak som legger grunnlaget for videreføring av reindriften i området, og at dette må skje før tiltaket iverksettes.

Utredning om samfunnsmessige konsekvenser, Vista Analyse rapport 2016/16

Et annet grunnlag er Vista Analyse AS Rapport 2016/26, Gruvedrift ved Repparfjorden – gjennomgang av utredninger om samfunnsmessige konsekvenser (Ibenholt, Rasmussen, Skjelvik, 2016).

Deponeringstillatelse av 19.12.16

Klima- og miljødepartementet beslutning av 19.12.2016 er også relevant. Der opprettholdes Miljødirektoratets vedtak om å gi tillatelse etter forurensningsloven til gruvedrift i Nussir og Ulveryggen i Kvalsund kommune og deponering av avgangsmasser i Repparfjorden.

Driftskonsesjon av 14.2.19

Nærings- og fiskeridepartementets vedtak av 14.02.2019 som gav Nussir ASA driftskonsesjon etter mineralloven for utvinning av kobber i Kvalsund kommune, er et viktig grunnlag. Departementet vurderer at tiltaket ikke vil bidra til å hindre reindriftsutøvelsen i området, men at det skal stilles vilkår om avbøtende tiltak for å hensynta reindriftens kalvingsområder og flyttlei.

Sametinget har klaget på dette vedtaket. Resultatet fra klagebehandlingen må også legges til grunn i konsekvensanalysen, dersom beslutning foreligger før utredning er levert.

Utredningsteamet

Seniorrådgiver/siviløkonom Anders Johansen Eira står for det reindriftsfaglige innhold ift. rbd. 22 Fiettar-

Seniorrådgiver/bedriftsøkonom Isak Henrik Eira står for det reindriftsfaglige innhold ift. til rbd. 20 Fála.

Seniorrådgiver/sivilagronom Svein Ole Granefjell står for beskrivelsen av primærobjektet, dvs. selve gruvedriften.

Seniorrådgiver/sivilingeniør Elli-Ristin Tuorda har stått for det karttekniske arbeidet, inkludert produksjon av kartmaterialet og kartfesting av arealinngrep med tilhørende påvirkningsområder i forhold til ulike reindriftsinteresser. Tuorda har også beregnet berørt og uberørt reindriftsareal. Det geografiske informasjonssystemet som Protect Sápmi har utviklet, er anvendt.

Samtaler med gruvefaglig ekspertise, befaring og møter med distriktenes reindriftsfaglige utvalg ligger til grunn for vurdering av påvirkningene fra primærobjektet (gruvedriften). Ift. sekundærobjektene er forskningsbasert materiale om påvirkningssoner anvendt, særlig oppsummering av Anna Skarin og Birgitta Åhman om resultater fra ulike forskningsprosjekter om arealinngrep. I tillegg er erfaringsbasert reindriftskunnskap anvendt på vurdering av påvirkning fra sekundærobjektene.

Samtalepartnere

Forståelse av primærobjektet, dvs. gruvedriften har vært krevende i denne saken. Utrederne har derfor drøftet flere gruvetekniske problemstillinger med tidligere administrerende direktør i Store Norske Spitsbergen Kullkompani og Syd-Varanger gruver, Robert Hermansen.

Sprengningsfaglige spørsmål ifm. underjordisk arbeid er drøftet med prosjektleder Gudmund Løvli fra Store Norske på Svalbard, hvor han nå leder arbeidet med oppryddingen. Han har omfattende erfaring fra Leonard Nilsen AS og fra tunelloppdrag for Statens vegvesen i reindriftsområder.

Seniorrådgiver Roald Elvenes i NVEs avdeling som kontinuerlig overvåker det rasfarlige Nordnesfjellet i Kåfjord, også under tunellbyggingen som del av E6, har gitt viktige geotekniske opplysninger og vurderinger om rystelser og bevegelser i fjelloverflater.

Direktør Øystein Rushfeldt og andre hos Nussir ASA har også vært imøtekommende og behjelpelige med å gi gruveteknisk informasjon og tilsende relevante opplysninger ved forespørsler fra vår side.

Reinbeitedistriktenes representanter

Distriktenes reindriftsfaglige utvalg har gitt verdifulle bidrag til områdebeskrivelser i en reindriftsmessig sammenheng, om reindriftens bruk av de ulike områdene og vurdering av konsekvenser av ulike arealinngrep for reinbeitedistriktenes virksomhet.

Distriktsleder/reineier Aslat Ante Sara har deltatt på vegne av Fála på første arbeidsmøte i Kautokeino 14.2.20. Distriktsleder/reineier Nils Mikkelsen Utsi og styremedlemmene/reineierne Mikkel Isak M.P. Sara, Nils Mathis M. Sara og Mikkel Nils M. Sara deltok på vegne av Fiettar.

På andre møte i Kautokeino 3.-4.3.20 deltok styremedlemmene/reineierne Mikkel Nils M. Sara fra Fiettar og Anders J.A. Buljo fra Fála.

På befaring/tredje møte ute i felt på Gumpenjunni, Ásavággi, Suolovággi, Nussir og Čiekŋalisjohka 7.8.20 deltok reineierne Mikkel Isak M.P. Sara, Fiettar, og Aslat Ante Sara og Anders J.A. Buljo fra Fála.

På fjerde møte 8.8.20 på Skáidi deltok Mikkel Isak M.P. Sara, Nils Mikkelsen Utsi, Mikkel Nils M. Sara og Nils Mathis M Sara fra Fiettar. Fra Fála deltok Aslat Ánte Sara og Anders J.A. Buljo.

Metodikk

I NVEs rapport 10-2004 om reinbeiter og arealinngrep[1], heter det på s. 20: "*... for reindrifta vil en aldri kunne forutsi virkningen av et inngrep i reinbeiteland hvis en ikke kjenner og forstår den helhetlige bruken til reindrifta i området. Fullstendig oversikt over den helhetlige bruken kan bare reineierne (siidaen) som bruker området gi. Utbyggingstiltak plassert på "feil" sted kan skape barriereeffekt og fragmentere reinbeitelandet slik at ubebygde og uforstyrrede områder blir umulige å bruke fordi det blir umulig å flytte reinen til dem."* NVEs tilnærming har et viktig utgangspunkt; nemlig søkelyset på reineiernes kunnskap om reindrift og på helhetlig bruk.

Protect Sápmis utredningsmetodikk kombinerer to elementer; bruk av tradisjonell reindriftskunnskap og den kumulative metode. Elementene beskrives nærmere nedenfor.

Tradisjonell reindriftskunnskap

Reinbeitedistriktene er i det nordsamiske språkområdet. Samiske, reindriftsfaglige begreper er anvendt i kommunikasjonen på møtene med distriktene. Norsk er brukt som hjelpespråk i kommunikasjonen, fordi en av utrederne behersker sørsamisk og norsk, mens utøverne behersker nordsamisk og norsk. I kommunikasjonen med Fiettar er kun nordsamisk anvendt. Den reindriftsmessige beskrivelsen er basert på distriktsplan, bruksregler og tilgjengelige arealbrukskart hos landbruksdirektoratet. Arealbrukskartene viser hvordan områdene ble brukt på det tidspunktet kartene ble laget, men bruken har endret seg noe siden da. Distriktet har supplert med opplysninger om endringer i arealbruk. Bruksendringer skyldes økte arealinngrep, strukturendringer i distriktet og til dels klimaendringer.

Områdenes funksjon for rein og reindrift i ulike tidsrom i dag er grunnlaget i vurderingene. Å bruke samiske begreper om reindriftsfaglige forhold i dialogen er gjort for å forstå den tradisjonelle kunnskapen. Norsk mangler ord som ordrett tilsvarer mange reindriftssamiske begreper, med sine implisitte fagforståelser. Utreder har derfor måttet "omkode" forståelsene

[1] Oppdragsrapport nr. 10 – 2004 fra NVE og Reindriftsforvaltningen, 2004.

reindriftsbegreper inneholder, til norsk – via nordsamisk. Denne øvelsen betinger reindriftsfaglig innsikt. Likevel vil det være nyanser som den norskspråklige versjonen ikke greier å fange opp.

Definisjonen på tradisjonell kunnskap i hht. Ottawa-prinsippene[2] er *"a systematic way of thinking and knowing that is elaborated and applied to phenomena across biological, physical, cultural and linguistic systems. Traditional Knowledge is owned by the holders of that knowledge, often collectively, and is uniquely expressed and transmitted through indigenous languages. It is a body of knowledge generated through cultural practices, lived experiences including extensive and multigenerational observations, lessons and skills. It has been developed and verified over millennia and is still developing in a living process, including knowledge acquired today and in the future, and it is passed on from generation to generation."*

Tradisjonell kunnskap skal i hht. FN-konvensjonen om biologisk mangfold anerkjennes på linje med forskingsbasert kunnskap. Medlemsstatene i Arktisk råd, deriblant Norge, har vedtatt at forvaltning av arktiske områder skal skje ved hjelp av all tilgjengelig kunnskap, inkludert urfolkenes tradisjonelle kunnskap. Den tradisjonell reindriftskunnskapen om rein og reindrift er akkumulert gjennom generasjoner, og magasinert i reindriftssamenes felles hukommelse. [3] Kunnskapen er i hovedsak ikke nedtegnet, men er muntlig tilgjengelig ved diskurser om bl.a. rein, reinbeiter, snøforhold, terrengformasjoner, topografi og samhandlingen mellom dyr og mennesker i ulike landskapstyper og årstider. Selv om kunnskapen er kontekstuell, innehar den også generelle elementer.

Innsikt i praktisk reindrift i disse områdene fra de reindriftsfaglige utvalgene avdekker områdets reindriftsmessige betydning, spesielt reinens adferd og utfordringer i arbeidet med rein i det gjeldende og tilknyttede terrenget. Slik innsikt om natur, topografi og beite sammenholdt med erfaringene om reinens adferd og terrengbruk individuelt og i flokk i angjeldende område i de berørte tidsrom, sikrer kontekstuell relevans. Det er viktig i analysedelen. Fokus settes på endringer arealinngrepet vil skape i samspillet mellom rein, mennesker og angjeldende landskap.

Også kunnskap om andre arealinngrep i distriktet inngår i faktagrunnlaget, herunder erfaringer om effekter fra disse.

Den kumulative metode

Tradisjonell kunnskap er komplettert med en modell utviklet etter en overenskomst mellom gruveselskapet LKAB i Kiruna og samebyene[4] Gabna og Leavas i Nord-Sverige. Dette arbeidet ble i sin tid ledet av Anders Blom, tidligere styreleder, nå seniorrådgiver, i Stiftelsen

[2] Ottawa Traditional Knowledge Principles- godkjent av samtlige permanente urfolksorganisasjoner i Arktisk Råd i 2015
[3] Definert av reineier Nils Isak Eira, Fossbakken.
[4] Sameby i Sverige tilsvarer reinbeitedistrikt i Norge, selv om der er noen forskjeller mellom disse.

Protect Sapmi. Modellen bygger på flere internasjonale eksempler fra bl.a. Canada[5], USA[6] og Sverige[7], og er anvendt i konkrete saker innenfor samisk reindrift, eksempelvis i Leveäniemi[8], med resultater som både utbygger og reindriften oppfatter som reelle og relevante.

Reindriften i Gabna og Leavas er nomadiske, som i Fála og Fiettar. Kunnskapen fra samisk reindrift i Sverige er derfor overførbar til samisk reindrift i Norge – selv om effekter av arealinngrep avhenger av ulike variabler i ulike case. Nomadismen gjør det naturlig å se angjeldende område med tilknyttede områder i sammenheng med distriktenes øvrige arealbruk.

Det viktigste med modellen er imidlertid at den har et kumulativt perspektiv på arealinngrep. Særlig interessant er de mulige endringers kumulative effekt for reindriften, både driftsmessige konsekvenser og risikoendringer som inngrepet skaper i anleggs- og driftsperiode.

Metodehåndboken[9] for den kumulative modellen definerer at *"Kumulative effekter beskriver hvordan en virksomhet sammen med andre pågående, tidligere og fremtidige virksomheter/tiltak påvirker reindriftsnæringen i et område".*
Antall arealinngrep og størrelsen på disse definerer risikonivå for reinbeitedistriktet. Økte inngrep og aktiviteter med sine påvirkningsområder gir økte driftsulemper og økte konsekvenser. Konsekvensene kategoriseres etter geografisk skala med søkelys på arealbruk, dyrevelferd og bruk av innsatsfaktorer.

For å vise den totale inngrepssituasjon, kartlegges alle arealinngrep (sekundærobjekter) med tilhørende påvirkningssoner. For hvert arealinngrep lages en egen objekt-journal. Protect Sápmi har videreutviklet den opprinnelige kumulative metoden til en prosess som kombinerer forskning om påvirkningssoner med reineiernes erfaringer og tradisjonelle reindriftskunnskap.

Prosessen skjer i tre steg:

Steg 1: Datainnsamling – Kartlegging

Datainnsamlingssteget er starten på prosessen. Her treffes representanter for Protect Sápmi og representanter for distriktet. Alle eksisterende påvirkningsobjekter i distriktet gjennomgås og kartlegges. Kartleggingen skjer ved hjelp av kartmateriale fra bl.a. Kartverket[10], NVE[11],

[5] Cumulative Effects Assessment and Management, Canadian Environmental Assessment Agency (CEAA), modified on Tue, 22 Sep 2009.
[6] Guidance on Cumulative Effects Analysis in Environmental Assessments and Environmental Impact Statements, U.S Department of Commerce, National Oceanic & Atmospheric Administration. National Marine Fisheries Service, Issue Number 1, 2012.
[7] Kumulative effekter och konsekvenser. Behandling i miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning för vägar. VTI rapport 674. Folkesson Lennart, Sverige 2010.
[8] Rennäringsanalys Leveäniemi, Gruvverksamhetens konsekvenser för Leavas och Gabna samebyer, 9.11.2014.
[9] Kumulative konsekvenser för rennäringen, Gabna/Leavas samebyer och LKAB, Håndbok version 1, april 2015.
[10] https://www.kartverket.no/
[11] https://www.nve.no/

NGU[12], Fiskeridirektoratet[13] og NIBIO[14]. Hvert objekt graderes ut fra hvor alvorlig påvirkningen er på landskapet, reinflokken og reindriftsarbeidet. Alvorlighets-bedømmingen gjøres i forhold til ulike geografiske skalaer.

Påvirkningssonenes størrelse settes på grunnlag av forskningsbaserte tall [15] [16]. Eventuelle avvik er alltid innenfor forskningen, for å ikke overdrive virkningene. I inngrepstyper som ikke er omfattet av forskning, fastsettes påvirkningssone på grunnlag av erfaringer gjennom diskursen med distriktenes representanter. De kjenner egne reindriftsområder best og har efaringer med tidligere og nårværende arealinngrep.

Vi presiserer at en påvirkningssone ikke bare indikerer påvirkning på rein, men også samspillet mellom rein og landskap. Dette samspillet har igjen konsekvenser for reindriftsarbeidet. Påvirkningssonen forteller derfor også noe om at selve arbeidet med rein påvirkes. Alle dominoeffekter av dette på intermediært og regionalt nivå er imidlertid ikke mulig å vise i kartbilder.

Steg 2: Kumulativ analyse

Med alle objekter kartlagt gjøres den kumulative analysen. Det kumulative bildet gir en helhetsoppfatning av hvor stor del og hvilke deler som er påvirket. I analysearbeidet studeres først hvor stor påvirkning ulike objekter og objektstyper har hver for seg, for eksempel bygder, fritidshus, veier, el-nett, friluftsliv m.fl. Så vurderes primærobjektet, og hvordan den sammen med alle sekundærobjektene i sum påvirker reindriftsvirksomheten.

Steg 3: Avrapportering

Resultatene presenteres som kumulative kartoversikter, med tilhørende vurderinger. Objekt-journalene etablert i steg 1, er med som vedlegg. Her fremkommer de ulike vurderingene ift. hvert sekundærobjekt mer i detalj.

Ulike farger er brukt for å illustrere inngrepstyper og skille de fra hverandre. Eksempelvis er bygninger og hytter merket grønt, vannkraft og akvakultur er blått, større kraftlinjer er røde osv. Fargeforklaringer går frem av bildetekstene.

Avgrensninger

Når det gjelder ulike virksomheters effekt på reindriftsnæringen, viser både forskning og reineiernes erfaringer at påvirkningen varierer etter inngrepstype, skala og tid - herunder årstid.

---

[12] http://www.ngu.no/
[13] http://www.fiskeridir.no/
[14] http://www.nibio.no/
[15] Anna Skarin, Birgitta Åhman (2014) Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective, Polar Biology https://link.springer.com/article/10.1007/s00300-014-1499-5
[16] Nicholas J.C. Tyler et al (2016) Cryptic impact: Visual detection of corona light and avoidance of power lines by reindeer, Wildlife Society Bulletin, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wsb.620/full

Skala

Metodehåndboken avgrenser geografisk skala i tre nivåer:

1. Lokalt nivå viser den delen av reindriftens sesongområde hvor tiltaket/aktiviteten planlegges etablert, dvs.det direkte berørte nærområdet innenfor påvirkningssonen. På samisk **báiki**.
2. Intermediært nivå; beite- og oppholdsområder brukt i løpet av dager, uker og måneder, inkluderer sesongområdet som påvirkningsobjektet ligger innenfor. På samisk **orohat**.
3. Regionalt nivå, herunder migrasjons- og flytteleier brukt mellom sesongbeiter, dvs. distriktenes samlede sesongområder. På samisk **johtolat**.

Den lokale skalaen omfatter derfor det planlagte utbyggingsområdet med gruver, veier, deponier og infrastruktur, samt de nærmest tilknyttede arealene som naturlig hører sammen i en reindriftsmessig sammenheng.

Den intermediære skalaen omfatter hele sesongbeitet, dvs. sommerdistrikt Fiettar. Området anvendes som en obligatorisk del av helheten gjennom reindriftsåret, hvor ulike beitedeler har ulike funksjoner. Funksjonene varierer i forhold til dyrekategorier og etter både uke og måned, dagtid og nattid i et samspill med vær-, vind- og temperaturforhold. Også klimaforhold i ulike år påvirker landskapsbruken, samlingsgrader og flyttetidspunkter. Effekter vurderes opp mot disse faktorene i angjeldende terreng og landskap, vår, sommer og høst.

I den regionale skalaen studeres effekter i forhold til samhandlingen med øvrige sesongbeiter, og hvilke sumeffekter inngrepet gir i arealbruk, bruk av innsatsfaktorer og økonomisk utbytte.

Det er gjort en rekke forskningsstudier på hvilke effekter arealinngrep og forstyrrelser har på rein i ulike skala. Forskningen[17] har påvist at effektene på den lokale skalaen ofte er misvisende når det kommer til bedømmelse av påvirkning på reinflokkene, fordi effektene først blir mer synlige når man studerer påvirkningen i et noe større geografisk perspektiv. Dette støttes av den tradisjonelle reindriftskunnskapen, hvor effekter på sammenhengene og flyttingene mellom sesongbeiter er vel så viktige som effektene på selve sesongområdene og det lokale området.

Arealinngrepet med tilhørende forstyrrelser gir effekter for landskapet, for reinflokkenes arealbruk, trekk og beiteadferd og gjennom det for reindriftsarbeidet. Merarbeid kan igjen påvirke distriktets kapasitet til å forvalte reinbeiteressursene på en langsiktig og bærekraftig måte. For å forstå helheten må man forstå reinbeitedistriktets ressursbase med utgangspunkt i geografi og årstider, og disses betydning og kvalitet for reindriften sett fra både reinens og utøvernes perspektiv.

[17] Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective: Polar Biology. Anna Skarin og Birgitta Åhman, Sverige 2014.

Særlig viktig er å se dette inngrepet i forhold til øvrige inngrep og forstyrrelser. I sum er det den nye kumulative situasjonen dette arealinngrepet skaper, som påvirker mest.

Geografi og tid

Kartleggingen av arealinngrep omfatter hele distriktet, og vurdering av konsekvenser avgrenses til de registrerte inngrepsobjektene (sekundærobjekter). Vurdering av direkte og indirekte konsekvens er gjort isolert for hvert inngrep i egne objektjournaler (jf. vedlegg) ift. landskap, rein og mennesker (reindriftsarbeidet). Angjeldende arealinngrep (primærobjektet) ses så i sammenheng med sekundærobjektene i den helhetlige, kumulative analysen.

Sekundærobjektene sorteres i to perioder; akkumulerte arealinngrep hittil og fremtidige planlagte virksomheter som utreder kjenner til. En analyse av fremtidige sekundærobjekter vil er forbundet med større usikkerhet enn analyse av eksisterende. I forhold til eksisterende arealinngrep foreligger det jo erfaringskunnskap, som er henyntatt i objektjournalene.

Nærmere om utbyggingsområdets hovedfunksjoner i reindriften – lokalt og intermediært perspektiv

Det planlagte anleggsområdet ligger innenfor et område med ulike årstidsbeiter, i hovedsak vår-, sommer- og høstbeite for Fiettar. Blant annet er området viktig i perioden tidlig-vår, når snøforholdene gjør at beite kun er tilgjengelig i enkelte områder med spesielle kvaliteter (ealátbáikkit). Dette er perioden rett etter ankomst, etter en lang vårflytting. Slike områder er særlig viktige etter klima-usikre vintre med med snø- eller islåste beiter. Islåsing skjer som følge av temperaturvariasjoner omkring 0 grader celcius, etter at snøen er kommet.

Området er også et hovedkalvingsområde for reindriften i Fiettar, nærmere bestemt for Ráššasiida. Dette er den største vårsiidaen i Fiettar.

Utover dette er området ordinært sommer- og tidlig høstbeite. Området har både trekkleier og flyttleier, som del av en helhetlig arealanvendelse.

Området anvendes også som beredskaps- og nødbeite i år med krevende vintre i form av kvalitets- og/eller volumproblemer mht. snø, f.eks. i reindriftsmessige uår eller katastrofeår. Slik sett er området et viktig forsikringsbeite, ekspempelvis ble området benyttet slik vårvinteren og våren 2020.

For Fála påvirker gruvedriften om våren og høsten. Om våren benyttes reindriftsmessig tilknyttede områder av Fála under vårflyttingen og forberedelse til den krevende svømmingen av flokken over Kvalsundet til Fála/Kvaløy. Om høsten benytter Fála området under flytting fra tidlig høstområde i Fiettarvággiområdet til brunstområdene nordvest for Iešjávri, syd for Fiettar reinbeitedistrikt. Ordinær beitebruk og oppsamlingsområder er sentrale i driften.

Reinbeitedistrikten 24B – Seiland Øst og 21 - Gearretnjárga har også reindriftsmessig aktivitet, herunder flyttleier, gjennom rbd. 22-Fiettar. Gruvedriften vil påvirke også disse, i et intermediært og regionalt perspektiv. Vurdering av eventuelle konsekvensene for disse distriktene inngår imidlertid ikke i oppdraget.

Modell for bærekraftig reindrift

Et reinbeitedistrikt er den formelle organisatoriske enheten som ivaretar interessene for reineiere overfor myndigheter og andre. Organiserings- og styringsformen er regulert i Reindriftsloven med bl.a. regler om årsmøter, manntall, valg av styre og fastsettelse av distriktsplan, årsmelding, regnskap og budsjett. Beslutninger tas ved flertallsvedtak i styre og årsmøte.

Reinbeitedistriktet eier ikke rein, men kan stå som eier av felles infrastruktur, eksempelvis gjerder og slakteanlegg.

Siida-begrepet

For å forstå konsekvenser av arealinngrep i et reinbeitedistrikt er det en fordel å forstå det samiske begrepet *Siida*.

Siida har flere ulike betydninger basert på hvilke sammenhenger uttrykket brukes. I nyere tid forklares Siida-begrepet i reindriftssammenheng som en form for organisering av samisk reindrift. I reindriftsloven defineres Siida som en «gruppe reineiere som utøver reindrift i fellesskap på bestemte arealer». Spesielt blant den eldre generasjonen forstås Siida også som hjemmet og fellesskapet til reindriftsutøveren - uansett hvor siidaen måtte befinne seg i flytteleien.

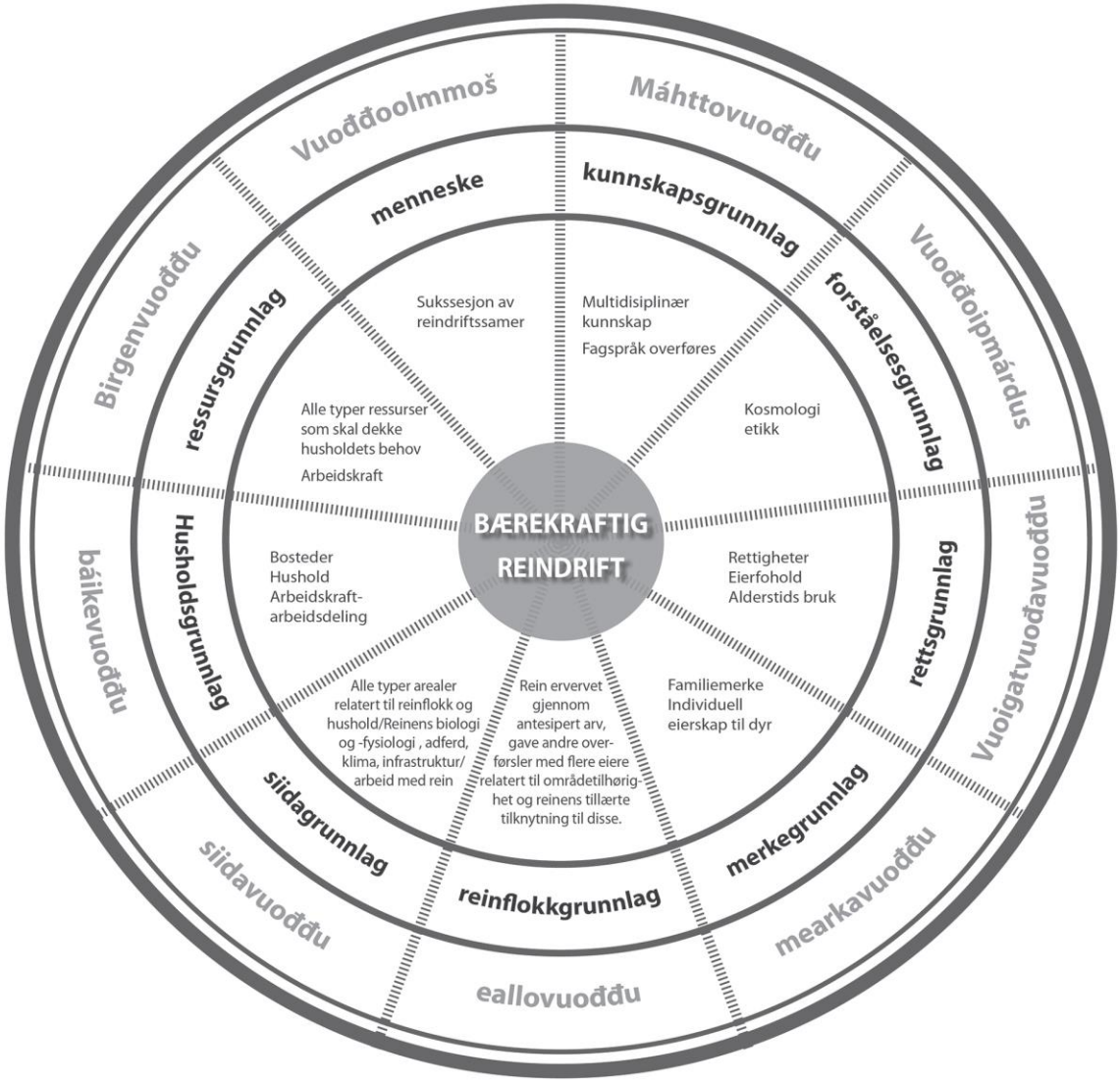
For å illustrere forståelsen, kan man benytte "*Modell for bærekraftig reindrift forankret i praksiskunnskapen til samiske reindriftsutøvere"*.

Modellen er utviklet av en forskergruppe[18] ved Samisk høgskole, International Centre for Reindeer Husbandry og Norges Miljø- og biovitenskapelig Universitet i prosjektet *Dávggas*.

Fundamenter for bærekraftig reindrift

Modellen tar utgangspunkt i doktorgradsavhandling av PhD. Mikkel Nils Sara "Siida ja siiddastallan[19] ved Samisk høgskole, og fokuserer på elementene som sikrer en bærekraftig reindrift. Sara er for øvrig reineier i Fiettar, og har deltatt i distriktets reindriftsfaglige utvalg. Elementene i modellen ser slik ut:

[18] Inger Marie Gaup Eira, Mikkel Nils Sara, Hanne Svarstad og Svein D. Mathiesen: *Norske myter-Samisk reindrift,* kapittel 2: *Å se som en stat eller som en samisk reineier – To forståelser av bærekraftig reindrift* (2015)
[19] Sara, M. N.,*"Siida ja Siiddastallan" "Being siida – on the relationship between siida tradition and continuation of the siida system" – UiT (2013)*



-

Figur 1 Modell for bærekraftig reindrift

Siidaens kontinuitet forklares med 9 ulike, sammenhengende fundamenter – *vuođđu* - som reindriften baserer sin drift og fremtid på. Av modellen ser man at følgende grunnlag må være på plass dersom reindriften skal fungere bærekraftig:

1. Menneskene / vuođđoolbmot
2. Siidagrunnlaget / siidavuođđu
3. Forståelsesgrunnlaget / vuođđoipmardus
4. Kunnskapsgrunnlaget / máhttovuođđu
5. Reinflokkgrunnlaget / eallovuođđu
6. Ressursgrunnlaget / birgenvuođđu
7. Husholdsgrunnlaget / báikevuođđu
8. Rettsgrunnlaget / riektevuođđu
9. Merkegrunnlaget / mearkavuođđu

Modellen illustrerer at dersom ett av fundamentene berøres, vil det innvirke på øvrige fundamenter. Dette er hovedgrunnen til at en reindriftsfaglig analyse nødvendigvis må bli relativt komplisert, fordi disse interagerende sammenhengene må identifiseres og kartlegges.

Generelt kan vi likevel slå fast at for eksempel vil tap av beiteområder ved arealinngrep ha både direkte og indirekte konsekvenser, med både kortsiktige og langsiktige effekter. Et arealtap innebærer at reinflokken mister en del av sesongbeitene – *siidagrunnlaget* - som igjen går ut over produksjonen og overlevelsesevnen til reinflokken - *reinflokkgrunnlaget.* I neste omgang vil dette innvirke på de enkelte reineiernes økonomi og distriktets arbeidsstyrke – *ressursgrunnlaget* – som igjen berører reineiernes husholdning – *husholdsgrunnlaget.*

På lenger sikt kan husholdets dårligere økonomi ha innvirkning på familiens kunnskapsoverføring til barn og unge – *kunnskapsgrunnlaget* - ved at reindriftsfamiliene må prioritere ledig tid til å ha dialog med inngrepsaktører og myndigheter, håndtere merarbeid og skaffe andre inntektskilder. Denne tids- og ressursbruken går på bekostning av opplæring av barn og unge i tradisjonskunnskap og reindriftens fagspråk. Dette kan igjen ha negativ innvirkning på nyrekruttering – *menneskene i siidaen.* Man risikerer at siidaens fremtidige generasjon mister *forståelsesgrunnlaget,* dvs. den helhetlige forståelsen av og ikke minst fremtidstroen på sin families egen virksomhet.

Av avgrensningshensyn går utreder ikke inn på alle fundamentene, men velger å utdype fundamentene nr. 3 og nr. 8, jfr. ovenfor.

Vuođđoipmárdus – forståelsesgrunnlaget, fundament nr. 3

Vuođđoipmárdus – forståelsesgrunnlaget – viser til reindriftssamenes forståelse av reindrift. Sentralt i dette tankesettet ligger forholdet til reinen som lever i sine naturlige omgivelser og etter sin egen naturlige adferd, men som følges og forvaltes av reineierne. Samtidig prøver reineierne å beskytte reinen mot ytre trusler og ellers kun gjøre seg gjeldende når det er påkrevd. Helst vil reindriftsutøveren unngå å forstyrre reinen i sine naturlige omgivelser (Magga et al., 2001). Reineieren erkjenner at man ikke har total kontroll verken over reinen eller øvrige naturomgivelser, og tilpasser dermed sin egen aktivitet etter reinens naturlige instinkter og naturomgivelser.

Det samiske uttrykket “Jahki ii leat jagi vielja”, på norsk “Et år er ikke et annet års bror”, betyr at for reindriften er variasjoner fra år til år vanlig. I løpet av års-syklusen utfolder det seg et komplekst samspill mellom ulike forhold som f.eks. vær, beiteforhold, snø- og isforhold, reinens adferd og kondisjon, innvirkning fra ulike arealinngrep, arbeidsstyrke mm. Samspillet gjør at man må ta ulike valg fra år til år, f.eks. valg av tidspunkt for flytting, hvilke beiteområder man flytter til, om man skal flytte flokken samlet, i mindre flokker eller la reinen gå spredt mellom sesongområdene, hva slags menneskelig innsats som er nødvendig under ulike forhold, når og hvor lenge skal ulike oppsamlingsplasser brukes osv.

Slike variasjoner i naturmiljøet og andre forhold, gjør at reindriften er svært avhengig av at det finnes manøvreringsmuligheter og alternative beiteområder og flyttleier for tilpasning til

beste for siidaen i løpet av hele års-syklusen. Klimaendringer gjør at behovet for arealmessig handlingsrom og fleksibilitet er økende, og vil øke ytterligere i fremtiden.[20]

I arealforvaltningen har siidaene et langt tidsperspektiv i bruken av fornybare ressurser. Mens bedrifter og kommersielle aktører har et tidsperspektiv i sine langtidsstrategier på f.eks.10 år og 30-50 år for infrastrukturutbyggere, gjør siidaene sine vurderinger ut fra et evighetsperspektiv; man skal sikre kommende generasjoner et bærekraftig siidagrunnlag - med alle 9 fundamenter intakt.

I så måte er fundament nr. 6, ressursgrunnlaget, helt avgjørende å holde og beholde intakt.

Riektevuođđu – rettsgrunnlaget, fundament nr. 8

Siidaene har sitt rettsgrunnlag til bruk av siidagrunnlaget - beite- og ressursområdene - på bakgrunn av bl.a. alderstidsbruk. Retten til bruk og forvaltning av årstidsbeiter og flytteveier er en kollektiv siidarett, og som har vært respektert og opprettholdt innad i siidasystemet og mellom ulike siidaer (Gaup Eira et.al 2016). Det innebærer at ved arealinngrep innenfor ett reindriftsområde, kan man ikke forutsette at distriktet kan flytte sin reinflokk over til nabodistriktet. Det vil bryte *Riektevuođđu*.

Utreder velger å legge dette prinsippet til grunn ved vurdering og avgrensning av konsekvenser i denne saken. Utrederne ser tydelig at risikoen er meget stor for at alternativet fort kan bli et konfliktfylt rettighetsmessig og driftsmessig kaos i Østre sone i Vest Finnmark reinbeiteområde, hvor det ikke er mulig å forutse og beregne konsekvensene av.

Beskrivelse av reinbeitedistriktene

Samisk reindrift er utøvd i distriktet fra gammel tid. Hovedtrekkene ligger fast, men enkelte elementer kan forandres fra periode til periode.

Om distriktsplaner

Distriktene har utarbeidet distriktsplaner i hht. reindriftslovens § 62. Planene inneholder opplysninger om virksomheten i distriktet primært med tanke på den offentlige planleggingen. Følgende inngår i distriktsplanene:

- Flyttemønstrene i distriktet
- Oversikt over ulike årstidsbeiter, kalvingsland osv.
- Oversikt over nødvendige fremkomstmidler
- Oversikt over permanente gjerder og anlegg
- Eventuell inndeling i beitesoner

Kommune, fylkeskommune og fylkesmann, samt berørte nabodistrikter, skal få tilsendt planen. I denne saken berøres Kvalsund/Hammerfest kommune samt Fylkeskommunen- og

[20] Jfr. Klimaforskningsprosjektet «Ealat» 2008-2014, som var et samarbeidsprosjekt mellom Samisk høgskole, International Centre for Reindeer Husbandry, NASA, Universitetet i St. Petersburg, Norges miljø- og biovitenskaplig Universitet, Universitet i Tromsø, University of Tallinn, Norges Meterologiske Institutt m.fl.

Fylkesmannen i Finnmark og Troms. Kautokeino kommune er indirekte berørt da distriktenes øvrige årstidsbeiter ligger der. De fleste reineierne er også registrert som innbyggere der.

Distriktsplanen revideres og godkjennes normalt av distriktsstyret hvert 5. år. Planen kan imidlertid revideres oftere dersom særlige forhold tilsier det.

Særlige oppgaver innen arealforvaltning ift. eksterne interesser

Presset på reindriftsarealene har økt de senere årene, noe som øker behovet for administrativ kapasitet innen arealforvaltningen. Distriktenes arealoppgaver består av bl.a.:

- saks- og styrebehandling av interne og eksterne arealsaker
- utarbeidelse av høringsuttalelser og gjennomføring av møter ifm. enkeltsaker innen berørte kommuner og i forhold til fylkesmannen, landbruksdirektoratet og andre myndigheter
- gjennomgang og saksbehandling av rullerende kommuneplaner, områdereguleringer, reguleringsplaner, detaljreguleringsplaner og dispensasjoner etter pbl. § 19-2
- møter og befaringer med bl.a. kommuner, Sametinget, inngrepsaktører, konsekvensutredere og andre i arealsaker
- forberedelsesmøter og rettssaker og/eller forhandlinger i arealspørsmål
- andre administrative oppgaver, herunder besørge saksforberedelse og møtereferater

Utrederne erfarer at i dag har ikke distriktene god nok økonomi for å sikre kapasitet til å følge opp i tilstrekkelig grad alle arealinngrep, og konsekvenser av disse

Annen grunnlagsinformasjon; bruksregler og reindriftsfaglige møter

Vurderingene i denne utredninger er, i tillegg til distriktsplanene, basert på interne bruksregler og supplerende informasjon framkommet på møtene med de reindriftsfaglige utvalgene. Bl.a. gikk vi grundigere inn i utfordringenen med tilgjengelig minimumsbeite ved reinflokkenes ankomst til Fiettar reinbeitedistrikt på vårvinteren og våren.

Også andre sentrale reindriftsfaglige problemstillinger,er drøftet på møtene. Det gjelder både i den tiden reinflokkene befinner seg innenfor Fiettar, og dominoeffekter til andre årstidsområder. Reinens adferd og sensitivitet har også vært tema, bl.a. om hvordan rystelser påvirker reinens adferd både på kort og lang sikt.

Om Fiettar

I 1934 ble reinbeitedistrikt 22-Fiettar etablert som et sommerbeitedistrikt med hjemmel i Reindriftsloven av 1933. Fiettar hører til den østlige sone i Vest-Finnmark reinbeite-område (Kautokeino reinsogn), og har totalt 14 siidaandeler. Beitetiden er fra 1. mars til 31.desember[21], og øvre reintall var 4900 rein i vårflokk.[22] Dette er senere økt til 5239 rein [23]. Arealet utgjør 990 kvadratkilometer[24].

[21] Reindriftsstyrets vedtak i sak 17/03, 13.6.03.
[22] Reindriftsstyrets vedtak i sak 02/2002, 30.1.02.
[23] Reindriftsstyrets vedtak 18.10.18, sak 46/18.
[24] Ressursregnskap for reindriftsnæringen, rapport 15/2015 16.12.15, Landbruksdirektoratet.

Sommerbeitedistriktet Fiettar har følgende avgrensning[25]:

"Stuora Liidnavuotna (Store Lerresfjord)- Stuoravuonávži - Nastejavri- Varisjavri- Nadjetjavri- Nadjetluoppal - Gietkkanasjohka - Leaktoaivi- Muvragielas- Raktoaivi- Hatter bru- på nordsiden av riksveien til Riehponvuotna (Repparfjordbotn). Herfra langs kysten til Stuora Liidnavuotna."

Distriktets sommerbeiteområde ligger ligger med andre ord for det meste i tidligere Kvalsund kommune (nå Hammerfest), mens deler av distriktet også er i Alta og Porsanger kommuner.

Distriktet har 3-4 vårsiidaer (guottebáikki), 2-3 høstsiidaer (ragatbáikki/čakčasiidda) og 3-4 vintersiidaer (dalvesiidda). Antallet, dvs. siidaorganiseringen, varierer avhengig av driftsforhold.

Vår- og kalvingsområdene

Tre av vintersiidaene flytter inn i distriktet i april/mai, mens en siida har kalvingsområde i Ragesvarre-området innenfor rbd. 30C Østre sone. Denne tilpasningen med kalving innefor vår- og høstbeitet for denne siidaen etablerte seg på begynnelsen av 70-tallet. Ifølge distriktets reindriftsfaglige utvalg skjedde dette i hovedsak på grunn av at Folldal Verk kom i drift da. Det var ikke mulig å videreføre en arealbruk på samme måte innefor Fiettar.

Vårbeitene i Fiettar består av kupert terreng og noe dalbeiter. Vårbeite varierer med snø- og klimaforhold. I år med lite snø om våren, har reinen gode beitevilkår under flytting og i distriktet, mens i år med mye snø og islagte vårbeiter, er beitevilkårene minimale. Reinen må da beite der det finnes smeltede barflekker, vanligvis i lavereliggendc strøk.

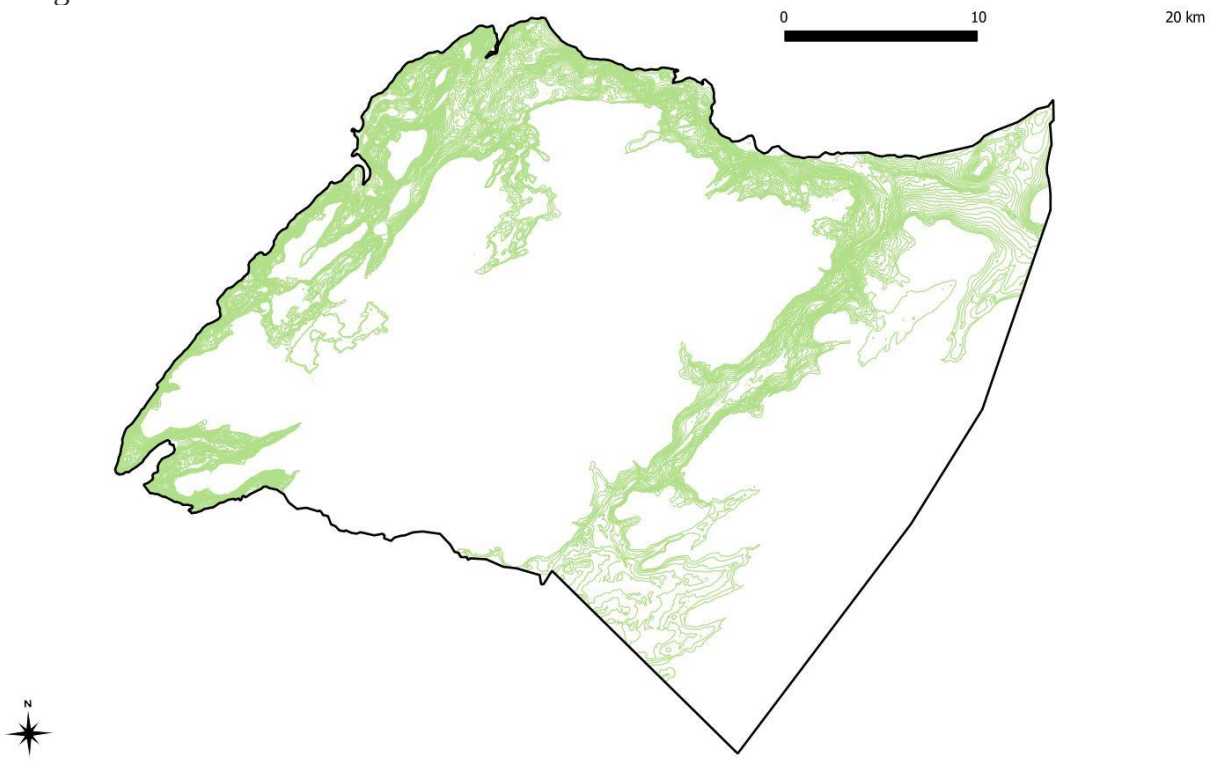
Kartet nedenfor viser den ovenfor beskrevne distriktsgrense for Fiettar og de lavereliggende områder, her definert som 300 meter over havet, som normalt smelter og blir grønt først ("rahtabáikkit"). Områdene er i langs nordlig og vestlig kystlinje, i dalførene og i det nordøstlige "hjørnet" av distriktet.

Disse områdene er helt avgjørende for en bærekraftig reindrift, som nisjebeite i en kritisk periode som muliggjør øvre landskapsutnyttelse senere på året.

Årsaken til at nettopp dette beitet er kritisk ligger i at denne ressursen er noe av det første som benyttes etter en lang og tøff vinter, og etter vårflyttingene. Særlig viktig er områdene i klimamessige krevende år. I tilknytning til disse landskapene ligger også naturlig tilhørende områder med ofte gode snøforhold som gjør det mulig å benytte disse, med sine næringsmessig tilpassede beiter. Disse landskapene anvendes som samlede enheter. Dermed sikres en god overgangsbeite, noe som er avgjørende for overlevelse og senere oppbygging av muskler og fett, som sikrer produksjon.

[25] Bruksregler for reinbeitedistrikt 22 – Fiettar, saksprotokoll Områdestyret for Vest Finnmark 20.9.11.

Overgangsbeite er særlig viktig etter mer krevende vintre, hvor reinens vomflora er redusert til et minimum og må bygges gradvis opp igjen for å klare fordøyelse av vår- og tidlig sommerbeite.



Bilde 1 Distriktsgrenser i Fiettar og arealer med tidlig grønske 0-300 moh

Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi

Kalving og kalvemerkingene gjennomføres adskilt for hver siida, på hver side av grøntbeltet i Repparfjorddalen. Merkingen skjer vanligvis i slutten av juni og/eller begynnelsen av juli. Etter kalvemerking skjer det sammenblandinger.

Sommerbeiteområdene

Sommerbeitene er vanligvis veldig gode, men varierer litt med sommertemperaturen. Store snøflekker på høyfjellene er en god beskyttelse mot insektplagen på varme sommerdager. Sommerdistriktet har middels gode lavbeiter, som også er hovedbeitet om våren. Det finnes noe myrbeiter, hvor det spirer tidligst.

Fiettar er ikke spesielt rik på flora, noe som tilsier at det i enkelte områder er dårlig gressbeiter, mens det i andre områder er bedre gressbeiter med mange ulike urter og gresstyper. Det vises til kartet ovenfor. Fiettar har likevel gode sommerbeiter på grunn av at det finnes en del gressenger, litt på høyfjellet og noe mer i lavereliggende strøk.

Etter kalvemerking og frem til august oppholder hovedflokken seg på høyfjellet, i Rašša og høydedragene omkring. Når soppen kommer frem, sprer reinen seg over hele Fiettar, noe som er bra. Dette skjer særlig i andre halvdel av august. Soppen vokser mest i lavereliggende områder, og flokken trekker derfor i større grad dit igjen. Dermed belastes ikke beitene på det samme området, noe som skjer hvis flokkene konsentreres, og hele Fiettar benyttes til beite.

En naturlig og optimal spredningsgrad er det distriktet arbeider for å sikre også i denne perioden.

Høstområdene

Høstsamlingen slarter som regel i første halvdel av september, og pågår i minst en uke avhenging av vær og vind. Skilling foregår i gjerdeanlegget ved Gietkanašoalgi. Her skilles sommersiidaen på vestsiden av E6 i to siidaer. Siidaen på østsiden av E6 bruker anlegget på Skadjavarit til uttak av slaktedyr.

Hvorvidt distriktets reinflokk skal holdes atskilt om høsten, avgjør bruken av Skaiddaduottar om høsten. Hvis flokkene skal være atskilt om høsten hhv. Rágesvárri og Bealgevárri, så må siidaene selv regulere denne bruken av Skaiddaduottar etter nærmere avtale.

Beiteproduksjonen på høstområdene i Fiettar avhenger bl.a. av temperatur, nedbør og klima. Ved lave temperaturer og mye nedbør visner grasbeitet tidligere.

Flytting ut av Fiettar skjer vanligvis i løpet av oktober.

Flyttemønstre i distriktet[26]

Reinbeitedistrikt 22 benyttes med tradisjonelle flyttinger både om høsten og våren i samsvar med beitetidene.

Om flytteleier til siidaer tilhørende rbd. 22:

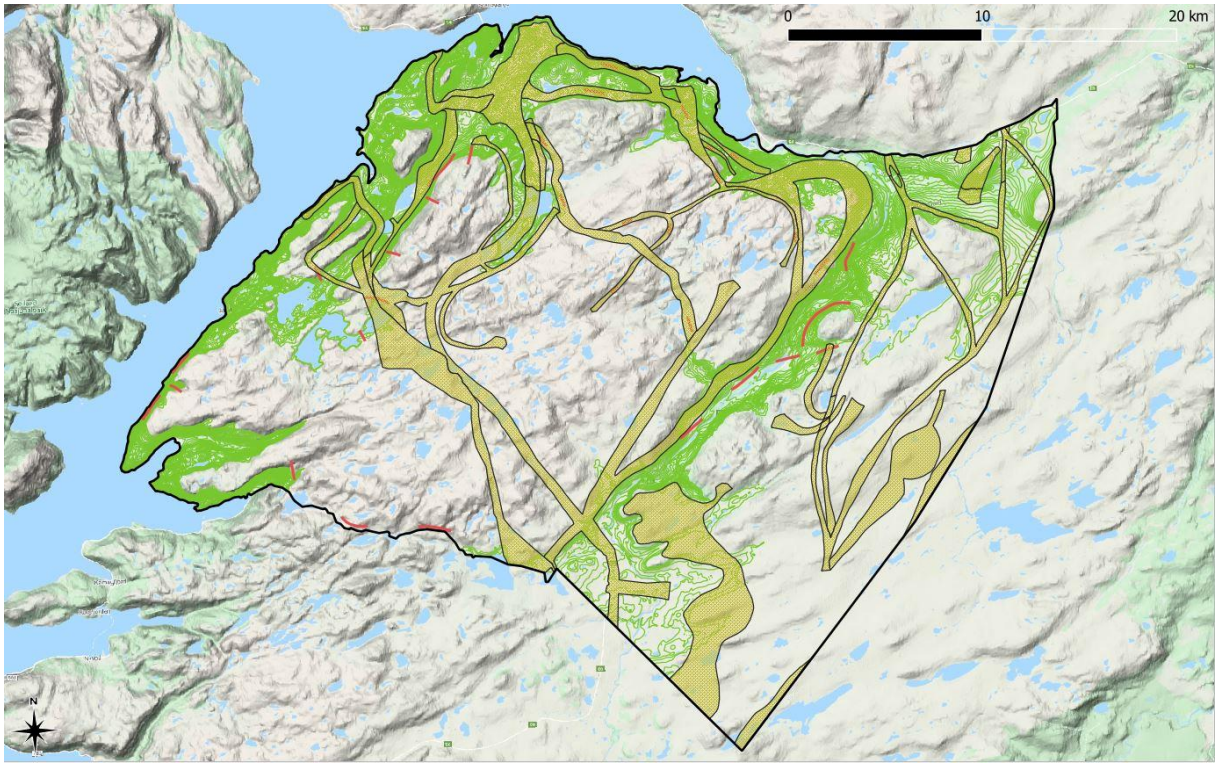
- Flyttelei gjennom høst-/vårbeitet (d-30C) varierer etter klimatiske forhold og andre siidaers tilstedeværelse.
- Flytting gjennom rbd. 23 Sieinnus/Navggastat skjer vanligvis langs østgrensen, dvs. over Gietkkanášša (vår), Rušoleahki, Navggastat, østsiden av Sieinnus.
- Flytting gjennom høst-/vårbeitet (d-30C) skjer fortrinnsvis gjennom østlig del.
- Flytting innen distriktet: Ved høstinnsamling er alle dalfører gjennom distriktet brukt som flytteleier.

Andre distrikters tradisjonelle flytteleier gjennom rbd. 22 Fiettar:

- Rbd. 20 Fála (regnet fra nord): Fra høstgjerde i Fieddarvággi, gjennom Čiekŋalisvággi, på nordsiden av Mihkkalašgoahtesajejavri, over Gihtaidrášša, gjennom Geaidnovággi og ut av rbd. 22 ved Nadjetluoppal. Senere har rbd. 20 Fala om høten også flyttet via Riehponmohkki og Riehponávži
- Rbd. 24B Nuorta-Sievju: Fra landingssted ved Kviteberg, over Luovosvárri, pa nordsiden av Mihkkalašgoahtesajejavri, over Gihtaidrášša/Suohpodanhárji, gjennom Sievjjuvággi og ut av rbd. 22 ved Nadjetjávri/Nadjetluoppal.

[26] Jfr. Distriktsplan for reinbeitedistrikt 22 Fiettar, vedtatt på årsmøte 2015, sak 07/2015.

- Rbd. 21 Gearretnjarga: Over Ráktoaivi, langsmed distriktsgjerde til Gussaoaivi og derfra ut fra rbd. 22.



Bilde 2 Flyttleier i Fiettar

Kilde: Reindriftens arealbrukskart (Nibio) og reindriftsfaglige utvalg i Fiettar og Fála. Kartene ble tegnet på 1990-tallet i regi av Reindriftsadministrasjonen.

Kartet viser flyttleier både vår og høst, også for nabodistriktene. I tilknytning til flytting skjer det selvsagt også beiting og kortere opphold. Av kartet ser man også de beskrevne høyfjellsområdene, bl.a. Saharášša. Disse er sentrale barrierer ifm. flytting og beitebruk, med visse passasjer. Slike fjell ("rášša") har flere reindriftsmessig funksjoner, bl.a. på varme dager om sommeren ("bálganbáikkit") og i forbindelse med samling. De er ofte reindriftsfaglig sentrale i totaliteten som sikrer en velordnet reindrift.

Oversikt over bruken av årstidsbeiter, kalvingsland o.l.

I det følgende gis en beskrivelse av hovedtrekk i reinens beiting, opphold og bevegelser i terrenget gjennom ulike årstidsavsnitt:

1. Ved innflytting til sommerbeitedistritet/kalvingsområdet beiter reinen lav som er å finne på barflekker og stein som stikker opp av snøen. Pa denne tiden befinner reinen seg på høydene. Flokken er mer eller mindre spredt over hele distriktet, avhengig av varierende snøforhold fra år til år. På denne tiden starter kalvingen, og kalvende simler kan påtreffes overalt i høyere terreng. Hannrein, og enkelte årskalv, vil allerede rett etter innflytting trekke mot sjønære områder, der det er mer barmark.
2. Etter hvert som snøen tiner og det begynner å grønnes, vil all rein trekke nedover i terrenget, dvs. til sjønære daler, terrengsenkninger og lier. Det er her de første spirene

av gress og grønne planter er å finne. Denne perioden i de laveste områdene er svært viktig, for reinen skal nå kunne beite av proteinrike vekster uforstyrret av insekter. Når det blir varmere i været, starter insektplagen. Samtidig begynner det a spire lenger oppe i terrenget. Reinen vil da rekke oppover i terrenget, oppholde seg på snøflekker og i skyggeområder når dagen er varm, og beite i terrengsenkningene om natten. Reinen vil være spredt over hele distriktet.

3. I lengre kjølige perioder om sommeren og i alle fall når insektplagen begynner a avta mot sensommeren, vil reinen være å finne overalt i lavere terreng og i senkningene på høyfjellet. Planterikdommen i skog er viktig nå. Dessuten er det viktig at reinen får spise sopp, for å bygge opp fettreserver. Det er forholdsvis lite og spredt skog i distriktet. I dette tidsavsnittet er vindretninger avgjørende for hvor rein vil konsentres mest.
4. Mot slutten av september/begynnelsen av oktober konsentreres flokken i sørøstlig del av distriktet ved at vestlig sommersiida tas gjennom gjerde ved Gietkkanašoalgi, og østlig siida foretar innsamling for flytting sørover.
5. Gjennom høsten/høstvinteren er det beste beitet a finne i lavere områder (hhv. innenfor sommer-, høst- og vinterbeiteområdet). Gode beiter og ro til beiting i brunstperioden er svært viktige, fordi flokken nå er forholdsvis stasjonær Under og etter brunsten beveger flokkene seg mot vinterbeitet. Utover første del av vinteren er ferske beiter i terrengsenkninger/ dalforer/skog av stor viktighet for reinens kondisjon utover vinteren.
6. Vårvinteren blir reinen mer og mer avhengig av lav som finnes i skogfrie områder i dalførene og på treløse terrenghøyder, fordi snøen hindrer beite i annet terreng. Vårvinteren og våren kan reinen også beite trelav, og gammel skog vil være viktig som beitereserve.
7. Beiting på flyttingen nordover gjennom vinter- og vårbeitene skjer på høydedragene, fordi det er her man finner barflekker og beite med tynt snødekke. Lavet vokser sparsomt i disse deler av terrenget, men er av stor viktighet fordi annet beite ikke finnes på denne årstiden.

Det er av stor viktighet at reinen får tilgang på årstidsbestemt beite. Reinen benytter således alle deler av terrenget, stort sett er det bare urer i terrengsenkninger som ikke bar betydning som beite. Disse oppfyller imidlertid andre funksjoner for reinen.

Nødvendige fremkomst- og transportmidler

Bruk av motoriserte kjøretøy søkes begrenset til det aller nødvendigste.

Snøscooter benyttes til flokkoppsyn, transport og øvrig næringsvirksomhet om våren, så lenge og der snøforholdene tillater det.

ATV brukes på hovedtraseene langsmed faste gjerder, hvorav traseer langs distriktsgrensegjerdet er mest brukt. Kjøring har sammenheng med vedlikehold av gjerder og kontroll av at rein ikke hoper seg opp langs sperregjerdene. Foruten disse er det traseer til forannevnte merkeanlegg fra nærmeste bilvei. ATV benyttes etter behov ved samling, flytting og gjeting/oppsyn.

Bil benyttes i tilknytning til boplasser, arbeidsgjerder og flokkoppsyn ved bilveier.

Helikopter benyttes til reinsamling om høsten hvis situasjonen krever det, skjer unntaksvis.

Gjerder og anlegg

Rbd. 22 Fiettars gjerdeanlegg:

1. Sperregjerder langsmed distriktsgrensen fra Store Lerresfjord til Hatter,
2. Sperregjerde fra Nadjetluoppal til Riehponjohka og videre gjennom Riehponavzi (Repparfjorddalen).
3. Arbeidsgjerder pa Gietkkanašoalgi (slakt, skilling) og Skadjavárri (merking om sommeren, slaktuttak høst).
4. Merkegjerde i Fieddarvaggi (Kvalsunddalen)

Rbd. 22 Fiettars reindriftsutøvere har sekundærboliger/gjeterhytter på følgende steder:

1. På begge sider av Áisaroaivi bru
2. Myrlandet (ved Riehponjohka)
3. Borsejávri
4. Nadjetjávri
5. Gietkkanašoalgi

Foruten egne anlegg/motorferdsel i rbd. 22 Fiettar, finnes det slike som hører til nabodistriktene:

1. Rbd. 20 Fala har inngjerdet Fieddarvaggi (Kvalsunddalen). Dette gjerdet er vedlikeholdt og brukt også av rbd. 22 siida i forbindelse med kalvemerking.
2. Rrbd. 20 har et arbeidsgjerde ved Čoavddajávrrit, og et gjerde ved stedet hvor reinen svømmer over sundet (Čievra.)
3. Rbd. 24B har et arbeidsgjerde ved sitt ilandføringssted (Kviteberg.)
4. Rbd. 21 Gearretnjárga har anlagt et sperregjerde i den nordøstlige delen av Fiettar.

Beitesoner

Siidautøvelse foregår todelt, hhv. pa øst- og vestsiden av Riehponjohka (Repparfjordelva). Herav er det behov for to sett av beitehager og arbeidsgjerder.

Om Fála

Det har vært drevet med reindrift i reinbeitedistrikt 20-Fála/Kvaløy fra langt tilbake i tid. Som et resultat av statlig registrering av reindriftssamenes områdetilhørighet, ble Kvaløya utlagt ved Amtmannens ordning i 1892[27] som en del av et større reinbeitedistrikt. Til Kvaløya flyttet på den tiden 6 familier med ca. 5000 rein.

Som eget distrikt ble Kvaløy formelt opprettet i 1934.

[27] Jf. Distriktsplan for reinbeitedistrikt 20 – Kvaløy, 6.6.01

Sommerbeitedistriktet ligger i Hammerfest kommune. Arealet er 347 kvadratkilometer, og fastsatt reintall er 2000 før kalving. Distriktet har 6 siidaandeler. Beitetiden er 1. mars– 31. desember[28]. Hovedtrekkene i distriktets drift ligger fast, men klimatiske variasjoner eller andre forhold kan tilsi driftsmessige forandringer fra år til år.
Tilgang til Kvaløy betinger at flokken svømmer over Kvalsundet, både vår og høst.

Beskrivelse av svømming/ føring av rein:
Ved oversvømming over Kvalsundet om våren avventes gode vær- og strømforhold for å kunne gjennomføre en vellykket flytting (svømming). Det må sikres at vannstrømmer og bølger ikke fører flokken vekk fra hovedoppstignings-plassene. Disse er ved Stallojohka, Alnes og Martevaggi.

Om høsten svømmes reinflokken i flere deler, hvor hovedflokken svømmes først. Dette p.g.a at ikke alle reinen samles i første omgang. Små flokker svømmer i ettertid. Også da er man avhengig av gode vær/vindforhold for vellykket svømming. Svømming med alle forberedelser er en vanskelig og risikofull arbeidsoperasjon, hvor flere ting skal klaffe samtidig. Bl.a. er vedstigningen bratt og trang, noe som gjør drivingen farefullt fordi det tar lang tid før all rein er nede. Deretter må rein krysse riksvei 94. Da er det behov for å stanse all trafikk ,noe som politiet har vært behjelpelig med.

Bruk av Kvaløy som reinbeiteområde
Hele Kvaløy brukes av reinen som vårbeite- og kalvingsland, sommerbeite, luftingsområde, hvile- og trivselsområde og som (tidlig) høstbeite. Reinens arealbruk på øya bindes sammen av tilhørende trekkleier. Geografisk er østsiden mest sentral for simler med kalv, mens området rundt byen er attraktivt for okserein og simler uten kalv. Naturlige områder for tidlig rahtta (grønnspiring) i sjønære områder i fjorder og viker på solsiden dvs. på vestsiden av øya, tiltrekker rein. Etter hvert oppsøker også simler og årskalver disse områdene. Når de nyfødte kalvene har vokst og blitt større og raskere, vil også simlene med kalv oppsøke disse grøntområdene på vestlige deler av øya.

Slik beiter og oppholder reinen seg i disse områdene fremt til høstsamlingen i begynnelsen av september. Hovedmålet på sommeren er å oppnå høyest mulig kondisjon og produksjon på dyrene. Da er det viktig at reinen får beite mest mulig uforstyrret og spredt, uten større mobilitet eller opphopninger og ansamlinger av rein.

Høstbeite og parringsområde
Distriktet høstområder er i hovedsak fordelt i 3 hoveddeler; tidlig høstbeite på øya, høstbeite før brunst i Kvalsundalen på fastlandssiden innenfor reinbeitedistrikt 22 - Fiettar og sen høstbeite (hovedbrunst-område) nordvest for Iešjávri innenfor reinbeitedistrikt 30C - Østre sone. Nærmere spesifikasjon av høstområdene fremgår av distriktsplanen.

Oppsamlingsområder

[28] Jf. Reindriftsstyrets vedtak i sak 17/03, 13.6.03.

Oppsamlingsområder er sentrale i en velordnet reindrift, særlig på høsten. Fálá har flere av disse, bl.a. på sørenden av øya som også brukes som sensommerbeite og tidlig høstbeite. Deretter bruker distriktet oppsamlingsområdene på fastlandssiden i området Kvalsunddalen, inntil all rein er samlet fra øya og merking/høstslakting er gjennomført i gjerdet ved Bajit og Vuolit Čoavddajávrrit. Normalt tar denne prosessen 1-2 uker sammenhengende, og er ferdig i slutten av september, før brunsten begynner. Oppsamlingsområdet ligger både innenfor og utenfor Fálásiidaens gjerde rundt Kvalsunddalen.

Om oppsamlingsområdenes funksjon fremgår det i brev fra Miljøverndepartementet, datert 24.01.1995, at departementet slutter seg til vurderingene fra fylkeskommunen, fylkesmannen og Landbrukdepartementet om at områdene inn mot (min understrekning) oppsamlingsområdet og ned mot svømmeplassene må være så uforstyrret som mulig, og at en aktiv reindrift i området er uforenlig med ytterligere bebyggelse og aktivitet. Nedenfor vises distriktsgrense og bl.a. oppsamlingsområdene anvendt av Fála:



Bilde 3 Oppsamlingsområder for Fála (grå og mørkbrunt), trekkleier (rød strek) og gjerder (blå strek). Kilde: Reindriftens arealbrukskart (Nibio).

Flyttleier

Flyttleier innenfor Fiettar fremgår av bilde 2 ovenfor, i presentasjonen av Fiettar. Kartet omfatter også Fálas flyttinger. Om høsten skjer flyttingen gjennom Fiettar i oktober, om våren i april/mai.

Det reindriftsfaglige utvalget i Fála informerte om at flyttingene om høsten er blitt stadig mer krevende pga. arealinngrep og forstyrrelser, og at de klarer gjennomføring i noen krevende områder kun ved ekstremt stor arbeidsinnsats og med ekstra mannskap. Man må også være heldig med været, og unngå tåke og regn ved gjennomføring av kritiske arbeidsoperasjoner. Vind må også unngås i Gumpenjunni-området, da metallisk avfall fra det nedlagte gruveområder lager mye støy når det blåser. Stor tamhetsgrad på Fála-flokken i kombinasjon med ovennevne faktorer bidrar nå til at flyttingen har lyktes. Men det hender at de mister kontroll over flokken, noe som gir økt sammenblandingsrisiko, merarbeid og at mindre flokker kommer på avveie.

Med en mer "veaiddalas" flokk ville man sannsynligvis ikke greid å gjennomføre en noenlunde samlet flytting i enkelte områder i det hele tatt, særlig langs den nordlige kysten.

Kumulativ analyse av arealinngrep - sekundærobjekter

Reindriftsfaglige kategorier og påvirkningssoner

Begge distrikter tilhører den nomadiske reindriften i Vest-Finnmark, spesifikt Østre sone. Fiettar er i den reindriftsfaglige kategorien Nanihas. I tillegg er dette et nannán-distrikt med en betydelig kystlinje, noe som har stor betydning ved reindriftsfaglige vurderinger. Fála er i den reindriftsfaglige kategorien Suolohas. Påvirkningen på Fála kan derfor være divergerende i forhold til Fiettar, men også ha ulike grader av sammenfall. I noen tilfeller er objektsanalysene derfor gjort separat mht. påvirkning, mens i andre tilfeller er de sammenslått for begge distrikter.

Både angjeldene områder og tidsrom er relevant i vurderingen, samt andre sentrale reindriftsfaglige forhold, herunder om flokkene er eksempelvis "veaiddalas", "ovtta-olis" eller "nođus", eller ulike grader mellom disse (med egne reindriftsfaglige betegnelser), ut fra en optimal, situasjonsbestemt arealbrukstilpasning. Innflytelsen som slike ulike, optimaliserte beitebruksstragier og valg har på reinflokken og dens adferd, er også sentrale ved vurdering av påvirkningssonene fra ulike typer arealinngrep. Sonene representerer også gjennomsnitt av påvirkningen for de ulike sesongene innenfor beitetiden (vår, sommer og høst).

Ved vurderingen er påvirkning på hovedflokken, og ikke enkeltdyr og småflokker med individuelle situasjonsbestemte adferdstilpasninger, lagt til grunn. Dette betyr at det vil være

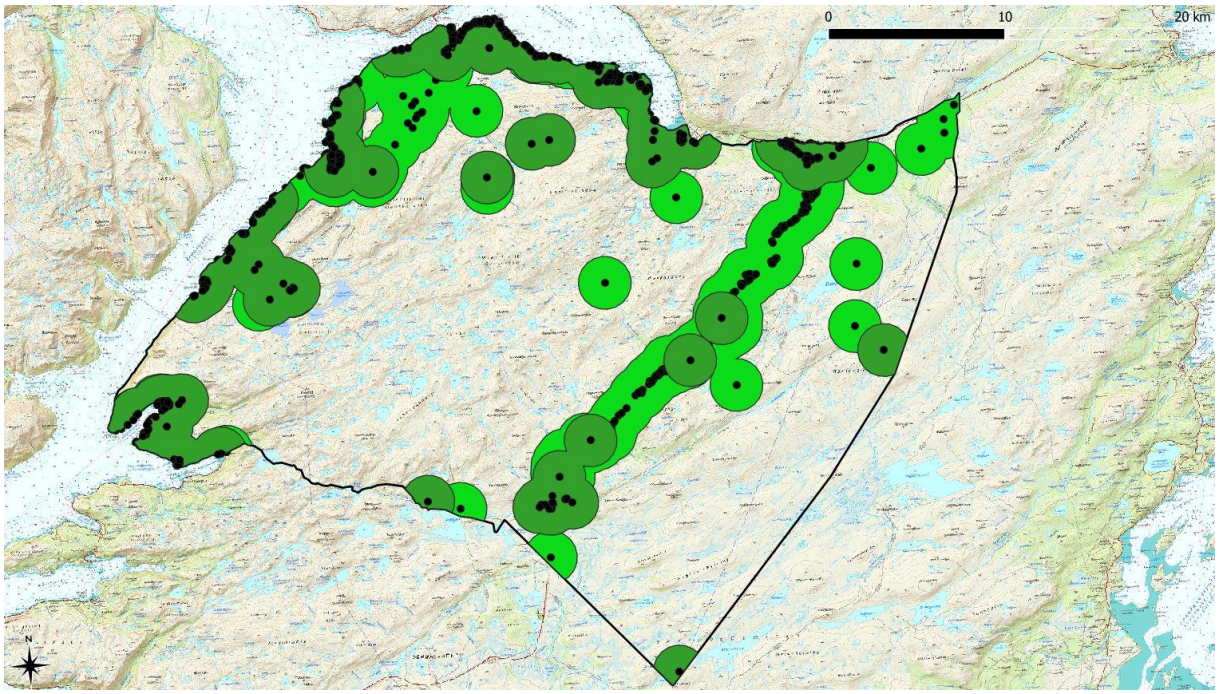
rein innenfor påvirkningssonene, men reindriften som helhet er likevel negativt påvirket. Flokkstrukturene i begge distrikter underbygger dette faktum.

Påvirkningssonene illustrerer påvirkning på både landskap og/eller reinflokken adferd og produksjon, samt på (mer)arbeidet med rein i et lokalt og intermediært perspektiv. Påvirkningssonene viser ikke regionale effekter.

Bildene nedenfor viser dagens inngrepssituasjon sortert etter ulike inngrepstyper. Kartene representerer en oppsummering. Detaljene fremkommer i objektjournalene, jfr. vedlegg.

Allerede eksisterende inngrep

Bygninger og fritidshytter

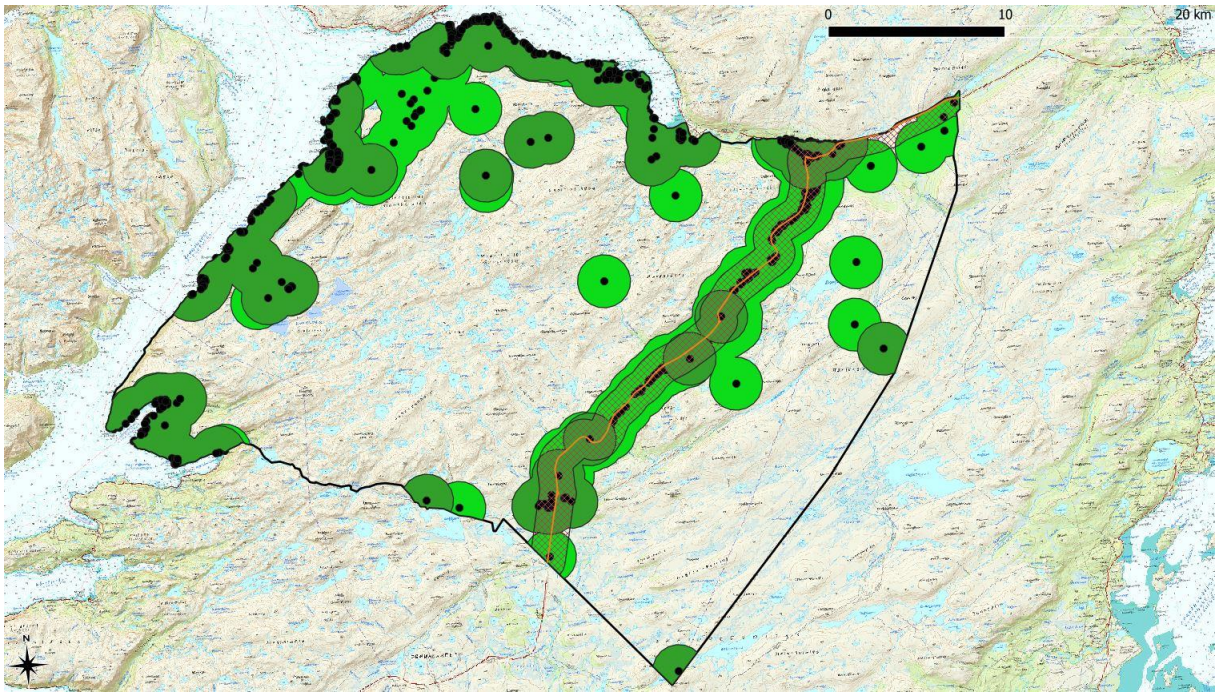


Bilde 4 Bygninger (mørkegrønt) og fritidshus (lysegrønt), inntil 1500m påvirkningssone. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Bygningene med tilhørende aktivitet er i hovedsak lokalisert langs nordlig og nordvestlig (kyst)linje og lavereliggende dalfører. Antall fritidshytter er særlig stort i Repparfjorddalen, som er Finnmarks største hyttefelt. Geografisk plassering av bygninger og antall, kategori sommerdistrikt og arealbruken gjennom reindriftsåret er bestemmende for påvirkningssone. Påvirkningen på Fiettar vises ovenfor.

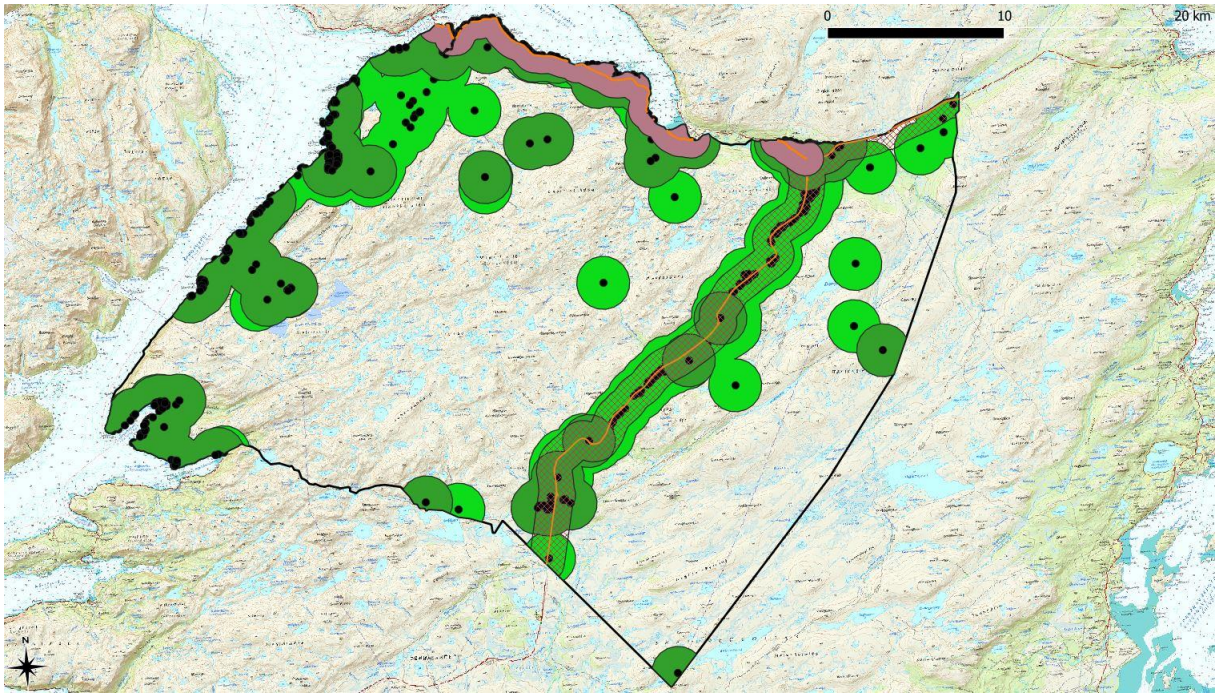
I dette tilfellet vurderes påvirkningen for Fála å være mindre mht. påvirkningssone for denne inngrepskategorien.

Europavei



Bilde 5 E6, inntil 1000m påvirkningssone. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

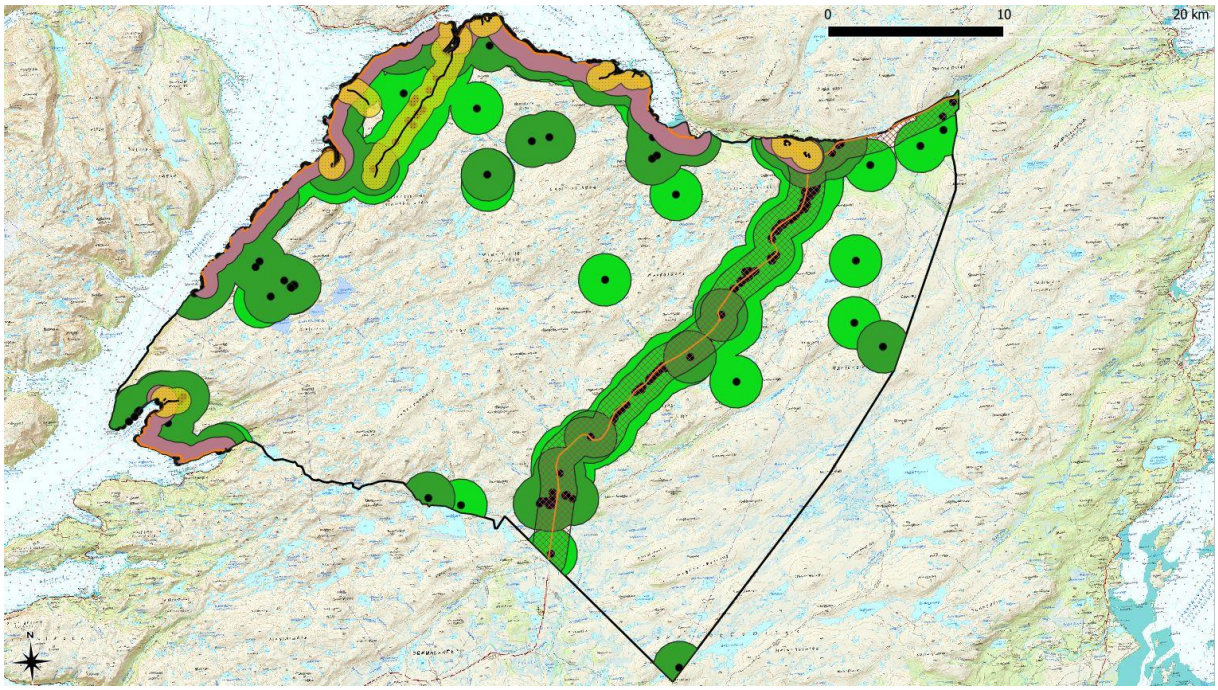
Riksvei



Bilde 6 Riksvei 94, 1000m sone. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Selv om riksvei kan ha mindre trafikk enn E6, har de distribusjonsverdi og påvirker beite- og adferdsmønster hos rein. Lokalisering av vei og type årstidsbeite er også bestemmende her.

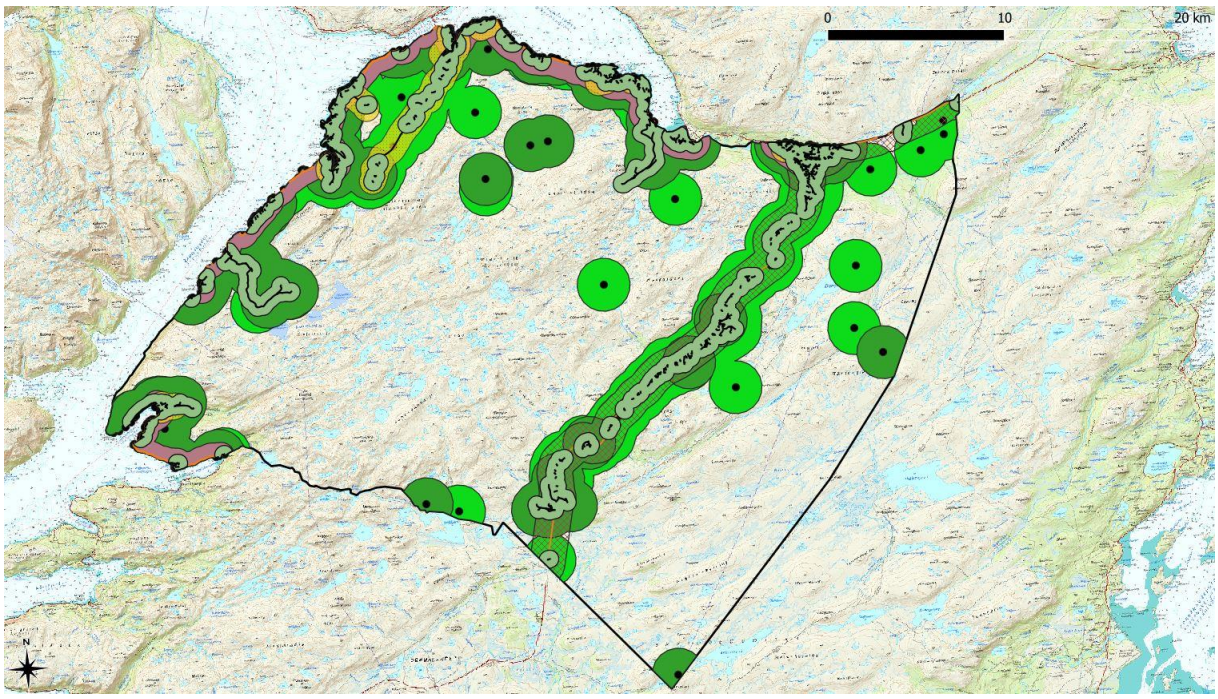
Fylkesvei og kommunale veier



Bilde 7 Fylkesvei (lilla) og kommunale veger (gult), 750 m påvirkningssone. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi

Fylkesvei 8028 følger nordvestlig og vestlig kystlinje. Den lengste kommunale veien, som ligger i Kvalsunddalen, ligger parallelt med fylkesveien. Veiene påvirker kumulativt.

Private veier

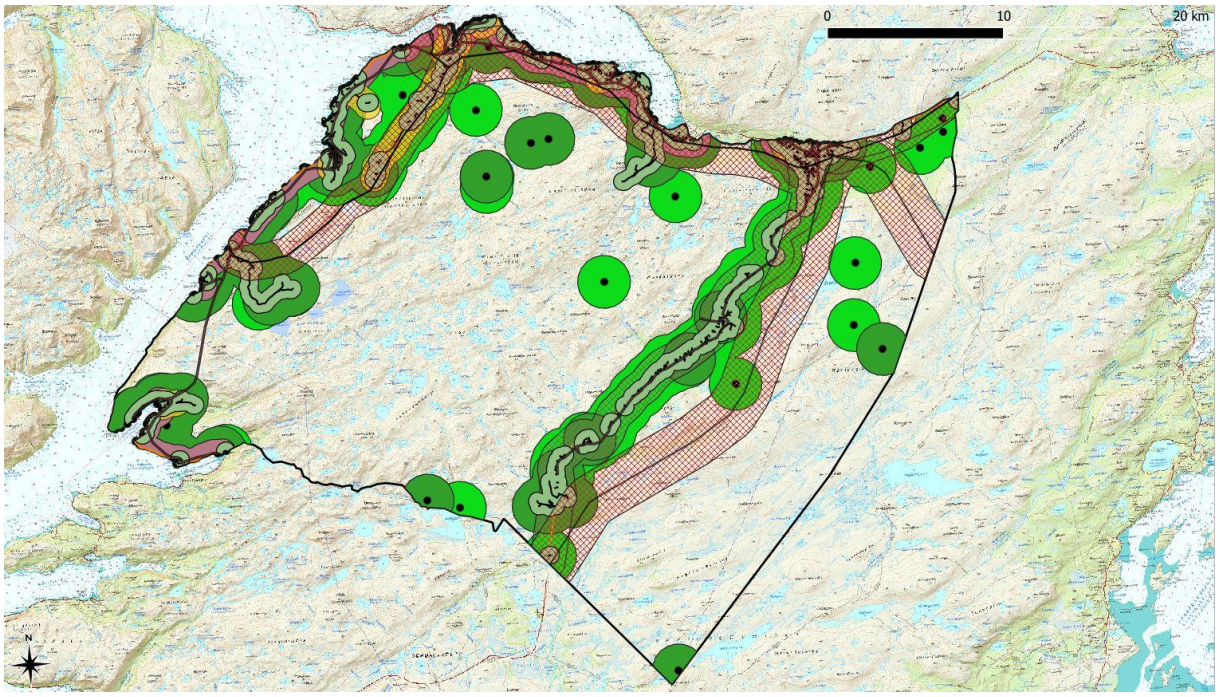


Bilde 8 Private veier. Påvirkningssone 500 m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Private veier er normalt mindre i omfang og trafikkbelastning, I Fiettar er de i hovedsak forlengelser og avstikkere fra offentlige veier, frem til bygninger og fritidshytter.

Befaringen 7.8.20 avdekket imidlertid at veien opp fra riksvei 94, ved Folldal verk, er 14 meter bred og godt vedlikeholdt. Kanter og skjæringer er høye og det er vanskelig å komme seg av veien, med noen unntak. Påvirkningen kommer utreder tilbake til.

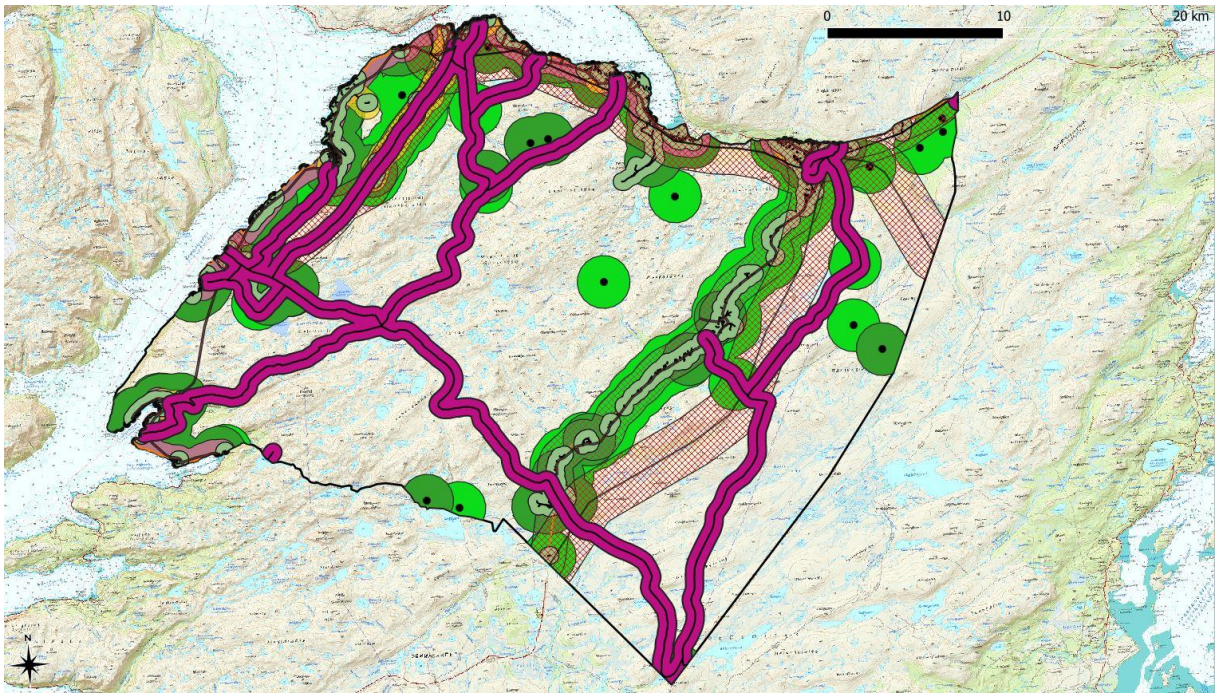
Kraftlinjer; 22/24 kV, 66 kV og 132 kV



Bilde 9 Svarte streker viser 22/24 kV kraftlinje med 50 m påvirkningssone. 66 kV har 1000 m påvirkningssone. 132kV har 1500 m påvirkningssone. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Kraftlinjene påvirker stort sett kumulativt, men også særskilt. Særlig kv132. Større linjer krever større verktøy til vedlikehold, noen ganger helikopter.

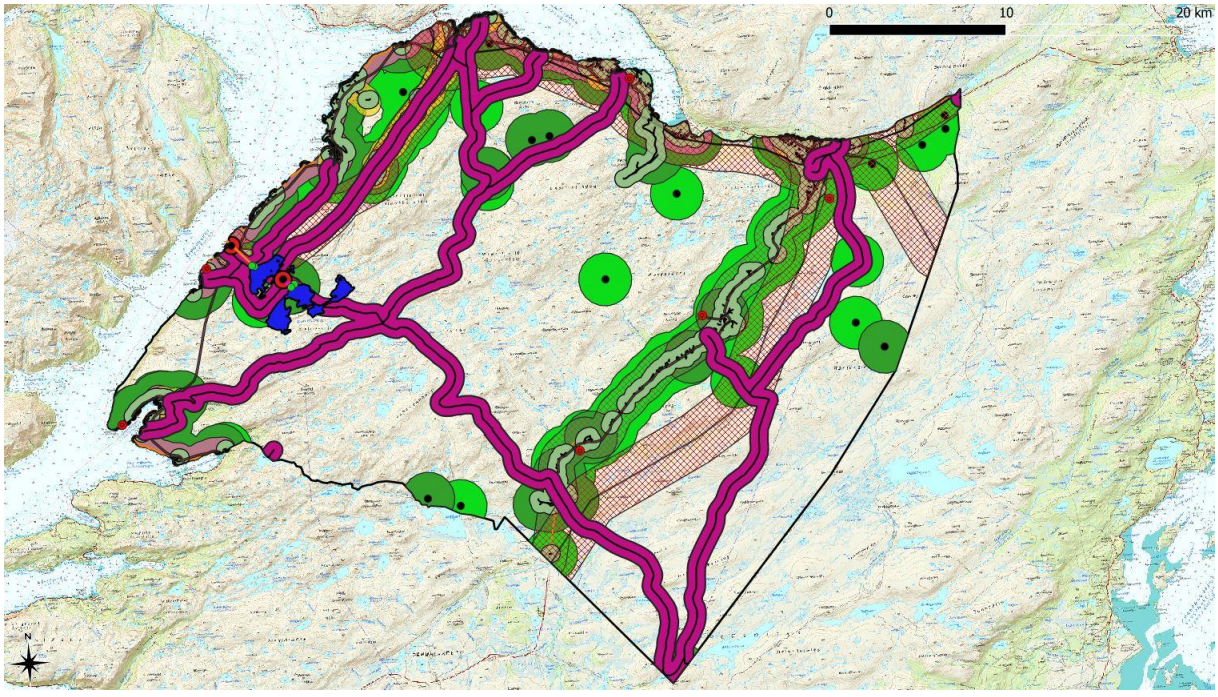
Snøscooterløyper



Bilde 10 Skuterløype i lilla farge. Sone m. Påvirker i utgangspunktet kun i perioden disse er åpne. Påvirkningssone 500m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Lovlydig scooterbruk oppfattes ikke isolert sett som noe stort problem. Det finnes imidlertid andre uregulert brukere av skuterløyper (uten snøscootere), også etter at de er stengt. Bl.a. hundekjøring, som for reindriften er mye mer til ulempe enn scooterkjøring.

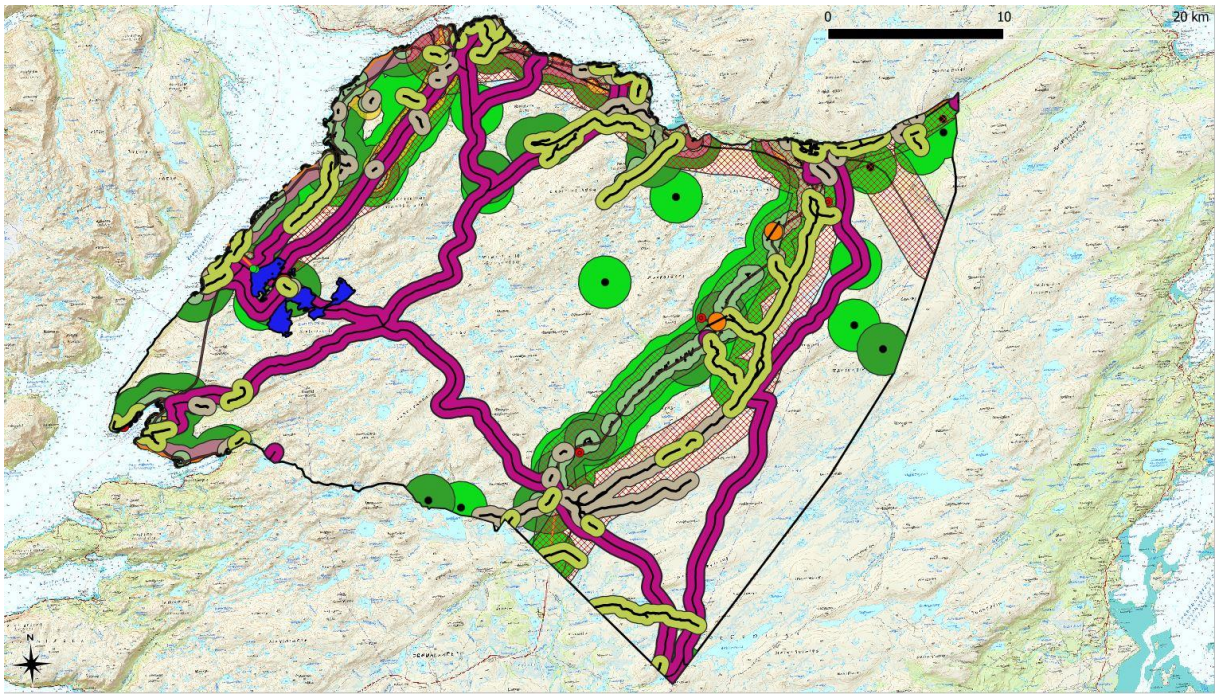
Vannkraft, anleggsvei Folldal verk og master



Bilde 11 Blå farge viser vannmagasiner for Porsa kraftverk. Påvirkningssone for dam: 0 m. For kraftverk 500 m. Anleggsvei Folldal verk opp fra Repparfjord i matt grønnfarge. Påvirkningssone 500 m. Røde prikker er telemaster i Repparfjorddalen, Skáidi og ved kystlinjen mot Seiland. Påvirkningssone 100m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi

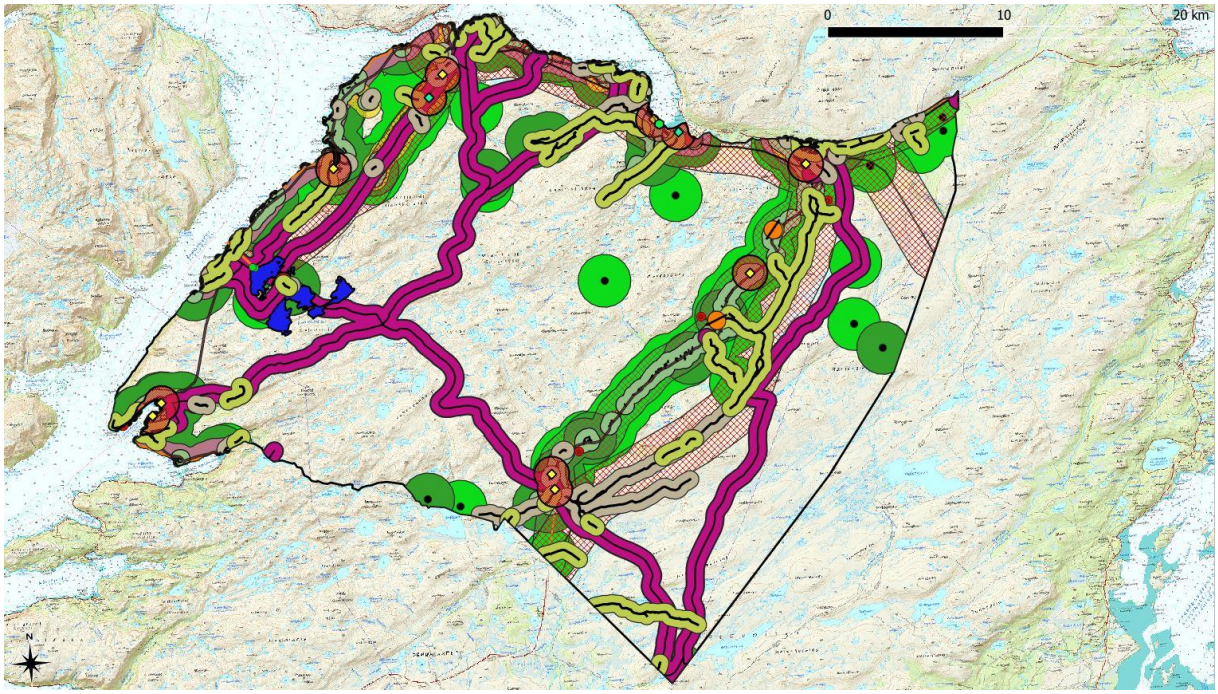
Magasinene påvirker i form av tapt reindriftsland. Usikker is som følge av regulering øker risiko for folk og dyr. Anleggsveien som ble etablert ifm. byggingen av kraftverket, er med i kartet som viser private veier. Traseen brukes i dag som barmarks-vei og snøscooterløype.

Traktorveier, stier, sykkelveier og hengbroer



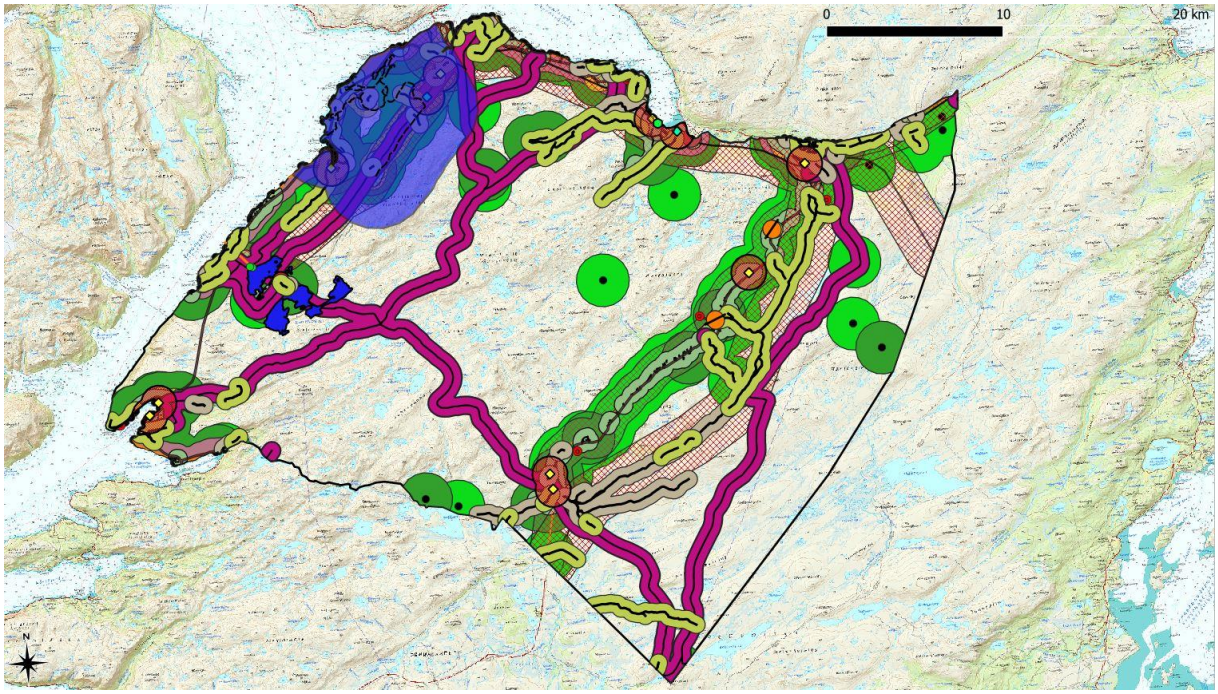
Bilde 12 Grön: Stigar. Grå: Traktorvägar. Röd: Gång- och cykelväg. Orange: Hängbro i anslutning till stigar
Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Grustak og steinbrudd



Bilde 13 Grustak og steinbrudd i brun farge. Kun ett steinbrudd, ved Nussir. Rest er grustak. Påvirkningssone 1000 m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

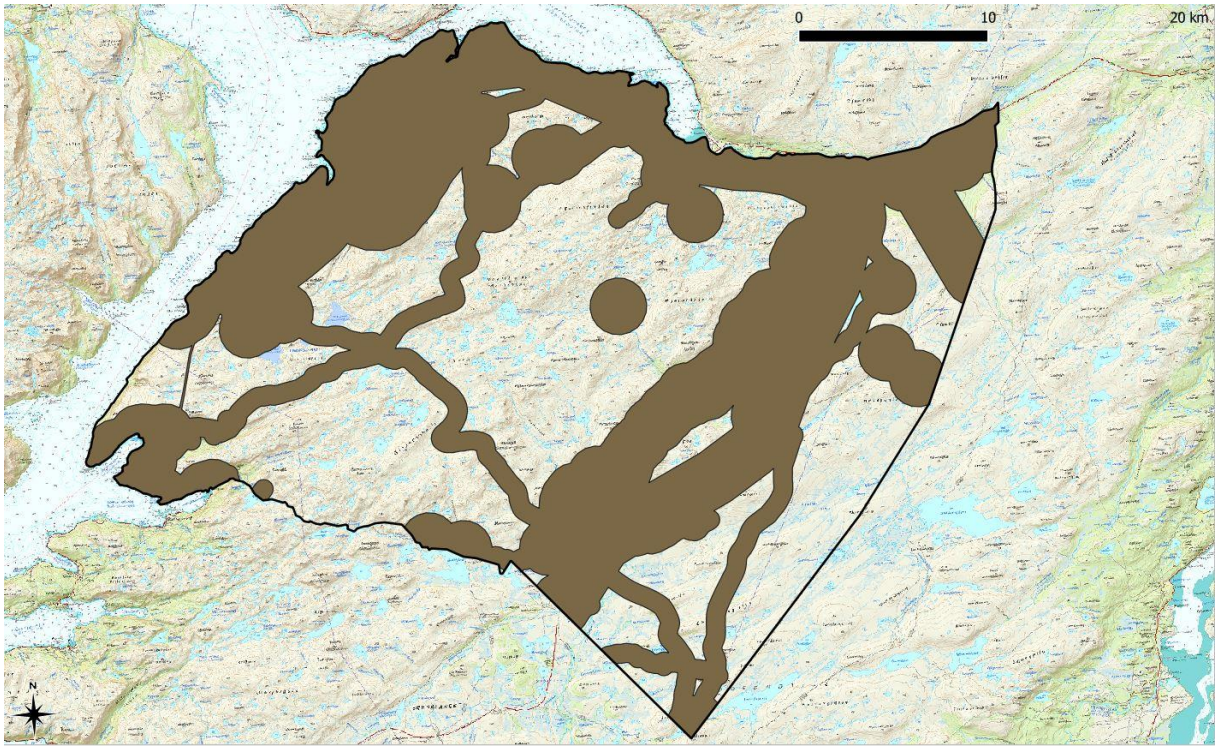
Hundekjøring



Bilde 14 Hundekjøring merket blått. Påvirkningssone 3000 m.

Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

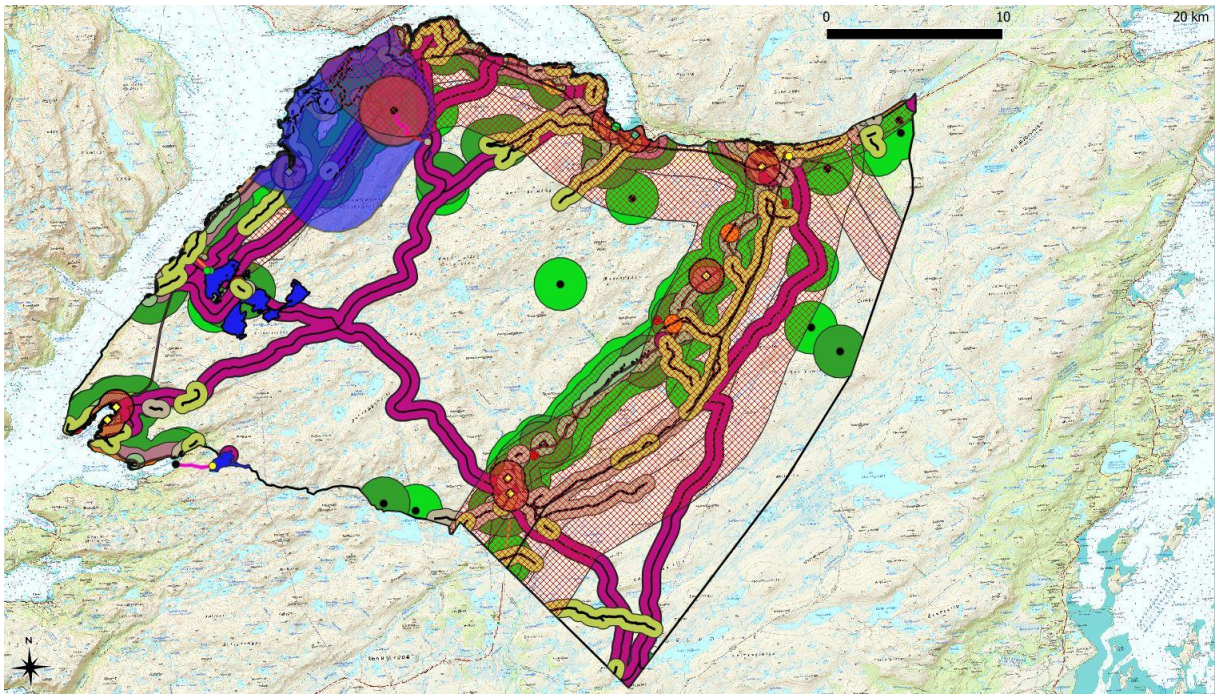
Kumulativ situasjon år 2020



Bilde 15 Kumulativ situasjon år 2020. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

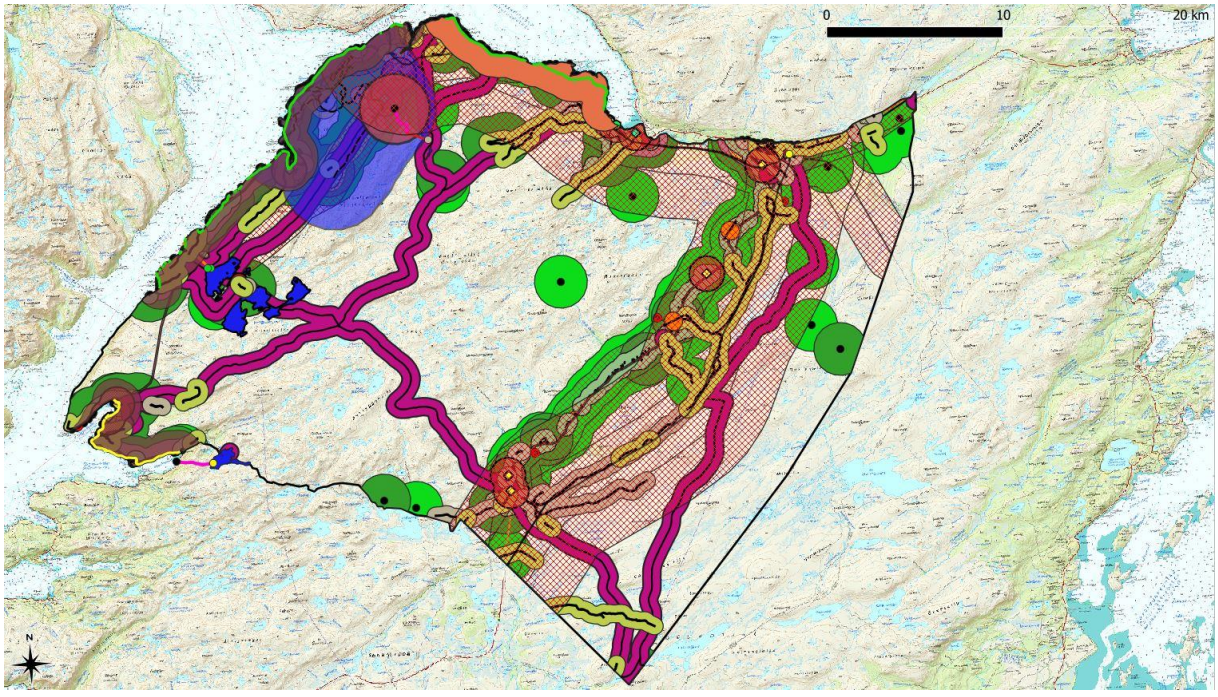
Fremtidige arealinngrep

Vannkraft og kV420 del 1



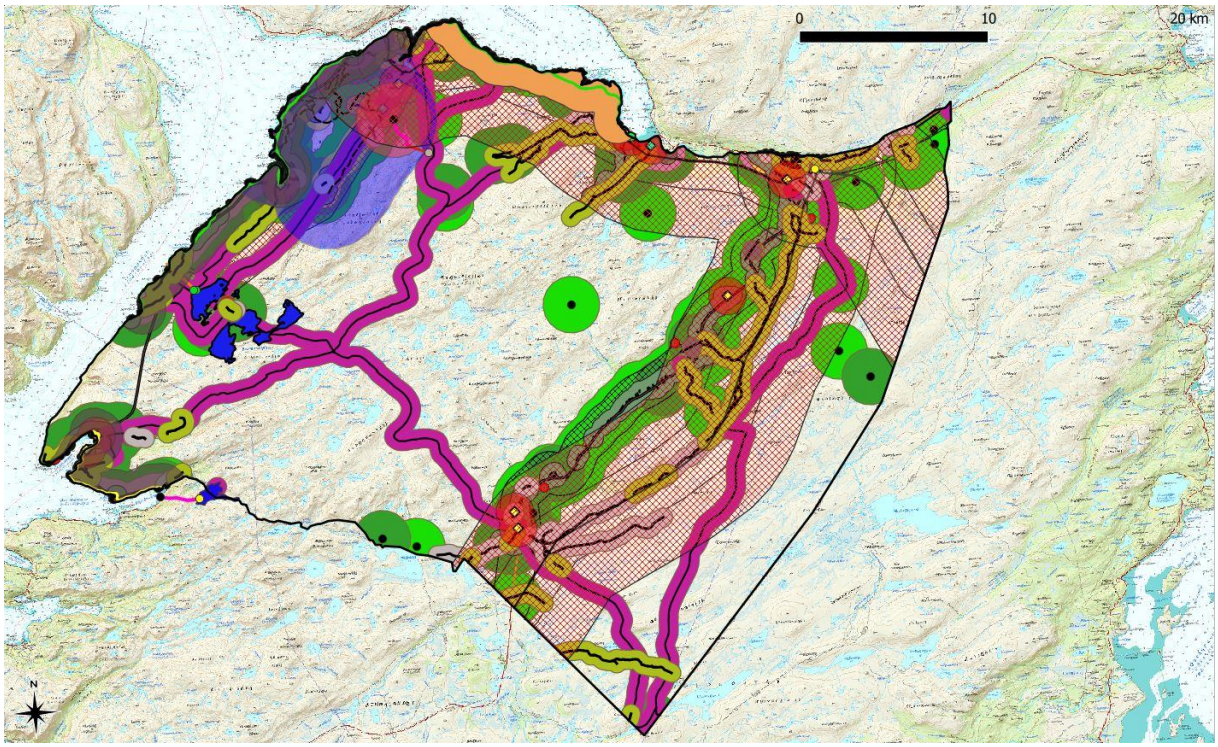
Bilde 16 Korselva vannkraft, Stjernevann vannkraft og kraftlinje kV420 del 1 anleggsperiode (rød stiplet området). Påvirkningssone anleggsperiode 4000 m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi

Opprustning riksvei 94 og fylkesvei 132 og 19 (gamle veinummer)



Bilde 17 Riksvei 94, oransje farge langs nordlig kyststripe. Fylkesveiene 132 og 19, brun farge langs vestlig og sørlig kyststripe. Påvirkningssone anleggsperiode 1250 m. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

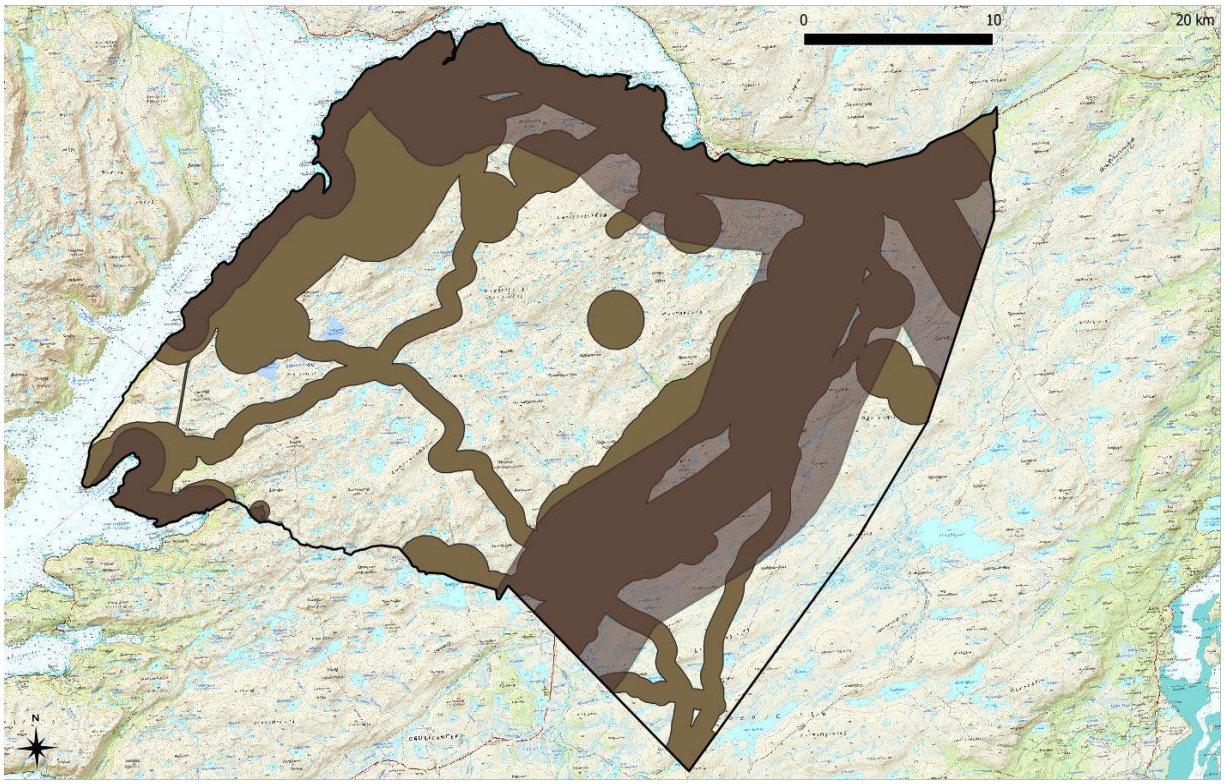
Kraftlinje kV420 del II, Skáidi og østover



Bilde 18 Kraftlinje kV420 del II, anleggsperiode. Påvirkningssone 4000 m.

Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Kumulativ situasjon fremover



Bilde 19 Dagens arealinngrep i lysebrun farge, fremtidige arealinngrep i mørkebrun farge der disse sammenfaller med eksisterende. Skravert brunt der fremtidige inngrep i anleggsperioden berører upåvirket areal. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

I driftsperioden vil påvirkningen fra fremtidge arealinngrep normalt gå ned igjen etter noen år. Eksempelvis er det etablert en relativt omforent forståelse for at påvirkningen fra kV420 vil endres fra 4 km i anleggsperiode til 2,5 km i driftsperiode.

I Fiettar, hvor linjen skal gå langs nordlig kystrute og distriktsgrense, sammenholdt med forsterkning av oppdelingen på langs i og mellom kalvingsområdene på begge sider av Repparfjorddalen, ser linjeetableringen imidlertid ut til å være særlig alvorlig. Det er grunn til å stille spørsmål ved om påvirkningen på rein i driftsperiode vil avta like mye i dette tilfellet, som man ordinært ville ha lagt til grunn på bakgrunn av forskning. Det vises til objektjournal nr. 20 i vedlegg 2.

Særegenhet ved Fiettar og oppsummering av den kumulative analyse på sekundærobjekter

Nye inngrep kommer noen steder innenfor eksisterende påvirkningsområder, noe som innebærer at de kumulative effekter vil øke ytterligere i disse områdene. Analysen viser også at nye inngrep også vil berøre hittil upåvirkede områder. Inngrepene vil gi komplementære, negative virkninger. Særlig gjelder dette ny kV420-kraftlinje.

En egen analyse av særlig kV420-utbyggingen ville ha avdekket disse konsekvensene i større grad, men det ligger utenfor denne utredningen.

Utover disse har distriktet opplyst at det kan foreligge planer om flere hytter og fortetting av hyttefelt innenfor reinbeitedistriktet. Hvis det skjer, vil effektene økes ytterligere, i kombinasjon med allerede etablerte inngrep. I sum gir dette ikke bare en kumulativ effekt, men i tillegg vil den inneha synergetiske effekter. Særlig kan det skje eksempelvis ved for eksempel fortetting av hyttefelt og paralellføring av kraftlinjer.

Arealinngrep samlet og i kombinasjon med hverandre, gjør det stadig vanskeligere å finne områder der rein uforstyrret kan finne beite og oppholde seg. Gjenværende upåvirkede områder i Fiettar er i hovedsak rášša-områder, samt en relativt kort vestlig kyststripe. Flere av rášša-områdene har frodige seljebekkefar hvor reinen beiter ("njasku") mat fra selje. Bla.a. i området Rasseádtjat-skohppi. Disse er imidlertid fra naturens side i stor grad et komplementært, og ikke et substituelt beite i forhold til beitet i inngrepspåvirkede områder.

Distriktsgrenseområdene mot øst og sør, som er upåvirket av arealinngep, har igjen begrensede bruksmuligheter ut fra driftsmessige forhold – naturlig nok.

Det som utrederne legger merke til, er at Fiettar må være et særegent godt reinbeitedistrikt. Det faktum at flokkene ankommer i april/mai, og benytter distriktet helt fram til oktober, er unikt i reindriften i Vest Finnmark. Vanligvis forlater reinflokkene i Vest Finnmark sommerområdene noe tidligere, særlig i nannán- og njárgadistrikter.

Et annet moment som underbygger særegenheten er samtidig bruk i tid, men ikke i geografi. Dette ved at Fála-siidaene og Fiettar-siidaene er innenfor distriktet samtidig i en periode både

vår og høst. I forhold til geografi er det et annet moment som også er interessant i en reindriftsfaglig kontekst, nemlig at etter at Fiettar har forlatt distriktet, så benyttes samme geografiske områder av Fála og også andre distrikter i en periode. Dette innebærer at distriktets geografi og topografi har serielle kvaliteter.

Et annet bemerkelsesverdig forhold er at den største andelen av flokken har kalving innenfor sommerdistriktet, og ikke innenfor vår- og høstbeitene. Dette er meget særegent, særlig tatt i betraktning at hovedgrunnen til at den ene siidaene som har kalving utenfor sommerdistriktet, måtte gjøre det som en tilpasning til etableringen av Folldal gruver på 70-tallet

I sum betyr inngrepsnivået sammenholdt med ovennevnte særegenheter, at en evt. påtvunget endring i arealanvendelsen i nettopp Fiettar vil ha uforholdsmessige regionale virkninger hvis problemene nye inngrep skaper, ikke isoleres til Fiettar.

Den kumulative analyse viser helt tydelig at distriktets tilpasningsmuligheter ift. nye arealinngrep vha. fleksibel arealbruk innefor eget distrikt er meget begrensede, og i realiteten brukt opp.

Om reinens tilpasningsevne og komplementære nisjebeiter

Samisk reindrift er basert på at rein lever året rundt på utmarksbeite. Reinflokken er prisgitt uforutsigbare værforhold og variasjoner i tilgang og kvalitet på beite, mellom sesonger og mellom år. Gjennom de mest kritiske periodene har reinen et stramt energibudsjett til de basale livsprosessene, og da er ro meget viktig. Reinen er tilpasset det skiftende miljøet ved at beiteopptak veksler med variasjonene i snøforhold og plantedekket gjennom året. Også appetittregulering, fettlagring og evnen til å utnytte ulike typer landskap varierer. Variasjonene i levevis er knyttet til reinens trekk mellom ulike beiteområder, både i form av regionale trekk mellom sesongbeiter, intermediære trekk og lokale trekk innenfor samme beiteområde.

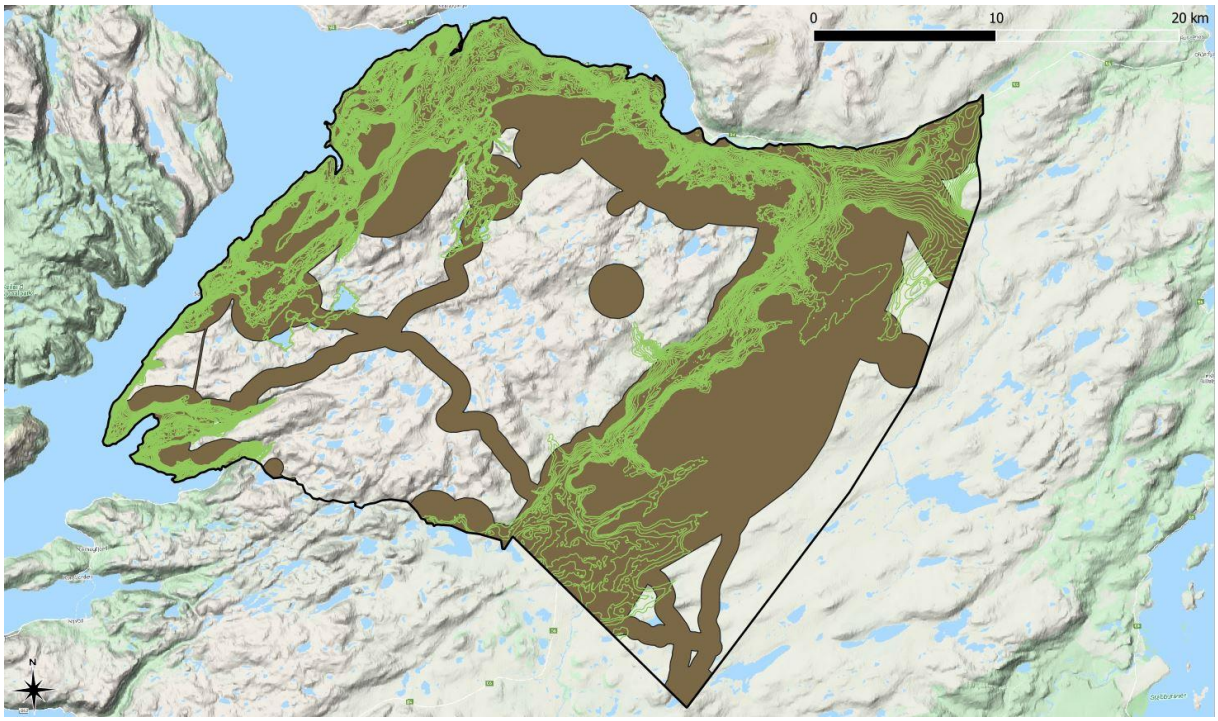
Tross tilpasningsevne til et skiftende miljø er reinen likevel meget sårbar for miljøforandringer som fysiske arealinngrep, forstyrrende aktiviteter og klimaendringer. Reindriften har tradisjonelt operert med 8 ulike årstidsbeiter; vinter, vårvinter, vår, forsommer, sommer, høst, brunstperiode og høstvinter. Hver periode er like viktig. Oppsummert kan man si at om vinteren er oppholds-ro viktig for å spare energilageret, om våren er uforstyrret landskap viktig med hensyn til kalving, simlene skal jo samle energi til å die kalven gjennom vår, sommer og høst. Om sommeren skal nye energilager bygges og om høsten skal reproduksjonen sikres.

Kumulativ effekt på minimumsfaktor

Reindriftsfaglig er det særlig relevant å se de kumulative arealinngrep i forhold til driftsmessige minimumsfaktorer. Når ulike sesonger innenfor eksempelvis sommerbeitegrensene ikke differensieres, men vurderes samlet, gir det ikke et like detaljert bilde som en mer finmasket analyse ville gi. En sammenslåing av årstider medfører risiko for at konsekvensene undervurderes, fordi gjensidige utfyllende nisjebeiter – og arealinngrep i disse - ikke reflekteres.

Derfor har vi valgt å studere arealinngrepene ift. minimumsfaktoren vårbeite. Denne faktoren er valgt ut som særlig relevant ut fra et klimaendringsperspektiv. Det erfarte reindriften særlig våren 2020, herunder Fiettar og Fála

Arealinngrepene er kumulativt plassert slik i forhold til lavereliggende områder hvor grønnveksten skjer tidligst om våren:



Bilde 20 Kumulativ arealinngrepssituasjon i forhold til områder 0-300 moh, som blir tidlig grønner.

Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi.

Analysen viser at stort sett alle områder 0-300 moh. i Fiettar, som blir tidligst grønne, allerede er påvirket av arealinngrep. Dette forteller om stor sårbarhet nettopp i forhold til denne faktoren. Særlig gjelder det i klimatisk krevende vintre og vårvintre, enten i form av volumproblemer på snø (som i 2020) og/eller kvalitetsproblemer i form av ising (som i 2017) på snø. Det gjøres oppmerksom på at kV420-linjen som planlegges fra Skáidi og østover ikke er kommet med på kartet i bilde 20. Når den tas inn, vil det gjenværende uberørte området nordøst i distriktet også forsvinne.

I fremtiden vil man kunne oppleve i Vest Finnmark reinbeiteområde at noen siidaer må tidligere inn på sommerbeite når vinterbeitene låses, som følge av klimaendringer. Denne tendensen har allerede gjort seg gjeldende i Karasjok-reindriften, særlig i stordistriktene på østsiden av Porsangerfjorden. Der har noen siidaer flyttet inn i sommerbeitedistriktet allerede i februar og mars de senere år. Tilsvarende må man forvente vil skje i Fiettar i fremtiden.

I 1968, som er et katastrofeår pga. ising og snø, var det flere siidaer fra andre distrikter som måtte benytte Fiettar som vår- og sommerbeite, sammen med Fiettars egne siidaer. Dette gjaldt særlig øy-distriktene. Dette viser Fiettars kvalitet som forsikrings- og nødbeite i dårlige klimamessige år.

Av kartene ser vi at inngrepstrykket er høyt, ytterligere arealinngrep i Fiettar vil derfor øke sårbarheten dramatisk, og etter utreders vurdering over tålegrensen. I krevende klimamessige år er det allerede stor risiko for at store deler av reinbestanden kan dø i april og mai, dersom nødforing ikke er mulig. Slike år vil forekomme med stadig større hyppighet, når temperaturvariasjoner sentreres oftere omkring 0 grader celsius i Finnmark. Dette vil gi mer varierende nedbør i form av regn eller snø ("šlanze-dálkkiid") i uheldig tider på året. Den enorme skogsveksten på vinterbeite i Indre Finnmark, som nå oppleves, vil forsterke snø-problemene. Dette pga. økning i snøsamlende skogsområder og redusering av viddelandskap, hvor vinder i større grad blåser vekk snø. Økt nedbør i fremtiden vil gi hyppigere snørike år, og forsterke klimaendringsproblemene ytterligere.

Fiettars kvalitet som forsikrings- og nødbeite vil forsvinne hvis inngrepsvolumet og intensiteten øker, noe som gjør at overlevelse av fremtidige, klimamessig krevende år er sterkt truet for reinflokkene.

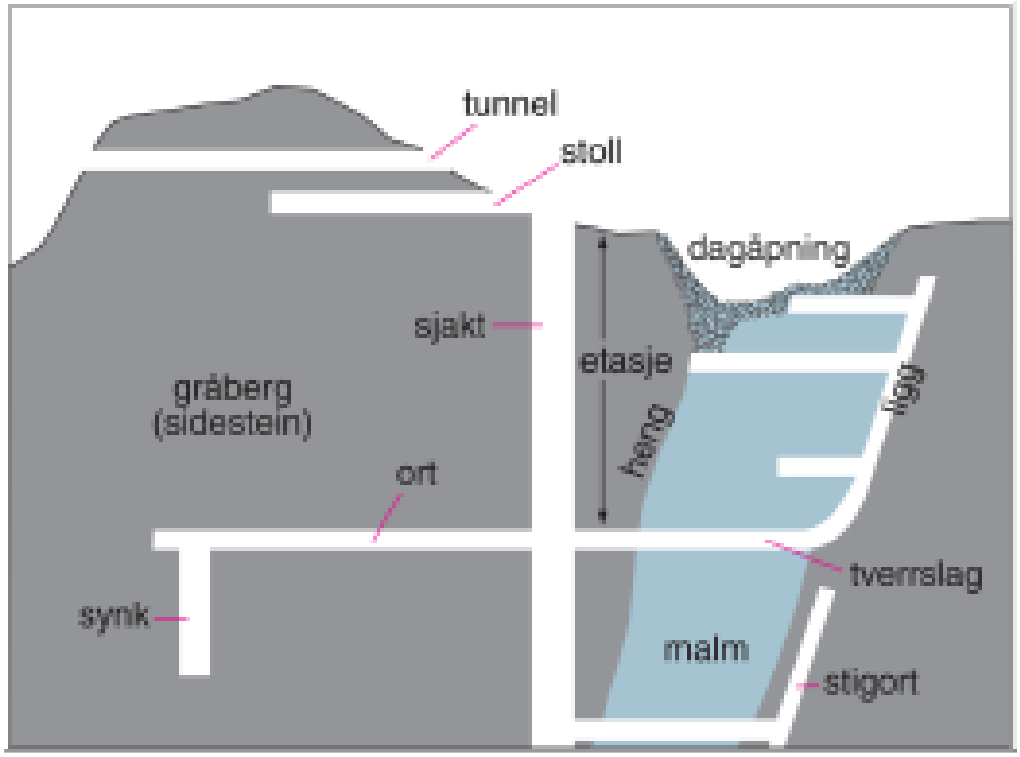
Flyttleier og trekkleier, dvs. tilgang mellom de ulike sesongområdene er også grunnleggende. Særlig er trekkveiene på og flyttleiene til/fra minimumsområdene viktige i analysesammenheng, dvs. hvordan arealinngrep påvirker disse. I tillegg er påvirkning på oppholdsområder og oppsamlingsområder interessante, bl.a. i forhold til analyse av effekter og risikoendringer med hensyn til arbeidet med rein.

Det ser vi nærmere på i analysen av primærobjektet; gruvedrift i Ulveryggen og Nussir.

Analyse av primærobjektet

Beskrivelse av gruvedriften

Skissen nedenfor viser innholdet i noen viktige gruvefaglige begreper. Merk at Nussir-prosjektet ikke legger opp til dagbrudd. Begrepene er viktige å ha innsikt i, for å kunne forstå gruvedriften.



Kilde: Store norske leksikon

Underjordsdrift

For drift under jord åpnes forekomsten ved hjelp av en rekke stoller, orter og/eller sjakter, som tjener til atkomst, transport, undersøkelser (oppfaring) og drift.

En stoll har bare én utgang i dagen, mens en tunnel har utgang i to ender. En ort har ikke utgang i dagen og kalles feltort hvis den går langs malmkroppen, tverrslag hvis den går med stor vinkel mot malmkroppen. Drives orten oppover, kalles den stigort, og nedover synk. Større synker i retning fra dagen, kalles sjakter.

Oppfaring

Drivingen av de nødvendige orter og synker for malmbrytningen, kalles oppfaringsarbeider. Disse har også til formål å kartlegge malmens forløp i detalj ved hjelp av oppboring og prøvetaking.

Ved oppfaringen blir malmen inndelt i etasjer, og hver etasje inndeles i blokker.

Strossedrift

De åpne rommene som dannes ved drift av blokkene, kalles strosser. Strossedriften skjer etter forskjellige metoder, avhengig av malmens mektighet, fall og gehalt. Særlig er styrken til sideberget på hengsiden av malmen viktig for valg av brytningsmetode.

I harde bergarter kan det brytes i åpne strosser med gjensetting av bergfester for å holde taket oppe. I middels harde og plastiske bergarter må strosserommene forstøttes kunstig, enten ved fortømring, ved muring, ved forbygning med jern og betong, eller ved gjenfylling med gråberg fra dagen, etter hvert som malmen tas ut. Tar man bare ut en del av den løsbrutte malmen under brytningen og resten først når strossen er drevet opp til overliggende etasje, betegnes metoden magasinstrossing. I løse bergarter kan det under gunstige forhold anvendes rasbrytning, dvs. at man ved å omfare større malmpartier med orter og åpne strosser kan å disse malmpartier til å gå i ras etter et på forhånd fastlagt program. Samtidig som malmen raser, knuses den også opp.

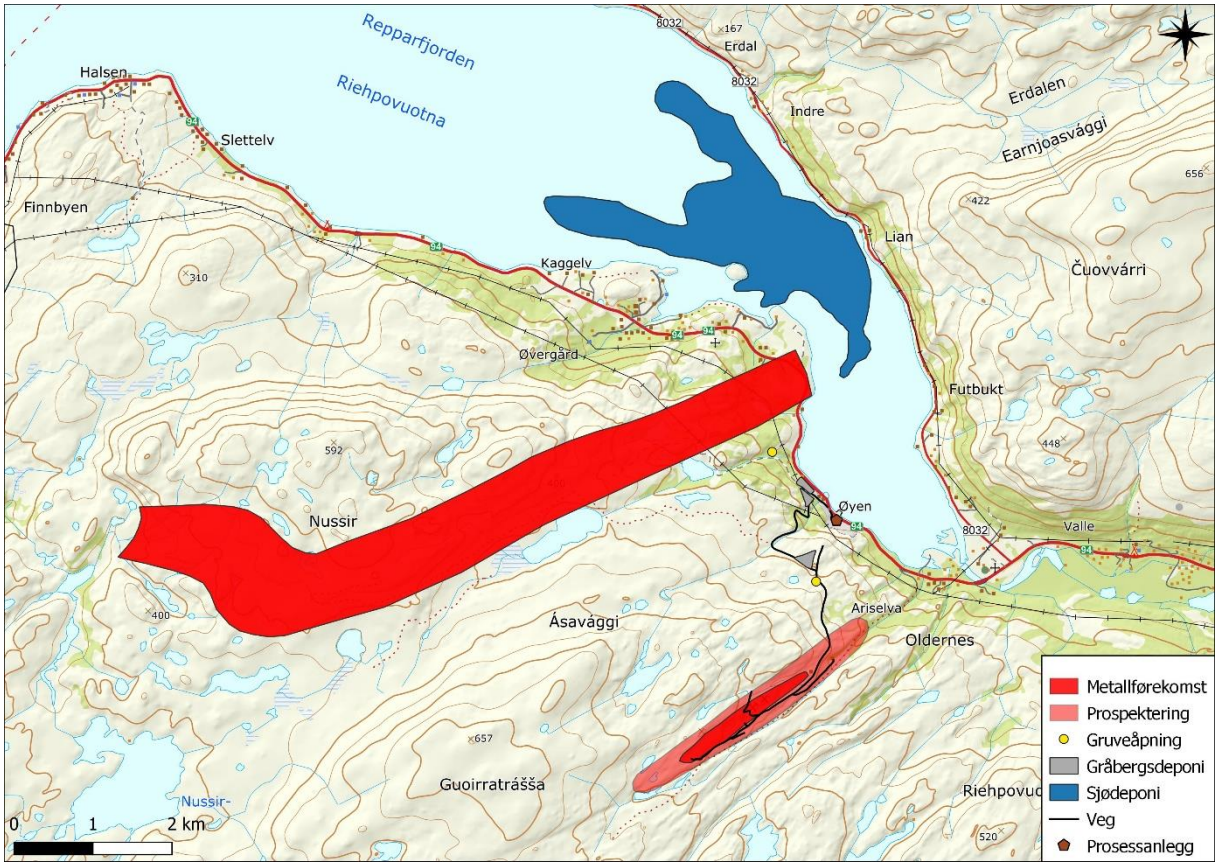
Bergbrytning

Arbeidet med å løsne steinen fra ellet kalles bergbrytning. Brytningsmåten varierer med bergartens hardhet og seighet. Løse bergarter kan brytes med gravemaskiner og bløte bergarter, som for eksempel kull, blir tatt ut med kuttmaskiner.

De fleste malmer må fortsatt bores og sprenges (mineres), selv om store fullprofil-boremaskiner har fått større anvendelse ved ort- og tunneldrift.

Ved hardere bergarter, f.eks. kvarts, er det ikke økonomisk lønnsomt å kun drive med boring. Man er avhengig av jevnlig og koordinert sprengning. Beskrivelsen av Nussir er dette omtalt slik:

Geografisk plassering



Geografisk plassering av forekomster og gruveaktivitet

Forekomstens plassering i forhold til havoverflate og landoverflate

Nussirgruva er delt inn i fire paneler; 0,1,2 og panel 3, med følgende dybder i forhold til havoverflate og landoverflate:

Dybde ift. havoverflate:	**Dybde ift. landoverflate**
Panel 0: Fra 45 moh til -60 (m under havnivå)	45 moh til 175 moh
Panel 1: Fra 165 moh til -150	175 moh til 400 moh
Panel 2: Fra 195 moh til -225	400 moh til 520 moh
Panel 3: Fra 300 moh til -435	400 moh til 592 moh

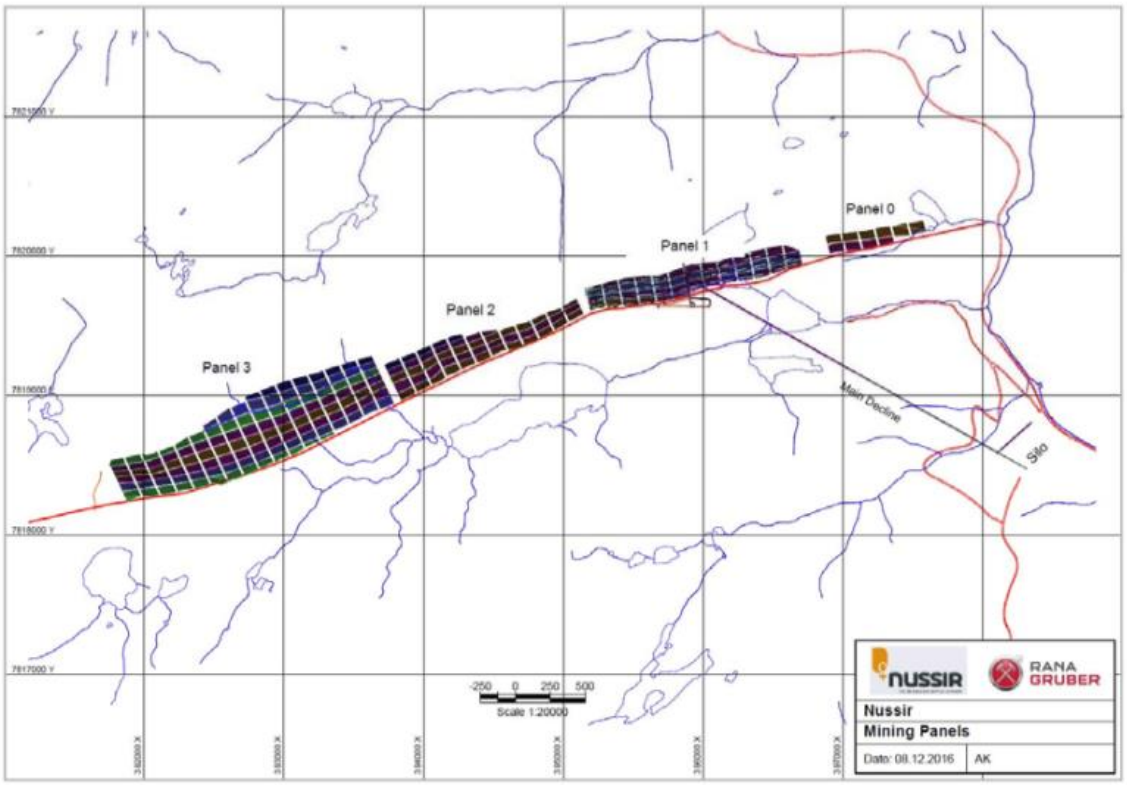


Figure 1-29: Map Illutrating the Location of the Nussir Mining panels and their Stopes (Panel 0, 1,2 and 3).

Kilde: Driftsplan for Nussir

Volumer i Nussir

Ifølge driftsplanen fordeles volumer av masse som tas ut i ulike paneler i Nussir-forekomsten slik:

Mining Panel	Level	Scheduled Resources			
		Tonnage	%Cu	Ag	Au
Panel 0	L-60	649 431	1,040	8,740	0,077
Panel 0	L45	492 758	1,257	11,885	0,127
Sub Total		**1 142 188**	**1,138**	**10,167**	**0,100**
Panel 1	L-150	725 638	1,178	16,463	0,165
Panel 1	L-45	1 193 398	1,007	13,593	0,140
Panel 1	L+60	973 793	0,988	12,134	0,130
Panel 1	L+165	436 023	1,144	8,503	0,310
Sub Total		**3 328 852**	**1,057**	**13,125**	**0,165**
Panel 2	L-225	521 440	0,806	15,482	0,139
Panel 2	L-120	728 270	0,702	13,439	0,119
Panel 2	L-15	780 215	0,653	11,097	0,120
Panel 2	L+90	805 697	0,704	9,424	0,123
Panel 2	L+195	754 068	0,571	6,965	0,107
Sub Total		**3 589 690**	**0,679**	**10,966**	**0,120**
Panel 3	L-435	758 680	1,019	6,050	0,132
Panel 3	L-330	1 213 421	1,105	8,293	0,159
Panel 3	L-225	1 875 033	1,136	8,459	0,128
Panel 3	L-120	1 917 905	1,144	9,496	0,108
Panel 3	L-15	1 579 846	1,090	10,023	0,099
Panel 3	L+90	1 224 246	1,112	8,926	0,102
Panel 3	L+195	1 167 609	1,188	9,596	0,099
Panel 3	L+300	565 354	1,035	8,231	0,054
Sub Total		**10 302 094**	**1,099**	**8,727**	**0,112**
Total		**18 383 058**	**1,010**	**10,038**	**0,122**

Vi ser at det skal tas ut ca. 18,4 millioner tonn fra Nussir (Ulveryggen ikke med). Kobber utgjør ca 1,01%, dvs. Nussir-feltet gir ca. 186 000 tonn kobber (Cu), og biproduktene Ag (sølv) og Au (gull).

En må huske på at sluttproduktet som skipes ut ikke er mengdene ovenfor, men kobbermalm som er fremstilt gjennom opprednings- og flotasjonsprosess. Etter dette vil produktet ha anslagsvis 30% innhold av kobber. Dette ut fra erfaringsbasert gruvekompetanse, som utreder har vært i kontakt med.

Driftsplanen tilsier 25-30 millioner tonn totalt i prosjektet, noe som innebærer at tonnasje i Ulveryggen må utgjøre mellom 7 og 12 millioner tonn. Maksgrensen for årlig uttak i Ulveryggen er ifølge Rushfeldt fastsatt til 2 millioner tonn pr. år i konsesjonen.

Utreder avleder ut fra dette at dersom maksimalt uttak gjøres fra Ulveryggen vil dette gi en driftsperiode på inntil 6 år i dette feltet, før eller parallelt med overgangene til drift av de fire panelene på Nussir.

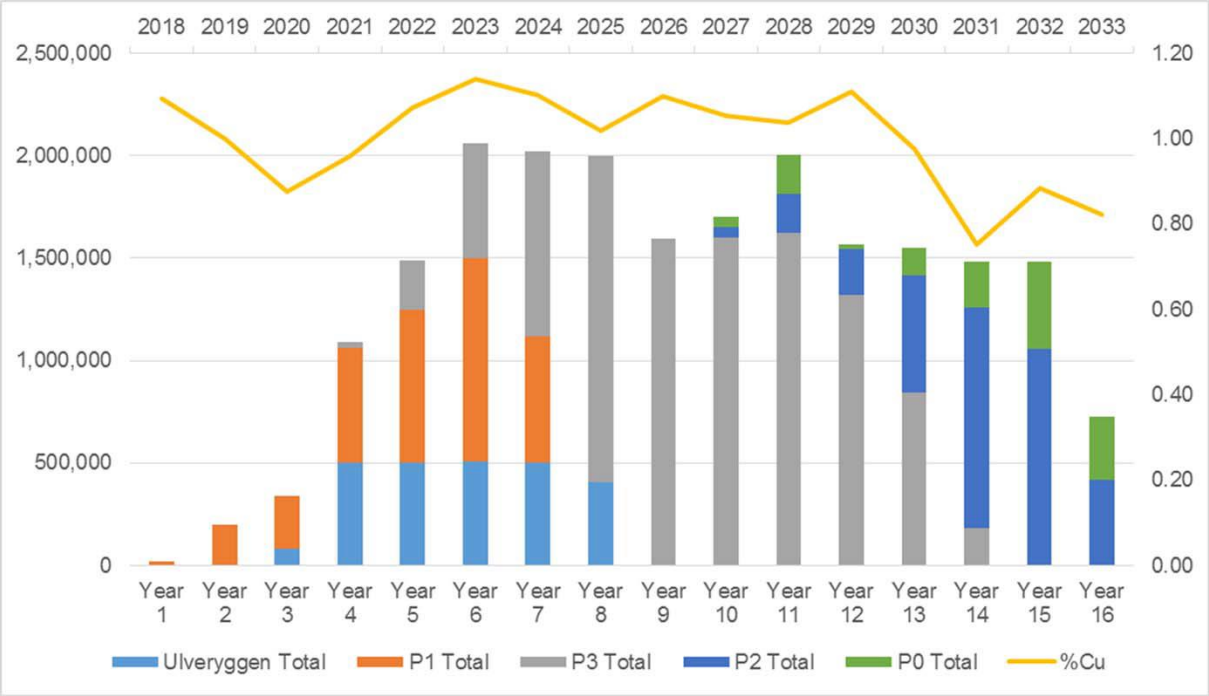
Dermed blir det interessant å studere aktivitets- og driftsplanen i et reindriftsfaglig og geografisk perspektiv.

Driftsplan Ulveryggen og Nussir

Bedriften har fått tillatelse til å etablere fire deponier: Et sjødeponi for avgangsmasser i Repparfjorden innenfor det regulerte sjøbunnarealet på totalt 8,5 kvadratkilometer, samt tre landdeponier for mellomlagring og lagring av gråberg.

Gråberg er et annet ord for stein fra fjellet, knust i mindre biter. Steinen kommer fra tunnelene som må sprenges for å komme til kobberet i de underjordiske gruvene. Det selges allerede pukk (knust stein i forskjellige størrelser) fra Repparfjorden, og Nussir ASA ser gode muligheter til å få solgt sitt gråberg som pukk.[29]

Driftsplanen ser slik ut:



Kilde: Driftsplan og dybdedokument for Nussir gruverdrift

Driftsplanen fordeler seg på Ulveryggen-panelet (lyseblå farge) og ulike paneler i Nussir-forekomsten, panel 0 – 3, og bekrefter utreders "beregning" ovenfor.

Etter forberedelsesårene ("anleggsperioden") starter selve gruvedriften i Ulveryggen og går gradvis og parallelt over til produksjon på Nussirs fire ulike paneler, med start i panel 1 og gradvis overgang til panel 3. Avslutning vil være i panel 2 og panel 0 i hht. driftsplanen. Av oversikten ser man at driftsperioden på Ulveryggen er satt til 6 år.

Driftsplanen er å ta ut ca. 25-30 million tonn masse gjennom hele driftstiden. Andel salgbar kobberråvare vil variere mellom 0,8% og 1,2% av total masse tatt ut. Kobberinnholdet er noe mindre i Nussir enn i Ulveryggen. Det ser man av fallet i den gule streken øverst i diagrammet.

[29] Jf. artikkel i Fri Fagbevegelse 10.4.19.

Biprodukter for salg vil være sølv og gull, mens egnede steinmasser planlegges anvendt som råvare til pukkproduksjon, antakeligvis hos Wergeland Aggregates. Mesteparten, anslagsvis 80% av avgangsmasse blir prosessert til gruveslam, og deponert i sjøen.

Bergets kvalitet for gruvedrift

Utvinningsmetode avhenger av flere forhold, bl.a. bergets kvalitet i forhold til effektiv gruvedrift. Kvaliteten fastslås ved bruk av NGIs «gamle» Q-verdi system (er senere noe revidert), og består nå av følgende seks parametre:

- RQD = Degree of jointing (Rock Quality Designation)
- Jn = Joint set number
- Jr = Joint roughness number
- Ja = Joint alteration number
- Jw = Joint water reduction factor
- SRF = Stress reduction factor

Parametrene settes sammen i en bestemt formel for å beregne bergets Q-verdi, som da vil ha verdier i spennet 0 – 1000. Verdier mellom 0,1 – 4 er i gruvesammenheng dårlig. Verdier rundt fire er OK. Verdier mellom 10 og 40 er gode, mens verdier mellom 40 og 100 er veldig gode. Verdier 100 - 400 er ekstremt gode mens verdier 400-1000 er eksepsjonelt gode.

Bergarten rundt Nussir-forekomstene er i kategorien hard bergart, med Q-verdier 0,5 – 147,6. I en seksjon i Nussir er Q-verdien imidlertid 300.

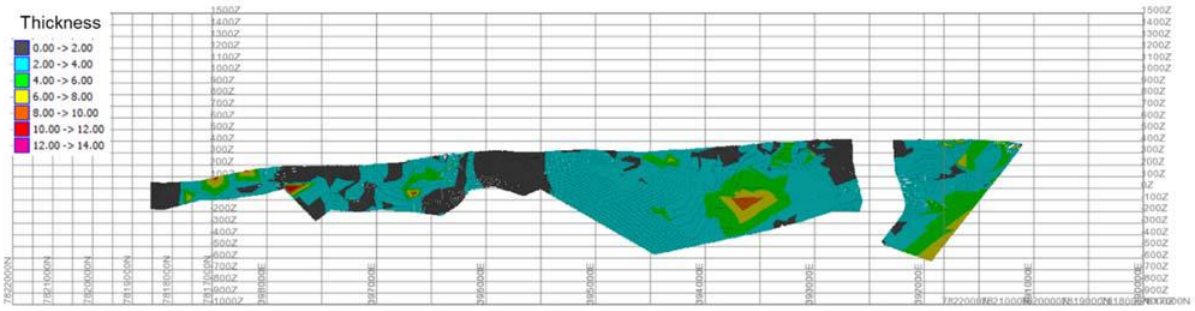
Q-verdien må jo etter utreders økonomiske forståelse være interessant ut fra et forretningsrisiko-perspektiv og ut fra mulighetene for endrete driftstider. I en reindriftsfaglig sammenheng er dette interessant ift. hvor lang tid gruvedriften vil kunne foregå, og ikke minst risikoen for at drifts- og tidsplaner for gruvedrift ikke holder over tid. Dette kan ha langsiktige implikasjoner for reindriften

Forekomstens geometri

Depositt-geometrien i Nussir er ca. 9 km lang, faller 60 grader mot nordvest og har en gjennomsnittlig tykkelse på 4 meter. Årens tykkelse varierer mellom 3-5 meter. Tykkelse under 3 meter er sannsynligvis ikke økonomisk lønnsomt å drive, slik utreder forstår gruveøkonomi etter samtaler med gruveeksperter. Forekomstens fall på 60 grader er sammenlignet med en horisontal linje.

Figuren nedenfor viser geometrien[30]:

[30] Jf. driftsplan og dybdedokument for Nussir



Produksjonsteknisk løsning

Produksjonsraten og årens beskaffenhet tilsier en effektiv og lite mannskapskrevende produksjon, og at det satses på høyest mulig mekaniseringsgrad for å maksimere lønnsomhet. Dette utelukker for eksempel smal-vene gruvedrift teknikker.

Teknikken som skal brukes kan karakteriseres som en noe modifisert åpen stross gruve-metode (SLOS).

Åpen stopping på undernivå (SLOS) er et lett tilpasset produktivt og effektivt gruvesystem. Gruvesystemet krever vedvarende boring, lading, sprengning og lasting, der produktiviteten og effektiviteten blir mest realisert. Flere eksplosjoner av et antall ringer daglig vil sikre bergbrytningen slik at det er tilstrekkelig tonnasje for å opprettholde daglig produksjon.

SLOS er også lett tilpasset varierende bredder og fall av stopper og malm-stenger, om enn mellom stoppesteder og ikke innenfor stoppesteder. Utstyret er bevist og mottakelig for automatisering og fjernbetjening.

Utreder konkluderer med, bl.a. etter gruvefaglige samtaler med eksperter på økonomi og operasjonell drifts (sprengning/boring) at derfor er undernivå open stross gruvedriftsmetode valgt. Dette ser ut til å gi best grunnlag for akseptabel gruveproduktivitet og design både for Nussir og Ulveryggen.

Reindriftsfaglig er gruvemetode viktig å forstå for å kunne forstå konsekvensen. Metoden tilsier at det vil skje sprengninger daglig, flere ganger pr. døgn, for å sikre tilstrekkelig tonnasje (2000 – 5000 tonn pr. døgn) for opprettholdelse av en kontinuerlig produksjon. Typisk vil sprengningene måtte skje minimum mellom hvert skift, som det anslås vil være tre av i døgnet. Dette tilsier sprengning før 1. skift, i overgangen til 2. skift og i overgangen til 3. skift. Økonomisk driftseffektivitet tilsier derfor at man i snitt bør forvente sprengning minst hver 8. time, muligens oftere.

Vibrasjoner i bakken

Utreder har forstått gjennom samtaler med gruvefaglig ekspertise at sprengningene vil gi vibrasjoner i bakken. Dette har betydning når konsekvenser for rein skal vurderes.

Ut fra tradisjonell kunnskap vet vi at rein er meget sensitiv ift. vibrasjoner i bakken. Reindriften har erfaring med vibrasjoner og rystelser i bakken ved sprengninger under jorden,

bl.a. fra tunellbygging i veiprosjekter i sommerområder. Vibrasjonene fra Nussir og Ulveryggen vil nok bli mindre, pga. mindre sprengningsvolumer dypere i bakken.

Også ved kryssing av dårlig is på elver og vann, hvor «grunnen» som reinen står på kan vibrere eller bevege seg umerkelig under tyngden av flokken, vet vi hvordan rein reagerer med panikk.

Andre adferds-egenskaper og naturlige, velkjente instinkter hos rein må også vurderes og hensyntas i forhold til disse reaksjonene. Fra tradisjonell kunnskap vet vi at disse virker på både kort og lang sikt, og også synergetisk. Fenomenene er så velkjente at disse har egne begreper i reindriftsterminologien som beskriver adferden og endringer i den, som resultat av eksterne faktorer.

Utreder ser at slike erfaringer er relevante i denne saken, og at en holdbar reindriftsfaglig vurdering må hensynta disse ved vurdering av påvirkning og påvirkningssone lokalt.

Tranport av råvare

Masse som skal transporteres anslås å være mellom 2000 og 5500 tonn på Nussir, og 2000 tonn på Ulveryggen (maksimal tillatelse) pr dag.

Hvis dumperene, som angis å være 20 eller 40 tonn store med elektromotor, i snitt tar 40 tonn stein pr. tur, betyr det ved 2000 tonn produksjon at det blir 50 tur/returer pr. døgn mellom gruveutgang og sjakt ned til oppredning. Dette betyr minst 2 tur/returer i timen. I snitt gir dette 1 tur eller 1 retur pr. 15. min. forutsatt døgnkontinuerlig drift i 320 dager. Restriksjonsperioden er jo på 45 dager i perioden 1.5.- 30.6. pr. år, jf. vilkår nr. 1 i konsesjonen.

Hvis tonnasje transportert pr dumper er eksempelvi kun 30 tonn, vil transporthyppigheten selvsagt øke målt pr. 15 minutt. Det samme vil gjelde kausalt jo lengre vedlikeholdsperioder og nattstopp, evt. også helligdags- og helgestopper, som legges inn i produksjonplanene.



Eksempel på dumper brukt i gruvedrift



Eksempel på innendørs transport av masse

Vannløsning

Gruvedrift betinger enorme mengder ferskvann, som er planlagt tatt fra Damsvannet som Dypelva kommer fra. I tillegg vil det være noe naturlig tilsig fra berget under jorden, som samles opp og kanaliseres til samme sted. Vannet brukes i produksjonen, som del av en kjemisk flotasjonsprosess i oppredningsanlegget hvor drivverdige metaller skilles ut. Etter bruk inngår vannet som en komponent i gruveslammet, som dumpes i fjorden.

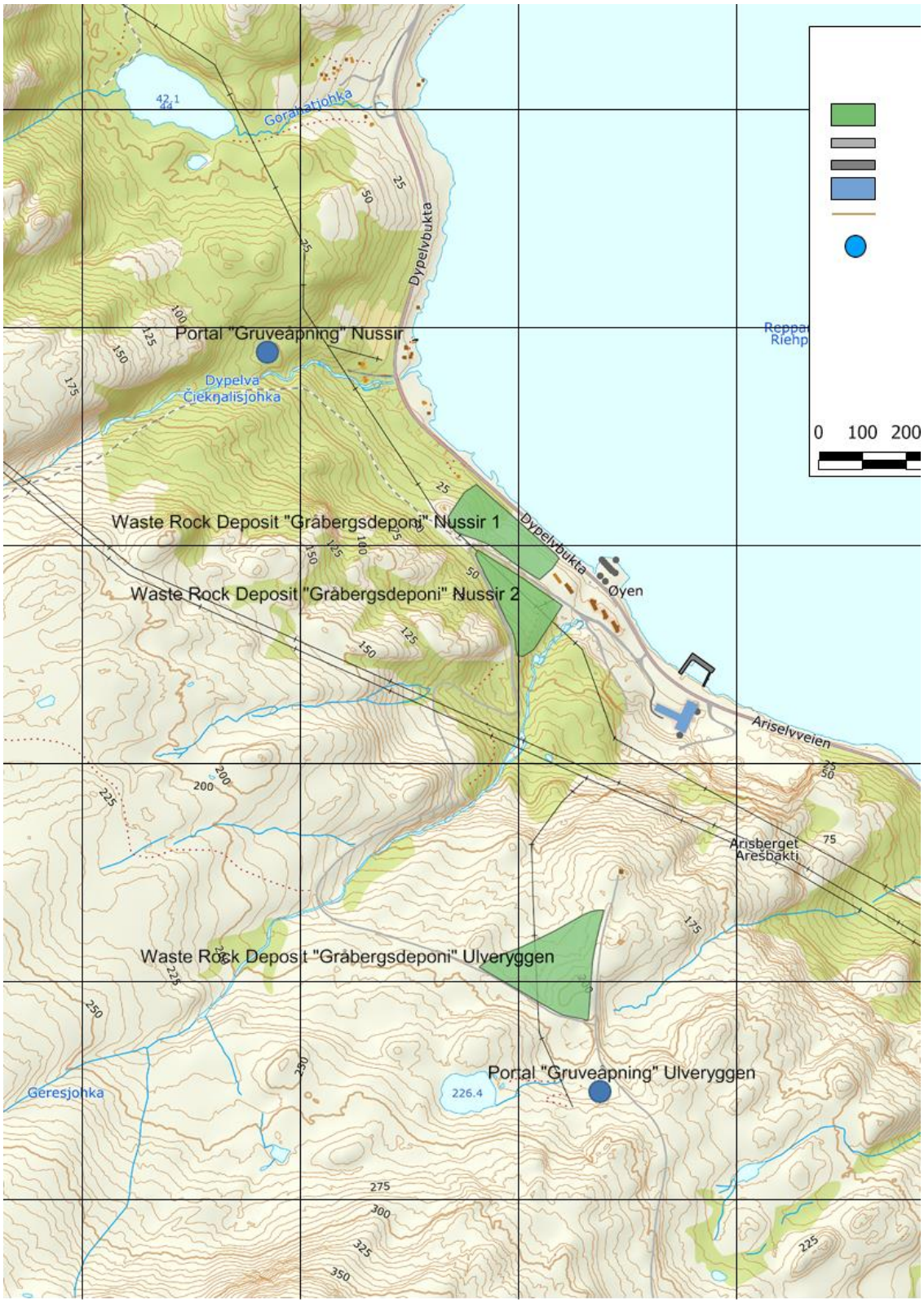
Oppstrøms fra Damsvann ligger Ásavann, som er et meget viktig vannsystem i landskapet med tanke på reindriften. Utrederne vurderer det som en viss risiko at også dette vannet kan bli påvirket. Det er slått fast at det i gruvene vil bli et visst tilsig av vann fra berget, dvs. at grunnvannsforholdene kan påvirkes. Denne påvirkningen kan ikke utelukke med 100% sikkerhet. Det betyr at gruvedriften kan virke inn på nærliggende vannføringer på overflaten. Særlig aktuelt vil være Ásajávri med tilhørende elver og bekker. En viss risiko for at vannmengden kan bli redusert på landskapets overflate, foreligger derfor.

Uberørte vann og optimale, naturlige vannføringer ned til og i Ásavággi er meget viktig for biologisk mangfold, beiteproduksjon og som drikke for reinen. Eventuelle effekter vil særlig merkes i perioden som er snøfri.

Utrederne vurderer at en redusert vannmengde i nettopp dette området vil gi redusert biologisk mangfold, som for landskapet vil bety at beitesesongen forkortes dramatisk. Særlig tap av myrplanter som er næringsrike tidligere og har lengre vekstsesong, vil gi store negative effekter for rein.

Mellomlagring av masser på land

Mellomlagring vil øke hyppigheten i bruken av dumpere og gravemaskiner, og dermed også kostnadene. Driftsøkonomien i gruvedriften vil i seg selv motivere til minst mulig mellomlagring. Men siden landdeponier er omsøkt og innvilget, betyr dette at mellomlagring ikke vil unngås. Trafikk, støy og støvutvikling ved lossing og lasting fra disse vil komme i tillegg til ordinær transport hvert 15. minutt. Denne indirekte effekten vil i forhold til reindrift være mye alvorligere enn den direkte arealbeslagleggelse som deponiene innebærer.



Gråbergsdeponier på land (grønn farge). Kilde: Promin AS

Anlegg for oppredning legges gjerne nær gruve eller brudd for å spare transport av gråberg, og er derfor regnet som en viktig del av lønnsom bergverksdrift

Antall døgn vedlikeholdsstengning pr. år kjenner ikke utreder til i detalj. Men dette må gjøres jevnlig i gruvedrift, anslagsvis flere ganger hvert år. For Nussir anslår utrederne at det i hvert fall må gjøres lengre vedlikeholdsopphold minimum to ganger i året. I tillegg kan det bli nødvendig med korte opphold underveis.

Dette betyr at jo flere vedlikeholds-døgn som må legges inn i produksjonsplanen, så vil det øke transporthyppigheten i driftsperioden

Mer om vibrasjoner og rystelser

I forhold til seismiske målinger og teori om sprengning, kan sprengstofftypens frekvens ha betydning for hvor langt rystelser merkes. Dynamitt skal eksempelvis i teorien ha en frekvens hvor rystelser ikke skal merkes så langt unna.

Ved tunellbygging gjennom det rasfarlige Nordnesfjellet i Kåfjord, var det plassert seismograf som gjør seismologiske målinger på fjellet. Seismografen var plassert 600 m unna der det ble skutt sprengsalver. Tunellen ligger 5-10 moh. Seismografen registrerte hver eneste salve. Men en seismograf er et meget fintfølende instrument, og den registrerer rystelser og vibrasjoner som mennesker ikke greier å merke.

Det ble ifølge seniorrådgiver Roald Elvenes hos NVE i avdelingen i Manndalen som overvåker Nordnesfjellet og som utreder har drøftet rystelser i fjell med, imidlertid rapportert om at folk på Lyngseidet på andre siden av fjorden, flere kilometer unna, merket rystelser når det ble sprengt på Nordnes. Det klirret i kjøkkenskapene. Men ingen målinger av dette ble foretatt.

Utreder har drøftet problemstillinger omkring sprengning med tunell- og sprengningsekspert Gudmund Løvli, som tidligere arbeidet hos Leonard Nilsen og Sønner AS med veiprosjekter, og som Protect Sapmi tidligere har hatt kontakt med. Han var ansvarlig i Statens veivesen bl.a. for E6-byggingen vest for Alta hvor det ble laget flere tuneller, herunder Áilegas-tunellen i Lákkonjarga. Løvli har omfattende erfaring med sprengning under jorden, og ifølge ham vil sprengningsenergien typisk kanaliseres mot for eksempel tunell-åpninger. I "tunell-årer" vil man oppleve utblåsninger av trykk-luft fra sprengnings-energien i en viss avstand fra tunellåpningen. Utreder ser at den ene tunell-åpningen på Nordnes peker delvis i retning Lyngseidet. Men det må understrekes at utreder ikke har sprengningsfaglig kompetanse til å vurdere om dette er årsaken.

Bergets hardhet og betydning for rystelser

Et annet sentralt moment for spredning av rystelser er bergets hardhet. Q-faktor beskrevet ovenfor er indikerende i så måte. De fysiske lover er slik at jo hardere berg, jo mindre absorberes sprengningsenergien av fjellet. Dermed «distribueres» rystelsene mye lenger jo hardere fjellet er.

Elvenes i NVE poengterte at ulik hardhet i ulike bergtyper i samme område kan innebære at rystelser fra samme sprengning kan følge ulike typer bergårer i fjellet i ulike avstander ut fra

deres hardhet, og selektivt merkes overflatemessig på lengre avstander noen steder og kortere avstander i andre områder.

Bergtypen på Nussir og Ulveryggen har stort innslag av kvarts, som er en meget hard bergtype. Q-faktoren redegjort ovenfor indikerer jo også dette, da Nussir ikke ligger i de øverste intervaller av faktorena. Dette må bety at berget i Nussir og Ulveryggen har «gode», formidlende og transporterende egenskaper for rystelser.

Utreder har drøftet gruvefaglige og gruveøkonomiske forhold med tidligere direktør hos Store Norske Spitsbergen Kullkompani og Sydvaranger gruve, Robert Hermansen – nå pensjonist og innehaver av erfaringsbasert gruvekunnskap samlet opp gjennom et langt liv i gruvebransjen.

Ifølge Hermansen vil man ikke klare å drive gruvedrift på en økonomisk lønnsom måte i harde bergtyper uten omfattende og regelmessig sprengning av bl.a. orter, stigorder, synker og ikke minst strosser - som han skisserte som operasjonelle muligheter. Jevnlige sprengninger er nødvendige for å sikre bergbrytning, som gir mulighet for kontinuerlig og dermed økonomisk lønnsom drift. Å basere seg på for eksempel kun boring eller graving vil ikke kunne være bærekraftig økonomisk. Teknologien i dag er ikke god nok til det.

Når man sammenholder disse sentrale opplysningene med klassiske bedriftsøkonomiske prinsipper, ser utreder tydelig at i en så kapitalintensiv bransje som gruvedrift vil viktigheten av kontinuerlig drift være avgjørende for lønnsomhet. Dermed vil alle tiltak som sikrer dette, inkludert jevnlige salver for å sikre bergbrytning i hardt fjell og dermed råvare til transport og oppredning, bli innrettende operasjonelt og styrende ledelsesmessig.

Hvert skift gjennom døgnet vil etter all sannsynlighet kreve “egne salver”, og på Nussir tilsier norske arbeidstidsregler 3 skift i døgnet, som tidligere antydet. Dermed må en forvente minst 3 salver i døgnet. På spørsmål om skiftordninger bekreftet Rushfeldt at den mannskapsmessige innsats i gruvedriften planlegges organisert i skift.

Om salvestørrelser

Salvestørrelse avgjøres av bl.a. antall kubikk som skal sprenges, som igjen er en funksjon av antall kvadratmeter sprengningsside. Ifølge Løvli er veituneller typisk 80-90 kvadratmeter. Da brukes det anslagsvis 800-900 kg sprengstoff pr. salve. I gruvedrift ligger antall kvadratmeter som sprenges pr. gang imidlertid lavere. Ifølge direktør Øystein Rushfeldt som utreder har snakket med for å forstå det gruvefaglige faktum bedre, ligger dette typisk på ca. 50 kvadratmeter, mens på orter vil den kunne være ned i 16 kvadratmeter pr. gang. Dette er i samsvar med den forståelse av gruvedrift som utrederne har etablert under utredningsarbeidet.

Hvis man bruker samme sprengstoffmengde pr. kvadratmeter ved orte- og sprossesdrift som ved bygging av veituneller, ut fra utreders lineære, teoretisk tankegang, ser det ut til at hver kvadratmeter vil kreve 1 kg sprengstoff pr. salve . For Nussir vil dette i tilfelle bety salver med mellom 160 kg og 500 kg sprengstoff pr. gang. Om det foreligger en eksponensiell sammenheng mellom reduksjon i kvadratmeter og reduksjon i sprengstoffmengde, vil dette selvsagt dynamisk påvirke regnestykket.

De største salvene vil måtte være ved tunnellbygging til panelene og ved strossedrift, mens de mindre salvene vil blir brukt ved drift av stigorter, synk og horisontale orter.

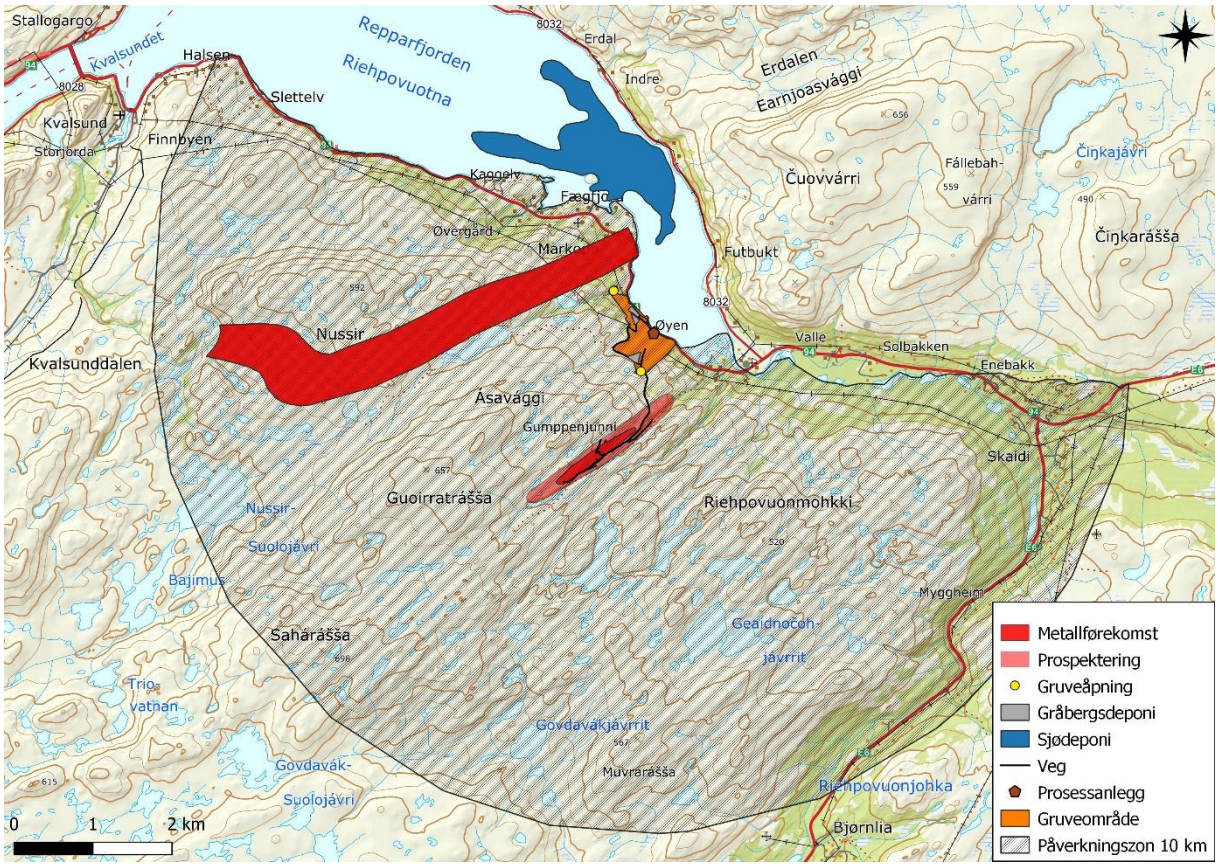
Gruvedriften ligger også under havnivå i et spenn som påvist ovenfor. Åren har en fallende tendens nordvestover, med fall på ca. 60 grader sett i forhold til en horisontal linje.

I sum tilsier salvestørrelse og dybde under havoverflate, etter utreders vurdering, at rystelsene på overflaten vil bli noe mindre ved gruvedrift enn ved tunelldrift på Europavei. Salvene vil imidlertid bli hyppige, og driften vare i to tiår, i motsetning til tunelldrift som normalt varer i 2-3 år.

Bergarten i Nussir er imidlertid mer homogent hardt enn i flere tunnellprosjekter. Eksempelvis er fjellet som det nå bygges tunell i Skuohtanjárga reinbeitedistrikt, som del av et større veibyggingsprosjekt som Protect Sápmi er bedt om å vurdere reindriftsfaglig, av en annen type bergkvalitet enn Nussir.

Påvirkningssone i forhold til reindrift

Tidsperioden ved gruvedriften i Nussir vil bli like lang som to serielle reinsimle-generasjoner, men effektene på rein vil vare lenger bl.a. på grunnlag av “váža”-effekten hos simler og “ealat-geardi” effekter hos både simler og okser i ulike flokkdeler. Sammenholdt med erfaringsbasert kunnskap om reinens adferd i ulike, skremmende situasjoner for rein, reinens fluktinstinkter, reinens flokkinstinkter og ikke minst erfaringer om reinens gode hukommelse og evne til å lære å unngå fenomener reinen oppfatter som farlige, har utrederne kommet til en lokal påvirkningssone på 10 km, med prosessanlegget på Øyen som sentrum, som et adekvat analysegrunnlag. Da ser situasjonen slik ut.



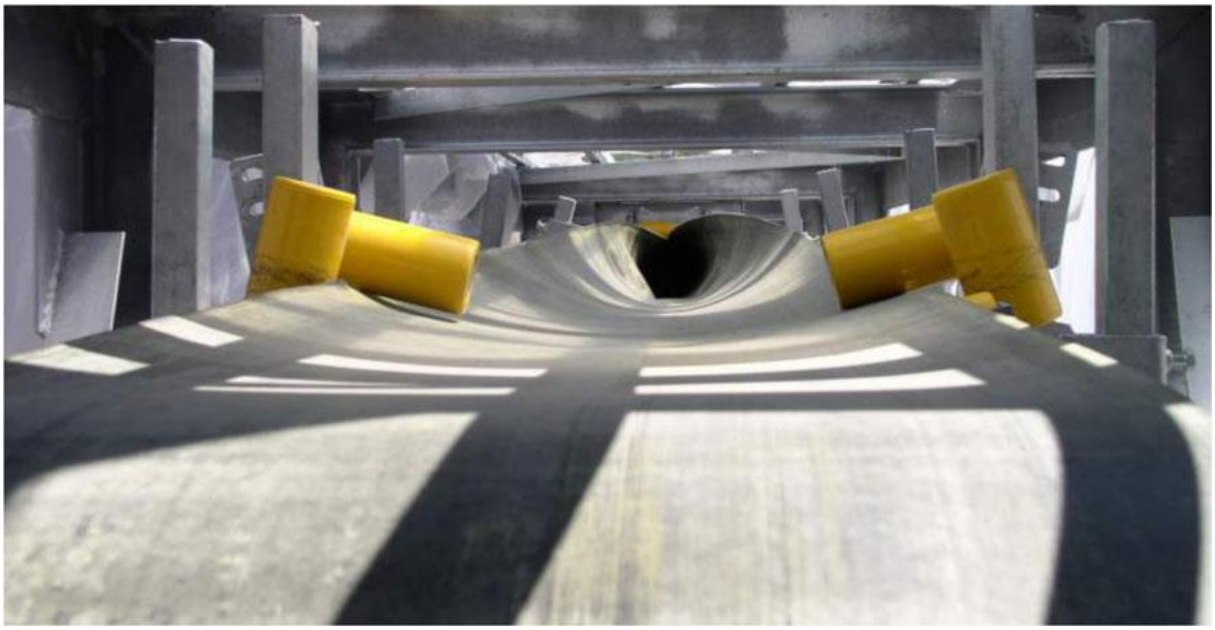
Påvirkningssone 10 km skravert, med senter på gruveområdet (merket oransje), lokalt perspektiv.

Etterhvert som aktivitet på Ulveryggen avtar og Nussir-delen økes, vil det underjordiske aktivitetsområdet "flyttes" vestover og med 60 grader fall. Oppredningsanlegget på Øyen ligger imidlertid fast, og er derfor valgt som "sentrum" i påvirkningssonen på land på Fiettar-siden.

To alternative transportløsninger for råvare fra Nussir-forekomsten til oppredningsanlegget med samlebånd, ender begge i eksisterende gruveområde. Det samme gjør transportløsningene fra Ulveryggen.



Eksempel på utendørs transportløsning



Eksempel på transportbånd

Rushfeldt har opplyst at transportbeltet fra Nussir til oppredningsverk vil gå langs bakken, men at ved kryssing av vegstien langs Dypelven må den gå enten over eller under veien. Transportbåndet vil være lukket.

Utrederne er imidlertid blitt kjent med i løpet av utredningsarbeidet at det også kan være et alternativ med oppredningsanlegg på Markoppnes for Nussir. Et slikt alternativ vil endre virkningene, og øke disse ytterligere for reindriften i en negativ retning. Det vil bety at industrielt tilknyttede aktiviter på Markoppnes vil kunne forsterke den negative påvirkning ytterligere.

Omfattende aktivitet på Markoppnes vil kunne etablere et tilleggssentrum, og utvide sonen vestover, og dermed øke påvirkningen. I tilfelle vil det gi enda større lokal og intermediær effekt på bl.a. Suolovággi og Fiettarvággi, og det tilknyttede landskapet som i dag har iboende, positive reindriftsmessige funksjoner både for Fiettar og Fála.

Sjødeponiene ligger jo rett utenfor Markoppnes, og en transport fra oppredningsanlegg på Øyen vil påvirke sterkt, og muligens mer enn 10 km vestover hvis man bruker det som utgangspunkt.

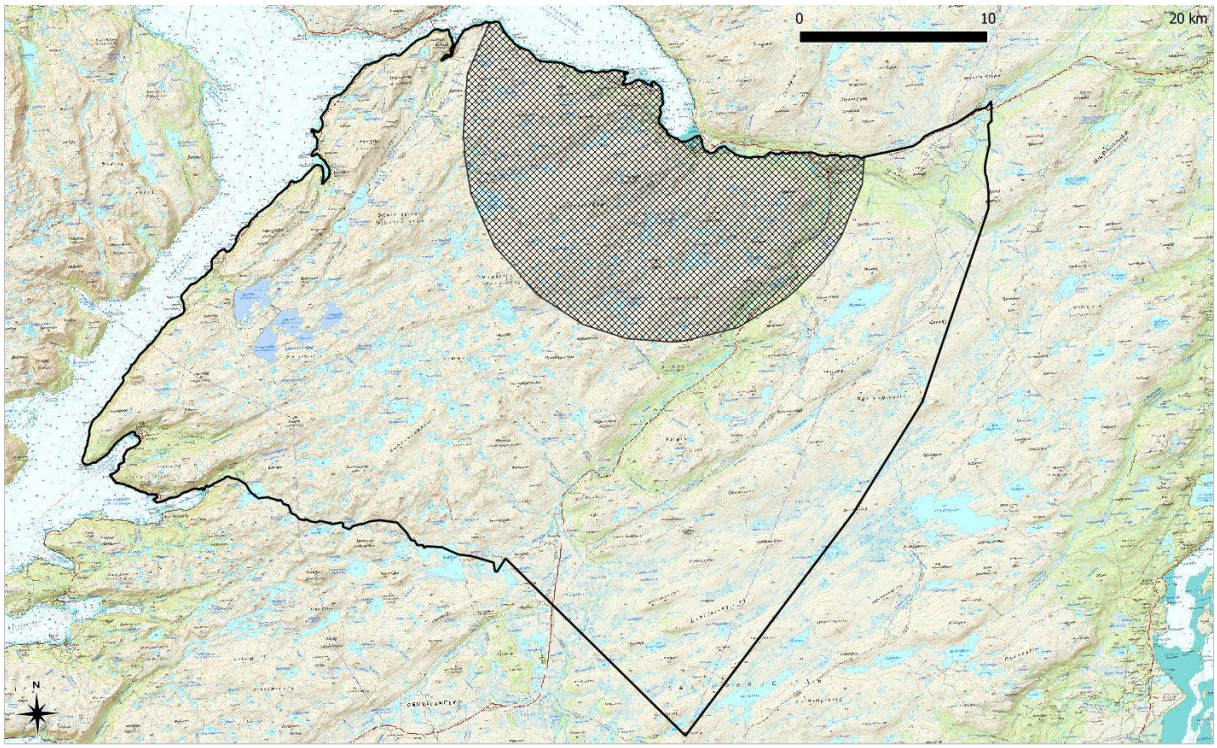
Denne utrednings arealberegninger bygger imidlertid på en forutsetning om at primærobjektet har oppredning i eksisterende gruveområde.

Hvis Markoppnes skal brukes som primærobjekt i analysesammenheng, er 10 kilometersonen ovenfor ikke tilstrekkelig vestover og sørover. Da vil påvirket område øke ytterligere i arealberegningene, og forsterke effektene. Dette er ikke illustrert på kartene og i de arealtekniske beregningene. Dette som følge av en nødvendig utredningsteknisk avgrensning.

Et annet forhold som man ser på kartet, hvis man fullfører påvirkningssone-sirkelen, er at effekter på Gearretnjárga-siden ikke er tegnet inn. Gearretnjárga inngår nemlig ikke i

oppdraget. Men utreder antar at gruvedriften også vil påvirke dem på ulike måter, i minimum et lokalt perspektiv og et intermediært perspektiv. Da kan dette også gi regional effekt, som påvirker også Fiettar ytterligere, gjennom bl.a. flyttveiene som Gearretnjárga anvender.

I et intermediært perspektiv ser påvirkningssonen for inngrepet slik ut:



Primærobjektet i et intermediært perspektiv. Påvirkningsområde for Ulveryggen og Nussir, 10 km. Kilde: Stiftelsen Protect Sápmi

Om flyttleier og trekkleier

Vurdering av reindriftsområder og sesongbeiter gir ikke alene det helhetlige bilde. Man må også vurdere hvor arealinngrep er planlagt i forhold til flyttleier, fordi disse er sentrale for hvordan ulike landskap knyttes sammen og anvendes. Flyttleier er et av de viktigste grunnlag for opprettholdelse av en tradisjonell, nomadisk næring og levemåte. Flyttingene både mellom ulike arealenheter i landskap som brukes i sammenheng og ikke minst mellom ulike sesongbeiter, er sentrale. Rein og reinflokker er nemlig meget nøye med å følge etablerte flyttleier som dyrene har vennet seg til å bruke. Hvis disse skal forandres, må man bruke mange år på avvenning av etablerte flytteadferd og tilvenne dyrene til nye flyttleier. Det sier seg selv at dette er meget tid- og ressurskrevende. Ofte er det ikke mulig å endre flyttleier i et område i det hele tatt, fordi disse er jo tilpasset naturen, terrenget og klimaet.

Ofte kan det være flere flyttleier i et område. Disse utfyller hverandre og bruken kan variere fra år til år, avhengig av bl.a. vær-, vind- og isforhold. Flyttleier er sentrale for å forstå driften og arealbruken, særlig hvordan de ulike landskap brukes i en helhetlig sammenheng.

Kritiske suksessfaktorer og reindriftsmessige utfordringer ved bruk av de ulike flyttleiene er vanligvis identifisert gjennom erfaring i ulike årstider og ved ulike vær- og klimaforhold. Påvirkningene på lysforhold, snø og beiteforhold er ofte sentrale.

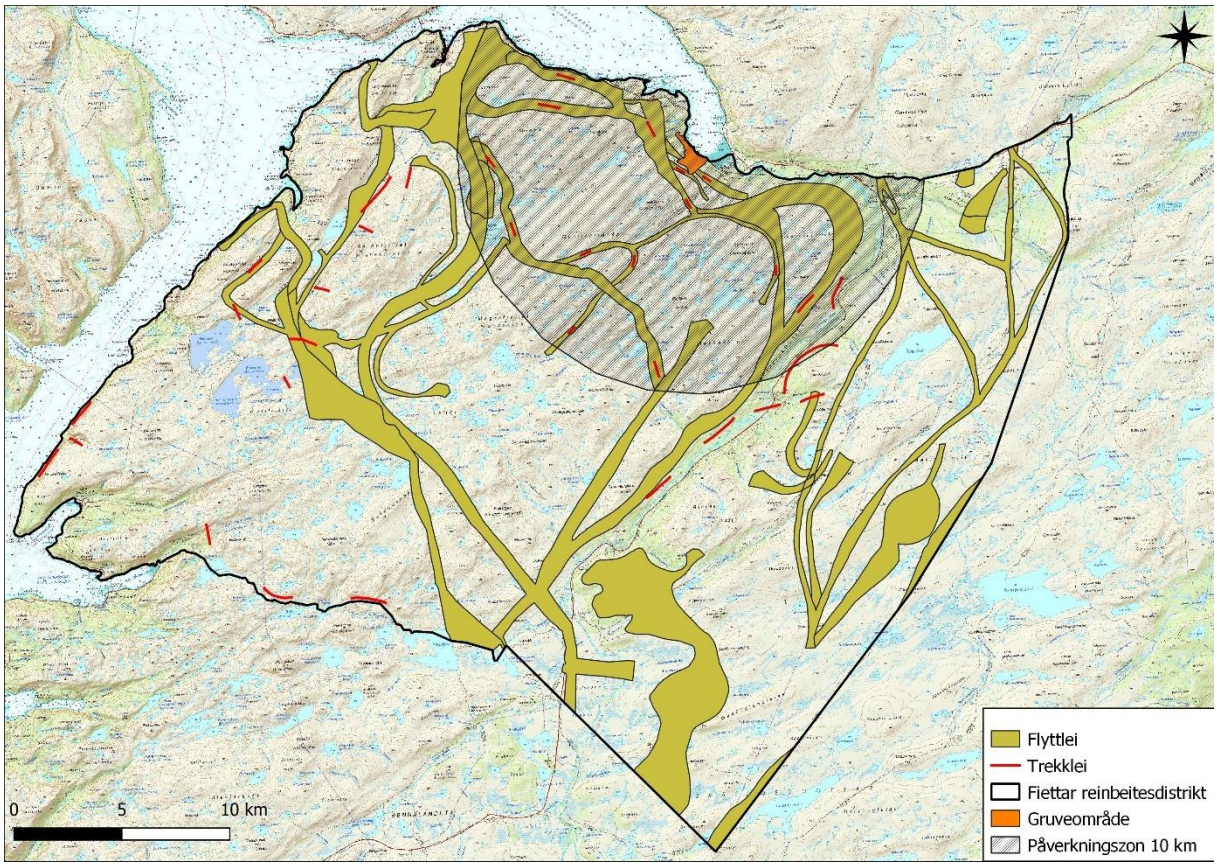
De fleste flyttleiene er gamle og etablert i henhold til reinens naturlige bevegelser i det angjeldende terreng i angjeldende årstid. På mange måter kan man si at reinen selv har valgt sine flyttleier.

I forhold til arealbrukskartene er det viktig å vite at flyttleier er skjematisk inntegnet og er ikke en faktisk beskrivelse. Flytteleier varierer i bredde fra år til år og brukes i sammenheng med oppsamlingsområder og overgangsbeite mellom årstidsbeitene.

Flytting skjer jo normalt i kombinasjon med opphold, beiting og hvile, ofte – men langt fra alltid - markert som utvidelser av flyttleien. Flyttetempo vil variere, og kan ta inntil flere uker avhengig av vær, føre, snøforhold, beiteforhold og flokkens samlingsgrad. Med samlingsgrad menes hvor samlet flokken er før flytting. Det er ikke alltid mulig å samle hele flokken før flytting, slik at noen flokkdeler flyttes senere. Samlingsgrad avhenger av driftsforholdene de ulike år.

Primærobjektet i forhold til flyttleier og trekkleier

I kartet nedenfor, hentet fra arealbrukskartene, er flyttleiene markert med gult, trekkleier med rødt og konsesjonsområdet med grønt.



Primærobjektet sett i forhold til flyttleier og trekkleier. Kilder: Stiftelsen Protect Sápmi og Nibio.

Barriereeffekter, ledeeffekter og unnvikelseseffekter

Av kartet ser vi at veien på Ulveryggen går på tvers av flyttelei mellom to oppholdsområder. Utreders vurdering er at veien vanskeliggjør flytting, men hindrer ikke flyttleien når det ikke er trafikk der. Veien og trafikk vil imidlertid ødelegge områdets funksjon som et kortsiktig beite- og oppholdsområde under flytting. Med kortsiktig mener vi i denne sammenheng en eller flere uker.

Forutsetningen for at veien ikke skal hindre flyttleien, er at området beholder statusen som flyttelei og at dette også fysisk tilrettelegges. Det bør også gjøres fysiske tilpasninger etter anvisning fra reinbeitedistriktene.

Veien, og for øvrig andre arealinngrep, kan isolert sett ha flere effekter, i tillegg til unnvikelseseffekt på flere geografiske nivåer.

De samiske ordene "garvit", kan oversettes som unnvikelse på lokalt nivå, og "gáidat", som kan oversettes som en gradvis unnvikelse på intermediært nivå, er velkjente fenomener i forhold til rovdyr og andre skremmende fenomener for rein.

"Spálkat" er en enda kraftigere fremprovosert og negativ unnvikelseskategori, og forståelsen vil naturlig nok også innbefatte arealet reinflokkene unnviker til. Fenomenet gjelder kollektive adferdsendringer i større reinflokker tilnærmet på permanent basis, og har typisk et lokalt utspring. Men den umiddelbart påfølgende fase har en intermediær, langsiktig virkning på reinflokkenes landskapsanvendelse. I et slikt tilfelle blir reinen permanent desillusjonert, og vil ikke under noen omstendighet tilbake til området som var utgangspunkt for effekten. På individnivå hos rein oppstår en "bálton"-effekt, som kan illustreres ved uttrykket "Brent barn skyr ilden".

Adferdseffektene er så spesifikke over tid at ulike typer har fått egne betegnelser på samisk fra gammelt av. Nedenfor er noen andre eksempler på effekter som utreder har erfaring fra ifm. reindriftsarbeid ute i felt, og som er relevante her (utreders indikative oversettelser i parantes, må ikke oppfattes som en endelig fasit):

- láidestit (ledeeffekter mikronivå, kan være aktive eller passive)
- doalvvuhit (ledeeffekt som en slags "lure-effekt", lokalt nivå)
- botket (dele-effekt, "kutt" i flokken eller i et reindriftslandskap)
- suorrásit (splitteffekt, både landskap, elver og reinflokk)
- juohkásit (typisk neste fase av suorrásit, både landskap, daler og reinflokk)
- bissehit (barriereeffekt, svakere virkning men helt tydelig likevel i flokken)
- caggat (barriere-effekter, sterkere virkning)
- jorgaláhttit (en enda sterkere barriereeffekt)
- hágget (fragmenterende effekt på reinflokk, lokalt nivå)
- biđget (fragmenterende effekt på reinflokk, intermediært nivå)

Med ledeeffekt ift. anleggsvei menes at reinen kan til en viss grad følge veiene under flytting. Ledeeffekten kan gi en splitteffekt for reinflokken i begge retninger og deleeffekter når veien deler seg. Veien har skarpe steiner i vegkantene som kan være farlig for rein når man prøver å ta av, samtidig som det vanskeliggjør kjøring for reingjeterne for å holde kontroll.

Med barriereeffekter menes at enkelte steder har veien høye kanter, enten opp til eller ned fra vegen. Det vanskeliggjør naturlig kryssing. Barriereeffekter kan forsterke uhensiktsmessige ledeeffekter.

Slik sett vil dette landskapet med arealinngrep som primærobjektet innebærer, gi fragmenterende effekter ikke bare for landskapet, men også for reinen. Risikoen er både på lokalt nivå og intermediært nivå. Om høsten er risikoen mht. ulempene fra fragmentering større, når mørketiden, tåke og uvær kan slå inn. En fragmentering som del av flyttingen er særdeles uheldig, fordi effektene vil omfatte flere geografiske nivåer.

Særlig alvorlig blir konsekvensene hvis og når de ulike effektene interagerer. Typisk vil en type effekt kunne utløse øvrige effekter, som gir en negativ, eskalerende kjedereaksjon av uheldige effekter. Dette kan illustreres gjennom uttrykket "En ulykke kommer sjelden alene".

Både rein, reinflyttingen og oppsamling vil bli direkte påvirket, både i forhold til kalvemerking og høstsamling. Arbeidet med rein vil da bli påvirket i en enda større sone, som følge av dominoeffekter på intermediært og regionalt nivå. Det er ikke illustrert på kartet.

Påvirkningssone betyr ikke at det aldri vil være rein innenfor sonen, de tammeste bukkene kan f.eks. oppholde seg der. I moderne, strukturerte reinflokker er imidlertid bukkeandelen presset så langt ned som overhodet mulig, så også i Fiettar og Fála.

Virkninger av arealinngrep kan normalt avta noe under driftsfasen, sammenlignet med anleggsfasen. Om dette skjer i forhold til gruvedrift på Nussir, er imidlertid meget usikkert. Aktivitetens karakter i anleggsfase og driftsfase er ikke så forskjellig i gruvedrift.

På vindmøller og i skytefelt hvor det sprenges, er driftsfasen ikke mindre påvirkende enn anleggsfasen. Det viser både forskning og tradisjonell kunnskap. Selv om unnvikelse skulle avta, påvirker det imidlertid landskapet, arbeidet med rein og produksjonen. Ofte henger avtakende unnvikelse sammen med en stor gjete- og jageinnsats, som må legges inn.

Dyreveldferdsmessig må man være varsom med slik påtvunget jaging mot objekter og områder som reinen oppfatter som farlige. Det kan gi desillusjonerte rein (bálton-effekter), og til og med traumatiserte dyr (som vil gi multiplikative "spálkan" lignende effekter), som etter hvert vil gi en reinflokk som er umulige å forutsi og drive en velordnet reindrift med.

Under flytting i områder med barrierer er det en forutsetning at man lykkes med å få flokken til f.eks. å «ruvgalit» forbi trange passasjer, dvs. at reinen går «i tog». For å oppnå dette, må flere særegne forhold stemme samtidig. I tillegg vil en uheldig «sving» i fronten, f.eks. ett sensitivt enkeltdyr, i en slik flokk kunne ødelegge for en kontrollert forbi-flytting. Risikoen for å miste kontrollen over flokken er stor. Det er blant annet pga. nevnte forhold ved veien ikke så enkelt å komme seg forbi for å styre flokken, eller å bremse og snu den.

Om høsten, på barmark og i perioder med lite snø, vil en slik samlet flytting etter utreders reindriftsfaglige vurdering være vanskelig å gjennomføre innenfor påvirkningsområdet. Da er det ikke snøforhold som er «tilretteleggende», og reinen har også en annen, litt «villere» adferd på denne årstiden. Kontroll over rein og reinflokker på barmark er også generelt mye vanskeligere enn på snødekt mark. Selv uten arealinngrep er det krevende å kontrollere reinflokkene på denne tid av året.

Topografien har mye å si, og hva reinen er vant til i dette området. Vanskelig topografi vanskeliggjør menneskelig kontroll og styring i dette området, og det vet også reinen. Man har ikke snøen som en «temmende faktor» i dette området om høsten.

Det gjør at reinflytting her nok vil være forbundet med tilnærmet uhåndterlige utfordringer, hvis den skal gjennomføres slik som i dag med aktiv gruvedrift i området.

Har området en oppsamlende funksjon?

På grunn av varierende samlingsgrader ulike år er velfungerende oppsamlingsområder av ulike størrelser, i nærheten av flyttleiene, avgjørende for en vellykket flytting.

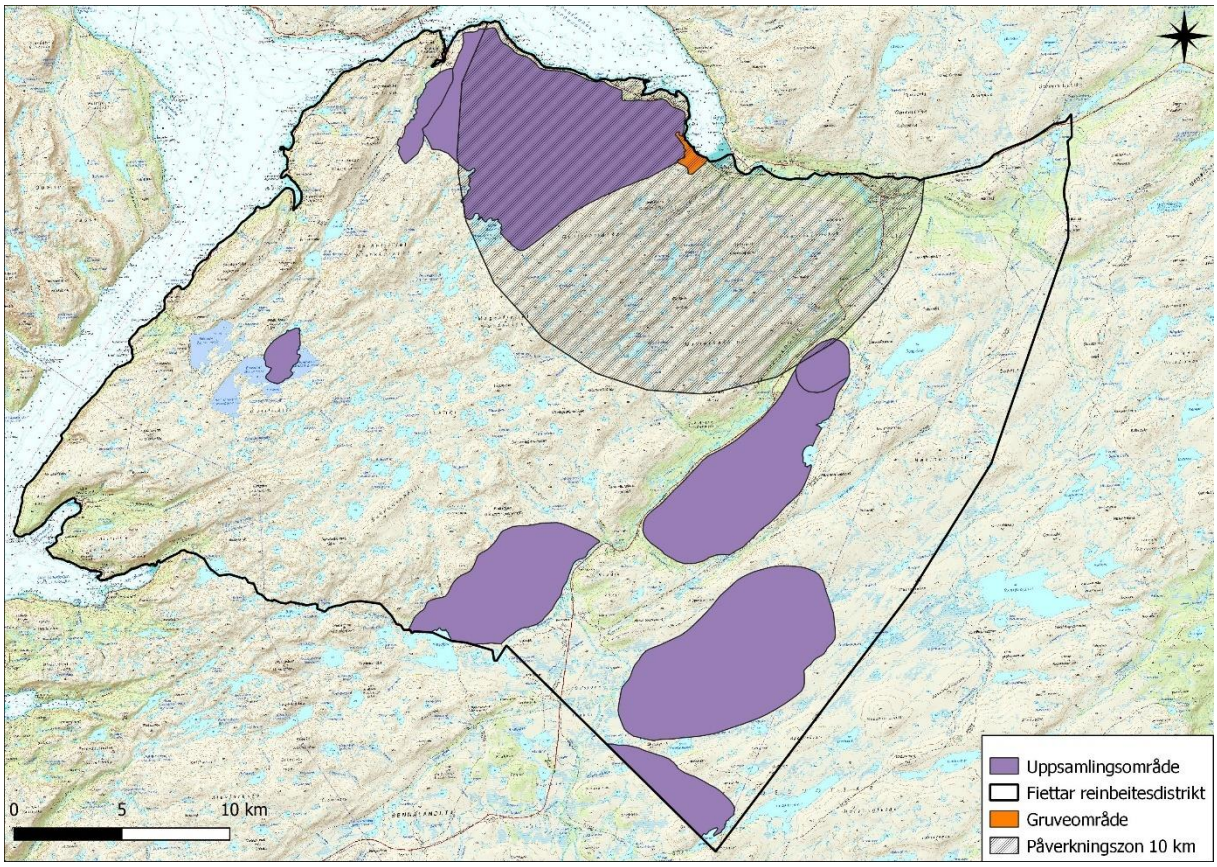
Ut fra samtale med distriktenes reindriftsfaglige utvalg, særlig beskrivelsen av reindriftsarbeidet, konkluderer utreder med at reindriftsfaglig har området innenfor påvirkningssonen også en mer ekstensiv, oppsamlende funksjon ("čoahkkananbáiki"). Ved bruk av reindriftsterminologi fremstår slike funksjoner som selvsagte, fenomenet har jo et eget, tilhørende samisk begrepssett. Disse er derfor sentrale i samisk, nomadisk reindrift.

"Čoahkkananbáikkit" er mer spesifikke reindriftsfaglige fenomener, en type "kompromissområde" mellom landskap, reinen og mennesket, som er etablert etter testing over flere generasjoner. Det er nok slik at reinen har selv valgt ut slike oppsamlende landskap, på samme måte som flyttleier, og mennesket har tilpasset sitt arbeid med reinen til dette. Slike landskap har for eksempel en "beroligende" effekt på reinen, nesten semidomestiserende effekter under gitte forhold på enkelte dyrekategorier, selv om beiteforholdene kan være skrinne til tider. Slik sett er den adferdsskapende verdi slike områder har på flokken meget høy, noe som har stor betydning for resten av året, også for den videre flytting.

Oppsamlingsområder trengs fordi flokken flyttes sjelden helt samlet i denne perioden. Fjellområdene styrer flokkene dit, men pga. bl.a. kupert terreng og god beiteutnyttelse vil flokkene naturlig nok ikke flyttes helt samlet.

Et område som i dag har en samlende virkning, dvs. et område som «holder på» reinflokkene, vil dermed få en spredende funksjon. Reindriftsfaglig er dette katastrofalt. Under høstvinterflytting er det korte dager på grunn av at mørketiden. I tillegg kan værforholdene på denne årstiden, særlig i disse områdene, være krevende både for rein og mennesker.

Primærobjektet ser slik ut i forhold til inntegnede oppsamlingsområder:



Primæerobjektet i forhold til oppsamlingsområder innenfor Fietter. Kilde: Nibio og Stiftelsen Protect Sápmi.

At det er et oppsamlingsområde på Riehpovuonmohkki, som Fála bruker etter passering av Ulveryggen er et reindriftsfaglig, logisk faktum som fremkom tydelig på befaringen i lag med distriktets reindriftsfaglige utvalg. Dette oppsamlingsområdet er imidlertid ikke inntegnet i Nibio-kartene, og ikke inkludert ovenfor.

Utrederne mener at denne oppsamlingsfunksjonen helt klart vil bli påvirket negativt, selv om funksjonen ikke er inntegnet på kartet.

Primærobjektet i forhold til ulike årstidsbeiter

Påvirkning vinterbeite

Klimaendringer medfører at forsikringsbeite, dvs. både beredskapsbeite og krisebeite, blir enda mer betydningsfullt ut fra en minimumsfaktortilnærming basert på en reindriftsfaglig vurdering. I år med krevende snø- og isforhold må flokken tidligere ut av vinterbeitene, og med økte klimaendringer øker behovet og hyppigheten i dette.

Muligheten til å benytte sommerområdet som senvinterbeite/tidlig vårbeite, og at flyttleiene til og fra avskjæres av utbyggingen, er kraftig redusert. Mindre arealmessig fleksibilitet oppstår og dette gir en betydelig høyere drifts- og klimarisiko for Fiettar.

Påvirkning vårbeite

Av kartet ser vi at utbygging går hardt utover det kritiske vårbeitet. Etter en lang vinter er reinen normalt tappet for energireserver, dermed er vårbeitene av ekstrem betydning. Årsaken til dette er at simlene må ha gode forhold til å kunne produsere melk til kalvene. Okser og fjorårskalver er også på sitt svakeste etter vinteren, særlig hvis beiteforholdene har vært krevende og flokken er blitt mye forstyrret av arealinngrep og rovdyr. Konsekvensene av utbyggingene blir særlig synlig i forhold til vårbeitet.

Spørsmålet er om de negative konsekvensene er så store at de ødelegger distriktets sesongmessige beitebalanse. Utrederne mener at dette vil skje, og Fiettar vil ikke kunne bære en like stor reinflokk mens det er gruvedrift.

Vårbeitet er tilpasset den klimatiske situasjon med søkelys på beitetilgjengelighet som resultat av snøkvalitet, snøsmelting og hvor det blir bart og grønt tidligst. Dermed er dette en minimumsfaktor i naturen som ikke kan styres av mennesket. Faktorens størrelse vil variere fra år til år som følge av ovennevnte forhold. I dårlige beiteår (mht. snø- og isforhold) kan denne faktoren være enda mindre tilgjengelig enn f.eksempel vinterbeite.

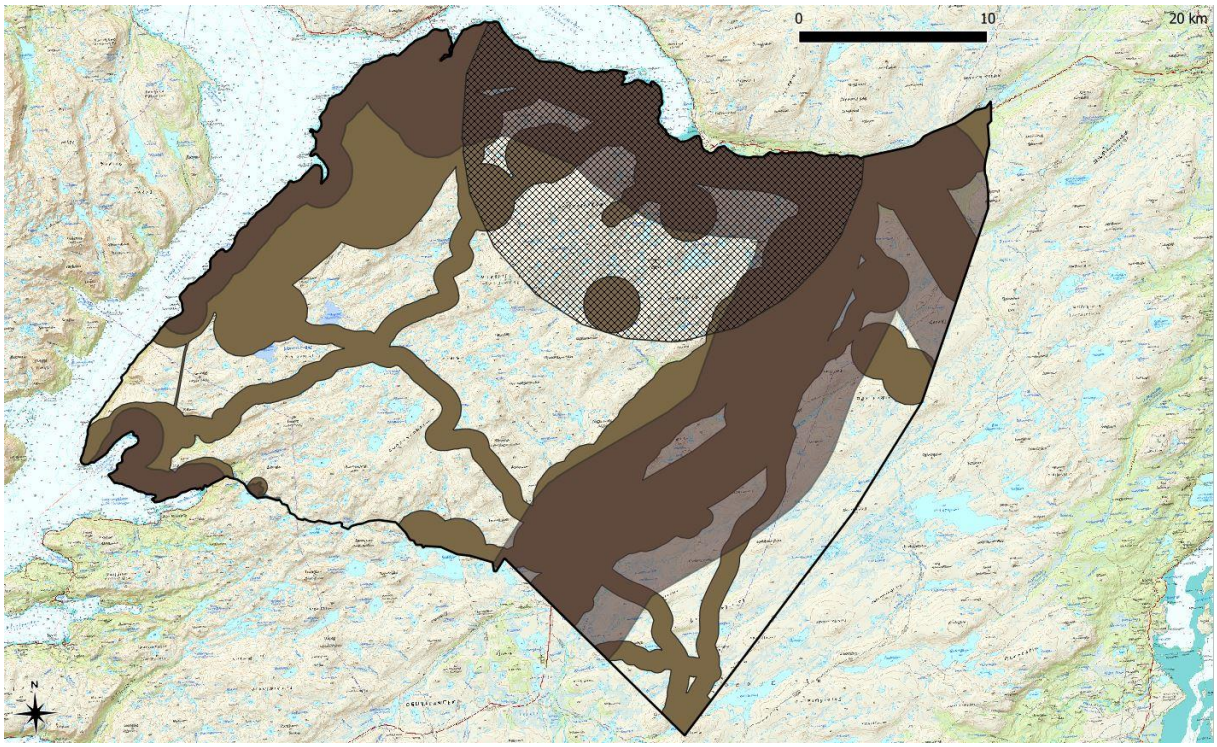
Påvirkning sommerlandskapet

Utbyggingen vil begrense fleksibiliteten i distriktets arealbruk, samt at utviklingsmulighetene vil stoppes effektivt. Med dette menes at potensialet for flokk- og produksjonsøkning om sommeren reduseres. Sesongbeitene henger jo sammen som en helhetlig enhet.

Påvirkning høstlandskapet

Også høstbeitet påvirkes, både direkte og indirekte. Gode soppområder kommer inn i påvirkningsområdet, og tilgangen til disse begrenses kraftig. Belastningen vil også være

Kumulativ arealinngrepssituasjon med tillegg av primærobjektet



Kartlag 1: Eksisterende arealinngrep i lys brun farge. Kartlag 2: Fremtidige arealinngrep kumulativt oppå eksisterende i mørkbrun farge. Kartlag 3: Fremtidige arealinngrep på upåvirket mark i gråbrun farge. Kartlag 4: Primærobjektet skravert.

Den kumulative arealinngrepssituasjon vises ovenfor. Vi ser at særlig etter den kommende utbyggignen av kV420 sammenholdt med gruveetableringen, så blir det svært lite upåvirket reindriftsareal igjen.

Gjenværende upåvirket areal er i stor grad ráššaområder, med de alvorlige reindriftsfaglige implikasjoner dette medfører.

Arealberegning påvirket areal

Nedenfor er beregning av påvirket areal i forhold til totalareal i distriktet.

Arealberegning	Km2	Andel
Distrikt	990,00	100 %
Totalareal påvirket kumulativt 2020	532,19	54 %
Totalareal påvirket kumulativt med fremtidige sekundærobjekter, anleggsperiode	620,30	63 %
Totalareal påvirket når primærobjekt inkluderes	688,57	70 %

Vi ser at når gruven kommer i gang, vil 70% av totalarealet i distriktet være påvirket. Men dette forteller ikke "hele historien" mht. den reelle beitemessige situasjon, fordi beitet er oppdelt i delsesong- og nisjebeiter. Ett delsesongbeite kan ikke erstatte tap av et annet delsesongbeite. Derfor må arealinngrep vurderes i forhold til ulike perioder, særlig i forhold til snøsmeltingsperioden og når grønnvekstene begynner å vokse (rahttá).

Vårbeitet er særlig kritisk, snø- og beiteforholdene er nemlig sterkt varierende fra år til år. Samtidig viste analysen at en stor del av arealet 0-300 meter er sterkt påvirket.

I sum er situasjonen meget alvorlig for Fiettar om noen år. Utreder ser klart at det ikke vil være grunnlag for reindrift i en like stor skala i fremtiden på grunn av den kumulative arealinngepssituasjon.

Skáiddaduottar vårsiida blir sterkt påvirket av kV420 både på vestsiden og nordsiden, mens Rášša vårsiida blir sterkt påvirket av kV420 på Nordsiden og av Nussir. Rágesvárri vårsiida vil ikke lenger kunne bruke sommerbeitet som nødbeite slik som våren 2020, og vil også bli sterkt belastet etter ankomst til sommerbeitet etter kalving.

Utreder mener at totalsituasjonen tilsier at mellom 6 og 10 siidaandeler må avvikle, og at dette bør fordeles på alle 3 vårsiidaene. Dersom reduksjonen fordeles på alle 16 siidaandelene med f.eks. 50%, vil ingen av siidaandelene lenger være lønnsomme bedrifter. En slik tilpasning anbefales ikke, dersom det økonomiske ikke sikres.

Dersom avvikling skjer, vil kostnadsnivået på de gjenværende øke. Blant annet vil vedlikeholdskostnadene på infrastruktur fordeles på færre, og gjetehyppigheten og antall feltdøgn vil øke dramatisk for de gjenværende. Man kan spørre seg om de i det hele tatt vil greie å gjennomføre en velordnet reindrift med et så stort mannskapsmessig og kompetansemessig tap.

Situasjonen er nemlig at kun deler av vårbeitet vil være tilgjengelig, særlig i den innledende vårbeiteperiode. Reindriftsfaglig er derfor tilgjengelig vårbeite mye mindre enn det inntegnede området, og det ville krevd en grundigere analyse å beregne det eksakte, reelle vårbeite. Det faller utenfor denne utredningen.

Vi konstaterer imidlertid at tidlig vårbeite som er upåvirket, er det i dag lite av i distriktet. De siste årene har også vinterbeitet begynt å bli minimumsfaktor. I de 4 siste driftsårene har vinterbeitet vært minimumsfaktor 2 ganger i Fiettar, dvs 50%.

Et viktig faktum er da at de to minimumsfaktorene er tidsmessig kronologisk etter hverandre. Det betyr at i år hvor både vinterbeite og vårbeitesituasjonen er vanskelige, og disse vanskelighetene er ofte sammenfallende, har distriktet store utfordringer når det gjelder beitetilgang.

Gruven gjør denne kombinasjonen av minimumsfaktorer enda mer innskrenket, og øker risikoen dramatisk.

Økologiske krav til inngrepsfrie soner

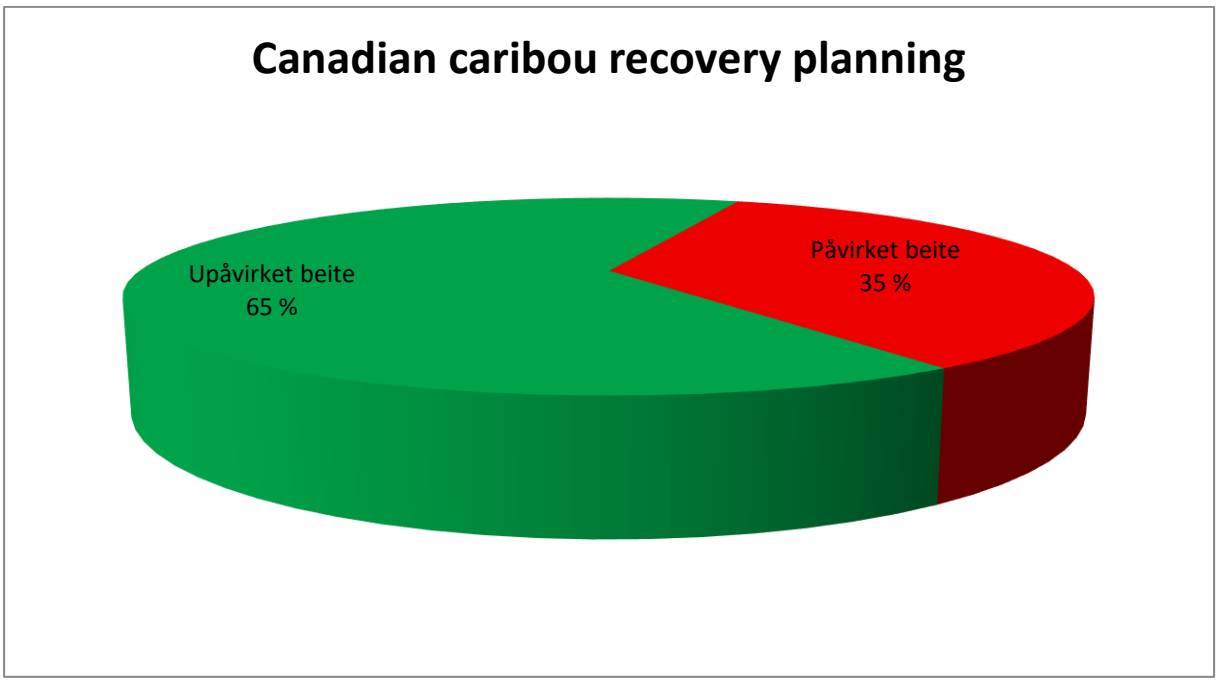
Spørsmålet er om arealinngrepene på de ulike sesongområdene er så store, med og uten vindmøller at grensen for normale, økologiske krav til inngrepsfrie soner overskrides. Det finnes ikke noen vedtatt grenseverdi i Norge eller Sverige for hvor stor andel av et reinbeiteområde som bør være upåvirket av forstyrrelser for å opprettholde tålegrensen.

I Canada har det statlige Environment Canada i sin Canadian Caribou Revocery Plan fra 2012 antatt at et beiteområde, for at det skal kunne anses som uforstyrret inkl. påvirkningsområdene, må være på minst 65% uforstyrret areal for at reinflokken skal kunne

utvikles på et naturlig vis. Nå kan det ikke med 100% sikkerhet påstås at forholdene i Caribou-reinflokker i Canada er fullt ut sammenlignbare med reinflokker i Norge, men forskningen viser at det er mulig å sammenligne erfaringene fra Caribou med erfaringene fra semidomestiserte rein på regionalt nivå. Det gir et sammenligningsgrunnlag, selv om samisk reindrift bestyres av mennesker etter nedarvede kunnskaper, mønstre og tradisjoner.

I Norge er det følgelig ikke bare reinflokkene og landskapet som påvirkes av arealinngrep, men også reindriftsfamiliene.

For caribou er de økologiske krav slik:



Begrunnelse av behovet for inngrepsfrie soner

Årsaken til slike krav om inngrepsfrie soner er at samlede kumulative effekter ved tap av beitearealer, dokumentert ved en rekke forskningsstudier, innebærer ifølge forskerne Vistnes og Nellemann (2004) blant annet:

- Tap av beitearealenes bæreevne
- Tap av reinflokkens produksjon
- Økt rovdyrtap når både rein og rovdyr presses sammen på mindre og mindre områder

Nedenfor er det redegjort mer utfyllende om nevnte kumulative effekter, med henvisning til både forskning og tradisjonell kunnskap:

1. **Tap av beitearealenes bæreevne**
   - Det blir flere rein på færre beitearealer og dermed økt konkurranse om beitene, økt overbelastning på gjenværende beiteområder, som igjen fører til overbeite på enkelte områder (Cameron et. Al. 1992, Helle og Sarkela 1993, Smith et al. 2000, Vistnes og Nellemann 2001)

- reinen forlater områdene dersom det finnes alternative beiteområder (Nellemann og Cameron 1998, Vistnes et. al. 2001). Dette innebærer økt og lengere tidsmessig benyttelse av andre sesongbeiter (Vistnes og Nellemann 2004). det dannes barriereeffekter på reinens naturlige trekkleier, noe som avskjærer tilgang til enkelte områder (Dyer et.al. 2002)

Samisk tradisjonskunnskap om tap av bæreevne på beitearealer[31]

Fra naturens side er reinen slik at hvis den får beite spredt i fred og ro, og forflytte seg uforstyrret fra landskap til landskap, så vil den sjelden eller aldri ødelegge beitelandet. Reinen beiter i ulike perioder på ulike beitetyper, og slik spares minimumsbeitene til den kritiske fasen når snøforholdene gjør færre områder tilgjengelige. Om sommeren beiter reinen på ulike gress typer og løv. Om høsten beiter den også på gress, løv av ulike typer, sopp og etter hvert også noe lav. Når snøen kommer i mørketiden, da velger reinen mest å beite på flate områder, i groper og områder med tuer, dvergbjørk-områder, rundt trær og kratt, i skogsområder, i bratte men grunne daler med tett skog, dypere skogbevokste dalfører og lavereliggende, småkupert terreng med innslag av myrer, småbekker, elver, tjern, skog og små høyder. I denne perioden beiter rein mindre på treløse sletter med skog eller hauger omkring, flate fjell og hauger, palsområder, langstrakte treløse høydedrag og andre områder som reinen skal overleve og beite på når snøforholdene blir vanskeligere.

Dersom reinen av ulike grunner må endre sin naturlige beiteadferd, så kan reinen bidra til slitasje- og tråkkskader og midlertidig endre vegetasjon i skrinne områder. I reindriftens fagspråk bruker man spesifikke definisjoner på omfang og belastning på reinbeite og tråkk, fordelt på nivåer og typer basert på tradisjonell terminologi:

Nivåinndeling på barmark og under snøsesongen:

- *Doldi* – betyr omtrent at rein har beitet i området under barmarks sesongen eller på barflekkene inneværende sesong, og reinen styrer unna beitemarkene som følge av at disse er forurenset av reinens egen avføring, urin og tråkk.
- *Duolmmastuvvan* – brukes spesielt ved beskrivelse av lavbeiteområder i barmarks tid. Det betyr omtrent at marka er sammentråkket flatt og ikke lenger har den luftige, porøse konsistensen. Effektene av sammentråkket mark, er at vekstforholdene for lav vil bli dårligere. *Duolmmastuvvon* oppstår spesielt i lavbeiteområder hvor det er langvarig og gjentatte ansamlinger av store reinflokker, som f.eks. dersom reinen samles mot fysiske barrierer som gjerder, store elver mm. Duolmmastuvvan oppstår også i tilfeller f.eks. dersom en reinflokk "*bálgala" (*skyr unna insektplage i en samlet flokk) eller blir skremt og jaget sammen på knusktørre lavbeiteområder (jaŋas eanan), særlig i juli/august. I slike tilfeller vil det ha en dobbel negativ effekt for lavbeiteområdene og fremtidige vekstforhold, nemlig at marka blir

[31] Isak Henrik Eira i utredning om Halkavarri skyte- og øvingsfelt, mars 2017. Basert på intervju av innehavere av tradisjonskunnskap, John Mikkelsen Sokki og Mikkel M.I. Buljo.

sammenpresset flatt og det knusktørre lavet vil smuldre opp i små biter. Denne formen for "*duolmmastuvvan*" utgjør langvarige skader for lavbeitene.

- *Čilvi* – betyr sterkt nedtrampet beitemark i barmarkstid. Čilvi oppstår spesielt i områder hvor store reinflokker (eller saueflokker) passerer en passasje i rekker, som f.eks. passeringsoverganger på elveleier eller langs sperregjerdene.
- *Guorban* – brukes spesielt til beskrivelse av lavbeiteområdene og betyr omtrent at beitemarka har hatt omfattende, langvarig beitebelastning slik at det er lite reinlav. I barmarkssammenheng oppstår situasjon med *guorban* gjerne i sammenheng med *duolmmastuvvan*. På snøsesongen derimot er det gjerne de områdene som oftest er mest tilgjengelige under minimumsbeite som kan få så omfattende «guorban». Det kan bemerkes at begrepet "guorban" har flere skalaer,
  i. "guorbagoahtan" - begynt å bli fritt for lav
  ii. "guorban" – nesten helt fritt for lav, men ved nærmere ettersyn kan man likevel finne lav under lynget
  iii. "oalat guorban" – helt fritt for lav, også under lynget
- *Fieski* – defineres på samisk "varas guđohagat gos sáhtta ain leat guohtun", noe som betyr områder hvor rein beiter eller har nylig beitet under snøsesongen, og hvor det fremdeles finnes tilgjengelig beite.
- *Čiegar* – defineres på samisk som "boares guđohagat mat leat galbmon ja dákko ii leat šat oppas". På norsk kan dette oversettes som beskrivelse av områder hvor rein har beitet under snøsesongen, og hvor beitetråkket på snøen har fryst igjen slik at det ikke lenger er beitetilgang i området.

2. **Redusert produksjon** i reinflokken som resultat av
   - redusert tilgang til sesongbeite (jfr. ovenfor nevnte studier)
   - at reinen presses sammen på mindre produktive beiteområder (Cameron et. Al. 1992, Helle og Sarkela 1993, Smith et al. 2000, Vistnes og Nellemann 2001),
   - at reinen er mer urolig, beveger seg mer i terrenget og forbruker dermed mer energi ved beiteopptak (adferdstudie av Maier et. al. 1998, Bradshaw et al. 1997).

   Forskningsstudier viser videre at redusert produksjon kommer av at;

   - reinen får både redusert mulighet for oppbygging av kroppsreserver og/eller har høyere forbruk av kroppsreserver beregnet for minimumsbeite på vinteren, noe som igjen fører til lavere kjøttfyldighet, fettmasse og kroppsvekt, redusert drektighet, lavere kalvingsprosent, redusert kondisjon, lavere overlevelsesevne, og dermed lavere produksjon på sikt (White 1983, Skogland 1985, Gerhart et al. 1997, Kinley og Apps 2001). Dette gjelder derimot i mindre grad for voksne bukker i tidsperioder når disse er adskilt fra resten av flokken (våren og sommeren[32]), ettersom flere studier viser at bukkene oftere ignorerer utbygde

[32] Isak Henrik Eiras bemerkelser på bakgrunn av samisk tradisjonskunnskap

områder dersom det ikke finnes barrierer som avgrenser tilgjengeligheten og at området har gode beiteområder (Dau og Cameron 1986, Pollard et al. 1996, Maier et al. 1998)

3. **Økt rovdyrtap når både rein og rovdyr presses sammen på mindre og mindre områder**
   - Forskningsstudier har påvist en viss sammenheng mellom rovdyrtetthet og predasjonstrykk på tamme og ville byttedyr. Når arealer minsker, innebærer det både økt rovdyrtetthet og økt konsentrasjon av rein i samme område. Resultatet blir økt konfrontasjon mellom rein og rovdyr.

Klimaendringer og kumulative konsekvenser

I klimaforskningsprosjektet «Ealat» om reindrift og klimaendringer fra 2008 -2014, et samarbeidsprosjekt mellom Samisk høgskole, International Centre for Reindeer Husbandry, NASA, University of St. Petersburg, University of Tallinn, Norges miljø- og biovitenskapelig Universitet, Universitetet i Tromsø, Norges Metereologiske Institutt m.fl., viser prognosene at middeltemperaturen vil øke frem mot år 2100[33]. Prognosene vises nedenfor for Karasjok, som er rett "ved siden av", på østsiden av Østre Sone i Vest Finnmark reinbeiteområde.

Prognosene er derfor høyst relevante for Fiettar og Fála.

[33] Delrapport EALAT - Downscaling report 13-2008 R. Benestad et. al., Norges Metereologiske Institutt

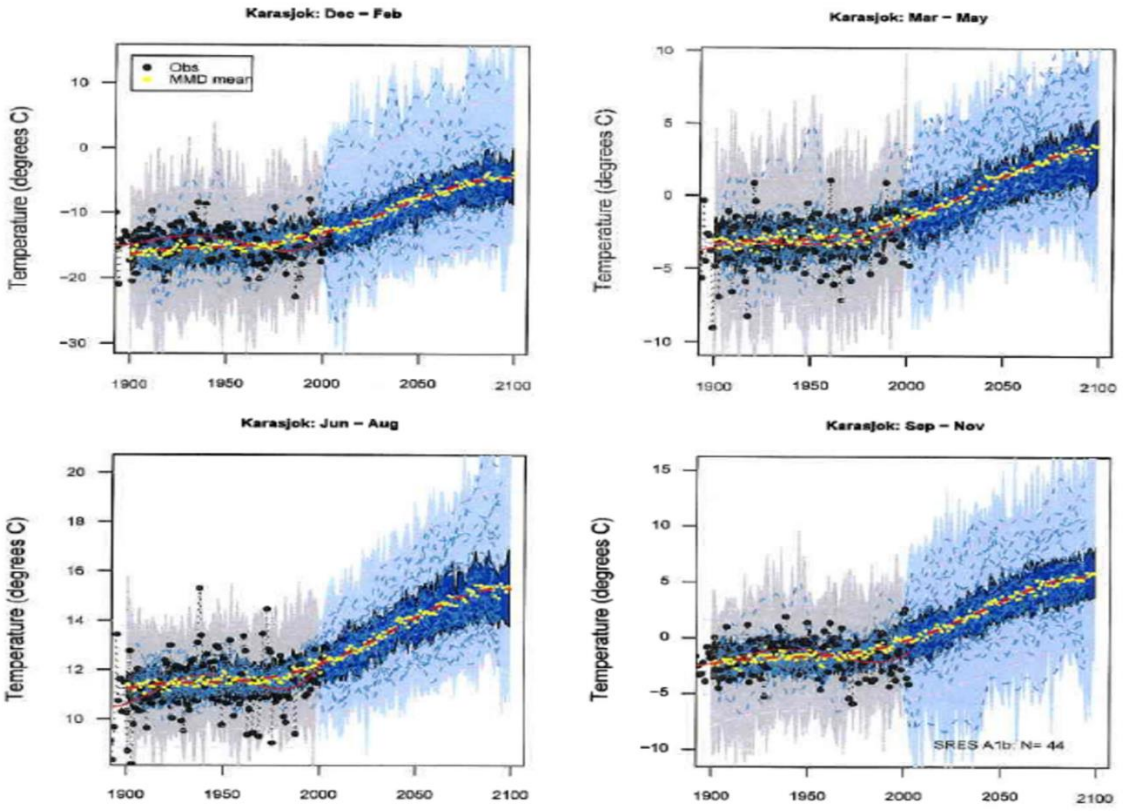


Figure 19: As in Figure 17, but for Karasjok (national code 97250; WMO 01065).

Økning i middeltemperaturene betyr en vesentlig endring av klimaet, særlig i Indre Finnmark.

EALAT-prosjektet konkluderer med at klimaendringer vil ha aller mest innvirkning på reindriftsnæringen i de samiske områdene. Konklusjonen er basert på virkningene varmere klima vil medføre for snøforholdene og andre endringer i naturen. Effekten på snø og ising vil være størst når temperaturen begynner å variere rundt 0 grader i lengre perioder. Det vil skje i vinterhalvåret, man vil begynne å oppleve plussgrader om vinteren i årene som kommer.

For Fiettar og Fála betyr dette betydelig større uforutsigbarhet med hensyn til vær, vind og klimaforhold. Særlig gjelder dette i den kalde årstid, dvs. på vinterbeitene. Da trengs det økt fleksibilitet i arealanvendelsen, ikke mindre, for å klare å håndtere klimaendringene og effektene av disse.

Arealinngrep reduserer arealmessig fleksibilitet. Det betyr at klimaendringene forverrer de kumulative konsekvensene av arealinngrep.

Korona-effekter fra kraftlinjer

Et av fremtidige inngrep som planlegges i Fiettar er ny kV420-kraftlinje langs Repparfjorddalen på østsiden, og på tvers langs nordlig kystlinje og nordlig distriktsgrense.

Spørsmålet om reinens sensitivitet til kraftlinjer har lenge vært et diskusjonstema. Mange reineiere kan vitne om at deres dyr under visse omstendigheter unnviker kraftlinjer og lar

være å passere disse. Man må her skille mellom unnvikelseseffekter og barriereeffekter. En barriereeffekt innebærer at få, eller ingen dyr passerer. Unnvikelseseffekt innebærer at et antall dyr kommer til å passere forstyrrelsesobjektet mens en stor andel av flokken avstår.

Forskning har gitt en forklaringsmodell til dette fenomenet [34], og påvist at det er stor sannsynlighet for at rein unnviker kraftledninger på grunn av ikke bare koronalyd, men også pga. koronalys. Grunnen er at reinsdyrets øye, i motsetning til menneskets øye, er av en slik kvalitet at den ser ultrafiolett (UV) lys.

Korona-lys er en elektrisk utladning forårsaket av ionisering av det luftsjiktet som omgir en elektrisk magnetisert ledning. Dette er vanlig på kraftledninger, særlig ledninger med 132 kV eller høyere, men kan også forekomme på mindre ledninger under visse forhold.



Bilde er fra wikipedia, viser koronaeffekt.

Koronalyset oppleves av reinen som blinkende på varierende steder. Lyset sendes på en bølgelengde som ikke er synlig for mennesker, som regel. Reinen har sammenlignet med mennesker store øyne. Pupillen hos et menneske kan utvides til 50 mm2, mens pupillen hos rein kan i mørketiden utvides til ca. 350 mm2, dvs. 7 ganger mer enn for mennesker. Dette innebærer at reinens øyebunn (retinaen) tar imot 7 ganger mer lys enn menneskets. I tillegg økes den retinale sensitiviteten hos rein i mørketiden, særlig i forhold til UV-lys. Sensitiviteten økes som en effekt av forandringer i det s.k. tapetum lucidum (et vev som finnes rett bak netthinnen som forsterker lyset for reinen og derigjennom forbedrer

[34] https://www.theguardian.com/environment/2014/mar/12/animals-powerlines-sky-wildlife

mørkesynet for rein). Det finnes i dag omfattende forskning på ca. 400 dyrearter i forhold til disse problemene – reinen er ett av disse artene.[35]

I nord er mørketiden lang og reinflokkene er i samme område som kraftlinjene i store deler av sesongen, også i mørketiden om høsten.

Kumulativ reindriftsfaglig vurdering for Fiettar

Selv om vurderingen er splittet, vil elementer omtalt under Fiettar-vurderingene kunne ha effekt for Fála. Tilsvarende vil vurderinger gjort under Fála-omtalen, kunne ha effekt for Fiettar.

Oppsamlingsområdene

Oppsamlingsområder med tilhørende landskap er lokaliteter hvor flokkene naturlig samler seg og hvor man aktivt samler den til. Når flokken er i disse områdene, er den trygt og stabilt forvart til videre flytting igangsettes. I området er det relativt enkelt å "lagre" reinflokken. Av den grunn er slike områder viktige.

Vinter og vårvinter

Reinflokkene er vant til dagens flyttemønster og flyttleier, og reindriften og reindriftsarbeidet er igjen tilpasset dette. Det er meget tids- og ressurskrevende å venne hele reinflokker til å endre arealbruken, og kan ikke bare gjøres i løpet av ett eller to år. Endring er kostbart, både for rein og mennesker. Utreder vurderer det som som tvilsomt at omlegging i det hele tatt er mulig med dagens reinbestand. En uforutsigbarhet og usikkerhet skapes hvis velfungerende, testede løsninger skal forkastes. Alternative løsninger er ikke hittil valgt av de som har drevet og driver reindrift her. Det forteller ganske mye.

Å ferdes i områdene som rein unnviker til, kan være farligere for gjeterne. Ráššaterrenget er eksempelvis kupert og bratt, med tverrgående kløfter. I tillegg er det varierende telefondekning i området.

Våren og kalvingstiden

En viktig, påvirkende faktor er at den menneskelige aktiviteten har økt voldsomt i distriktet, og forstyrrer reinflokkene. Utbygginger og veier har åpnet opp områder for allmenn ferdsel, toppturer og friluftsliv har økt. Muligheten for å ha flokkene uforstyrret er blitt stadig mindre, og gjetingen krever stadig mer innsats fordi flokkene forstyrres.

I dag kan flokkene fortsatt bevege seg relativt fritt i det fremtidige påvirkningsområdet. Reinen kan beite, hvile, spre og samle seg etter eget forgodtbefinnende og etter beite- og værforholdene. Dette arealinngrept vil derfor har vidt-trekkende konsekvenser. På toppen av arealinngrepene gjør klimaendringene forholdene enda mer uforutsigbare fra år til år. Derfor

[35] Nicholas J.C. Tyler et al (2014), Ultraviolet Vision and Avoidance of Power Lines in Birds and Mammals, Conservation Biology

er det viktig med fleksibilitet og tilpasningsmulighet i distriktets arealanvendelse, noe et større innslag av uberørte områder gir anledning til. Arealmessig handlingsrom som uberørte områder gir, er slik sett reindriftens langsiktige forsikringsordning.

Hvis vinterbeitet tar slutt tidlig, må sannsynligvis en større del av flokken tidligere til kalvings-områdene. Ifølge Fiettars reindriftsfaglig utvalget ankom man eksempelvis området 10. April 2017, et år som var klimatisk meget krevende.

I slike tilfeller vil beitene bli belastet på en måte som på reindriftssamisk kan betegnes som "čilvi". En større andel av flokkene vil også vandre til områdene som egentlig bør brukes noe senere, slik at flokken også kan oppholde seg lenger der utover sommeren. Da oppstår fenomenet "doldi" tidligere enn normalt. Resultatet er at flokken må slippes tilsvarende tidligere inn på høstområdene. Slike områder kan bruke ett eller flere år på å "komme seg", gitt at normal arealanvendelse kan gjeninnføres neste år. Hvis ikke vil en uheldig arealbruk sementeres.

"Čilvi" og "doldi", kombinert med og som resultat av unnvikelseseffektene, vil få en negativ dominoeffekt som forskyver reinflokkenes arealbruk både vår, sommer, høst og i mørketiden. Virkningen vil merkes på vinteren ved at også dette beitet tar slutt for tidlig i sesongen, og det oppstår et press om omlokalisering f.eks. nordover igjen Dette vil være meget uheldig, sett reindriftsåret under ett.

Ett av de viktigste momentene man må være klar over når flokkene må altfor tidlig inn på vårbeitene med begrenset antall barflekker i begynnelsen, er at disse vil slites og overbelastes raskt, og flokken vil følgelig bevege seg mye mer. Den vil ikke holde seg stabilt lenger i området. Flokken sprer seg over et større område, og til områder som ikke er så gunstige for kalving.

Arbeids- og gjeteinnsatsen må økes, noe som medfører merkostnader og ekstra arbeid. Samtidig er det ugunstig for reinflokkene, særlig simlene, å måtte bli forstyrret og omlokalisert av gjetere for å holde kontroll. Både melkeproduksjon og kalvevekst reduseres. Kvaliteten på kalven blir dårlig eller middelmådig, samtidig som både antall kalver og vekt reduseres. Både fødsels- og overlevelsesraten vil falle.

Utreder vil anslå at samlet kalveproduksjon om høsten vil reduseres kraftig på permanent basis for Fiettar. Når vektene reduseres for meget, kan det komme reduksjonskrav fra myndighetene ift. reintall.

Et annet moment er at arealinngrep – særlig der det ikke foreligger samtykker - gir sterk skuffelse hos alle generasjoner blant reindriftsfolket. Distriktenes siidaer og familier føler seg overkjørt og den samiske levemåte og nomadiske kultur kan føles lite verdsatt. Slike ting kan knekke lokale kulturer og menneskene som hører til den.

At hele det berørte reindriftssamfunnet opplever store tap ved at naturgrunnlaget for levemåten beslaglegges, kan gå utover motivasjon, arbeids- og livsglede og ikke minst opplæringsønske og fremtidig rekruttering.

Tidlig sommer, midtsommer og høstsommer

På sidene i Nussir og Ásavággi er det kontinuerlig vekst av næringsrike, ferske gressorter og urteslag gjennom hele sommeren. Gresset er kortvokst og særdeles næringsrikt og reinen er veldig glad i nettopp denne beitetypen. Samtidig er disse gressrike områder umiddelbart i nærheten av høyereliggende og mer luftige områder. Det betyr at man i slike områder har en unik kombinasjon av gode luftingsplasser og beiteplasser i umiddelbar nærhet av hverandre. Til høyere områder trekker flokkene seg på varme dager og når det er mye klegg og andre insekter. På ettermiddagene og kveldene slipper flokkene seg lenger ned til elvedalene og lavereliggende områder med gode beiteforhold.

Trekkleier og hvileplasser («livvasajit») viser hvor flokkene vandrer og oppholder seg både vår, sommer og høst og på ulike tider av døgnet.

Ut mot høsten samles flokkene igjen noe mer. Har flokken begynt å samle seg for tidlig pga. arealinngrep og forstyrrelser, må flokken presse mot sperregjerdene. Ekstra gjerdearbeid og nybygging vil være en følge. Likevel oppstår det et press om å slippe flokkenen inn på høstbeitene før tiden, fordi man kan ikke la flokken stange mot sperregjerdene for lenge. Hvis det skjer må man spørre seg om høstområdet får hvilt seg tilstrekkelig. Hvis ikke vil det gå utover reinflokken, brunsten og produksjonen.

Arealinngrep i ett sesongområde vil normalt drive reinen til neste sesongområde for tidlig, og gi negativ påvirkning langt utover lokal og intermediær skala.

En utbygging vil føre til at flokkene ikke vil oppholde seg i utbyggingsområdet, og vil unnvike og spre seg. Denne risikoen oppstår allerede i anleggsperioden, flokken vil allerede da starte å adoptere en uheldig adferd. Da tar det minst en reingenerasjon å avvenne flokkene igjen – hvis det i det hele tatt er mulig lenger fordi landskapet vil være permanent forandret og forstyrrelsene jevnlig og vedvarende.

Området vil skremme vekk reinen i stedet for å tiltrekke seg dem. Flokken vil da spres. Da vil man ikke ha kapasitet lenger til å gjete og arbeide med gjenværende flokkdeler på østsiden. Det går igjen utover bl.a. distriktets gjerdearbeid ifm. slakting, og vil kraftig minske muligheten for et gunstig og samlet slakteuttak. Flokken vil ganske enkelt være for spredt. Det kan føre til store inntektstap.

Det som er et sannsynlig scenario er at hovedflokken forlater utbyggingsområdet totalt og permanent. Flokken til Ráššasiidaen vil da omlokalisere seg vestover og sørover, og kan også spre seg østover hvis unnvikelseseffekten bli så sterk at den overvinner barriereeffektene fra arealinngrepene i Repparfjordalen.

Forholdet til rovdyr og andre effekter

Distriktet har problemer med rovdyr. Når arealinngrepene øker, må reinflokkene oftere og i større grad samle seg og konsentrere seg i de gjenværende, uberørte områder. Det samme gjør rovdyrene, naturlig nok. Innskrenkede arealer gir mindre fluktmuligheter for rein, derfor er det betraktelig enklere for rovdyr å drepe rein.

Områdene i Ásavággi og Suolovággi holder på flokken, noe som gjør at flokkene er mer forutsigbare og dermed enklere gjenfinnbare gjennom flere årstider. Gruvedriften kan endre områdets funksjon til det motsatte av i dag. Området vil da begynne å skremme og fragmentere reinflokker, fremfor å "holde på" flokken.

Forstyrrelse kan gi både en unnvikelseseffekt, barriereeffekt og spredningseffekt. Disse effektene deler opp og sprer flokkene, og medfører at reinen ikke får beitero slik som i dag. Reinen vil forlate området.

Reindriftsfaglig landskapsanalyse Fiettar

For å forstå områdets reindriftsmessige funksjon i en helhet, er analysen ikke avgrenset til en isolert vurdering av kun nærområdene til gruven. Helhetlig forståelse av direkte og indirekte effekter forutsetter at området vurderes sammen med landskapsmessige og reindriftsfaglige tilknyttede områder.

I følge reineierne viser reinens arealbruk at nordenden av Fiettar på Ráššasiden, nord og nordvest for Guoirratrášša og Saharášša, er reindriftsmessig sammenhengende områder.

Gjennnom befaringen som ble utført i området i august og ved å studere landskapet, ser utrederne at det som de reindriftsfaglige utvalgene har fortalt om landskapet og reinens bruk, må stemme presist.

Utrederne ser det bemerkelsesverdige i hvordan området ligger i ly for sørlig, vestlig og sørvestlig vær, som man har mest av i Finnmark gjennom vinteren. Området har også ly mot østlig vær, som i Finnmark ofte innebærer snøvær. Noen vintre er det denne type vær som dominerer i Finnmark. Værinnsikten er basert på egne reindriftsmessige erfaringer hos utrederne, og ikke f.eks. snøstatistikk. Å studere snøstatistikk ligger utenfor denne utredningen, men det hadde vært interessant å studere snøstatistikk i forhold til konklusjonene fra tradisjonell, erfaringsbasert kunnskap. Værfenomenene om vinteren har tradisjonelt stor betydning også for sommerbeiteområdene. Det utdypes nedenfor.

Utrederne legger merke til at i øst ligger Gumpenjunni, som "følges opp" sørover av først Guorratrášša og deretter Saharášša sørvestover. Mot vest overtas rášša-landskapets "beskyttelsesfunksjon" av Njáhkkerášša som strekker seg til Fiettarvággi, som på sin side har Stuora Jeahkir på vestsiden. Området er med andre ord perfekt "innrammet" – ut fra et reindriftsfaglig perspektiv - av det beskrevne, omkringsliggende og høyere landskapet.

Fjellet Nussir ligger i sentrum av det innrammede området, og er et naturlig landskapspunkt for reinflokkene å sakte og intermediært "rotere" rundt i barmarksperioden. Flokkens landkapsavhengige "jorraleapmi" og landskapets evne til å "dollet bohcco" (kan oversettes til

"å holde på reinflokker") gjennom sommerhalvåret, er noen relevante begreper i klassisk, reindriftssamsk fagterminologi som beskriver disse makronivå-adferdsfenomene hos reinflokker.

På nordsiden av landskapets "senter", Nussir, har man et frodig kystlandskap, på sørsiden den usedvanlig frodige og inntil nylig uforstyrrede Ásavággi, som "følges opp" av den tilnærmet like frodige, men med litt andre reindriftsfaglige egenskaper, Suolovággi. På vestsiden ligger en av Finnmarks grønneste daler, Fiettarvággi. Dette området er så sentralt at det må være opphavet til navnet på hele reinbeitedistriktet; Fiettar. I en reindriftsmessig forståelse er alt dette et sammenhengende landskap, hvor forstyrrelser et sted i landskapet vil generere (lokale) effekter i hele området – og utenfor området (intermediære effekter).

Sør for Saharášša og Muvrarášša følger Gaskavahgierratrášša, Geaidnovákgierratrášša, Suhpodanhárji og Guovttemuvrratrášša i en rekkefølge som reindriftsfaglig må være sentralt. Også her er navnene indikerende for reindriftsmessig bruk. Disse "rammer inn" Láhku, et områdenavn som til utrederne forteller om gunstige og forutsigbare rendriftsmessige forhold. Borši-området ligger i tilknytning til Láhku, og forsterker landskapets reindriftsmessige, komplementære kvaliteter ut mot Várggobealli – med sin kompletterende funksjon.

Disse landskapsforholdene er så viktig at utrederne ser at det må være opphavet til siidaens navn, Rášša-siida. I utgangspunktet var utrederne noe forundret over et navn i denne kategorien på en vårsiida, men landskapsanalysen har avdekket hvorfor. Navnebruken fremhever tydeligvis bl.a. landskapets beskyttende funksjon om våren og luftingsfunksjon om sommeren.

Et lignende landskaps- "system" har man i forhold området Riehpovuon-mohkki på østsiden av Gumpenjunni, som før Folldal verk, også var et sentralt kalvingsområde. Her blir formasjonen Gumpenjunni, Guoirratrášša og Saharášša liggende på vestsiden, mens på sørsiden ligger Muvrarášša som et beskyttende landskap. I øst ligger Repparfjorddalen.

Også Riehpovuonmohkki må være et meget velegnet kalvingsområde og sommerområde, med sammenfallende kvaliteter som området rundt Nussir. Dog tilsier navnet at dette området også må inneha noen andre reindriftsmessige kvaliteter.

I dette tilfellet stusset også utrederne på selve landskapsnavnet i utredningsarbeidets tidlige fase. Navnet kan nemlig lett (mis) forstås som arealet tilknyttet den innerste fjordbunnen i Repparfjorden.

Den reindriftsfaglige landskapsanalysen avdekker imidlertid at navnebruken ikke har så mye med fjordbunnen å gjøre, for da hadde navnet vært Riehpovuonbahta (noe det ikke er). Landskapets navn er derimot meget logisk i en reindriftsfaglig kontekst. Navnet i seg selv indikerer landskapets kvaliteter som kalvingsland og sommerområde, hvor god kontroll over flokken er mulig. Navneanalysen forteller også umiddelbart noe om hvorfor inngrep og forstyrrelser kan ha uforholdsmessige store konsekvenser ikke bare lokalt, men intermediært. I analysen av Fála er dette berørt.

Landkapsanalysen kombinert med navneanalysen bekrefter hvorfor siidaomleggingen og skifte av kalvingsområde på 70-tallet var nødvendig, da det kom gruvedrift på Ulveryggen, jfr. analysen av sekundærobjektene, se vedlegg 1.

Noen adferds-egenskaper hos reinen

For å kunne forstå de lokale effektene av for eksempel anleggstrafikk, støy og varierende lys, eller andre kilder til skremsel av rein, har vi analysert først hovedtrekkene i reinens beite-, oppholds- og vandringsmønster i området og hvilke rein som primært bruker området i ulike tider.

Ut fra møtene med de reindriftsfaglige utvalgene kan vi slå fast at ulike dyrekategorier som simler med kalv, unge og voksne hanndyr har ulik adferd og beitemønster. I tillegg har noen dyrekategorier et større landskapsmessig tilpasningsspenn i forhold til alternative områder, som dyrekategorien for eksempel kan unnvike til.

Enkelte dyrekategorier har også en "ealu vuohtamat" funksjon for hovedflokken. Dette er en slags forankrende, samlende og/eller beroligende funksjon på dyr med flokkinstinkt og et høyere sensitivitetsnivå ("árgi"). Typisk kan hannrein ha denne forankringsfunksjonen, særlig hvis de er kastrert, men også enkelte simlekategorier med spesielle adferdsegenskaper ("lojes álddut", " maŋuš álddut" osv) har lignende effekter.

Slike funksjoner og fenomener på makronivå i et intermediært perspektiv illustreres av vanlige, tradisjonelle fagbegreper som eksempelvis "njárggaoruhat", "vággeoruhat", "davihasat" osv.

Typisk er slike fenomener på et varierende, dynamisk og geografisk nivå hos delflokker, hvor egne (samiske) fagbegreper skaper oppmerksomhet om fenomenenes eksistens og karakteristikk, f.eks. "(davá) ravda", (lulimus) eallobihttá, "(bahcán) čora" osv.).

Beherskelse av slike (vanlige) adferdsfenomener gir grunnlaget for å treffe med den reindriftsfaglige analysen.

Simler har det minste, forsvarlige tilpasningsspennet. Særlig gjelder dette i "guottetáigi" (innbefatter kalvingstidens ulike perioder) som for eksempel før- ("bahtti čoavjjat"), under- ("guoddináigi") og like etter kalvingen ("miesenjoallun"), som går over i "čanastanáigi", samt i det noe lengre tidsperspektvet "čuovvolanáigi". Deretter følger pregningstiden mellom simle og kalv, som varer relativt lenge og vil gjøre kalven stadig mer robust gjennom "opplæring" i et trygt og for simlen velkjent landskap.

Blant annet dette gjør denne dyrekategorien mest sårbar, og konsekvensene av påtvungne, uheldige landskapsmessige endringer for simlene er ofte dødelige for kalvene deres. Det illustrerer graden av sensitivitet i de beskrevne og nødvendige, serielle prosessene innenfor simlenes "guottetbáiki" ("fødelandskapet").

Hvis kalven f.eks. kommer bort fra moren et lite øyeblikk i den tidlig fase, krever hver gjenforening en egen "seanadeapmi" mellom simle og kalv i rolige omgivelser. Dette er en

særdeles krevende prosess som reindriftssamene har erfaring med i arbeidet med rein, f.eks. ved kalvefødsler under flytting, rovdyrangrep eller menneskelige forstyrrelser i "guottetáigi".

Oftest lykkes ikke slike "seanadan"-prosesser raskt nok, med døden til følge for kalven(e). Det skjer typisk hvis forstyrrelsen er jevnlig eller vedvarende eller landskapet ikke er egnet nok. I tillegg er kalvene svært utsatt for rovdyr i slike perioder, de er jo alene. Manglende melketilgang i kritiske timer kan føre til tørst, underernæring og død, eller når avføring ikke alltid fungerer hos noen kalver i den første tiden uten morens hjelp ("áldu goccčahallá miesis").

Vi ser tydelig at gruveaktivitetene vil gi direkte innvirkning på reinens beitemønster, opphold og vandringer både øst og vest for Gumpenjunni, samt dominoeffekter i disse retninger og i sørlige retninger i intermediær og regional skala.

Særlig om rystelser og reinens sensitivitet

I urfolksverdenen er det et kjent fenomen at dyr merker jordskjelv lenge før de oppstår. Når dyr flykter, gjør urfolk som lever tett på naturen det samme - selv om man ikke merker noe som helst på bakken. I forkant av jordskjelv og tsunamier er dette velkjent. Både mindre dyr, som slanger, og større dyr som elefanter stikker av i god tid før.

Før vulkanutbrudd er det også kjent at rein forsvant et par uker før utbrudd på Island, selv om mennesket ikke merket noe.

Utreder vil med stor sikkerhet påstå at rein vil kjenne rystelsene fra sprengningenen, selv om mennesker ikke vil gjøre det, særlig på steder hvor bergkvaliteten har hardere årer mot og til overflaten og avstanden til jordoverflaten ikke er så stor. Reinen er nemlig et særdeles sensitivt dyr. Særlig i kalvingstiden vil sensitiviteten være høy.

Når man sammenholder dette med reinens generelle instinkter, særlig fluktinstinkt og flokkinstinkt, vil utreder tro at sprengningene vil påvirke adferden. Hvis det skjer, må påvirkningssonen både utvides samt at intensiteten i påvirkningen vil øke lokalt.

Særlig vil dette gjelde dersom forankringseffekten samtidig påvirkes ved at tammere dyr på nordsiden, nærmere kysten settes i bevegelse. Da vil de "dra med seg" større flokker.

Fra arbeid med rein vet vi at reinen kjenner andre reins frykt, og påvirkes. Eksempelvis hvis man har en eller flere stressede (sensitive) rein ("jieris boazu") i et gjerde, vil denne kunne medføre at flokker på flere tusen dyr får panikk, bryter ut og stikker av.

Påvirkningsområdets reindriftsmessige funksjon på lokalt nivå

Samtlige områder innenfor sommerbeitedistriktet benyttes til reinbeite. Noen områder benyttes vekselsvis mer intensivt i perioder av sesongen, samtidig som andre områder blir oppspart til senere perioder.

Optimalisering av beitebruk er avhengig av at reinen selv uforstyrret får velge de områdene som ernæringsmessig er best egnet for ulike perioder. Områder som er best egnet tidlig på våren, er ikke nødvendigvis er mest egnet senere. Forstyrrelse av reinens naturlige beitemønster, vil gi disoptimal beitebruk og negativ innvirkning for landskap, rein og reineiere.

Påvirkningsområdets reindriftsmessige funksjon vil med stor sannsynlighet endres som følge av gruvedriften, og gi dominoeffekter som drastisk endrer beitebruken.

Nordenden av Fiettar på Ráššasiden er et område hvor reinflokken oppholder seg fra april til september. Ulike landskapstyper gjør at den egner seg som tidlig vårland og kalvingsland. Området har velegnede beiteområder både sommer og høst. Sjønære fjellsider både i østlig, vestlig og nordlig retning, gjør landskapet vegetasjonsrikt særlig opp til 300 høydemeter. Næringsrike gressplanter, sopptyper og vekselsvise områder med lyng og ulike typer lavsorter vokser der. Dessuten er det daler med rikt jordsmonn og næringsrikt gressbeite også høyere oppe.

Fiettarvággi, Ásavággi og Suolovággi er i følge reineierne blant de ypperste arealene, og disse sammen med Jalgesvárri og Nussir har en unik kombinasjon av komplementære beitekvaliteter. Erfaringsmessig benyttes dette området noe mindre som luftingsområde midt på sommeren. Dermed spares området til høstsommeren/høsten for mer intensiv bruk igjen.

Lenger vest og sør er det høyfjell med ulike reindriftsmessige kvaliteter, som f.eks. kombinasjon av lavbeiteområder, noe grønnbeitearealer, smådaler, elveleier og høydedrag. Området har gode luftingsforhold når det blir så varmt at reinen må trekke opp til luftingsområder for kjøling og unnvikelse av nesebrems og andre insekter.

På Skáiddaduottarsiden er Ráhpesvárri og området langs Repparfjorddalen de som flokken ankommer først, før den går videre på begge sider av Doggejávri helt inn mot Skáiddajoht ávži som en naturlig “oahci” (barriere). Vestvendte dalsider har ofte best beite tidlig på våren, og er derfor mest velegnet minimumsbeite på våren. Området er også sentralt som sommerbeite og beite- og oppholdsland utover høsten.

Konsekvenser av innskrenket minimumsbeite (“ealát báikkit”)

Direkte og indirekte konsekvens

Innskrenkelse av minimumsbeiter (ealát báikkit) er alvorlig. Reinens tilgang til beite i snøsesongen kan være svært varierende fra år til år, og fra område til område. Spesielt på senvinteren og våren kan beitetilgjengeligheten bli en kritisk minimumsfaktor. På dette tidspunktet er reinen på sitt svakeste kondisjonsmessig og i tillegg står drektige simler foran kalvingstiden. Reinens tilgang til beite under snøsesongen er avhengig av ulike faktorer som f.eks. hvilke værtyper, vindretninger, temperatur, snø-, is- og “bunn”forholdene

(“muohtabotnis, eananláhpis”) har vært tidligere i sesongen og hvordan de samme faktorene er for øyeblikket.

Grad av beitetrykk tidligere i snøsesongen eller tidligere år samt reinens kondisjonsnivå påvirker også beitemulighetene.

I gode og normale reindriftsår, har varierende beiteforhold sjelden skapt noen større utfordringer. Utfordringene er først og fremst i år med spesielle væromslag, f.eks. regn vinterstid som går over til langvarig kuldeperiode med påfølgende islagte beiteområder. I ekstreme uår kan den langvarige kuldeperioden vare til juni-måned (som våren 1968 og 2017). I slike år vokser ikke barflekkene noe særlig. Reinen må derfor klare seg på de samme barflekkene i de samme områdene i ukesvis. Innskrenkelsen av minimumsbeitene kan derfor ha katastrofale følger for Fiettar.

Ved slike år kan den mest sårbare del av reinflokken, fjorårskalver og eldre bukker som har deltatt i brunsten, dø av matmangel eller av energiforbruk ved forstyrrelser. Drektige simler vil abortere. Ved helt ekstreme uår, har man i tidligere tider mistet nesten hele flokker på grunn av låste beiter. I slike uår er siidaene avhengig av fleksibilitet og tilgang til alternative beiteområder på vår- og sommerarealet.

Særskilte forehold

Fiettar har i utgangspunktet velegnede vårbeiteområder, selv når snø- og isforholdene minimerer beitetilgang. I Fietter er det “alltid” tilgjengelige vårbeiteområder i områdene rundt Nussir, Suolovággi og Riehpovuonmohkki. Årsaken til dette er beliggenhet, klima- og værforhold kombinert med terrengformasjoner som vindutsatte høydedrag, småtopper og fjellhyller som bidrar til at det dannes “skoavddit”, dvs. områder hvor vinden blåser bort mye av snøen. Den gjenværende snøen tørkes ut i vinden og dannes til kornsnø og/eller knusbart lag som smelter straks temperaturen stiger noe (“sittardit”-effekter slår inn). Her overlever rein selv om de kondisjonsmessig skulle være redusert av krevende vintre.

Områdene er derfor historisk sett sentrale vårbeiteområder, selv om Riehpovuonmohkki måtte forlates som kalvings- og beiteområde etter at Folldal verk ble etablert. Etableringen av aktvitet der vil igjen “gjenopplive” problemene, og gi lignende effekter.

Riehpovuonávži og Skáiddajogaávži er blitt benyttet av oksereinflokken som minimumsbeite, men også den vil begynne å trekke vestover mot Liidnavuotna og Varggobeallái som følge av kraftlinje og gruvedrift.

Konsekvenser for landskap og rein

1. Gruvedriften vil bidra til at reinen ikke får beite- og oppholdsro på minimumsbeitene i nærheten av anleggsvirksomheten. Dette gjelder særlig flokken med simlerein, årskalv og yngre bukker, som er mer sensitive for forstyrrelser enn kastrater og eldre bukker. De få områdene med tilgjengelige minimumsbeiter vårvinter/vår vil bli ytterligere innskrenket av anleggsvirksomheten.

Det vil reduser siidaenes handlingsalternativer og fleksibilitet med hensyn til valg av område å flytte til. Resultatet vil bli et for høyt reintall på gjenværende minimumsbeiter. Konsekvensen er mindre mat pr. dyr. Gjenværende områder med minimumsbeite blir tidligere «doldiluvvon», dvs. på oppbrukt for tidlig inneværende sesong.

Den langsiktige konsekvensen er slitasjeskader (guorban). Reinen må beite på de samme minimumsbeitene år etter år og lav-ressursene får ikke mulighet til reproduksjon.

2. Innskrenkede minimumsbeiter på vårvinteren/våren vil svekke reinens overlevelsesevne. Beitetilgangen på vårvinteren og tidlig vår er en viktig periode for reinens kondisjonsmessige utvikling. Når flokkene må beite for lenge på overbelastede barflekker, oppstår situasjoner hvor opplagsnæringen blir tappet. Det øker flokkens tendens til bevegelse og mobilitet, som ytterligere tærer på fett, muskler og mineraler. Konsekvensen blir lavere produksjon både inneværende og påfølgende år.

   Konsekvensene for dyrevelferden er særdeles negativ. Den sårbare del av reinflokken på denne tiden, som er fjorårskalver og eldre bukker vil dø av matmangel. Unødig energiforbruk pga. unnvikelse vil gi senskader som følge av utmattelse. Dermed vil slike bukker og hannkalver egne seg lite som fremtidige avlsdyr.

3. Forstyrrelser og innskrenkelser fører til at gjenværende minimumsbeiter blir fortere oppbeitet, noe som gir søken etter alternativer. Dermed oppstår risiko for at delflokker forlater distriktet, med sammenblanding som resultat.
   For å unngå dette, må siidaens folk oftere tilbakeføre dyr til de samme områdene. En slik håndtering øker energiforbruket og svekker kondisjonen hos dyrene ytterligere.

4. Innskrenkelsene vil føre til at deler av oksereinsflokken må beite på kalvingsområdene lenger enn vanlig. Det går utover simleflokkens beitegrunnlag. For drektige simler er beitero essensielt, samtidig som kvaliteten i beitet ikke må forringes. Simlene vil derfor måtte beite i mer oppbrukte beiteområder (doldi) i perioden før kalving. Det øker risikoen for abortering, dødfødsler eller at simlene føder svake kalver med redusert overlevelsesevne og tapte kvaliteter som livdyr/avlsdyr.

   En kausal sammenheng mellom arealinngrepet, lavere dyrevelferd og fall i produksjon etableres. Potensialet for produksjonsøkning vil helt klart også forsvinne.

5. Reinen som må lide av matmangel i en periode, vil ha svekket dyrehelse senere i sommersesongen. Noen rein vil kunne få fordøyelsesbesvær – til og med diare ("luhčabađat") – når vomfloraen pga. matmangel tidlig vår gir en altfor brå beiteovergang til grønnbeite. Slike fenomener er ikke positive.

6. Overlevelsesrate på årskalvene vil falle i flere år etter hverandre, og gi langsiktig negativ innvirkning på avlsarbeidet i reinflokkene. Bukker, som kondisjonsmessig er kraftig svekket av brunst og forstyrrelser - og så vidt overlevd vinteren - må brukes som avlsdyr i mangel av noe annet.

   Få bukker i flokken kan påvirke reinens genetikk over tid negativt.

Konsekvenser for menneskene/reineiere

1. Reineierne påvirkes gjennom hele reindriftsåret og påfølgede år. Økt reintap og produksjonstap gir færre og dårligere slaktedyr for salg og eget bruk. Livdyrenes kvalitet har igjen langsiktig, negativ effekt på produksjon og årlig omsetning. Lavere slaktevekt fører også til reduksjonskrav på reinantall og kan gi mindre produksjonsgrunnlag.
2. Inngrepet rammer simleflokken, som vil gi direkte, negativ effekt på kalvetilveksten både i antall og kvalitet. Det gir færre slaktedyr og livdyr å selektere ut fra for reineierne.
3. Dødsraten på kalver vil øke. Ett dårlig år vil gi konsekvenser for flere etterfølgende år. Færre livdyr er uheldig for flokkgrunnlaget og for avlsarbeidet, noe som over tid gir en mindre robust flokk og svakere avkastning.
4. Innskrenkelse av minimumsbeiter gir mer mobil flokk. Dette innebærer økt gjetebehov, økte driftskostnader og mer arbeidsbelastning på reindriftsutøverne.

Tidlig vårbeite

Når det blir væromslag fra kuldegrader til varmegrader, begynner snøen å smelte slik at det også kommer flere og større barflekker. Dette fører til at beitetilgjengeligheten øker betraktelig og man går fra minimumsbeitefase til tidlig vårbeitefase. I de lavereliggende områdene ved sjøen begynner «rahtta», dvs. næringsrik gress- og urtevekst som spirer frem etter hvert som snøen smelter. I fjæreområdene søker reinen etter mineralrike sjøplanter og saltvann for bedre dyrehelse, og som reinens egen naturlige parasittbehandling.

Ved unnvikelse som vil oppstå fra gruvedriften, får rein lenger opphold i de mindre proteinrike lavbeiteområdene lenger oppe på fjellet. Mindre protein gir mindre muskeloppbygging.

I de første par ukene etter overgang til mildere temperaturer, finnes det oftest «rahtta» i de sjønære områdene opp til 300 moh., jf. kart innledningsvis. Også dette beitet blir forstyrret og mindre tilgjengelige som følge av kumulativ effekt fra forstyrrelser fra gruvevirksomhet.

Konsekvenser for landskap og rein

1. Innskrenking i de mest produktive vårbeitene innebærer at reinen må søke seg til de beite med mindre proteininnhold. Konsekvensen av en slik disoptimalisert beitetilpasning er avtagende muskeloppbygging, svekket dyrehelse og lavere dyrevelferd som igjen har negativ innvirkning på totalproduksjon. Samtidig gir dette høyere beitebelastning i de områdene som ikke er berørt av forstyrrelser.
2. Redusert tilgang til strandlinje gir mindre tilgang til mineraler, sjøplanter og saltvann, som er viktige i reinens parasittbekjempelser. Det innebærer lavere dyrevelferd og redusert produksjon.
3. Beitebelastning på alternative områder øker, gir "doldi"-effekter som igjen gir mindre mat pr dyr. Flokkens mobilitet og energiforbruk øker, og svekker reinens kondisjon.
4. Økt mobilitet vil gi økt risiko for sammenblanding eller at yngre okserein og årskalv trekker til kalvingslandet og "stjeler" mat fra simlene.
5. Innskrenkende vårbeiter vil medføre at særlig eldre eller tammere oksereinen også søker til innmark. Det kan gi konflikt med øvrig lokalbefolkning.

Konsekvenser for menneskene/reineiere

1. Produksjonstap vil gi økonomisk tap inneværende og påfølgende år.
2. Forstyrrelse av simlereinsflokken gir økt kalvedød og lavere vekt på fødte kalver, dvs. lavere slakteinntekter.
3. Okserein på innmark vil irritere lokalbefolkningen og gi dårligere samarbeidsforhold. Beskyldninger i medier om rein på plener er belastende.
4. Gjeteinnsats må økes, dvs. økte kostnader.
5. Færre vårbeiter vil gi økt mobilitet og sammenblandingsrisiko, dvs. økte driftskostnader og mer arbeidsbelastning.
6. Økt sammenblanding vil gi økt håndteringsbehov av enkeltdyr, mer arbeidsbelastning, produksjons- og inntektstap.

Konsekvenser av innskrenket kalvingsområde

Påvirkningsområdets funksjon som kalvingsland

Påvirkningsområdet har i generasjoner vært hovedkalvingsområde i Fiettar. Området har de landskapsmessige kvalitetene som velegnede kalvingsområder kjennetegnes av. Nødvendige beiteressursene for årstiden finnes, det er "alltid" tilgjengelige minimumsbeiter tidlig på våren, og det er tilgang til lavereliggende områder med både grønnbeite og lavbeite. I tillegg har området terrengformasjoner rundt som sikrer at simleflokken og nyfødte kalver har ly ved uværsperioder. Områdene har heller ikke særlige farer for kalvene, f.eks. flomstore elver, kuperte fjellskrenter o.l.

Ásavággi er relativt flatt og oversiktlig og man har god kontroll over flokken i tilfelle rovdyrangrep eller andre forstyrrelser. Risikoen for sammenblanding med flokker fra andre reinbeitedistrikter eksisterer ikke, selvfølgelig forutsatt at det ikke er noe som skremmer eller jager reinen helt ut av sommerbeitedistriktet. I kalvingstiden er flokken på sitt mest sårbare og simlene er meget sensitive i forhold til den minste forstyrrelse.

Konsekvenser for rein og kalvingslandskapene

1. En siida måttet avslutte sin kalving i Riehpovuonmohkki og flytte med sin flokk til de kalvingsområdene distriktet disponerer i sør, innenfor vår- og høstbeitet. Det gir større beitetrykk og overbelastning (doldi) på disse beiteområdene, noe som gir beiteslitasje og går utover lavveksten i områdene (duolmmastuvvo ja guorbá). Dette har allerede virket inn på Fiettars reindrift, og er en tilpasning som ikke kan gjentas da den er "brukt opp" i forrige gruverunde.

2. For flokken som helhet gir dette en adferdsmessig effekt i form av mer uro og vandringer på leting etter områder med mindre beitetrykk høst og også vintervinter. Fiettarflokkene rapporteres å gradvis ha blitt mer urolige og mobile på vinterbeite i de senere tiår.

3. For Ráššasiida vil gruvedriften innebære de drektige simleflokkene presses ut av de ordinære, lune kalvingsområdene og må anvende lite egnede, omkringliggende høyfjellsområder (rášša), kuperte dalfører og områder med farlige elver som kalvingsplasser. Dette vil gi omfattende kalvedød. Flokken vil i hovedsak gå mot vest og deretter mot sør, som er velkjent for sin uegnethet som kalvingsområder.

4. Dominoeffekten av at simlereinsflokken presses bort fra ordinære kalvingområder i lavereliggende dalsområder, er at simlene må kalve på noen av de mest værharde høyfjellsområdene i Finnmark. Dermed har disse kalvene større risiko for å bli nedsnødd (jovgot) og kveles under snøen, eller pådra seg lungebetennelse etter å ha blitt nedkjølt av å måtte oppholde seg i altfor kalde og ugjestmilde områder de første levedøgnene. Områdene mot vest og sør er de mest snørike områdene i Fiettar, og i Finnmark.
5. Når simleflokkene må forlate sine hovedkalvingsområder, så må simleflokkene ofte trekke til områder hvor det periodevis er sørperike elver som simlen krysser. Dermed er det stor risiko for at kalvene havner i iskalde, sørpete vann og elver hvor de enten drukner, fryser i hjel eller svekkes så mye at de blir syke og dør. De som overlever slike strabaser blir ofte sykelige kalver.

6. Når simleflokken må ut av hovedkalvingsområde, så må de også inn på andre typer områder som ulendt terreng, høye fjell og fjellsider. I slike områder er det ikke så lett

for simlene å beskytte kalvene sine mot rovdyr og ørn. Av den grunn vil rovdyrtapet bli mye større i slike områder.

7. Innskrenede reinbeiteområder betyr også at rovdyrområdene innskrenkes. Når flere rein og flere rovdyr samles eller tvinges til å samle seg innenfor stadig mindre uberørte områder, så medfører dette økt konfrontasjon mellom rein og rovdyr blant annet jerv, gaupe og ørn. Reineiernes erfaring er at flokker i kalvingsperioden tiltrekker i høyere grad et økende antall ørn og rovdyr til området.

8. Alle de nevnte taps- og lidelsesårsaker for kalvene er også til stor plage for simlene ("vaivahuvvet") fordi de må observere sitt avkom i faresituasjoner som de ikke har mulighet til å avverge dem fra. Denne lidelsen har også negative, kondisjonsmessige effekter for simler som har mistet kalvene.

9. En annen følge av at simleflokkene må forlate hovedkalvingsområdene er at deler av simleflokkene tvinges til å trekke til høyfjellsområder hvor snøsmeltingen starter senere enn i lavereliggende områder. Dermed får de utsatt tilgang til høyproduktive, proteinrike gressområder hvor grønnveksten starter tidligere. Og når simlene ikke får anledning til beite på ferske grønnvekster tidlig på våren, så oppnår de både lavere kondisjon- og muskeloppbygning, samt lavere melkeproduksjon enn de simler som har denne muligheten.
   Redusert melkeproduksjon har spesielt negativ effekt på kalveveksten, noe som også gir negative påvirkninger for resten av reindriftsåret og påfølgende år.

10. En annen effekt av innskrenkninger i hovedkalvingsområdene er at flokkenes oppholdstendenser avtar og mobilitetstendenser øker. Det gjør at risikoen for at siidaene mister større og mindre flokker til nabodistriktene øker. Slike sammenblandinger er et betydelig merarbeid for menneskene samtidig som reinskilling i gjerder og tilhørende transport er en stor belastning for dyrene. Reinene blir tynnere og lettere som følge av en slik håndtering.

11. En annen effekt av sammenblanding er at reinen må oppholde seg på ukjent mark på sommeren og dermed ikke har tilgang til sine egne trivsels- og luftingsområder. I slike situasjoner er det særlig voksne simler som blir så påvirket av dette at det går utover oppbygging av kondisjon, muskler, beinstrukturer, fett, gevir og melk. Svekkede simler betyr også tynnere kalver med lavere vekt.

12. Innskrenkede kalvingsområder har dessuten den effekt at øvrige kalvingsområder vil få høyere beitebelastning enn det som er optimalt. Disse beiteområdene blir dermed brukt opp tidligere (doldi), og ved gjentakende overbelastning vil dette ramme lavveksten og dermed bidra til vegetasjonsslitasje som resultat (guorban). Det har

igjen effekter både på inneværende reindriftsår og for etterfølgende års produksjon samt reinens overlevelsesevne. Dette innebærer imidlertid en forutsetning om at alternative kalvingsområder finnes.

For Fiettar finnes ikke slike alternativer lenger.

13. Det er også grunn til å minne om at ulempene listet opp ovenfor, øker jo lengere snøsesongen om våren varer på grunn av kalde temperaturer. I snitt vurderer man at slike lange, og kalde vårsesonger kommer hvert tredje år ("heajos guohtundálvvit"), mens uår ("goavvejagit") i snitt kommer hvert 10. år. År med ekstrem dårlige vær, snø og isforhold, katastrofe år, kommer i snitt hvert 30.år ("nealgedálvi").

14. Rovdyrproblemene øker også selvsagt i takt med økninger av antall rovdyr i området.

Konsekvenser for menneskene

Det forhold at ett av distriktets hovedkalvingsområder måtte avsluttes og siidaen har måttet benytte alternative kalvingsområder, gir igjen ulike konsekvenser:

1. Først og fremst er det et økonomisk tap for siidaen som må flytte når man ikke kan selge så mange og tunge kalver og andre rein som man normalt kunne ha gjort. Færre gjenværende rein samtidig som disse har dårligere kondisjon og lavere vekt ett år, påvirker hele reindriftsårets produksjon – noe som igjen gir negative effekter i de påfølgende driftsår.

2. Når det oppstår slitasje, så påvirker dette negativt reinflokkenes produksjon og produksjonsevne i ganske mange år. I sum merkes dette gjennom lavere antall rein med lavere kvalitet og vekt, både for salg og til livdyr.

3. Økt gjeteintensitet fører til økt antall feltdøgn og økte driftskostnader. Det gir også større stressnivå, noe som over tid sliter på folk både fysisk og psykisk.

Sommerperioden

Gruvedriften gir direkte og indirekte konsekvens for reinens beite- og oppholdsområder i alle sommerens hovedperioder; forsommer, midtsommer og sensommer.

Det påvirkede landskapets funksjon og påvirkning

Innenfor reinbeitedistriktet har påvirkningsområdene en sjelden kombinasjon av ulike reindriftsmessige kvaliteter, nemlig å være både et godt sommerbeitebeiteområde omkranset av gode luftingsområder, "bálggoseanan". Særlig gjelder dette i Nussir, hvor fjellet er omkranset av gode sommerbeiter. Men elementer av slike gode kombinasjoner finnes også i

de øvrige deler av det lokale påvirkningsområdet. Disse områdene har blant annet kombinasjoner med lavbeiteområder, gressletter, daler, strandlinje, myrområder, seljevekstområder og fjellsider med skogsområde til 300 moh. Skogsområder er ikke bare viktige som beite- og oppholdsområder, men disse har også en sentral funksjon som vern mot for eksempel ørneangrep på rein. Det gjelder særlig reinsdyrkalvene, som er mindre observante på rovdyrangrep enn voksne dyr. På sensommeren starter også soppveksten her.

I høyfjellsområdene med fjelltopper opp til 700 moh. skjermes snøflekkene slik at de ikke smelter før langt ut på sommeren, spesielt på skyggesiden av fjellene. Snøflekkene øker områdets reindriftsmessige kvaliteter ytterligere, fordi langs smeltende snøgrenser er det gode vekstforhold for grønnvekster. Snøsmeltingen i området foregår også over en relativ lang tidsperiode, helt fram til høysommeren, noe som gir tilsvarende lengde på denne spesielt verdifulle og næringsrike gressveksten.

Gress i vekstfase er som kjent særdeles næringsrikt, særlig på proteiner, og gir maksimal effekt på muskelutvikling og kjøttfyldighet hos rein. Etter at gresset er fullt utvokst, begynner næringsandelen å falle, og den fortsetter å falle utover høstsommeren og høsten. På fagspåket kalles dette for "dáktan", en biologisk effekt som tildels kan "avleses" på reinens "kollektive" adferd.

I de varme sommermånedene er det viktig at reinen har gode luftingsområder tilgjengelig som den f.eks. ikke har brukt for mye tidligere på året. Dette kan være vindutsatte høyder eller høydedrag som ikke blir snøfri i løpet av sommeren eller strandlinje ved sjøen. På disse områdene kan reinen trekke til for å komme unna insekter og for å kjøle seg ned på varme sommerdager. Spesielt under den varmeste perioden midt på sommeren, blir den samlede innsektsplagen fra både mygg, klegg og reinbrems så omfattende at eneste vern for reinen er å samles flokkvis i ring på snøflekkene. Dermed unngår reinen i det minste å bli stukket eller oppspist akkurat når de er innerst i sirkelen, selv om flokken verken har mulighet for å beite eller roe seg ned før temperaturen faller og insektsplagen reduseres. Det tilsier at reinen er svært avhengig av områder med kombinasjon av vindfulle luftingsområder med tilgang til vann og gode, næringsrike gressbeiter i umiddelbar nærhet. Nettopp slike områder finnes også i kystlinjen.

På høstsommeren, rundt 10.-15. august, opphører hudbremsangrepene, og da gjenstår nesebremsen som reinen må flykte fra på varme dager, i tillegg til andre insekter. Fra denne perioden unngår reinen insekter ved å spre seg mer på høydedrag, vindfulle fjellsider eller på stranda en og en på hvert sitt område, ofte med bakenden mot vinden og nesen mot bakken.

På denne tiden, rett etter det årlige pelsskiftet, er reinens nye pels relativt tynn. Tynn pels gjør reinen mer utsatt for insektplage. Derfor er det viktig at det innenfor reinbeitedistriktet finnes områder som er vindutsatte, kjølige og/eller skyggefulle for reinen, samtidig som den type luftingsområder behøver har god gressvekst, seljekratt og andre typer småskog i umiddelbar nærhet. I tillegg behøver reinflokkene å oppholde seg i skogsområder med god gress- og plantevekst, god soppvekst og kjølige forhold. Skog med gressvekster er typisk områder som stabilt tempererer, og hvor det er kjøligere og fuktigere enn i områder med lyngvekster.

Strandlinjen med tilhørende landskap har elementer av nettopp slike høykvalitative og kjølige områder for reinen, også innenfor det lokale påvirkningsområdet.

Når kontinuerlig flukt fra brems og andre insekter er en så stor plage for reinen midt på sommeren og på de varmeste høstsommerdagene, så har den ikke den nødvendige beiteroen for å bygge seg opp kroppsmassen før vinterhalvåret.

Av den grunn er det særdeles viktig at reinen etter denne perioden, i august og september, får stor grad av beitero i sommerbeiteområdet slik at kondisjonen får bygd seg opp før brunsten starter. Hvis en slik kondisjonsoppbygging forstyrres, så vil det ha en negativ påvirkning på hele syklusen i reindriftsåret.

Tidligere kunne Fiettarflokken i større grad benytte seg av store deler av den lange strandlinjen fra Repparfjorden som luftingsområde, men de ulike arealinngrepene og forstyrrelsene, deriblant vei og trafikk, har ført til at strandlinjen er primært blitt område for voksne hanndyr. Simlereinen er mer sky for ulike forstyrrelser og trekker sjelden ned helt til strandlinje. For hannreinflokken er de sjønære områdene særdeles viktig som luftings-, beite- og oppholdsområde hele sommeren.

Erfaringer viser hannrein som har oppholdt seg hele sommeren i de kystnære områdene, er i særdeles godt hold om høsten. Disse bukkene har god muskel- og fettvekst og god kondisjon og er dermed gode som avlsdyr. De kystnære områdene har derfor en funksjon som gir direkte effekt også for det påfølgende års kalveproduksjon, i og med at store, kraftige bukker gir større og kraftigere kalver. Store bukker er også tyngre, noe som gir høyere slaktevekt og dermed bedre økonomisk avkastning for reineierne.

Konsekvenser for rein

1. Reinen vil ikke få nødvendig beite- og oppholdsro innenfor påvirkningsområdet for gruvedriften. De vil bli forstyrret og vil forflytte seg spredt innenfor påvirkningsområdede og videre til tilknyttede områder. Unnvikelseseffekten medfører at reinens beitemønster er endres til beite- og opphold i de nest beste alternative områder, og ikke kan gå etter de mest produktive beiteområdene til enhver tid.
2. I tillegg vil barrierene fragmentere beiteområdene og "sirkulasjonen", noe som ytterligere reduserer reinens tilgang til de mest produktive beiteområdene. Påvirkningsområdet for gruvedriften ligger i de mest produktive beiteområdene med høy andel av gresskledde fjellsider og daler. Når reinen blir forstyrret vekk fra dette området til mindre produktive områder med lavere beitekvaliteter, så reduserer reinflokkens totale produksjon og innvirker negativt på reinens muskel- og kondisjonsoppbygging for vinteren.
3. Disoptimalisert beitetilpasning fører til at muskelutvikling og opparbeidelse av det nødvendige fettlaget blir redusert, geviret mindre utviklet, melkeproduksjonen vil avta hos simlene og det vil følgelig påvirke kalvene i form at redusert størrelse og oppbygging av muskler, bein og fett. Alt dette vil derfor også ha stor innvirkning på

dyrenes overlevelsesevne under minimumsbeite, reproduksjonsevnen og fremtidig avlstrukturering i flokken.

4. Disoptimalisert beitetilpasning fører til høyere reinantall på gjenværende uberørte områder, dvs. områder som egentlig skulle vært benyttet senere i sesongen. Det fører til at de totale beiteressursene på de uberørte områdene blir brukt opp tidligere (doldi). Dermed øker det tendensen til at reinen blir mer urolig og beveger seg mer i terrenget også om sommeren. Konsekvensen blir mer energiforbruk, avtagende vekst og muskeloppbygging, og dermed negativ effekt på hele reinflokkens totalproduksjon. For landskapet innvirker det også negativt i form av beiteslitasje (čilvi), noe som innebærer lavere gressvektst også i påfølgende år.

Konsekvenser for menneskene/reineiere

1. Lavere produksjon innebærer lavere vekt på slakterein, avlsdyr og nyfødte kalver, redusert kalvetilgang og redusert overlevelsesevne. Dette gir negativt økonomisk påvirkning både inneværende år og de etterfølgende år.
2. Når reinflokkene ikke får beite- og oppholdsro i sommerdistriktet, øker flokkenes mobilitet og press mot nabodistriktene og høstområdene. Konsekvensen er at reinbeitedistriktet må ha økt gjeteintensitet med flere personer og mer arbeidsinnsats på hver enkel reindriftsutøver. Dette gir økte driftskostnader med større slitasje på kjøretøy, samtidig som det også øker risikoen for arbeidsulykker, belastningsskader og andre arbeidsrelaterte helseplager på mannskapet.

Tidlig høst

Påvirkningsområdets funksjon

Erfaringsmessig vet man at reinens trivselsområder fra tidlig høst er de lavereliggende områdene, hvor det finnes små elver, tjern og åpne kildevannsbekker som gir gode vekstforhold for gress, urter og sopp. I denne tiden av året er reinen spesielt ute etter ulike gresstyper som f.eks. “sitni” eller fjellgress, som vokser i fuktige myrområder, langs bekker, elver og rundt vann og tjern. Også kratt med seljeløv er kvaliteter som tiltrekker seg rein i denne perioden.Tidligere tiders og eldre reindriftssamer, som har opplevd den tiden man melket simlene om høsten, erfarte at det var optimalt å la flokken beite i områder med mye seljekratt og “sitni”/fjellgress før ankomst til plassen hvor melkingen fant sted. Da ble simlene melkerike. Melkerike simler er også særdeles viktige for kalvenes ve og vel, og dermed vekstmaksimering. Når reinen uforstyrret får lete etter sopp og den får beitero, så vil reinens kjøttproduksjon øke og nødvendige fettreserver bygges opp før vinteren kommer. Nettopp slik sentrale høstbeiteområder finnes også nært Nussir og Ulveryggen, og langs strandlinjen i Fietter.

Påvirkningsområdet har arealer som er av en slik karakter at de "holder på" reinflokken, dvs. at flokkene hadde oppholdt seg i området i lengre tid hvis de ikke hadde blitt forstyrret. Fra naturens side er reinen slik at beiteadferden endres etter "eallojorggihanáigi" eller "áhpejorraleapmi", som fenomenet kalles i Karasjok-området, rundt Olsok.

Før dette tidspunktet holdes flokkene seg normalt i sommerområdet uten særlig antydning til å starte vandring sydover, men rundt Olsok endres trekkinstinktet slik at reinflokkene igjen begynner å beite sydover i større grad. Dette betyr at etter Olsok skal det ikke store forstyrrelsen til for å motivere flokker eller deler av flokken til å vende sydover. En for tidlig vandring sydover er reindriftsfaglig sett svært uheldig og gir disoptimal arealbruk. Det kan gi svært negative konsekvenser for landskapet i form av tråkkskader og for reinen som da ikke får anledning til å nyttiggjøre seg de mest næringsrike gressbeiteområdene langs kystlinjen i sommerbeitedistriktet.

Konsekvenser for rein

1. Påvirkningsområdet har de mest produktive beiteområdene i distriktet. Disse områdene har rik tilgang på sopp, løvrike kratt og ulike typer næringsrike gress, både i fjellsidene og i myrene. I disse områdene ville reinflokkene i utgangspunktet hatt stabilt tilhold og kunne nyttiggjort seg av områdets naturlige kvaliteter for høstsommer og høst. I tillegg har kystlinjen særdeles høykvalitative luftingsområder på særdeles varme dager.
2. Som følge av forstyrrelser, vil flokken begynne å unnvike og bli mer mobil i de sjønære områdene. Dette gjelder så å si samtlige andre dyr enn tamme kjørerein og de største bukkene. Resten av flokken vil søke seg til alternative områder hvor det finnes færre forstyrrelser. Den kumulative effekt har også ført til at disse allerede benyttes i langt mindre grad enn tidligere, selv om dette er blant de mest høyproduktive høstområdene for reinen. Med gruvedriften vil den kumulative effekt i området bli så stor at unnvikelsen vil bli tilnærmet total.

3. Etter rundt Olsok (29. juli), endres "nannan"-reinens trekkinstinkt, jf. kategorisering av Fiettar innledningsvis i utredningen. Reinen begynner i lettere grad å beite og vandre sørover. Etter den tid, øker påvirkningene av forstyrrelsene som skjer på nordsiden av flokken betraktelig. Det gjelder alt av forstyrrelser. Unnvikelsesradius etter den tid kan i begynnelsen øke så langt sørover som reinen overhodet har mulighet til å komme på kort tid og i Fietter er dette i tilfelle helt mot sommersperregjerdet fra Áisaroaivi og vestover til Lerresfjorden.
4. Økt og tidligere ansamling av rein mot sperregjerdet blir en meget uheldig beitebruk, særlig tatt i betraktning at store deler av distriktet lenger nord blir forlatt med overbelastning sørover mot sperregjerdet som resultat sensommer og tidlig høst..
5. Sensommer og høst er en reinens mest sentrale perioder for oppbygging av muskler, fett- og mineralreserver, beinstrukturer, gevir og tykkere hud og pels. Dette er tiden rett etter at reinen har opplevd intense insektsplage på midtsommeren. Hvis reinen i

denne viktige etter-perioden blir forstyrret fra de høyproduktive beiteområdene og ikke får anledning til nevnte oppbygging av kroppsresever, så har det en svært negativ effekt på reinen også for resten av reindriftsåret.

6. Effektene vil virke negativt på brunsten og dermed for drektighetssuksessen, for oppbygging av fettreserver, for flokkenes og enkelte reins beite- og mobilitetsatferd, for reinens overlevelsesevne under minimumsbeitet på senvinteren og våren. I sum vil dette virke kraftig inn på neste års kalveproduksjon gjennom simlenes kondisjon og kalvenes overlevelsesevne.

Konsekvenser for landskapet

Når flokken ikke får beitero i de nordlige og kystnære områdene på høsten, så vil dette gi følgende konsekvenser for landskapet både i sommerområdet og høstområdet.

1. Store ansamlinger av rein mot sperregjerdet på sørsiden av flokken, fører til overbelastning (doldi/čilvi) av dette området. En slik disoptimal beitetilpasning hvor de kystnære områdene i stor grad forlates og sørområdene i distriktet blir overbelastet, er svært uheldig for landskapet og kan også endre vegetasjonen på stedet og distriktets helhetlige, biologiske mangfold.
2. Feil belastning av områdene i sommerbeitedistriktet vil føre til at flokkene vil komme seg tidligere inn på det tidlige høstbeiteområdet enn de ville ha gjort uten forstyrrelser ved kystlinjen. Det igjen fører til at reinen kommer for tidlig inn i områder med knusktørre lavbeiter, noe som fører til uheldig nedtråkking av lavbeitevegetasjonen (duolmmastuvvo). Det gjelder særlig dersom langvarig varme fører til insektsplage med påfølgende ansamlinger av flokken.
3. Årlig overbelastning av enkelte områder vil føre til langvarig effekt på landskapet og dermed langvarig effekt på reinsdyrenes produksjon og reproduksjon.

Konsekvenser for mennesker

1. Lavere produksjon i flokken, gir selvfølgelig inntektstap inneværende år og påfølgende år.
2. Økt mobilitet i flokken vil føre til høyere gjeteinnsats og høyere driftskostnader. For tidlig ansamling av flokken og høyere press av rein mot sperregjerdet på sørsiden av sommerområdet vil øke sammenblandinngsrisiko med nabodistriktet.
3. Investeringer i nye sperregjerde vil bli nødvendig, og naturlige skiller nært kystlinjen må “tettes” igjen som tiltak for å redusere sammenblandingsrisikoen og for å unngå at reinen skal komme for tidlig inn på områdene lenger sør.

Regionale konsekvenser - dominokonsekvenser for høstområder og vinterbeiteområdene

De regionale konsekvensene av forstyrrelser i sommerbeitedistriktet, vil bli at Fiettar må slippe reinflokken inn til høstbeiteområdet for tidlig og dermed også flytte for tidlig inn på vinterbeiteområdene. Dette har igjen følgende dominoeffekter for landskapet, rein og mennesker:

Konsekvens for landskapet

Når flokken blir presset fra sommerbeiteområde til høstbeiteområde tidligere enn de normalt skulle ha gjort, så resulterer det i at høstbeiterressursene også blir oppbeitet tidligere. Samtidig vet man at store deler av sommerbeitedistriktet med høyproduktive grønnbeiter og mye næringsrik sopp forblir ubeitet. Jo tidligere flokken kommer inn på høstbeiteområdet, jo tidligere blir disse beiteressursene også forbrukt (doldi). Dette har videre en dominoeffekt over til vinterområdene, når siidaene må flytte til vinterbeitene tidligere enn normalt.

Når reinen blir oppholdt på områder hvor beiteressursene er oppbrukt (doldi/čiegar), så endrer dette reinens naturlige beitemønster og reinen begynner å beite på lavdekte områder som den egentlig «sparer på» til minimumsbeite på vårvinteren. Dette innebærer en overbelastning på lavbeiteressursene, noe som øker risikoen for slitasjeskader.

Både høstområdene utenfor sommersperregjerdet og vinterområdene består mer av lavbeitearealer. Lavbeitene er mer sensitiv ovenfor beiting på feil tidspunkt i reindriftsåret, for overforbruk og for slitasjeskader (duolmmastuvvon/guorban) enn gressvekster. Denne vegetasjonstypen vokser saktere og evt. slitasjeskader (duolmmastuvvon/guorban) kan ta flere tiår i gjenoppbygging.

Konsekvenser for reinen

1. Når reinen må oppholde seg og beite i et allerede utbeitet område om høsten/tidlig vinter, så vil reinens kondisjon bli dårligere. Rein som må beite oppbrukte beiteområder (doldi/čiegar), vil bevege mer på søk etter ubeitede områder og vil dermed forbruke mer energi i den perioden.
2. Svekket kondisjon allerede ved ankomst til vinterbeitet er særdeles uheldig på flere måter. Rein som har manglet nok beite f.eks. i forkant av flytting til vinterområde, er mer urolig og vandrer mer selv om det finnes nok tilgjengelig beite på vinterområdet. Mer vandring nødvendiggjør hyppigere samling og tilbakeflytting, og genererer mer tråkk på snø og mer energiforbruk hos rein.
   Mer tråkk fører til «snøskader» i form av hardpakket snø og dermed mindre beitetilgjengelighet, noe som fører til økt behov for gjentakende vinterbeiting («geardut») i de samme områdene. Reinen vil da bli presset til å endre på beitemønsteret også på vinterbeiteområdet og beite i de områdene som den naturlig hadde blitt spart til minimumsbeitet på vårvinteren. Dette vil igjen føre til uheldig

overbelastning av lavbeiteressursene hvor virkningene på landskapet vil være langsiktige. En slik overbelastning på landskapet vil også ha langsiktig negativ innvirkning for reinens produksjon og reproduksjon.

3. Reinen som må beite på oppbrukte beiteområder (čiegar), vil tære mer på fettlaget og reinen vil bli tynnere. Dette øker andelen simler som kaster kalven eller føder svake kalver på våren. Øvrige rein vil også bli påvirket negativt.
4. Dominoeffekten av ovennevnte er særlig negativt for rein under reindriftsmessige uår på vårvinteren/våren, når væromslag i går fra mildvær til langvarig kuldeperiode slik at lavbeitene blir "islåste" og utilgjengelige under snøen. Et alternativ er å iverksette tilleggsforing, men en slik tilleggsforing kan gjøre situasjonen fra vondt til verre.

   Foringstilvenning må nemlig starte før beiteforholdene blir altfor dårlige, dvs. mens det fortsatt er tilgang til naturlig beite og reinen er i relativt god kondisjon. For sen foringstart gir disoptimal foringsovergang, som i verste fall medfører reindød på grunn av mistilpasset og redusert vomflora som ikke klarer fordøyelse av tilleggsforet.

   Ettersom ekstreme uår ("nealgedálvvit") kommer omtrent hvert 30. år og uår ("goavvejagit") hvert 10. år rent statistisk hittil, er det sjelden man er så forutseende. I tillegg påvirker rester av tilleggsforet biologien negativt, særlig i lavbeiteområder. Økonomisk er tilleggsforing en stor belastning for reineierne.

   Hele den samiske reindriftens ressursgrunnlag og grunnforutsetning har hittil vært at reinflokkene skal klare seg med det de finner i naturen. For siidaene i Fiettar har et av tiltakene mot sultkatastrofe i ekstreme uår vært å flytte med rein til sommerområdet. Nussiområdet er ett av de mest sentrale i så måte.

   Annen forsikringsordning enn alternative "sikre" tilgjengelige beiteområder finnes ikke naturlig for siidaene i Fiettar.

Konsekvenser for menneskene

1. Mobile reinflokker på vinterbeiteområdet innebærer økt gjetebehov og høyere risiko for sammenblanding med naboflokker. Dette innebærer høyere driftsutgifter og høyere arbeidsbelastning på den enkelte reindriftsutøver. Flere må være på jobb samtidig og hver enkelt må ha lengere arbeidsdager. På lang sikt fører dette til økt stress.
2. Dominoeffekter som reduserer flokkens produksjon og fører til økt reintap, resulterer i inntektstap inneværende år og påfølgende år. Ved reindriftsmessige uår og ekstrem uår, kan det økonomiske tapet for reineierne mangedobles i flere år fremover.

Øvrig konsekvenser

Disoptimal beitetilpasning i driftsperioden for gruvevirksomheten vil føre til en tvangstilpasset reindrift. Det vil føre til at løsninger som er testet og har fungert i generasjoner ikke lenger vil være anvendbare. Nye reetableringer og investeringer på andre områder kan bli nødvendige, men i dagens situasjon er denne mulighetene tilnærmet ikke-eksisterende for Fiettar.

Omstruktureringer av siidaer under kalvingsperioden og investeringer i nye anlegg for merking og slakting kan bli nødvendig. Nyinvesteringer krever ressurser til planlegging, besørge tillatelse (tar vanligvis 3 år), anbudsprosess, material-investering, transport og oppsett. Rydding og transport av gamle anlegg må påregnes. Etter at nye anlegg er utprøvd, trenges justeringer og endringer før det kan tas til ordinær bruk.

Ovennenvte forutsetter imidlertid at det finnes nye arealer og at man fortsatt har en levedyktig og produktiv reinflokk igjen, etter at gruvedriften kommer i gang.

For utrederne fremstår det helt klart at reindriften må redusere kraftig sin virksomhet, som følge av gruvevirksomheten. Den kumulative effekt fra øvrige, fremtidige arealinngrep sett i sammenheng med gruvedriften forsterker denne vurderingen.

Kumulativ reindriftsfaglig vurdering for for Fála

Reinbeitedistrikt 20-Fálá benytter området som blir direkte påvirket av gruvedriften i Nussir og Gumpenjunni/Ulveryggen både under høsten og om våren, som oppholdsland og flyttevei.

Reindriftsmessig, lokalt påvirkningsområde som direkte blir berørt fra anleggsvirksomheten, er vurdert til 3000[36] meter fra anleggsområdet for siidaene i reinbeitedistrikt 20-Fálá. Reinen vurderes å bli indirekte berørt også utover området 3000-meters sonen, som følge av at dette landskapet vurderes reindriftsfaglig å være knyttet sammen med øvrige reindriftsmessige sammenhengende områder utover arealene som blir direkte berørt.

Fálásiidaene vurderes også å bli indirekte negativt berørt av dominoeffektene ved at Ráššasiida i 22-Fiettar får innskrenket sine kjerneområder betraktelig. I tillegg vurderer utreder at lokale og intermediær negativ påvirkning også forplanter seg med dominoeffekt regionalt til øvrige sesongområder for både Fálásiidaene og Fiettarsiidaene.

[36] Gruvevirksomhet med tilhørende aktivitet og døråpnereffekt vurderes å ha en annerledes påvirkningssone for Fálásiidaen enn for Fiettar, i og med at reinen i Fálá benytter området til gjennomflytting og korttidsopphold og Fiettar benytter området som sommerbeitedistrikt med tilnærmet fritt beite innenfor sperregjerdet.

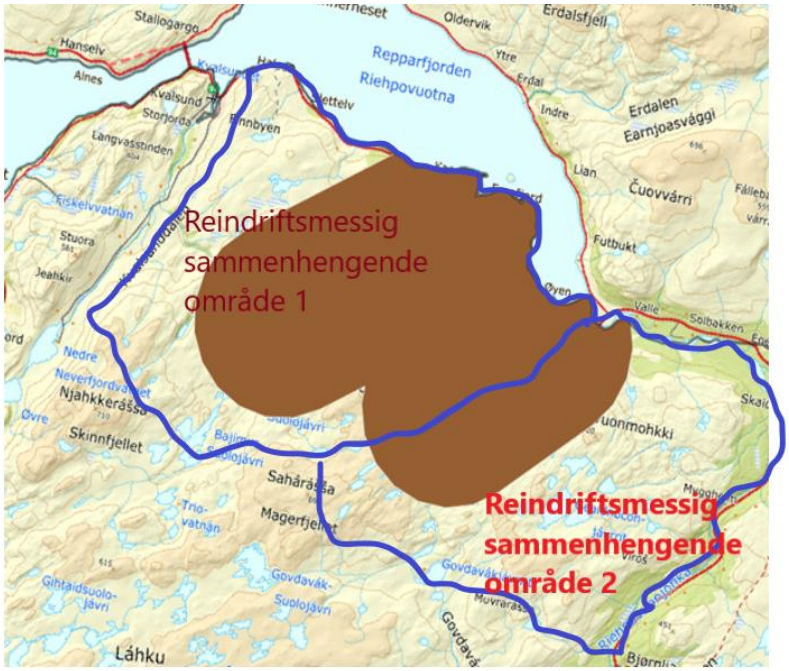
Reindriftsfaglig beskrivelse av påvirkningsområdet, nåværende bruk og vurdering av arealinngrepets lokale konsekvenser om høsten

Området mellom Kvalsunddalen og Fægfjord og Riehponmohkki er to områder som er relativt sentrale oppholdsområder i forkant og under høstflyttingen reinbeitedistrikt 20-Fálá. Avhengig av ulike forhold, kan hver siida (ved evt. skilling) oppholde seg med flokken i disse områdene i opptil halvannen uke før videre høstflytting til det primære brunstområdet på nord/nordvest for Iešjavri på innlandet. Slike stoppesteder eller oppholdsområder har et avgjørende element i Fálásiidaens reindrift og brukes i kortere eller lengre tidsperioder avhengig av værforhold, hvor nabosiidaene befinner seg i flyttetraseen, om det er rein på avveie som må innhentes til hovedflokken eller andre forhold som har innvirkning på høstflyttingen.

Området nord for Gumpenjunni/Ulveryggen og øst for toppen av Njahkkerášša og Sáhárášša sør for sperregjerdet rundt Kvalsunddalen, benyttes som oppsamlingsområde og oppholdsland før høstflyttingen starter.

Området sør for Árasgurra ved Gumpenjunni/Ulveryggen er neste oppholdsområde på flytteveien. Når reinflokken under flytting er kommet samlet forbi tre kritiske flaskehalser, passering av Veaiggosvuonjohka, Čietnjalisjohka og Árasgurra/Gumpenjunni (inntegnet på illustrasjonsbildet i neste side). Dette oppholdsområdet består av Riehpavuonmohkki, dvs. området mellom Arasgurra og Repparfjordelva og området vestover til Muvrarášša. Forstyrrelser fra gruveaktivitet og tilhørende infrastruktur i Gumpenjunni-området, kan direkte og indirekte endre dette landskapets reindriftsmessige funksjon for Fálá-siidaene i det sammenhengende området.

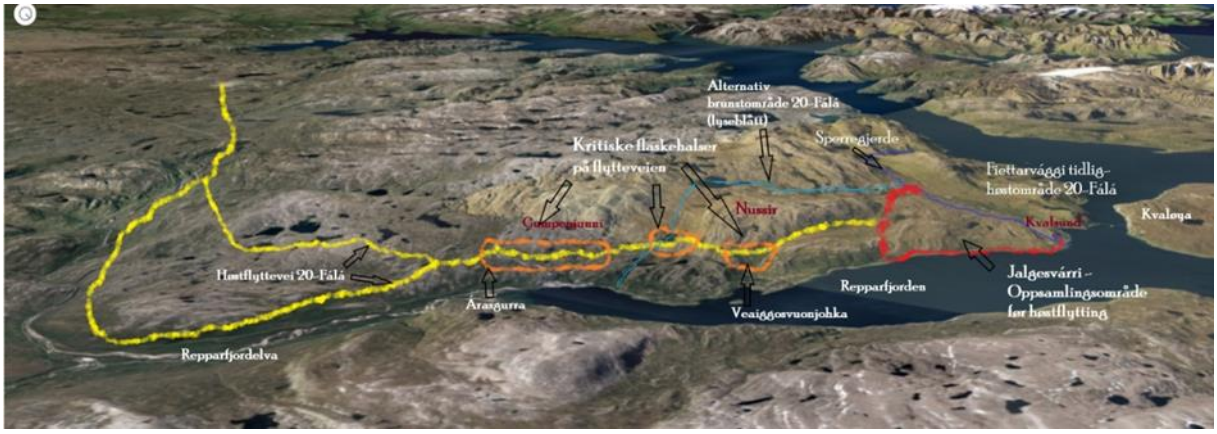
Gruvevirksomhet med tilhørende aktivitet og døråpnereffekt vurderes å ha en mindre påvirkningssone for Fálásiidaen enn for Fiettar, i og med at reinen i Fálá benytter området til gjennomflytting og korttidsopphold og Fiettar benytter området som sommerbeitedistrikt med tilnærmet fritt beite innenfor sperregjerdet.



Illustrasjonskart over områdebruk i inngrepsområdet

Kartet nedenfor skal illustrere Fálásiidaenes nåværende reindriftsmessig bruk av berørt område om høsten. Sperregjerdet rundt Kvalsundalen er inntegnet i mørkeblått, mens det primære oppsamlingsområdet etter utslipp fra sperregjerdet, Jalgesvárri, er inntegnet i rødt. Området rundt Nussir er Fálasiidaenes alternative brunstområde og er inntegnet i lyseblått. Det samme området kan, dersom situasjonen tilsier dette, også i benyttes som oppholdsområde i forkant av høstflytting. Den primære høstflytteveien er illustrert med gult. Høstflytteveien er selvfølgelig atskillig bredere enn inntegnet, men er her kun illustrert med en tynn, gul strek. På flytteveien er det også inntegnet tre oransje sirkler som skal illustrere tre kritiske passeringspunkter eller «flaskehalser», som allerede av sin landskapsmessige form og med tidligere arealinngrep skaper barrieremessige utfordringer ved gjennomflytting. Det gjelder Veaiggesvuonjohkka, Čietnjalisjohkka og området i og rundt Árásgurra. Med gruvedrift i Gumpenjunni og Nussir, vurderer utreder at forstyrrelsene vil skape betydelig økte utfordringer for siidaen både ved opphold og gjennomflytting. Utreder vurderer at det er stor risiko for at flytteveien gjennom gruveområdet vil bli utilgjengelig for Fálásiidaene.

Fálásiisaene har også en alternativ høstflyttevei fra Kvalsunddalen ved Fiettarjávri og øst for Borsejávri og videre over ráššaområdet/høgfjellsområdet i Fiettar til Nádjetjavri. Denne flytteveien benyttes kun i særlige tilfeller om høsten som følge av at denne flyttetraseen er forbundet med større risiko for å miste kontroll over flokken. I tillegg mangler denne traseen velegnede oppholdsområder hvor reinen kan holdes samlet uten risiko for at siidaen mister kontroll over flokken.



Det lavereliggende området rundt Nussir og Jalgesvárri og til dels også Riehpovuon-mohkki (området mellom Gumpenjunni og Repparfjorddalen), har av naturen av viktige reindriftsmessige elementer som bidrar til at disse landskapene «holder» på reinen i området og har også en naturlig samlingsfunksjon for flokken i forkant av brunstperioden. Årsaken til dette er at området har rikelig med næringsrikt grønnbeite og i tillegg har ulike plantevekster med vekstsesong til langt ut på høsten. I tillegg har området i et normalår, rikelig med sopp. For Fálásiida er tilgang til skogs- og myrområder med god vekst av ulike myrplanter, seljeløv og

sopp et minimumsfaktor[37]. Om høsten er sopp i kombinasjon med ulike myr- og skogsplanter og seljeløv viktig for simlenes melkeproduksjon og reinens oppbygging av kroppsmasse og fettreserver for vinteren. Dette tilsier at innskrenking av et slike reindriftsområder vil ha betydelig negative konsekvenser for både reinen og Fálásiidaenes reindrift for øvrig.

En annen viktig årsak til at berørte områder benyttes til oppsamlings- og oppholdsland for Fálásiidaene, er at både Jalgesvárri- og Nussirområdet og Riehpavuonmohkki-området har et relativt flatt landskap hvor reindriftsutøverne har god oversikt over flokken og at området har dessuten et tykt lag av jordsmonn i motsetning til Ráššaområdet, som er høyfjellsområdet i Fiettar. Området har dermed et landskap som naturlig egner seg som brunstområde for rein. Før og under brunsten, har reinen lett for å skade seg under kløvene dersom brunsten og brunstkampene foregår i kuperte, stein- og urlandskap som til eksempel i området like vest for oppsamlingsområdet.

Under høstflytting er siidaene avhengig av å ha 100 % kontroll over flokken fra utslipp i Fiettarvággi-/Kvalsunddalengjerdet og langs hele flytteveien frem til Fálásiidaens primære brunstområde nord/nordvest for Iešjavri. Dersom Fálásiidaene mister kontrollen over flokken under høstflyttingen, vil det sannsynligvis innebære sammenblandinger med naboflokkene og/eller at rein kommer på avveie, noe som igjen har betydelige negative konsekvenser for deres og nabosiidaenes reindrift. Utfordringene under høstflytting spesielt for Fálásiidaene, kommer av flere forhold:

- *20-Fálá siidaene har ikke høstsperregjerde rundt eget høstområde og er blant de siste ankomne til Nuortajohtolat-flyttesonen*

I motsetning til nesten samtlige øvrige reinbeitedistrikter i Vest-Finnmark, har ikke Fálásiidaene sperregjerder rundt sine høst/tidlig vinter-områder på Iešjavriområdet. De er også blant de siste siidaene som flytter inn i flyttesonen 30C-Nuortajohtolat (flyttesonen mellom Alta/Kautokeino-vassdraget og Øst-Finnmark reinbeitebeiteområde). Reinbeitedistrikter som har egne inngjerdede høstområder og er fremst i flyttekøen, har mulighet til å slippe reinen fra sommerbeitedistriktet og deretter kun styre ytterkantene og flytte med bakre delen av flokken langs egen flyttevei.

For at Fálásiidaene skal unngå sammenblanding med øvrige siidaer i *Nuortajohtolat* og med siidaer i *16-Karasjoga oarjjabealli*, er siidaene avhengig av å ha fullstendig kontroll over flokken med konstant overvåking 24-timer i døgnet under hele høstflyttingen og under hele perioden på deres høst- og forvinterområde.

Denne kombinasjonen av manglende høstgjerder og det å være blant de siste ankomne i beitesonen, vil innebære at Fálásiidaene er avhengig av, for å unngå sammenblandinger med øvrige flokker i flyttesonen, at de ankommer med samlet flokk til deres primære høstområde.

[37] Statskonsulent Loyd Vilmo, beitegranskning 1976

Det å ikke ha sperregjerder rundt siidaens høstområder, innebærer at de må gjete flokken i området under hele perioden fra ankomst i begynnelsen av oktober til videre flytting til vinterbeiteområdene. Dersom gjetingen skal være praktisk mulig, er det en forutsetning at andre siidaer som flytter forbi området, ikke oppholder seg med flokken uforholdsmessig lenge i Fálásiidaenes områder før de selv ankommer området. I et område som er «áibbás doldin» (overbelastet av reinbeiting tidligere i samme barmarkssesong) og i tillegg er uten sperregjerder, vil ikke reinen kunne oppholde seg og det vil ikke heller ikke være mulig for reineiere å gjete flokken i området.

- *Utfordrende tidspunkt for høstflytting mht. vær og flokkens brunstadferd*

Tidspunktet for Fálásiidaenes høstflytting, er vanligvis i slutten av september og i begynnelsen av oktober. I denne perioden er det ofte skodde og uvær, spesielt på høyfjellsområdet, noe som gjør at siidaene er fullstendig avhengig av å ha reinflokken «ovtta olis». Det innebærer at man har reinflokken tilnærmet samlet og at man hele tiden har kontroll over flokken. Årsaken til at deres primære høstflyttevei går langs de lavereliggende fjellområdene Jalgesvarri-/Nussirområdet og Riehpavuonmohkki, er at disse er omgitt av både naturlige og fysiske barrierer på østsiden (Repparfjorden) og sørøstsiden (Repparfjordelva og sommersperregjerdet mellom siidaene i 22-Fiettar), noe som bidrar til at det er lettere å ha oversikt og kontroll over flokken selv om det kommer uvær og skodde.

Langs denne flytteveien finnes det også naturlige stoppeplasser eller oppsamlingsområder, hvor siidaene har mulighet til både kortere og lengre beiteopphold i tilfelle uvær eller for å innhente rein som er blitt igjen på flytteveien eller andre lignende forhold.

I samme tidsperiode, er reinflokken i starten av brunstperioden. Brunstinstinktet gjør at flokkens samlingsadferd i forkant av brunstperioden begynner å avta. Det kommer som følge av at yngre bukker benytter enhver anledning til å få kontroll over mindre andel simlerein og på den måten ønsker å danne sin egen flokk som er adskilt fra hovedflokken, hvor de største reinbukkene regjerer.

Denne spredningseffekten kan gi reineiere økte utfordringer med å holde flokken samlet, spesielt dersom det er ytre forstyrrelser som resulterer i barriereeffekt og spredningseffekt for reinflokkene på flytteveien. Dersom ungbukkene klarer å få kontroll over en mindre skokk adskilt fra hovedflokken, vil disse kunne oppholde seg utenom hovedflokken i ukesvis frem til brunsten er vel overstått. Dermed har disse flokkene mistet duftsporene til hovedflokken og kan havne på avveie, blir sammenblandet med andre flokker i området eller kan oppholde seg på høyfjellsområdene på kysten frem til beiteområdene blir mindre tilgjengelige som følge av is eller våt snø på forvinteren.

Ovennevnte tilsier at gruvedrift og tilhørende aktiviteter vil med stor sannsynlighet øke driftsrisikoen for Fálásiidaene betydelig. Det er grunn til å tro at arealinngrepets barriereeffekt vil føre til at flytteveien gjennom inngrepsområdet vil etter hvert bli stengt. Aktiviteten og døråpnereffekten vil med stor sannsynlighet føre til at reinen i Fálásiidaen vil bli betydelig

forstyrret og oppholdsområdene i Jalgesvárri/Nussir og Riehpavuonmohkki vil betydelig innskrenket. Det innebærer i så fall økt sammenblandingsrisikoen og økt risiko for at rein kommer på avveie, og vil i neste omgang føre til negative dominoeffekter regionalt for Fálá og deres nabosiidaer.

Direkte og indirekte lokale konsekvenser for Fálá siida om våren

Ved ankomst kystområdet i Fiettar under vårflytting, er Fálásiidaene avhengig av å ha tilgang til områder med minimumsbeite i forkant av svømming eller båttransport over til Kvaløya. Ved svømming, må siidaene vente på «mearradoadji», dvs. overgang mellom flo og fjære når strømføringen er minst i Kvalsundet. I tillegg er vellykket svømming avhengig av gode værforhold. Ved bruk av prambåt, er transporttidspunktet bestemt av køsystem av samtlige båttransporter av rein til øyer og halvøyer i Finnmark og Troms.

Ved normale driftsår, benytter Fálásiidaene nærområdene til svømmestedet som oppholdsområde, dvs. Jalgesvárri til minimumsbeite. Slik utreder vurderer det, så vil ikke Fálásiidaene være så mye direkte berørt av gruvevirksomhet og tilknyttet aktivitet under vårsesonger med normal snøkvalitet. Under snøsesonger med «goavvi», dvs. låste beiter pga. ekstreme snø- og isforhold på beitelandsskapet, kan Fálásiidaene også bli direkte berørt av gruvevirksomheten.

Det vurderes videre at Fiettarsiidaene vil bli sterkt berørt av arealinngrepet i all fremtid, noe som tilsier at de områdene som de benytter som minimumsbeite, områdene Riehpavuonmohkki, Gumpenjunni, Nussir og Jalgesvárri vil bli betydelig innskrenket. Unnvikelseseffekten vil medføre at reinen til Fiettar med stor sannsynlighet trekke seg til nærliggende minimumsbeiter, dvs. Jalgesvarri og tilknyttet landskap. Det innebærer at det blir stor risiko for at det blir sammenblandinger mellom Ráššásiidaen i 22-Fiettar og Fálásiidaen.

Sammenblanding like i forkant av kalvingsperioden, vil være særlig uheldig for reinens dyrevelferd. Det innebærer at skilling neppe vil være mulig, noe som tilsier at hele det sammenblandede flokken må enten oppholde seg på fastlandssiden over sommeren eller at rein fra Fiettar må følge med til Kvaløya. Dersom det likevel er mulig å skille ut sammenblandet flokk, vil det medføre økt menneskelig håndtering av drektige simler og andre rein midt i en periode av året når reinen er på sitt svakeste fysisk og kondisjonsmessig.

En slik håntering kan føre til økt risiko for at simler aborterer eller føder dødfødte kalver og at reinen får alvorlige skader. Skilling innebærer også utsatt svømming over til Kvaløya, noe som igjen kan føre til at det ikke er tilstrekkelig med minimumsbeiter for hele den sammenblandede flokken. Alt dette vil virke negativt inn på både reinen i begge reinbeitedistrikter og vil føre til økt ressursbruk, økte driftskostnader, inntektstap, samt tære på minimumsbeitene.

Ved eventuelt behov for nødforing, vil også dette føre økte kostnader i form av økt mannskap, innkjøp av reinfor, transport, administrering og økt dødsrisiko på rein som ikke tåler overgang fra naturlig føde til reinfor. Foring i seg selv kan også føre til økt sammenblandingsrisiko mellom siidaene.

Ved overbelastning av minimumsbeitene i noen år, vil det ha langsiktig negativ effekt på både Fiettar- og Fálásiidaene. Innskrenkelse og tap av minimumsbeite vil først og fremst være mest markant ved reindriftsmessige uår, fordi konsekvensen ved manglende minimumsbeite er økt risiko for at reinen dør av sult. Andre negative effekter er blant annet høyere driftsrisiko, lavere produksjon, lavere slaktevekter, overbelastning i øvrige minimumsbeiter og bidrar til lavere driftsmargin for reindriftsutøverne.

Intermediære og regionale konsekvenser

Utrederne vurderer at de samlede negative effektene av de ulike industri- og infrastrukturutbyggingene som gruvedrift på Nussir og Gumpenjunni, industriutbygging på Markoppnes vil ha betydelig forstyrrelseseffekt og barriereeffekt for reinen tilhørende både Fálá- og Fiettarsiidaene. Av erfaring fra andre reindriftsområder, vet man at utbygging av anleggsvei, grøfting, skogsrydding og lignende vil tilrettelegge for økt menneskelig ferdsel i utbyggingsområdene og videre inn i andre reindriftsområder. Det innebærer at nevnte utbygginger vil ha døråpnereffekt for forskjellig type rekreasjonaktivitet. Nevnte anleggsvirksomhet og dens tilrettelegging for annen menneskelig aktivitet, vil innebære forstyrrelser og fysiske barrierer som fragmenterer beitelandskapet slik at det blir disoptimalt bruk på den nordøstlige delen av Fiettar av beiteområder. Påvirkning vil dermed ha dominoeffekt intermediært innen Fiettar og deretter ha regional innvirkning for hele Nuortajohtolat, dvs. østre flyttesone i Vest-Finnmark reindriftsområde og deres nabosiidaer fra midtre sone og Øst-Finnmark reinbeiteområde.

Under flytting i samme flyttekorridor, Nuortajohtolat, er de ulike siidaene avhengig av at køsystemet som er opparbeidet over lang tidsperiode, faktisk fungerer. Dette gjelder spesielt under siidaenes høstflytting sørover, men er gjeldende delvis også under vårflytting fra vinterbeite til sommerbeitedistriktene på kysten. Dersom en siida i Vest-Finnmark Østre, Nuortajohtolat, må flytte for eksempel en uke tidligere enn normalt inn i høstområdet som brukes til dels i fellesskap, vil dette ha innvirkning også på øvrige siidaene i flyttesonen. For å unngå sammenblanding og dermed overbelastning av noen områder på høstbeiteområdet, vil samtlige berørte nabosiidaer også måtte fremskyve flyttetidspunktet en uke fremover.

Unnvikelseseffekt på et sentralt oppholdsområde langs Repparfjorden, vil føre til at reinen både fra rbd. Fiettar og Fálá vil utvilsomt trekke sørvestover mot dens instinktive trekkretning mot Rášša-området, (felles betegnelse for høgfjellsområdet på Fiettar) og videre sørover langs flytteveien. Det innebærer at de sørvestlige områdene innen reinbeitedistrikt Fiettar blir overbelastet (“doldi” på fagspråket) tidligere enn normalt. Om høsten, vil reinen i en nomadisk flokk av naturlig årsaker samles til sørenden av sommerbeitedistriktet i forkant av

brunstperioden. Dersom flokken samles til dette området tidligere enn normalt, vil dette området bli "doldin", dvs. overbelastet. I et overbelastet, vil reinen fort tape i vekt og dermed begynne å søke seg og spre seg til andre områder (spálká). Før reinen spres, må reineiere derfor slippe reinen tidligere til høstbeiteområdene tidligere enn normalt. Tidligere utslipp fra sommerbeitedistriktet til høstbeiteområdet 30C-Nuortajohtolat vil øke sammenblandingsrisikoen og dermed skape kaos i det innarbeidede køsystemet i flyttesonen.

Denne fremskyvningen i tidspunktet for utslipp fra sommerbeitedistriktet vil innebære at grønnbeitearealene på kysten blir ubenyttet og beitebelastningen i stedet forskyves til sårbare lavbeiteområder allerede tidlig på høsten. Den kumulative langstidseffekten av en slik feilanvendelse i beitebruk, vil være katastrofal for samtlige siidaer i området. Under de årene med nedbørsfattige og varme høstperioder (august/september), kan dominoeffekten føre til lavdekket få svært alvorlige tråkkskader som på samisk kalles for «duolmmastuvvon». Det betyr at både at det knusktørre reinlaven trampes under reinens insektsflykt og laven blir smuldret opp (goikejeagil mollana) og jordsmonnet blir sammenpresset (duolmmastuvvo) slik at vekstforholdene for reinlaven blir dårligere. Med klimaendringer forventes det at ekstremvarme vil bli mer vanlig enn tidligere, noe som tilsier at den negative effekten på lavbeitene i innlandet ved tap av grønnbeitearealer på kysten kan mangedobles i fremtiden.

Feilbelastning på lavbeitene i innlandet, har store negative konsekvenser for siidaene i hele flyttesonen. Lavbeiteressursene utgjør hoveddelen av reinens mat fra grønnbeiteveksten avtar om høsten og frem til neste grønnbeitesesong neste vår. Feil- og overbelastning vil tære på lavvekstene, noe som igjen har negative konsekvenser for reinens produksjon og overlevelsesevne på senvinteren og våren.

For Fálásiidaene vil det være særlig uheldig dersom dersom enten siidaen selv eller nabosiidaene, må flytte til høstbeiteområdet tidligere enn normalt. Både tidligere innflytting og andre siidaers merbelastning kan medføre overbelastning i Fálásiidaens brunstområder. Overbelastede områder vil medføre til at reinen er mer urolig og mer mobil, spesielt før og etter hovedbrunsten, og flokken vil dermed med stor sannsynlighet søke til områder som ikke er «doldin» eller overbelastet. Uten sperregjerder vil det sannsynligvis være nærmest umulig å gjete flokken i overbelastede områder, noe som tilsier at sammenblanding vil være uungåelig med nabosiidaene evt. at man blir nødt til å flytte med flokken til vinterbeite tidligere enn normalt. Dette vil igjen forskyve de negative dominoeffektene utover til vinterbeiteområdene, både for egen siida og for nabosiidaene. En eventuell sammenblanding med f.eks. siidaene i rbd. Fiettar på deres høstområder, vil innebære at nabosiidaenes primære høstområder tilføres 2000-3000 ekstra rein. De negative konsekvensene av en slik sammenblanding, vil blant annet innebære merbelastning av høstområdene til Fiettar, vekttap hos rein, redusert overlevelsesevne, økt stress og merarbeid og i tillegg ha langsiktig negativ effekt på beiteressursene. Samlet gir dette dårligere økonomi og høyere driftsrisiko både på kort og lang sikt for samtlige berørte siidaer. Utreder vurderer at resultatet av økt belastning på Fálásiidaens brunstområder, kan føre til at dagens driftsmåte ikke lenger vil være mulig i fremtiden.

Området mellom Kvalsunddalen og Riehpavuonávži/Repparfjorddalen er i vekslende perioder også blitt benyttet som brunstområde for hele eller deler av Fálásiidaene. Denne fleksibiliteten i områdebruk innenfor egen flyttekorridor er noe som Fálásiidaene bestandig har gjort historisk sett, senest i en periode fra slutten av 1980-tallet til begynnelsen av 2000-tallet. Området er således et alternativt brunstområde for Fáláflokken og konsekvensene må derfor også vurderes ut ifra det perspektivet. Med endrede forhold internt eller eksternt, kan en eller flere siidaer igjen ha ønske om å benytte området mellom Kvalsunddalen og Repparfjorddalen som brunstområde. Årsaken til at dette området sist ble benyttet som brunstområde, var i følge reineiere i Fálásiida at utbyggingene av Alta-Kautokeinovassdraget, inkludert utbyggingens døråpnereffekt som rekrasjonsområde for Altas befolkning og tilreisende, hadde betydelige negative konsekvenser for samtlige reinbeitedistrikter/siidaer i 30A-Østre sone i Vest-Finnmark reindriftsområde. Unnvikelseseffekten medførte blant annet til en svært uheldig fremskyving av tidspunkt for høstflytting fra gressbeiteområder innenfor ordinære sommerbeitedistrikter til sårbare lavbeiteområder på innlandet i førbrunstperioden august/september. Et av områdene som ble benyttet i feil periode og/eller ble overbelastet, var Fálásiidaens ordinære høstområder nord og nordvest for Iešjavri. Bytte av brunstområde for en 15 års-periode, gjorde at lavbeitene på Fálá siidaenes primære høstområder ble mindre belastet i samme tidsperiode og lavdekket kunne ta seg opp i perioden.

Med gruvedrift vil fragmenteringen og unnvikelseseffekten medføre tap av fleksibilitet i forhold til langsiktig forvaltning av beiteressursene. Dersom Fálásiidaene mister sitt alternative brunstområde, vil man ikke lenger ha mulighet til å få hvilt beitelandskapet i deres primærområder dersom det er blitt overbelastet i en periode. Tap av fleksibilitet, vil derfor være svært negativt for deres langsiktige forvaltning av beiteressursene i et bærekraftig perspektiv og vil på sikt øke driftsrisikoen i siidaen.

Med tilpasning til klimaendringer, vil reindriftens med stor sannsynlighet ha større behov for fleksibel beitebruk enn det som har vært normalt tidligere. Med tap av en slik fleksibilitet, vil Fálásiidaens tilpasningsevne til klimaendringer bli ytterligere svekket samtidig som driftrisikoen har økt med tapte beitearealer.

ROS-analyse av primærobjektet

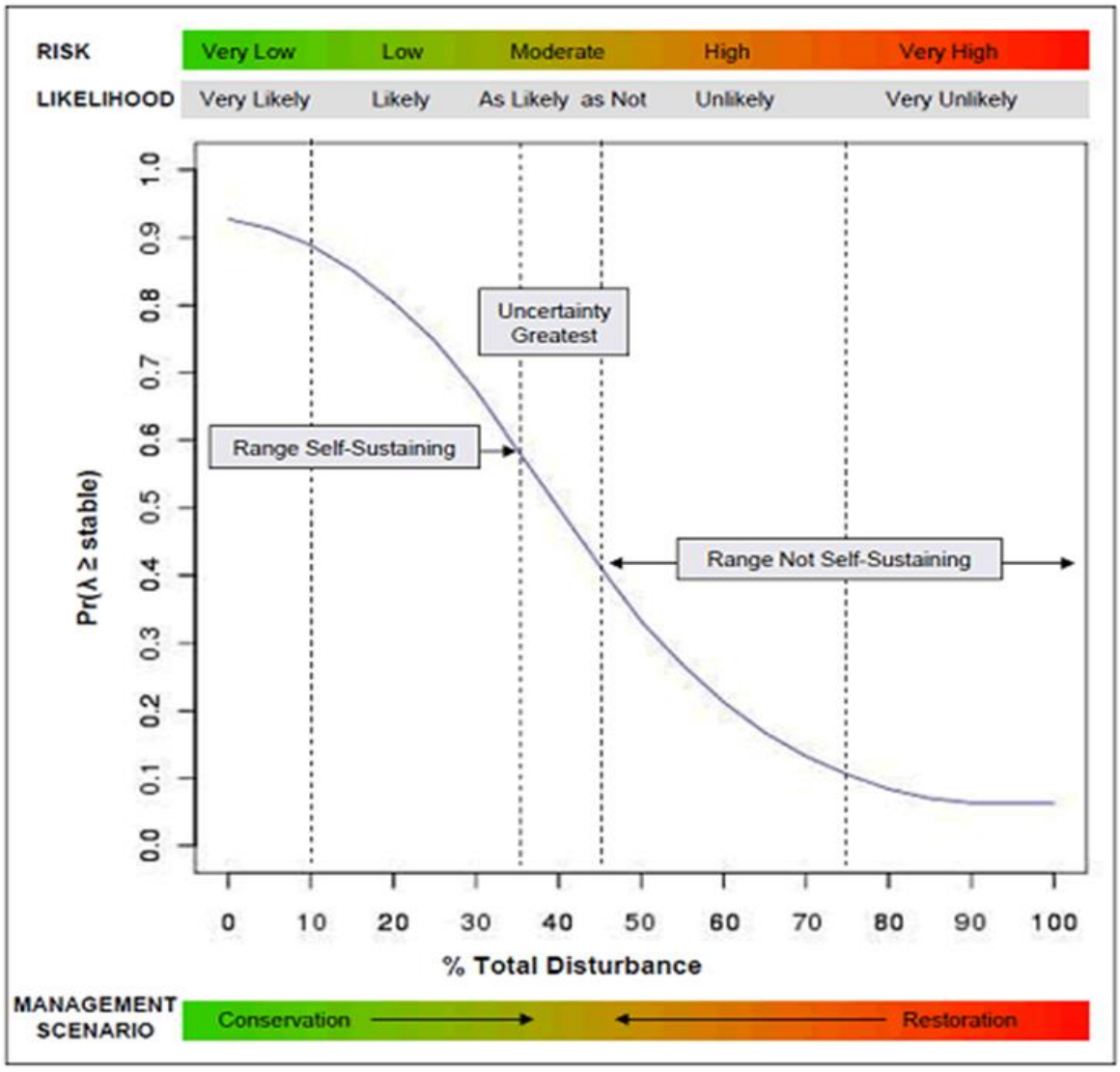
Risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) oppsummeres nedenfor med hensyn til påvirkningsgrad lokalt, intermediært og regionalt og presenteres i en risikomatrise i forhold til de mest kritiske reindriftsfaglige variablene i denne saken. Til grunn ligger en sannsynlighetsmodell.

Sannsynlighetsmodell

I og med at det ikke er fastsatt grenseverdier i Norge for hvor stor andel av et beiteområde som bør/skal være upåvirket av arealinngrep/forstyrrelse, som tidligere omtalt, så har vi sett nærmere på sannsynlighetsvurderingene i det Canadiske statlige Environment Canada i sin

Recovery Strategy for the Woodland Caribou (Rangifer tarandus caribou), Boreal population, in Canada – 2012[38] .

Der er det som kjent definert 65% uberørt areal som en grense for når en populasjon har tilstrekkelig høy sannsynlighet for å være bærekraftig av seg selv. Anna Skarin og Birgitta Åhman har i sin forskning påvist at det går an å gjøre sammenligninger mellom villrein og tamrein i den intermediære og regionale skala. Når man kobler tålegrenseverdier opp mot sannsynligheter, ser det slik ut:



Bildet viser hvordan sannsynlighet for en livskraftig populasjon er en invers funksjon av økende påvirkning. Vi ser at når påvirkningen er på 45% av arealet, er det ca. 40% sannsynlighet for at populasjonen er bærekraftig av seg selv. Denne sannsynligheten faller i takt med økende arealinngrep.

[38] http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=En&n=33FF100B-1

I praksis betyr dette at det må mer innsats til, i arbeidstimer og maskinell innsats, for å oppveie arealtapet innledningsvis. Etter hvert vil slik innsats imidlertid ikke være nok. Vi ser at hvis påvirkningen er 75%, er det kun 10% sannsynlighet for bærekraft.

Da øker behovet for tiltak og kompensasjoner, bl.a. for risikoøkningen arealtap medfører for populasjonen av rein.

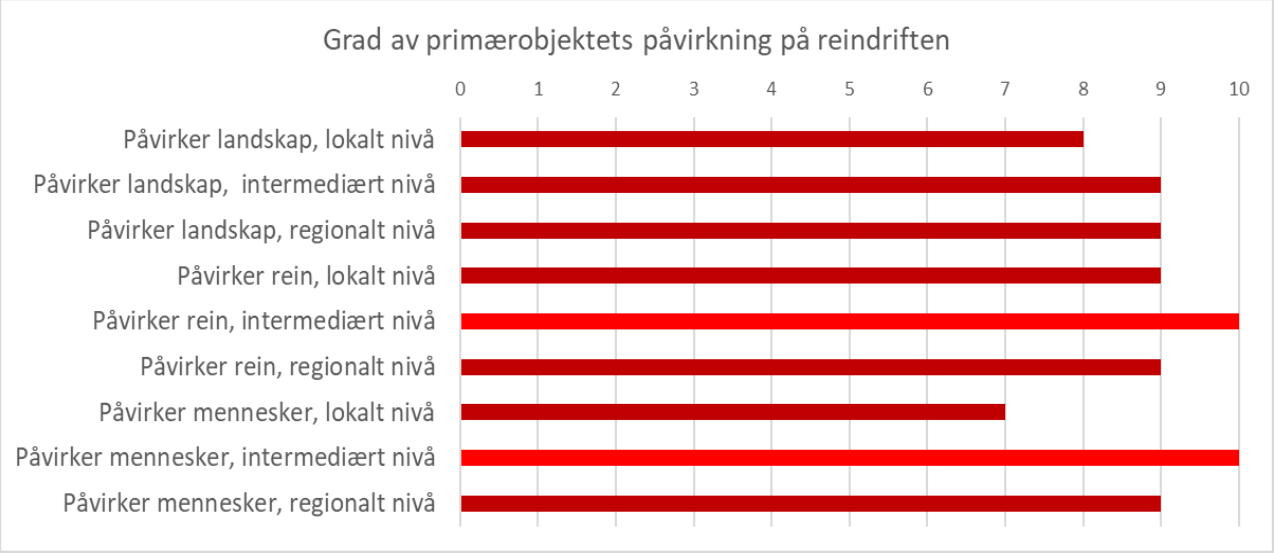
Primærobjektets påvirkningsgrad i et kumulativt perspektiv

Påvirkningsnivå på landskap, rein og menneskene fremgår av diagrammet nedenfor. Fargene indikerer behovet for avbøtende tiltak og andre tiltak, dvs. er et viktig utgangspunkt for rapportens del 2. Fargeforklaringen er som følger:

Farge indikerer alvorlighetsgrad				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Påvirkningsanalyse

Påvirkning i forhold til lokalt, intermediært og regionalt nivå av primærobjektet sett i sammenheng med sekundærobjektene.



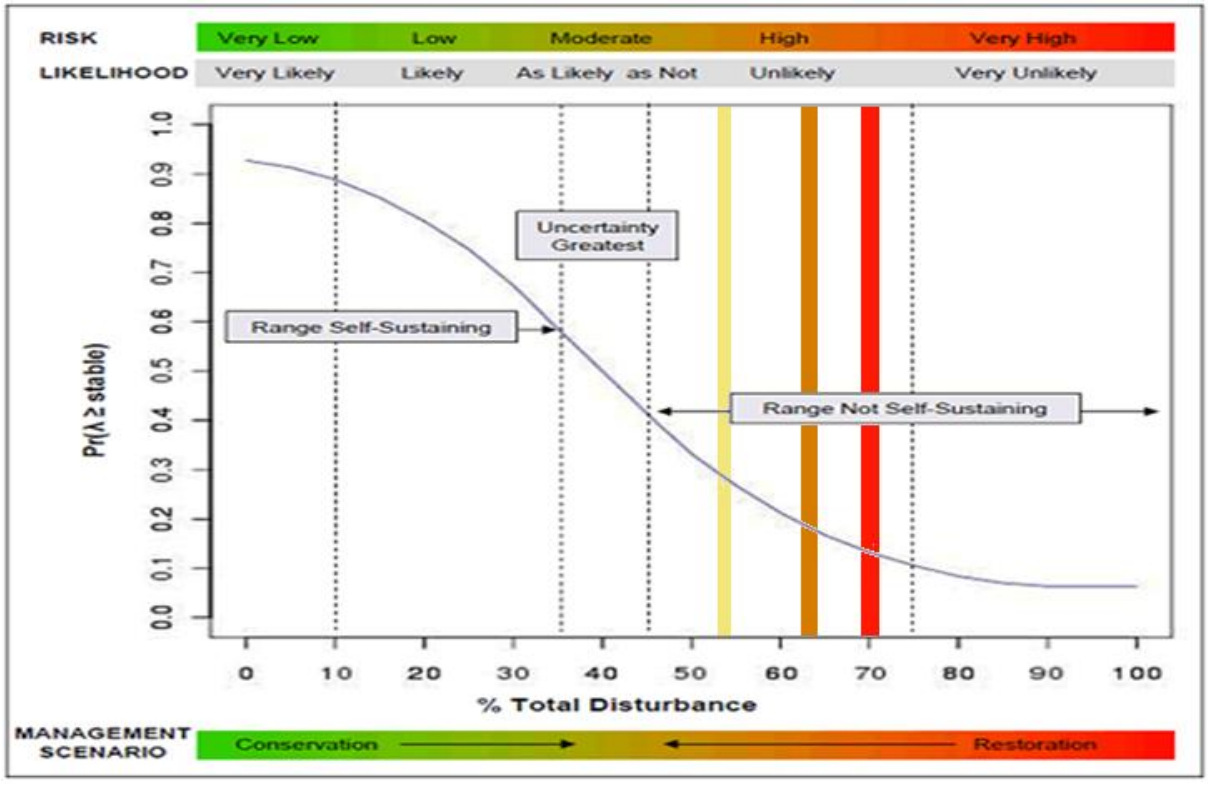
Risikomatrise

Risikomatrise i forhold til påvirkning på kritiske reindriftsfaglige faktorer avdekket i utredningen, med søkelys på landskapet, reinflokkene og reindriftsarbeidet (menneskene).

Konsekvenser	Landskap			Rein			Menneske		
Påvirkning	Lokalt	Inter-mediært	Regionalt	Lokalt	Inter-mediært	Regionalt	Lokalt	Inter-mediært	Regionalt
Grad av primærobjektets påvirkning på reindriften	8	9	9	9	10	9	7	10	9
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

Oppsummerende vurdering av endring i økologisk, økonomisk og kulturell bærekraft

Ser man den kumulative analyse av sekundærobjekter i forhold til primærobjektet, sammenholdt med de gruvetekniske og reindriftsfaglie vurderingene med tilhørende ROS-analyser, vil utrederne oppsummere konsekvensene slik både for Fiettar og Fála:



Reindriftens bærekraft. Gul strek viser år 2020, oransje strek viser situasjonen når fremtidige arealinngrep er hensyntatt og rød strek når gruvedriften inkluderes på toppen av dette.

Oppsummeringen ovenfor viser at allerede i dag er Fiettar og Fála på mørkgul sone, med en påvirkningsnivå på 54%. På minimumsfaktorer som eksempelvis vårbeite er påvirkningsgraden imidlertid mye høyere. Den situasjonen ses tydelig på kartet som viser nåværende inngrep på arealer mellom 0-300 meter over havet. Av kapasitetsgrunner er ikke arealberegningen gjort for nettopp det tidlige vårbeitet.

Hovedgrunnen til at det fortsatt kan drives bærekraftig reindrift i området, skyldes etter uttreders vurdering at

- en del av arealinngrepenes påvirkninger hittil er blitt "eksportert" ut av sommerbeitedistriktet til øvrige sesongområder. Denne muligheten kunne brukes en gang, og er dermed brukt opp.
- reindriftsutøverne har økt anvendelse av kapital- og arbeidsinnsats for å håndtere konsekvensene
- en del av reineierne har avviklet sin reindrift både i Fála og Fiettar. Reintallet er også redusert bl.a. som følge av reintallstilpasninger til et stadig mer innskrenket beiteområde.
- kontinuerlig bruk av kunnskap om rein, landskap og effekter av arealinngrep i reindriften. Gjennom bruk av denne kunnskapen kan reinflokker og arealanvendelse styres, og arbeidsinnsats og kapitalinnsats dimensjoneres i henhold til dette.
- I forhold til de fleste tilfellene av arealinngrep og forstyrrelser har reindriften bare måttet tilpasse sin virksomhet etter hvert som de er blitt etablert i Fiettar, samtidig som de enkelte reindriftsutøverne i de fleste sakene er blitt sittende igjen med tilpasnings-kostnadene på sin egen privatøkonomi. Dette har igjen gått utover reindriftens utviklingsmuligheter.

Det som er beregnet videre er at med gjennomføring av fremtidige arealinngrep utenom gruvedriften (dvs. fremtidige sekundærobjekter), vil samlet risikonivå flytte seg til et høyere nivå, helt opp til 63% for distriktet. Dette gjelder særlig utbyggingen av kV420-linjene.

Med innføring av gruvedriften på toppen vil påvirket areal i et lokalt perspektiv øke til 70% i Fiettar. Kraftlinjen og gruvedriften vil gi en negativ synergetisk effekt som vil være større enn de nominelle prosentstørrelsene på 63% og 70%. Det betyr i korte trekk at reindriften i Fiettar alene og uten nye tiltak kommer relativt langt under bærekraftsnivået. Hva angår nåværende tiltak skissert i driftstillatelsen, så vises det til del II.

Denne utviklingen fra 54% til 70% er dramatisk, og gjøres mer krevende fordi perioden dette vil skje på er relativt kort, anslagsvis mellom 5 og 10 år. Omstillingene og nedskaleringene av reindriften vil derfor kunne oppleves som dramatiske for familiene, særlig i Fiettar.

For Fála vil de regionale effekter være særdeles alvorlige, om disse tillates inntruffet for Fiettar og ikke for eksempel isoleres til intermediært nivå. Hvis en slik isolering ikke finner

sted, er utredernes vurdering at da er risikoen meget stor for at Fálas nåværende driftsform ikke kan videreføres fordi en regional effekt for stordistriktet Fiettar vil gi landskapsmessig kollaps for både Fálas høstområde og Fiettars høstområde. Dette vil igjen forplantes til andre distrikter og sesongbeiter, og skape konflikter fordi et rettighetsmessig og driftsmessig kaos vil oppstå i Østre sone i Vest-Finnmark reinbeiteområde.

Flyttleier innenfor påvirkningsområdet som følger kystlinjer, vil også for alle praktiske formål bli stengt. Særlig ser man dette når man vurderer Ulveryggen opp mot Guoirrátrášša og Saháráša, og sammenholder dette med topografien i ytre og indre Áresgurra.

Utredningsarbeidet har avdekket at alvorlighetsgraden vil bli så høy at verken utrederne eller reineierne kan forutsi, innenfor den tids- og ressursramme som er satt for denne utredningen, hvordan den fremtidige tilpasning bør og vil bli. For å klarlegge dette må det gjennomføres en intern prosess. Nye tiltak som utrederne foreslår i del II må derfor oppfattes som indikative.

Indikativitet innebærer at eksakte, tallmessige beregninger ikke er mulig i denne sakens nåværende fase. Kvantifisering forutsetter nemlig en nærmere konkretisering av og prioritering mellom ulike, mulige og mindre mulige tilpasninger. Dette er en prosess som distriktene må gjennomføre over en lengre periode, i tråd med prinsippene om Free Prior and Informed Concent – basert på folkerett og rammeverket for etisk, ansvarlig næringsliv.

Metodemessige forhold ift. kvantifiseringene er nærmere omtalt i del III.

Vedlegg

1. Objekt-journaler for sekundærobjekter, eksisterende arealinngrep
2. Objekt-journaler for sekundærobjekter, fremtidige arealinngrep

ANALYSE AV VIRKNINGEN FOR REINDRIFTEN VED PLANLAGT GRUVEDRIFT I NUSSIR OG ULVERYGGEN I KVALSUND KOMMUNE

DEL II

VURDERING AVBØTENDE TILTAK
OG ANDRE TILTAK

Utredningen er utført på oppdrag fra Sametinget

av

STIFTELSEN proTECT SÁPMI

August 2020

Anders Johansen Eira

Isak Henrik Eira

STIFTELSEN pro TECT SÁPMI

Innhold

Innledning 3

Hovedforutsetning 3

Vurdering av fastsatte avbøtende tiltak 4

Forslag andre tiltak 8

- Avbøtende tiltak 8
  - Begrensning av døråpnereffekten 8
  - Stenging av scooterløyper og hundekjøring 8
  - Tiltak i forhold til tap av flytteveier 9
- Kompenserende tiltak 9
  - Dekke produksjonstap og merkostnader 9
  - Reduksjon av klimarisiko for rein 10
  - Risikoreduserende tiltak for mennesker 11
  - Styrking av adminstrativ kapasitet og dialogkapasitet 11
  - Etablere et permanent dialogforum 11
  - Etablere et meklingsinstitutt 11
  - Etablere kapasitet ifm. rovdyforvaltning 11
- Dokumenterende tiltak 12
  - Igangsette seismologiske målinger av gruvedriften 12
  - Etablere et overvåkingsprogram for reindriften 12
- Verdiøkende tiltak 12
  - Benefit sharing 12

Oppsummering 13

Innledning

Denne sammenstillingen er basert på inngrepskartleggingen og den reindriftsfaglige utredningens del I, hvor direkte, indirekte, kumulative og synergetiske konsekvenser av den planlagte gruvedriften er vurdert. I dette dokumentet vurderes de foreslåtte avbøtende tiltakene, samt andre tiltak.

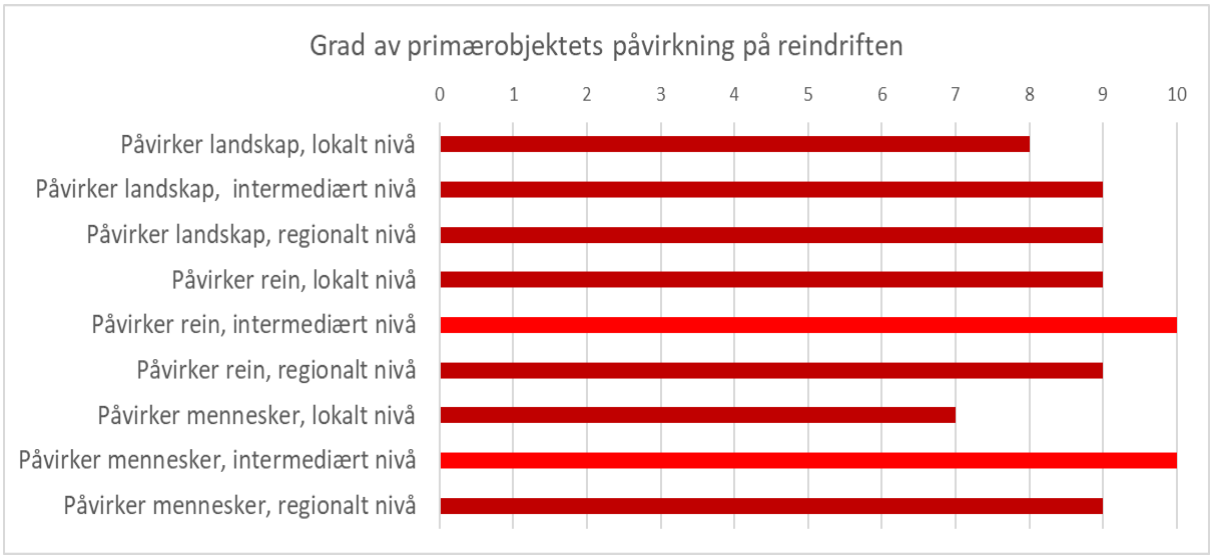
Hovedforutsetning

Den kumulative analyse viser at en gjentakelse av tilpasningen på 1970-tallet, som følge av etableringen av Folldal verk, ikke kan gjentas ved gruvedrift på Nussir/Gumpenjunni. Den gang ble konsekvensene kamuflert ved at også øvrige reinbeitedistrikter primært vår- og høstbeiteområder, absorberte en del av de negative konsekvensene av gruvedriften. En tilvarende forsterket tilpasning nå, vil føre til at "Rágesvárri čáhpoda". Dette vil være en katastrofal tilpasning.

De regionale effekter vil være så dramatiske og uhåndterlige at de vil skape et rettighetsmessig og driftsmessig kaos i hele Nuortajohtolat/Østre sone i Vest-Finnmark reinbeiteområde, med negative virkninger for Øst Finnmarks største reinbeitedistrikt, distrikt 16 - Kárášjoga oarjjabealli (Vestre sone) i Karasjok.

Vestover vil Guovdajohtalat (Midtre sone i Kautokeino) i Vest-Finnmark reinbeiteområde, bli påvirket negativt. Særlig vil de østre siidaene påvirkes først. Midtre sone er den største reinbeitesonen i Norge.

Påvirkningsgradene ser slik ut (hentet fra del I):



Påvirkningsgrader når regional effekt inkluderes

Tegnforklaring:

Farge indikerer alvorlighetsgrad				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Utrederne ser påvirkningen ovenfor som en reindriftsfaglig totalt uaktuell løsning; dvs. å tillate spredning av de negative effektene regionalt på den pandemiske måten som påvirkningsanalysen i del I har vist at det er stor risiko for. Det er nomadismen som kan "distribuere" effektene utover et så stort geografisk område.

Utrederne legger derfor til grunn at effektene av gruvedriften på Nussir og Gumpenjunni må effektivt avgrenses til intermediært nivå, dvs. innenfor distriktsgrensene til Fiettar.

Hvis det gjøres, vil påvirkningsanalysen se slik ut:



Påvirkningsgrader med avgrensning til intermediært nivå

En slik tilnærming og tydelig problemavgrensning vil gjøre konsekvensene mer håndterbare. Men det vil også betinge at tiltakene sikrer en faktisk avgrensning.

Vurdering av fastsatte avbøtende tiltak

Følgende avbøtende tiltak ligger til grunn for driftstillelsen til Nussir ASA:

1) *Det skal ikke være drift eller annen aktivitet i tilknytning til Ulveryggenforekomsten i perioden 1. mai til 15. juni. Dette innebærer at det ikke skal være aktivitet på veien fra industriområdet på Øyen og opp til påhugget til Ulveryggen, eller mellom påhugget til Ulveryggen og avlossingsplassen ved styrtsjakten.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Tiltaket vil virke første sesong når reinen ikke er tillært at det er aktivitet i området. Etter 15. Juni, som er i pregningsperioden, vil aktivitetsoppstart gi unnvikelseseffekt. Den vil være særlig sterk pga. av reinens fluktinstinkt og flokkinstinkt. I tillegg vil en god del av forankringseffekten bli overvunnet av fluktinstinktet. Restriksjonsperioden er ikke lang nok. Dersom flokken ankommer området før 1. mai, vil tiltaket ha minimal virkning.

Tiltaket gjelder kun Ulveryggen. Gruvedriften på Nussir er ikke innbefattet av anleggstans i kalvingsperioden. Dette øker risikoen dramatisk for de negative effektene som er beskrevet i den reindriftsfaglige utredningen, del 1.

2) *I perioden 15. april til 30. april og perioden 16. juni til 1.oktober skal det være lavere aktivitet i samme område som angitt i vilkåret over. Formålet er å påvirke reindriftens bruk av området minst mulig under gruvedriften. Plan for redusert aktivitetsnivå i perioden, og hvilke tiltak som gjøres for å ta hensyn til reindriften, skal fremgå av den til enhver tid godkjente driftsplanen.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Driftsplanen forutsetter drift på Gumpenjunni/Ulveryggen i de innledende driftsår, med en gradvis overgang til panel nr. 1 i Nussirforekomsten. Også første del av dette tiltaket vil virke første driftsår, men i påfølgende år vil det avbøtende tiltaket ikke virke i særlig stor grad. Dette på grunn av spálkan-effekter i reinflokken. Sterk motstand hos rein mot området vil etableres og den vil vare i alle år det er drift i området, selv om aktiviteten periodevis er redusert.

Det er også nødvendig å definere innholdet begrepet "lavere aktivitet" i forhold til en reindriftsfaglig kontekst. Tiltaket vil ikke ha innvirkning på Fálásiidaenes høstflytting forbi området etter 1. oktober.

Tiltaket gjelder kun Ulveryggen. Gruvedriften på Nussir er ikke innbefattet av denne restriksjonen i det hele tatt. Med en gang gruvedriften i Nussir-feltet igangsettes, vil ikke denne restriksjonen lenger ha særlig effekt og konsekvensen beskrevet i reindriftsfaglig utredning, del 1, vil forsterkes.

3) *Drift på Ulveryggenforekomsten må avsluttes innen ti år fra oppstartstidspunktet. DMF kan gi tillatelse til videre drift i inntil fem år. Søknad om dette må sendes DMF senest to år før tiårsfristen løper ut.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Perioden med samtidig drift på Gumpenjunni/Ulveryggen og Nussir, vil gi en synergistisk negativ effekt på reinflokkene. Spálkan-effekt, jfr. ovennevnte og del 1, vil allerede være etablert. Delflokkenes ulike "ealatgeardi", vil allerede være forandret. En slik påtvunget adferdsendring på makronivå vil gi ikke bare lokale, men også intermediære effekter. Tiltaket med seriell og paralell drift, vil derfor ikke gi reindriftsfaglig tilfredstillende resultat.

4) *Ved påhugget til Ulveryggen og i området frem til avlossingsplassen ved styrtsjakten, skal det ikke settes opp konstruksjoner eller lagres utstyr og lignende som er til hinder for reindriften.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Dette er et godt tiltak som vil virke på lokalt nivå, særlig i forhold til flytting for Fálá. Dette forutsetter imidlertid at den intermediære effekt ikke er så stor at virkningen av lokale tiltak vil bli begrenset. For Fiettar viser den kumulative analysen at de negative effektene bli størst på intermediært nivå. Tiltaket vil ikke virke avbøtende i forhold til disse.

5) *Manglende inngjerding rundt dagbruddet ved Ulveryggen skal rettes opp og vedlikeholdes kontinuerlig i driftsperioden.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Et gjerde vil forsterke veiens barriereeffekter. Lede- og splitteffektene vil også forsterkes. Landskapets fragmenteringseffekt avbøtes ikke med dette tiltaket. Inngjerding er imidlertid et positivt HMS-tiltak for reindriftsutøvere og retter opp tidligere vanskjøtsel.

6) *Alle dagåpninger skal sikres med nødvendig inngjerding.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Det er et godt tiltak, men virker kun på lokalt nivå.

7) *Etablering, vedlikehold og riving av luftesjakter skal skje i perioder hvor det ikke er reindriftsaktivitet i området. Driving av sjaktene skal skje nedenfra og støydempende vifte skal installeres.*

Reindriftsfaglig vurdering:

Første del av tiltaket er bra. I driftsperioden vil tiltaket selv med positiv støydemping, ha påvirkning. Luftesjakter begrenser ikke vibrasjoner i bakken, særlig ved spregningsaktivitet under jorden. Sjaktene vil også kunne være forsterkende for spregningenes virkninger på rein på overflaten. Rein er særdeles sensitiv på den minste vibrasjoner under kløvene. Det ser man tydelig når rein f.eks. skal krysse islagte vann og når isoverflaten beveger seg umerkelig i kombinasjon med en viss lyd, ruoškeha.

8) Gråbergsdeponiet ved gruveåpningen til Ulveryggen skal planeres og gjøres fremkommelig for reindriften.

Reindriftsfaglig vurdering:

Dette er et positivt lokalt tiltak for Fála, og kan virke dersom trafikken stoppes samtidig i f.eks. 14 dager så "bahcán čorragat" rekker å passere. Deponiene vil fremdeles være fremmedelementer i landskapet, selv om disse er planert. Arealets biologiske mangfold endres, særlig våtmark og små høydedrag med ulike typer lav.

Aktiviteten på deponiene vil gi støv, som av vindene spres til større geografiske områder. Disse vil gi forurensende effekt, i forhold til anvendelseskvaliteter som beite-, oppholds- og trivselsområder for rein. Effektene vil ligne effektene fra «doldi», som er et kjent fenomen i tradisjonell reindrift. Slike landskapsendringer kan være vanskelige å se med det menneskelige øyet, men reinen vil merke disse lett. Erfaringene fra massedeponiet fra Folldal verk på 70-tallet underbygger dette. Planering kan imidlertid ha litt reduserende effekt på skaderisiko hos rein

9)I årlig driftsrapportering til DMF skal mengde gråberg som er lagret og gjenstående lagringskapasitet til deponiene fremgå.

Reindriftfaglig vurdering:

Tiltaket har ingen innvirkning på reindrift.

10) Sikring- og oppryddingsarbeid skal skje kontinuerlig.

Reindriftfaglig vurdering:

I utgangspunktet positivt i et lokalt og miljømessig perspektiv. Imidlertid bryter denne med tiltak nr. 1 og nr. 2, som forutsetter restriksjonsperiode og periodevis nedskalert drift. Sikring og opprydding innebærer aktivitet som gir unnvikelsesrisiko og andre adferdsendringer hos rein, som beskrevet tidligere.

<u>Ved avvikling av drift:</u>

11) Dagåpninger skal sperres av for uvedkommende. Påhuggene skal ha dreneringsåpning og inspeksjonsdør.
12) Nødoppholdshytte og ventilasjonsanlegg i overflaten skal fjernes. Sår i naturen skal revegeteres.
13) Alt utstyr knyttet til gruvedriften og sjødeponiet, som utgjør eller kan utgjøre en forurensningskilde, skal fjernes. Forslag til avslutningsplan skal godkjennes av DMF. Se for øvrig vedtakets punkt 6.11.
14) Landdeponiene skal beplantes.

Reindriftfaglig vurdering:

Tiltakene 11-14 er positive i et lokalt miljømessig perspektiv. Uansett revegetering endres arealets biologiske mangfold, særlig på våtmark og lavbeiter, og dermed forkortes reinens beitesesong i området i all fremtid.

Tiltakene er heller ikke adekvate i forhold til gamle dagbrudd, anleggsvei til Gumpenjunni og veisti etablert i Ásavággi med avstikkere til Nussir i forbindelse med muting og prøvetaking, samt eventuelle nye veistier/nye anleggsveier fra gruvedriften.

Garvin, gáidan- og spálkan-effekter vil vedvare også utover driftsperioden for de rein som har opplevd bergspregningene og annet anleggsarbeid.

Forslag andre tiltak

Nedenfor er noen forslag fra utrederne. Disse er ikke drøftet med reinbeitedistriktene fordi det ikke var mulig innenfor denne utrednings ressurs- og tidsavgrensning. En underliggende forutsetning fra utrederne er at det innhentes et forhåndsinformert samtykke fra reinbeitedistrikt Fiettar og Fálá i forhold til alle tiltak.

Avbøtende tiltak

Begrensning av døråpnereffekten

Utrederne anser at begrensning av all annen arealbruk i området langs anleggsveiene er nødvendig for å minimere døråpnereffektene. Adkomstveier må stenges med bom og nøkkel kun tildeles utbygger og reineierne i Fiettar og Fálá. Begrensning må også gjelde anleggsansattes private turer.

Bommene må være av en slik karakter at gjentakelse av f.eks. situasjonen i anleggsveien på Sautso, hvor fjerning av veibom uten reindriftens samtykke, etter hvert ble omgjort til permanent åpning for allmen trafikk med de ulemper det fikk for reindriften.

Stenging av scooterløyper og hundekjøring

Reindriftsfaglig utredning, del 1, viser at tap og inskrenking av minimumsbeiter, vårbeiter og kalvingsland i og rundt Nussir og Gumpenjunni, medfører kalvingsflokkens unnvikelse til høgfjellsområdet vest og sør for anleggsområdet.

Unnvikelse for kalving til Ráššaområdet anses av utreder som såpass alvorlig at det må settes inn drastiske tiltak som reduserer dyrelidelsene av å bli bortjaget fra gode kalvingsområder til kuperte og værharde høgfjellsområder.

Inngrepskartleggingen har påvist flere åpne scooterløyper innenfor Fiettar når siidaene ankommer kysten i slutten av april, og i flere av disse innvilger Fylkesmannen ofte dispensasjon til å ha løypene åpent helt frem til 20. mai. Utreder foreslår at samtlige scooterløyper stenges 25. april hvert år, evt. tidligere dersom reinflokkene ankommer området tidligere. Utreder er også kjent med at scooterløypene brukes til hundekjøring og foreslår derfor at all hundekjøring forbys i perioden 25.4.-30.6. Et sted må reinen få beite- og oppholdsro i denne kritiske perioden, siden distriktet taper utbyggingsområdet til storsamfunnet.

Ettersom etablering av gruvedriften anses som så viktig for storsamfunnet, vil tap av noe lokal fritidskjøring med snøscooter og hundekjøring i området måtte være en akseptabel pris. Stengninger vil være absolutt nødvendig i et intermediært perspektiv, dvs. i hele Fiettar reinbeitedistrikt.

Tiltak i forhold til tap av flytteveier

Flytteveier fra sesongområde til en annen er en forutsetning for fortsatt nomadisk reindrift. Flytteveier inkluderer også oppholdsområder og stoppeplasser for kortere opphold uten risiko for at reinflokken spres og sammenblandes med andre. Med konsesjonstillatelsen forutsetter konsesjonsmyndighet at flytteveien ikke stenges. Samtidig er det ikke satt noen restriksjonsperiode for gruveselskapet som sikrer anleggsstans under Fálás høstflytting gjennom arealinngrepsområdet. Reindriftsfaglig vurdering, del 1, konkluderer med at flytteveien vil være stengt med anleggsvirksomhet.

En alternativ flyttevei- eller flyttemetode må etableres for Fálásiidaenes høstflytting. Løsningen må ivareta hensynet til normale beiteopphold og oppsamling under flytting. Alternativet må også være innenfor et akseptabelt risikonivå for Fálá.

Lignende oppleggfor Fiettar under samling og flytting må også etableres.

Kompenserende tiltak

Dekke produksjonstap og merkostnader

Den kumulative analysen har påvist at berørte reinbeitedistrikter risikerer produksjons- og omsetningssvikt, samtidig som kostnadene vil øke i form av merarbeid, flere feltdøgng og flere maskintimer. Risikoen vil også øke. I sum vil utbyggingen medføre et redusert økonomisk resultat og reduserte fremtidige muligheter til økt verdiskapning, som vil innvirke på alle de ulike (9) grunnlag som reindriften er basert på. Det vises til utredningens del I, hvor disse grunnlagene er beskrevet.

Verdiforringelse i tap av adferdskompetanse hos rein vil oppstå med arealinngrepet. Reinflokken vil ikke finne frem lenger gjennom de gamle flyttleiene og trekkleiene, noe som øker merarbeidet. Eventuelle øvrige taps- og risikoreduserende tiltak vil også kunne endre den nåværende driftsformen vesentlig for siidaene i området. Dette vil være et stort tap for familiene som arbeider med og lever av reinen, og den tradisjonelle samiske, nomadiske reindriften og kulturen som er en del av den.

Endring vil medføre tap av tradisjonell kunnskap. Denne kompetansen har også en stor egenverdi, som vil være av særlig betydning i en fremtid med klimaendringer. Her bør det vurderes mottiltak for å redusere også disse konsekvensene, men utrederne har tolket dette som å være utenfor denne utredningen..

Analysen har påvist at ressursgrunnlaget blir redusert vesentlig for reinflokken når reindriftsland i denne størrelsesorden påvirker, og det vil oppstå en reduksjon i verdiskapningen.

Hvordan denne reduksjonen skal gjennomføres vil være et internt spørsmål for reinbeitedistriktene. En typisk problemstilling som oppstår er om reduksjonen skal fordeles på

alle mot en årlig kompensasjon, eller om en eller flere skal "kjøpes ut" slik at de gjenværende ikke trenger å gjøre så drastiske reduksjoner.

Ved en slik beslutning er det viktig å inkludere i vurderingen i forkant at en viktig suksessfaktor for en veldordnet reindrift er at man har tilgang på tilstrekkelig kompetent arbeidskraft, og at rekrutteringsarbeidet sikres. Dette setter en nedre grense for hvor få som kan bli igjen i reindriften for ikke å komme under kritisk minimumsnivå for arbeidskrafttilgang.

Et annet moment er at færre reineiere fører til at fordeling av arbeid og investerings- og vedlikeholdskostnader på felles infrastruktur som sperre- og arbeidsgjerder, vil måtte deles på færre reineiere. Dette vil øke kostnadene betraktelig for den enkelte, samtidig som arbeidspresset også øker. Spørsmålet er hvor denne minimumsgrensen for antall reineiere ligger for berørte siidaer.

Endring av flokkadferd som følge av arealinngrepet vil føre til en mer uforutsigbar flokkadferd og økt risiko for sammenblanding. Mottiltak blir nødvendige for å kompensere for ulempen for berørte siidaer

Oppsummert foreslår utreder følgende kompenserende tiltak med forutsetning om innhentelse av et fritt og forhåndsinformert samtykke:

- Kompensasjon for fremtidig produksjonstap og næringsgrunnlag
- Kompensasjon for merarbeid
- Dekning av investerings- og driftskostnader ved elektronisk overvåking av rein
- Dekning av investerings- og vedlikeholdskostnader ved forsterking av samtlige sperregjerder i Fiettar. Unnvikelse øker behov for forhøyede sperregjerder, som også fungerer under snøsesongen.
- Naturlige barrierer mot nabodistriktet må komplementeres med sperregjerder.
- Endringer av driftsform kan føre til behov for etablering av nye arbeidsgjerder, inkl. ledegjerder, beitehager og innhengninger
- Økt menneskelig og maskinell innsats, f.eks. helikopterbruk, må dekkes ved samling av rein som følge av spálkan-effekt i forhold til oppsamlingsområdet i sørlige deler av Fiettar

Reduksjon av klimarisiko for rein

Utredningen har påvist at tapsrisiko for rein vil øke betraktelig når vårvinter - og vårlige ealátbáikkit/minimumsbeiter tapes gode kalvingsområder innskrenkes ved at arealmessig fleksibilitet reduseres.

Distriktets "hovedforsikringsområde" tapes. Reindriften vil derfor måtte sette inn risikoreduserende tiltak ift. tap av rein og for å dempe økt drifts- og forretningsrisiko. Utreder anser det som absolutt nødvendig å kompensere tapet av den naturlige forsikringsordningen arealmessig fleksibilitet bidrar til.

Slike tiltak er imidlertid kostnadskrevende. Eventuelle løsninger må diskuteres nærmere med de enkelte siidaene, men det har ikke vært mulig innenfor denne utrednings tids- og ressursramme.

Risikoreduserende tiltak for mennesker

Reindriftsfaglig utredning, del 1, indikerer at ulykkesrisikoen hos reindriftsutøverne vil øke med arealinngrepet, fordi hyppigere reindriftsarbeid i farligere område enn tidligere blir nødvendig. Distriktet må derfor øke kostnadene til HMS-tiltak for å forebygge ulykker og redusere de økonomiske konsekvensene for reindriftsfamiliene dersom reingjeter skader seg eller omkommer i ulykker.

Tiltak kan være for eksempel være kompensasjon for;

- kostnader ved dobling av arbeidsstyrke ved at to og to alltid ferdes sammen under reindriftsarbeid i risikoområder slik at kameratredning er mulig,
- økte kostnader til investering av sikkerhets- og førstehjelpsutstyr, f.eks. gps- og kommunikasjonsløsninger i felt, hjelpemidler for å få løs kjøretøy osv.
- økt investeringsbehov for sikrere og bedre kjøretøy
- økte kostnader til egenandel ved skader på kjøretøy
- økte kostnader til ulykkes-, uføre- og livsforsikringer, mm.

Styrking av adminstrativ kapasitet og dialogkapasitet

Prosessen med storaktørene Nussir ASA og Statnett, har bidratt til at reinbeitedistriktenes administrative kapasitet til å håndtere arealinngrep er sprengt. Utreder foreslår, under forutsetning om forhåndsinformert samtykke, kompensasjon for styrking av reinbeitedistriktenes administrative og prosessuelle kapasitet.

Økte konflikter kan også oppstå med andre interessenter fordi reindriften tvinges til å endre arealbruken som følge av gruvedriften. Økt beredskap og planleggingskapasitet ift. veiledningsarbeid for å dele kunnskap og skape forståelse for at menneskelig aktivitet forstyrrer rein, bør etableres i forbindelse med denne saken for å forebygge konfrontasjoner.

Kompetanseheving for distriktene med tanke på dialog og kommunikasjon, kan også inngå i "pakken".

Etablere et permanent dialogforum

Det bør etableres og finansieres et fast dialogforum mellom utbygger og reinbeitedistriktene for økt gjensidig kunnskapsutveksling, både i anleggsperiode og driftsperiode. Hvis og når uforutsatte hendelser oppstår, kan dialogforumet løse situasjonen. I Protect Sápmis tilsvarende løsninger i andre arealsaker er det slik at forumets kostnader dekkes av utbygger i sin helhet. Slike fora er fungere noen ganger som et alternativ til rettslige løsninger.

Etablere et meklingsinstitutt

Rutiner for løsning av uenigheter underveis i anlegg- og driftsperiode bør etableres, inkl. vurdere etablering av et meklingsinstitutt i saken. Stiftelsen Protect Sápmi har innsikt og erfaring i etablering av slike meklingsstrukturer ifm. gruvedrift i reindriftsområder

Etablere kapasitet ifm. rovdyforvaltning

Arealinngrep reduserer reinens fluktmuligheter ift. rovdyr. Raskt uttak av rovdyr ved skade må sikres ved at distriktet tilføres ekstra kapasitet til å dokumentere skader, besørge fellingstillatelser og bidra til rask gjennomføring av uttak av skadedyr.

Dokumenterende tiltak

Igangsette seismologiske målinger av gruvedriften

Det foreslås videre at det gjøres seismologiske målinger på hver salve i anleggsperiode- og driftsperiode på Ulveryggen og Nussir. Resultatene kan kobles til eksisterende analysemiljøer, f.eks. Norsal, som kan analysere og prosessere de seismologiske resultatene, og presentere disse via en web-løsning.

Det er særdeles viktig at disse tilgjengeliggjøres for reindriften, slik at rystelser på overflaten registreres og dokumenteres. Måleutstyret må være en eller flere seismografer, gjerne i kombinasjoner med et antall geofoner flere ulike steder og i ulike avstander fra primærobjektet. Geofoner er ikke store innretninger og kan skrus fast i relevante fjell på utvalgte steder.

Informasjonen vil ha stor samfunnsmessig verdi, den kan inngå i nasjonale og internasjonale seismologiske fagmiljøer og databaser, og anvendes til bl.a. forskning om jordskjelvmålinger ifm. gruvedrift.

Konkret foreslår Protect Sapmi at NVEs avdeling i Manndalen gis et koordinerings- og gjennomføringsansvar for prosjektet, i samarbeid med reinbeitedistrikt Fiettar. Dette miljøet har stor erfaring i måling av rystelser og bevegelser i fjell, særlig fra Nordnesfjellet – som også er et reinbeitedistrikt – og hvor det nylig er laget ny tunell som del av E6.

Etablere et overvåkingsprogram for reindriften

For reindriften i området vil seismologiske målinger dokumentere rystelser.

Disse kan kombinere med systematiske feltmålinger utført av distriktet, i kombinasjon med GPS-registreringer på rein for å se hva slags og hvor omfattende sammenhenger det er.

Utbygger må selvsagt ta eller merkostnadene med dette tiltaket.

Verdiøkende tiltak

Benefit sharing

I en slik betraktning er det ikke unaturlig å se på om en avtalebasert løsning kan danne grunnlag også for betydelige, verdiøkende tiltak for reinbeitedistriktet, utover avbøtende og kompenserende tiltak.

Sett i forhold til kulturtapet og tap av fremtidige verdiskapningsmuligheter, er det ikke unaturlig at dette gjøres etter modell fra for eksempel grunneieravtaler eller benefit-sharing modeller.

Benefit-sharing er relativt vanlige i andre siviliserte urfolksområder, som Canada og New Zealand. Tiltakene skal styrke distriktenes samiske kultur, kunnskapsoverføring, opplæring, verdiskapning m.m.

Oppsummering

Tiltakene beskrevet ovenfor, som ikke er en uttømmende opplisting, vil alle være underlagt de folkerettslige og forretningsetiske prinsippene om Free, Prior and Informed Consent.

Gitt innledende hovedforutsetning at regionale effekter skal avskjæres og avgrenses intermediært, betyr dette at et forhåndsinformert samtykke, med grunnlag i denne utredningen, må innhentes primært fra Fiettar og sekundært fra Fálá.

Innholdet og forutsetningene i et slikt evt. samtykke og hvorvidt dette i det hele tatt er realiserbart, er umulig for Stiftelsen Protect Sápmi som ekstern utreder, eller for den saks skyld andre enn partene selv, å kunne fastslå i den nåværende saksfase.

ANALYSE AV VIRKNINGEN FOR REINDRIFTEN VED PLANLAGT GRUVEDRIFT I NUSSIR OG ULVERYGGEN I KVALSUND KOMMUNE

DEL III

OM REINDRIFTSØKONOMISKE BEREGNINGER

Utredningen er utført på oppdrag fra Sametinget

av

STIFTELSEN proTECT SÁPMI

August 2020

Anders Johansen Eira

Reindriftsøkonomiske effekter vil avhenge av valgt tilpasning til arealinngrepet gjennom ulike tidsperioder. Dette har ikke vært mulig å avklare i dette prosjektet, og dermed er det ikke mulig å gjøre endelige beregninger på nåværende tidspunkt. Denne saken forutsettes å bli gjenstand for enten forretningsmessige eller rettslige forhandlinger, sistnevnte muligens som del av eller etter en gyldighetsprøving.

Utrederne forutsetter i del II at et fritt, forhåndsinformert samtykke innhentes. Når dette eventuet foreligger, og tilpasning og tiltak er avklart i denne saken, vil det være mulig å gjøre endelige beregninger. Et slikt beregningsarbeid må normalt gjøres parallellt og som en del av vurderingen av ulike tiltak og tilpasninger. Slik er Protect Sápmi arbeidsmetode.

Inngrepet er innenfor vår-, sommer- og høstbeitet. Dette begrenser mulighetsrommet for ulike tilpasninger på en annen måte enn for eksempel i et helårsdistrikt..

Noen økonomiske forhold vil være helt sentrale.

En viktig økonomisk størrelse vil være bl.a. være verdien av produksjons- og inntektstap ved redusert reinflokk, som er et nærliggende mulig alternativ. En slags **likvidasjonsverdi** må beregnes for den reduserte reinflokk. Likvidasjonsverdien vil selvsagt ikke være det samme som slakteverdi, men mye høyere ut fra en klassisk nåverdiberegning på fremtidig produksjon. En slik økonomisk modell for rein eksisterer imidlertid ikke.

Utreder holder på å utvikle en **nåverdimodell for simlens produksjon**, for å illustrere den økonomiske nåverdi av en simle med hhv. kun simlekalver og en simle med kun hannkalver. Reell snittverdi vil ligge over gjennomsnittet av disse, fordi en moderne seleksjon som fremmer simler med høyere simlekalvandel etter hvert har blitt foretrukket i tradisjonell samisk reindrift. Snittverdien vil med en slik justering ligge høyere enn 50%. En slik seleksjon skjer på individuell basis, og med ulike grader.

Noen reineiere utfører ikke slik seleksjon, mens andre kan gjøre det. F.eks. i gavesammenheng, herunder i forhold til barnebarn, har slik seleksjon vært viktig i samisk reindrift. Bl.a. derfor finnes denne tradisjonelle kompetansen i næringen. Kunnskap om "váhčamat" er sentralt i denne sammenheng. En holdbar modell må hensynta dette.

I tillegg må den indirekte verdi av hannkalver hensyntas, nemlig at disse er en forutsetning for produksjon av simler med høy simlekalvandel, gjennom avl og gjennom salg hvor inntektene sikrer ivaretakelse av produksjonsflokken. Oksekalver veier også i gjennomsnitt noe mer enn simlekalver, også i Fiettar og Fála. Nåverdimodellene er dessverre ikke klare til denne utredningen, og presenteres derfor ikke.

Andre dyrekategorier vil kreve egne produksjons- og nåverdimodeller. Heller ikke slike er tilgjengelige pr. i dag, med den faglige kvalitet som utreder ser som nødvendig.

På kostnadssiden vil økning i antall feltdøgn utvilsomt være sentralt, og avhenger av hvilken tilpasning som til slutt velges. Tilpasningene er som nevnt ikke avklart i denne saken. Prisen på feltdøgn er **kr. 3 500,- + mva**. Dette var gjengs sats i 2019, som Protect Sápmi har utviklet og anvendt i ulike arealsaker. Satsen er nå også akseptert bl.a. på lagmannsrettsnivå, i en kraftlinjesak hvor Protects beregninger ble lagt til grunn. Satsen må selvsagt også prisjusteres fremover.

Generelt kan det slås fast at ved en reintallreduksjonssituasjon vil driftskostnadene pr. dyr øke. Det er f.eks. ikke særlig mye billigere å gjete 500 rein sammenlignet med f.eks. 1000 rein. Tilnærmet lik ressursinnsats må til. Dermed vil en reduksjon i reinflokk gi store skalaøkonomiske tap på enhetskostnadssiden. Dette må hensyntas, men for å kunne foreta beregninger må en vite reduksjonsgrad. Den er ikke klarlagt..

Alternativkostnadene vil også måtte kvantifiseres, og vil bl.a. avhenge av reduksjonsgrad. Modellen som Protect har utviklet, og som er anvendt som beregningsgrunnlag i bl.a. Fosen-saken (vindkraft), viser gjenanskaffelsesverdi av tapt vinterbeite. Kostnaden kan være opptil **kr. 23,- pr. rein pr. dag**, men prisen avhenger av omfang og foringsløsning, bl.a. om foring skjer i innhengninger eller ute i landskapet. Innhengninger øker enhetskostnadene, men er nødvendige dersom denne løsning velges for flokkdeler, og ikke hele flokken, og ut fra en effektivitetsbetraktning.

Da forutsettes en maksgrense på antall rein pr. innhengning, etter prinsipielt samme tankegang som **volum pr. arealenhet** i laksemerder fastsettes. For reindriften må det utvikles **egne standarder**. Slike foreligger ikke, men Protect Sápmi er i gang med innledende vurderinger basert på erfaringsmateriale.

En viktig forskjell mellom denne saken og Fosen-saken er at inngrepet på Fosen er på primært vinterbeite, mens i Fiettar er den på primært vår-, sommer- og høstbeiter. Dermed vil kalkylene i Fosen ikke kunne brukes ukritisk og "automatisk" i denne saken, forutsetningene vil måtte endres. Inngrepenes karakter er i tillegg ulike. Vindkraft og gruvedrift er ikke det samme.

Generelt er det slik at hvis foring skjer ute i landskapet, spares gjerdekostnadene. Dermed faller disse enhetskostnadene på investering, men transportkostnader fra vei til flokk vil øke, særlig ved helikopterbruk. Lengden av foringsperioden er også viktig, den vil kunne variere fra sesong til sesong. Avstand fra vei avgjør også kostnadene, samt transportkapasitet pr. enhet. Kapasitet avgjør hyppighet. Vektlegging av HMS vil være en avgjørende faktor i så henseende. Det foregår nå en evaluering av katastrofetiltakene vinteren 2020, men evalueringen er ikke ferdig. Ut fra den vil det forhåpentligvis kunne være mulig for Protect Sápmi å utvikle optimaliserte modeller. Men modellene er ikke på plass pr. i dag.

Utreder ser at i foring og tilleggsforing har man ha både en fallende og stigende marginalkosteffekt, som i mye annet som gjelder reindrift. Dette vil være situasjonsbestemt. Den skala-økonomiske effekt avhenger bl.a. av antall rein som ligger til grunn, og ikke minst **valg av metode på ulike flokkandeler**. Andelene er ikke kjent i denne saken.

Marginalkostnaden vil for eksempel øke i gjenværende flokk som ikke fores, sammenlignet med at foring ikke velges som tiltak i det hele tatt. Endelig tilpasning er ikke fastsatt, og utrederne forutsetter at dette må være gjenstand for et forhåndsinformert samtykke.

Det er imidlertid store kulturelle betenkeligheter med storstilt foring som ordinær drift. At «reineier skal mate reinen i stedet for at reinen mater reineieren» betyr en fundamental omlegging av den nomadiske reindrift, tenkning og livsfilosofi. Mange reineiere er imot dette, og Protect Sápmi har erfart at en god del reindriftsfamilier ikke frivillig går med på slike løsninger.

Hittil har foringsløsning i større skala stort sett vært brukt som nødløsning i Norge, f.eks. etter Tsjernobyl-ulykken i 1986 og i vanskelige, klimamessige vårvintre, herunder årene 2017 og 2020. Men også her eksisterer det ulike grader i valg av tilpasninger, bl.a. på foringsnivå, og ikke minst i type tilleggs-for, i ulike siidaer.

Kostnadene vil avhenge av om man bruker reinlav, rundball (høy) og/eller ulike typer pellets. En mix er ofte nødvendig av hensyn til reinens sensitive vomflora, og ut fra reindriftsfaglige snø- og eananláhpi-vurderinger. Bl.a. tidspunkt for barflekkenes ankomst og deres lokalisering, og om disse er "skártebievllat", "doldebievllat", "guorbabievllat" osv., eller andre kategorier, f.eks. om det foreligger ulike grader av "duolmmastuvvan" eller ikke, særlig i forbindelse med flyttinger osv.

Volumproblemer og kvalitetsproblemer på snø avgjør også kostnadene, og ikke minst tidspunktet for når disse inntreffer. Kvalitet på ulike snølag er særlig viktig, bl.a. om det foreligger "goaivvesguohtun", "bodneskárti", "geardni" og disse plassering, tykkelse, hardhet og omfang, "seaŋáš" eller andre sentrale snøfenomener. Ut på vårvinteren må en også vurdere hvorvidt snø- og temperaturfenomenene "suvvat" og "sittardit" foreligger. "Muohtagiera" må også vurderes, foreligger det "cuoŋu", "moarri" eller andre relevante tilstander i snøen. Ut fra det må man avgjøre tiltak, innsatsgrad av ulike inputfaktorer og ikke minst tiltakssted. Dette er bare noen – men langt fra alle - eksempler på reindriftsfaglige vurderinger som må finne sted, og fenomenene vil avgjøre tiltaksmetodealternativene, kombinasjonen av disse og grad av bruk av ulike innsatsfaktorer.

Tiltak er selvsagt ikke bare foring. Andre driftsmessige tiltak som kan være komplementære eller substituerende, evt. begge deler, må selvsagt vurderes. Eksempelvis er det slik at foring ikke erstatter gjeting, men kommer i tillegg. Tiltak må ideelt gjennomføres med sikte på minimere endring i reins "ealát-geardi".

Avbøtende, fysiske tiltak er enklere å tallfeste, f.eks. investering i gjerder og årlige vedlikeholdskostnader. Men heller ikke disse har det vært mulig å avklare innenfor dette prosjektet, da alternative tilpasningsløsninger for reindriften ikke foreligger. Endelig omforent tilpasning vil avgjøre disse, og må ut fra etiske betraktninger gjøres til gjenstand for frie forhåndsinformerte samtykker.

Endringer i reindriftens forretningsrisiko vil også inntreffe. Risikoen vil øke, og denne må i prinsippet dekkes av den som forårsaker risikoen. Her har Protect Sáápmi utviklet en modell basert på klimarisiko, men for å kunne anvende den må man vite tilpasning i denne saken.

Benefitsharing-modeller bør selvsagt ikke utelukkes i denne saken, jf. utredningens del II. Men om og hvilken modell som evt. skal legges til grunn er jo heller ikke avgjort. Dermed kan disse ikke beregnes. Utreder anser en inputorientert volumbasert modell som mest hensiktsmessig i denne saken, ut fra en helhetsvurdering. Men også her finnes ulike alternativer og modeller, eller kombinasjoner av disse. Å gå inn på disse vurderer utreder som mer naturlig som del av en "Free Prior and Informed Concent" prosess, hvor berørte rettighetshavere er sentrale.

Hittil er ikke denne saken kommet innenfor en slik prosessmetodikk. Dermed har utreder valgt å ikke gå inn på dette, fordi løsningnene vil måtte bli altfor teoretiserte og uten nødvendig forankring hos berørte rettighetshavere.

ANALYSE AV VIRKNINGEN FOR REINDRIFTEN VED PLANLAGT GRUVEDRIFT I NUSSIR OG ULVERYGGEN I KVALSUND KOMMUNE

OPPSUMMERING

AV

UTREDNINGENS

DEL I, II OG III

Utført på oppdrag fra Sametinget

av

STIFTELSEN
pro TECT
SÁPMI

August 2020

Anders Johansen Eira

OPPSUMMERING

Stiftelsen Protect Sápmi har anvendt den kumulative metode i kombinasjon med tradisjonell reindriftskunnskap for å avdekke konsekvenser for reinbeitedistriktene Fiettar og Fála som følge av planlagt gruvedrift på Gumpenjunni og Nussir.

Egne reindriftsfaglige utvalg har ved bruk av reindriftssamisk fagterminologi gitt sine innspill til utrederne, som også har samtalt med gruve- og sprengningsfaglig kompetanse under arbeidet.

Del I omhandler det teoretiske grunnlag, inngrepskartleggingen og reindriftsfaglig analyse. Del II omhandler reindriftsfaglig vurdering av tiltak i konsesjonen, samt forslag til nye tiltak. Del III er om reindriftsøkonomiske beregninger

Analysen av eksisterende arealinngrep, sekundærobjektene, viser at 54% av Fiettars areal er påvirket. Påvirkningssonene er innenfor PhD Anna Skarins og professor Birgitta Åhmans sammenstilling av ulike forskningsresultater innen feltet. Sonene er også vurdert i lag med de reindriftsfaglige utvalgene med relevans for Fiettar og Fála.

Analysen viser videre at i fremtiden vil påvirket areal øke til 63%, i hovedak som følge av anleggsperiode på kV420. Når gruvedriften igangsettes, øker påvirket areal til 70%. Utrederne legger til grunn 10 km lokal påvirkningssone fra gruvedriften, dvs. godt innenfor 14 km som fremkommer i forskningen. 70% vil gå noe ned når kV420 går fra anleggs- til driftsfase, og lokal påvirkning reduseres fra 4 km til 2,5 km for kraftlinjen. Både 63% og 70% er langt over tålegrensen for reindriften.

Klimaendringene med økt temperaturvariasjon omkrig 0 grader celsius vil øke utfordringene for reindriften. Da trenges større fleksibilitet mht. arealbruk. Inngrep reduserer arealmessig fleksibilitet, og øker risikoen dramatisk for reindriften. Særlig gjelder dette tilgang til uforstyrrede vårbeiter og kalvingsområder i Finnmark, som blir stadig mer kritiske når hyppighet av uforutsigbare snø- og temperaturforhold øker i årene som kommer.

Gruvedriften starter i Ulveryggen, hvor det vil være drift i 6 år med et årlig uttak på ca. 2 millioner tonn råmateriale. Parallelt vil Nussir-delen iverksettes og fortsette til malmåren er ferdig utvunnet. Tilsammen tas det ut 25-30 millioner tonn råvare. Massetransport fra Ulveryggen til sjakten ned til oppredningsanlegget vil skje med dumpere, som anslagsvis vil kjøre hvert 15. minutt døgnet rundt, forutsatt at en dumper tar 40 tonn stein. Evt. mellomlagring eller lavere transportmengde pr. dumper vil øke transporthyppigheten.

Fra Nussir vil et lukket transportbånd langs bakken fra Dypelven til oppredning bli etablert. Under bakken vil bergbrytning skje ved sprengning, anslagsvis 3 ganger i døgnet med eksplosiver på mellom 160 og 500 kg pr. salve. Sprenging er nødvendig bl.a. fordi bergkvaliteten i området har relativt lav Q-faktor, og lønnsom drift kan ikke sikres bare ved boring og graving. Opp til overflaten vil det være luftesjakter, anslagsvis pr. 2,5 km. Det er usikkert om mennesker vil merke rystelser fra eksplosjonene på overflaten, men en seismograf vil nok merke det. Utrederne mener det er stor sannsynlighet for at også rein vil merke rystelser som mennesket ikke merker. Den harde bergtypen i området med stort innslag av kvarts vil “distribuere” rystelsene lenger enn mykere bergtyper. I tilfelle vil reinens naturlige flukt- og flokkinstinkt slå inn, og gi større unnvikelse enn 10 km. En unnvikelse på 10 km vil gi store uheldige dominoeffekter. Større unnvikelse vil forsterke disse ytterligere.

Oppredningsprosessen, herunder flotasjon, vil kreve enorme mengder ferskvann, som tas fra Damsvannet. Det vil også være sig av vann fra berget under jorden. En viss risiko foreligger for at grunnvann og vann på overflaten oppstøms påvirkes av dette. Oppstrøms ligger Ásavann og Ásavággi, som er et frodig kjerneområde for reindriften.

Ulike unnvikelseseffekt for Fiettar vil oppstå. Garvit-, gáidat- og spálkat-effekter vil slå inn, særlig på simler med småkalv. Unnvikelsen vil i hovedsak skje til Rášša-høyfjellsområdene, som gir stor døds-risiko for kalver. Flokken må tvinges tilbake til området de har flyktet fra. Dette vil være en krevende, kontinuerlig prosess, og en løsning som aldri er prøvd før. Dyrevelferdsmessig er dette en påtvunget tilpasning, som vil gi flokkens produksjon et kraftig fall. De kalver som overlever denne farlige unnvikelsen, må brukes til årlig flokkfornyelse. Dermed vil en så stor flokk som Fiettar har i dag, ikke gi særlig avkastning.

For Fála vil høstflyttveien forbi Gumpenjunni i praksis bli stengt, bl.a. fordi oppsamling- og oppholdssområdene før og etter flytting blir påvirket. En doldi-effekt må påregnes, særlig hvis det blir store mengder støv. Her må Fála vurdere om det finnes alternative flytte- og oppholdsløsninger, i et samarbeid med utbygger. Fiettar må være med på løsningen, fordi Fálas flytting og opphold i området vil angå også deres drift.

På 70-tallet, da Folldal verk var i drift var hovedtilpasningen fra Fiettar å avslutte Riehpovuon-mohkki, mellom Gumpenjunni og Repparfjorddalen, som kalvingsområde. Dette var en dramatisk omstilling, som ga store tap. Siidaen begynte å kalve på Ragesvarri innenfor vår- og høstbeitet, en tilpasning som fremdeles er i bruk. Riehpovuonmohkki-området er nå gradvis tatt i bruk igjen av Rášša-siidaen. Når Ulveryggen kommer i drift, må denne brukes stoppe opp igjen. Utrederne ser at en ytteligere tilpasning ved at flere begynner å kalve lenger sør som følge av ny gruvedrift, slik det ble gjort på 70-tallet, ikke er mulig uten å ødelegge vår- og høstområdet. Tilpasningsmuligheten er med andre ord brukt opp.

Utrederne forutsetter i del II at konsekvensene isoleres innenfor Fiettars grenser, og ser derfor at reinbestanden må reduseres med anslagsvis 50%. Siden reintallet varierer mellom siida-andelene, betyr dette at mellom 6 og 10 av distriktets 14 siidaandeler må kjøpes ut. Alternativet er at alle reduserer produksjonen, mot å få produksjonstap og kostnadsøkninger dekket. Distriktet har allerede det siste tiåret gjennomgått en krevende reintallstilpasning som følge av statlig politikk. Ytterligere reduksjon i omfanget vil neppe være økonomisk bærekraftig for driften alene. En rekke andre tiltak må derfor også gjennomføres, jf. utredningens del II.

Restriksjonsperioden 1.5.-15.6. og periodene med redusert drift gjelder kun Gumpenjunni, ikke Nussir – som utgjør ca. 2/3 av prosjektet. Redusert drift er heller ikke definert, og perioden fanger ikke opp høstflyttingen til Fála med god nok margin. Øvrige tiltak har kun lokal betydning eller ingen reindriftsfaglig betydning. Utrederne har derfor foreslått ytterligere kompenserende-, avbøtende-, risikoreduserende-, kontrollerende- og verdiøkende tiltak. Disse er ment for den gjenværende reindrift.

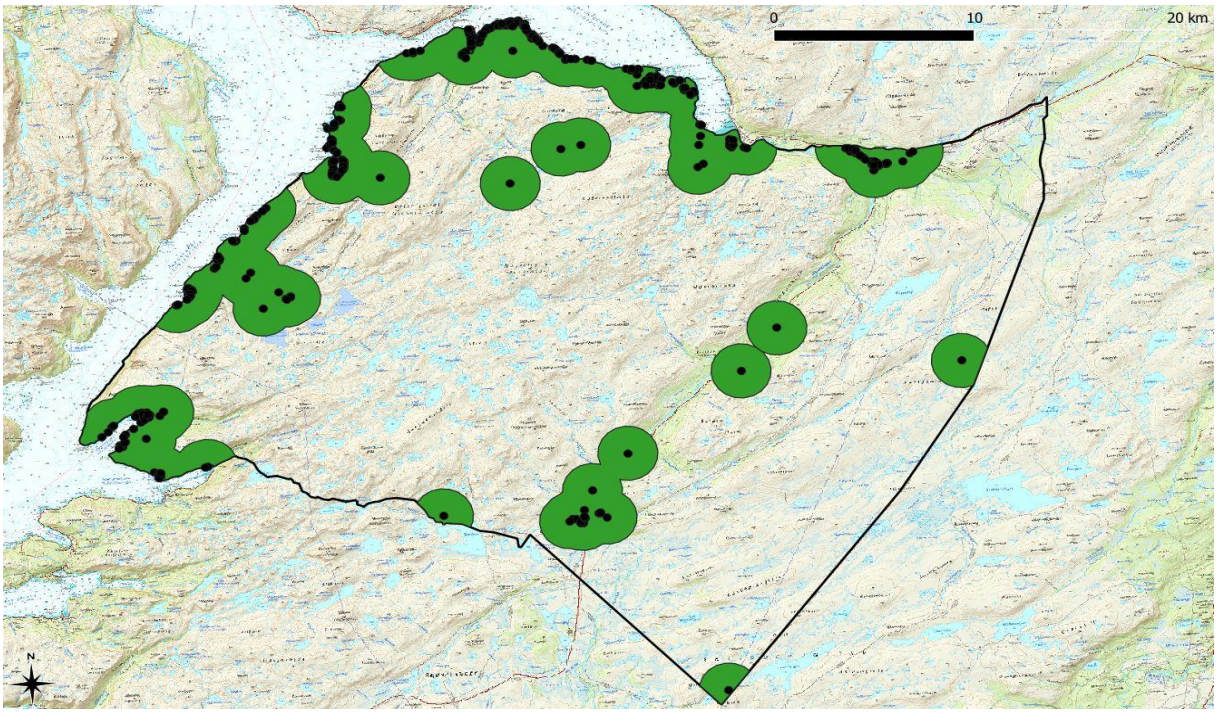
Endelig tilpasning styrer de reindriftsøkonomiske beregningene. For reduksjon i reinbestand legger utrederne til grunn at likvidasjonsverdi, dvs. fremtidig produksjon fra simler nåverdiberegnes og prises inn. Øvrige tiltak, når disse er drøftet og klarlagt gjennom en informert prosess, må også prises.

En egen prosess bør gjennomføres mellom distriktene og utbygger, med sikte på en avtalebasert løsning for gruvens anleggs- og driftsperiode. Utrederne anbefaler at et fritt og forhåndsinformert samtykke fra reindriften innhentes og legges til grunn.

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 1 – Bygninger

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Kommun, företag och privat personer
Etableringstidspunkt	År 1950-2017
Status	**Avklarte saker.** Men distriktet må forholde seg til stadig nye reguleringsplaner som følger av samfunnsutviklingen, som gir administrative belastninger. Reindriften har måttet tilpasse sin virksomhet og påta seg ekstrakostnadene med dette.
Geografisk plassering	Vår-, sommar- och höstbetesområde.
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	Alla typer av byggnader förutom fritidshus som finns inom Hammerfest och Alta kommun. Grön färg på kartan markerar påverkningszonen kring varje byggnad (svart punkt).
Valgt påvirkningssone	1500 m
Datakilde	Kartverket

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført for Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, påvirkning på trekkleier	Unnvikelseseffekt oppstår for hovedflokken. En indirekte effekt er at bebyggelser gjør at distriktet må ha noen særdeles tamme rein som bryr seg mindre om arealinngrep, for i det hele tatt å klare å utnytte noe av inngrepsnære områder. Et indirekte problem som oppstår er at disse reinene går inn i bebyggelsen i for stor grad, noe som oppfattes som ulempe av lokalbefolkningen.	Bebyggelsene er hovedsaklig i lavereliggende frodige beiteområder som også er delvis skogkledd. Dvs viktige soppområder på sensommer og høst. Områdene er samtidig avgjørende tidlige vårbeiter (ealatbaikkit), som i stor grad også er minimumsbeite i den perioden. Bebyggelse er også i nærheten av noen av kalvingsområdene. Arealinngrepene reduserer tilgang til "arrat rahtta", dvs. områder som tidligst blir grønne. Stort sett er dette sammenfallende med områder 0-300 moh. Pregningsområder er også påvirket. Ift. innskrenkede trekkleier (geinnodagat") er fragmenteringseffekten (botke) uheldig ift. landskap. Spesielt i slutten av snøsmeltnings-perioden og barmarksperioden er denne effekt alvorlig.	Rein går raskere gjennom området, stopper ikke lenge om gangen for å beite. Gir mindre utnyttelsesmulighet av tidlig vårbeite. Unnviker til mindre attraktive/produktive områder, eksempelvis til områder med mer snø og is. Luovvasat benytter den frodige kystlinje i mindre grad som balganbáiki, som i utgangspunktet er meget attraktive områder til denne anvendelsen. Mindre beitemessig attraktive luftingsområder (for okserein) må benyttes. Ofte belaster man simlenes hoved-luftingsområder i for stor grad. Tap av trekklei Påvirker simlene både på østsiden og vestsiden, på veg mot rahttabaikkit. Rein må oppholde seg lengre på steder uten rahtta. Går utover melkeproduksjon og gir svakere kalv, og lavere overlevelsesgrad senere i reindriftsåret.	Merarbeid, fordi man må gjete rein inn mot bebyggelse for å utnytte rahtta. Hvis det ikke gjøres, snur flokkene i større grad vekk derfra. Distriktet har tilpasset seg eksisterende bebyggelse og selv tatt tilpasningskostnadene. Fleksible tilpasningsmulig-heter er imidlertid i stor grad brukt opp.

Tapt eller innskrenket flyttlei		Bygninger i komb med trafostasjon ovenfor husene, kraftlinjer og grustak i Kvalsunddalen/ Fiettarvaggi innsnevrer flyttlei. Særlig ifm. med samling og flytting til merkegjerde i juni/juli Bebyggelse er i liten grad i konflikt med oppsamlingsområder i dag.	Ved omveien, alternativ flytterute lenger vest, forlenges inndrivingsavstande med ca. 10 km. Dette er ekstra belastning for små kalver.	Blir vanskeligere å samle flokken. Krevende innflytting til gjerde, risiko for at reinen snur. Noen ganger må man ta en omvei rundt Njahkerassa og flytte inn vestfra.
Støy, uro, forstyrrelser	Unnvikelseseffekt og barriereeffekter har medført sementering av oppdelt sommerflokk.	Unnvikelseseffekter gir økt konsentrasjon av rein i øvrige landskap. Gir landskapsslitasje. Bebyggelse genererer menneskelig aktivitet, gir unnvikelse og økt flokkkonsentrasjon i uforstyrrede områder. Gir tråkkskader og økt belastning. Duolmmastuvvon og doldi-effekter oppstår.	Mer sky simler vil ha svekkede kalver. Gir økt spredningsgrad i flokken på vinteren, noe som er uheldig beite- og produksjonsmessig.	Krever mere gjeting på vinterene for å holde flokken samlet.

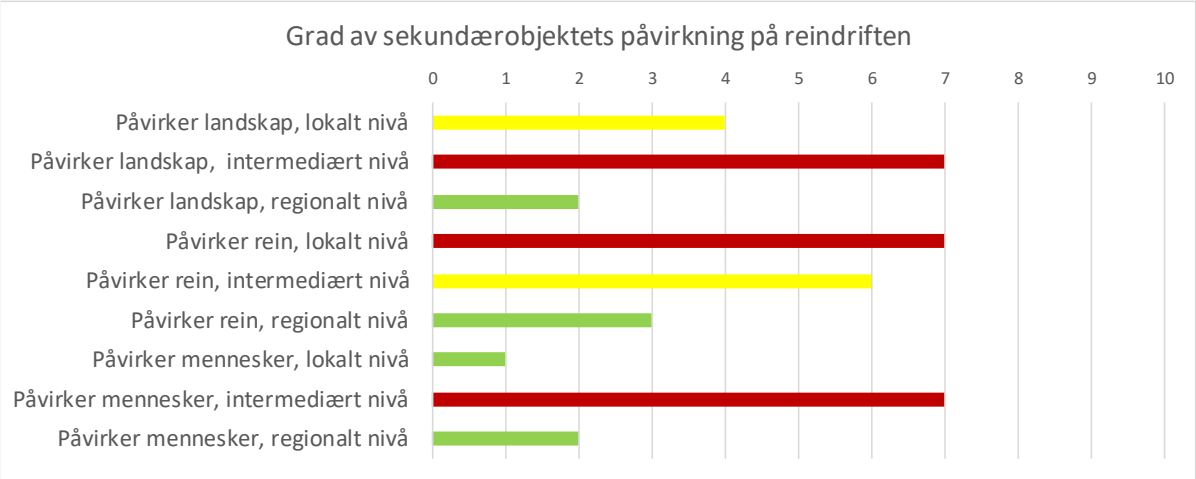
Tap av rein, produksjon, inntekt	Gir lavere produksjon	Områder med bra beite også i klimatisk vanskelige år er blitt mindre tilgjengelige. Særlig ulempe når øvrige beiter er utilgjengelige ved is-/snølåsing.		Lavere produksjon gir omsetningstap.
Merarbeid og merkostnader	Unnvikelseseffekter skaper merarbeid og merkostnader.	Landskap med bebyggelser benyttes i mindre grad, selv om områdene er frodige.	Økt stressfaktor fordi rein må oppholde seg nær arealinngrepet. Gir økt mobilitet i snøperioden	Rasjonaliserings- og tilpasningsmulighet er begrenset. Virker inn på vinterarbeidet med reinen.
Risikoendring	Øker driftsrisikoen	Landskapets sårbarhet for nye inngrep er økt	Inngrep gir færre beitemuligheter.	Tilpasningsmuligheter er brukt opp.
Andre særegne forhold, forhold		Bebyggelsen er stort sett langs kystlinjen.	Fiettarflokken er mindre ved kystlinjen en man forventer. Endret flokkstruktur med mindre innslag av bukk forsterker dette. Dette er et resultat av flokkstruktureringskravene med fokus på kalvelsakt. Bebyggelsen har effekt på beitemønster langs kystlinjen på sommeren og høsten, også etter rahttaperioden. Kystlinjen blir underbeitet.	

Inngrep har medført for Fála	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland om våren	Ealatbaikkit/minimumsbeiter	Tap av lunt område ved ankomst og før svømming til Kvaløy. Tilgang til strandlinje innskrenket. Eneste oppholdsland/pauseland og minimumsbeite før svømming, er Jalgesvarri inntil Bierajohkka. Bebyggelse fragmenterer landskapet og gjør reinsamling før den kritiske svømmingen om våren problematisk. Dette er særlig problematisk for vellykket svømming særlig ved kalde værtyper og sterk vind.	Reinflokken er mer værutsatt pga. Innskrenkede lune områder ved Kvalsund og kystlinje. Doaddji/når strømmen snur ved overgang flo og fjære, 4 ganger i døgnet, varer 15-30 min. Svømming betinger tilnærmet vindstille. Forstyrrelser gjør at rein som er blitt igjen, skremmes vekk fra svømmestedet på ovennevnte tidspunkter. Simler kan innhentes av kalving og svømmer ikke over og sammenblandes med Fiettarflokken. Henting av rein gir skaderisko, da rein er skjør i slutten av juni.	Bebyggelse gjør samling før svømming krevende. Rein blir igjen i Fiettar, også umerkede kalver. Gir ekstra arbeid fordi disse må hentes og transporteres til Kvaløya i forbindelse med kalvemerking i Kvalsunddalen. Resterende rein må hentes i Skaddjavarit-gjerdet ved Aisaroaivi i september, som er en travel tid med samling, flytting, svømming, merking, uttak slaktedyr i egen flokk samtidig med Fiettar. Ekstra mannskap må ofte leies inn.
Tap av beite- og oppholdsland om høsten		Innskrenket høstområder innenfor høstsperregjerdet rundt Kvalsunddalen.	Bebyggelse og menneskelig aktivitet forstyrrer i den viktige tiden før brunst. Flokken samles oftere uhensiktsmessig	Mer ressursbruk på gjerdevedlikehold og gjete rein bort fra bebyggelse for å unngå konflikt med lokalbefolkningen.

Tap/innskrenkelse av oppsamlingsområder		Grønn innmark ved Fægfjord/Veaiggos vuotna tiltrekker en del av flokken. Bebyggelsen forsterker barriere- og ledeeffektene som Veaiggesvuonávži forårsaker. Dette er en utfordring.	En del rein blir igjen Fægfjordområdet, og terrenget rundt dalen fører til at reinen snur tilbake til oppsamlingsområ det på Jalgesvarri, hvor reinen var sist i lag med hovedflokken. Dette kan føre til at de tilbakevendte flokkene kommer på avveie.	Ekstra innsats nødvendig for høstflytting og henting av tilbakevendte rein.
Støy, uro, forstyrrel-ser		Bebyggelse gir menneskelig aktivitet jogging, toppturer, sykling, turgåing med eller uten hund, hundekjøring, Det har medført nye turstier.	Forstyrrer rein, gir økt mobilitet og reduserer næringsopptak og hvile (livvadeapmi), reduserer oppbygning av fettreserver som trenges om vinteren og ved brunst	Ekstra innsats fordi bebyggelse gir økt ansamling innenfor høstsperregjerdet og gir økt spredning på oppsamlingsområde t utenfor sperregjerdet.
Tap av av rein, pro-duksjon, inntekt				Produksjons- og inntektstap oppstår.
Merarbeid/merkost-nader				Spredt svømming gir betydelig merarbeid og dermed økte kostnader.
Risikoendring				Gir økt samlet driftsrisiko
Andre særegne for-hold		Et hus på svømmestedet på Cievra på fastlandssiden, øker svømmerisikoen, særlig ved menneskelig aktivitet. Dette huset burde fjernes.		

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		4		
Påvirker landskap, intermediært nivå			7	
Påvirker landskap, regionalt nivå	2			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	1			
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	2			



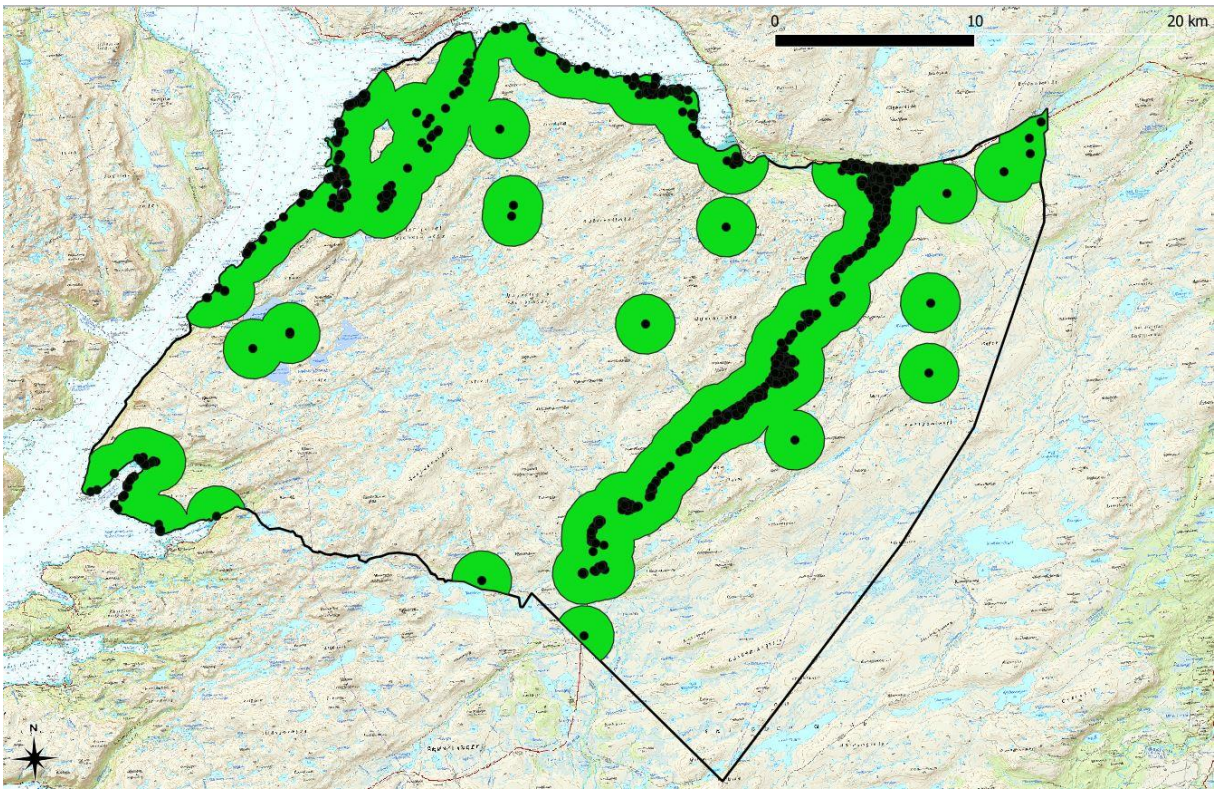
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	4	7	2	7	6	3	1	7	2
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold, konflikter eksternt									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 2 – Fritidshus

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	I hovedsak privat personer
Etableringstidspunkt	År 1958-2016
Status	Avklart sak.
Geografisk plassering	Vår-, sommar- och höstbetesområde.
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	Fritidshus Ljusgrönt i kartan markerar påverkningszon, kring fritidshusen (svart punkter). Synergetisk effekt uttrykkes også gjennom av påvirkningssonen.
Valgt påvirkningssone	1500 m
Datakilde	Kartverket

PÅVIRKNINGSANALYSE

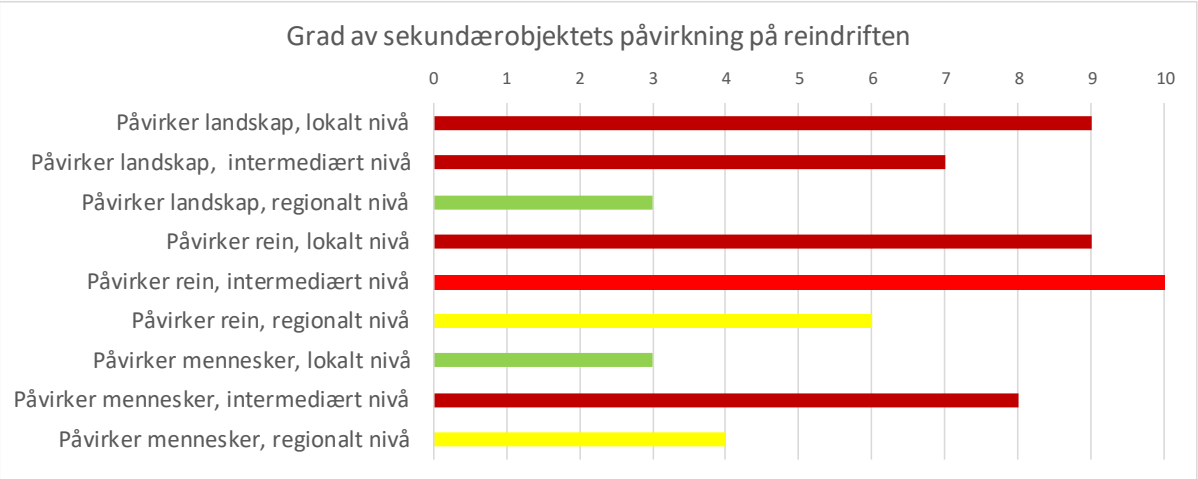
Inngrep har Medført i Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, Tap av trekklei	Direkte konsekvens er unnvikelse, indirekte konsekvens er økt konsentrasjon av rein intermediært.	En god del fritidsbebyggelse sammenfaller ikke med øvrig bebyggelse Veietablering med oppgraderinger har medført hyttebygging. Tidligere landbruksområder benyttes nå til fritidshytter. Dette innskrenker beiteland. Hyttefeltet i Repparfjorddalen har sementert et skille mellom Skaidaduottar siida og Ráššasiida. Hyttefeltet har sammenheng med lakseelva, og landskapet som reinbeite har blitt betydelig innskrenket. Hyttene i Skaidajohkaávži lengst nord beslaglegger de områdene som blir tidligst bart og tidligst grønt i kalvingsområdet. På grunn av unnvikelse fra dalene og særlig dalbunnene er også bruken av de tilhørende trekkleier kraftig redusert og brukes i dag hovedsaklig av okserein	Midt på sommerene og utpå høsten har fritidsbebyggelsen mindre betydning enn på våren. Forstyrrelsene er jevnt på sommerene og om høsten størst i helgene. Særlig simleflokken til Skaiddaduottar unnviker østover. Dette har ført til at deler drar inn på østlige del av eget distrikt og det oppstår et press slik at risikoen for at deler av flokken kommer inn i nabodistriktet øker. Før hyttebyggingen hadde man flokken også på vestvendte hellninger av Repparfjorddalen tidlig vår, men nå er det bare okserein igjen. Hyttene i Skaidajohkaávži, samt øvrige daler, går ut over melkeproduksjon og gir volum- og kvalitetstap på kalver.	Hyttefeltet i Repparfjorddalen øker presset mot distriktsgrensene, særlig i øst. Det gjelder både vår, sommer og høst. Hyttene, bl.a. i Skaidajohkaávži, medfører at områdene i mindre grad "holder på" simleflokkene, noe som gir merarbeid i form av økt hyppighet av "goaldnjat". Dette gir merkostnad og mobilitet i en tid hvor dette er uheldig.

Støy, uro, forstyrrelser		Hyttefeltene genererer trafikk, herunder skutertrafikk. Det finnes etablerte veier, inngjerdinger og parkeringsplasser som fragmenterer landskapet. Både lovlige og ulovlige. Området har også ifølge reineierne uregulerte vann-og avløpsløsninger. I tillegg innførsel av "nye" planter som f.eks gran.	Hytter separat og i kombinasjon med veg genererer støy og forstyrrelser for rein. Fritidsbebyggelse har forstyrrelses- og unnvikelseseffekt. Også menneskelig aktivitet skremmer rein ut på E6.	Gir merarbeid
Tap av av rein, produksjon, inntekt				Direkte og indirekte effekt gir produksjonstap
Merarbeid/merkostnader				Menneskelig aktivitet medfører åpne porter som oftere må kontrolleres. Betydelig merarbeid, spesielt om rein kommer seg ut av gjerdet.
Risikoendring			Risikoøkning	
Andre særegne forhold			Effekten av det store antall hytter kan karakteriseres som synergetisk, særlig i Repparfjorddalen.	

Inngrep har Medført i Fala	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, påvirkning trekklei		Dalbunnen er beslaglagt av fritidsbebyggelsen på begge sider av Fiettarjohka som blir til Suolojohka lenger nede. En veg lengst nede på sørøstside og på nordvestsiden lenger oppe øker den kumulative effekt av bebyggelsen.	Forstyrrelsene er jevnt om høsten, størst i helgene	
Støy, uro, forstyrrelser	Hytter bidrar til ansamling av folk som bruker nærområdene. Indirekte effekt er økte ferdsel og forstyrrelse for rein.		Fritidsbebyggelse har forstyrrelse- og unnvikelseeffekt. På kalde dager er forstyrrelseeffekten mindre, grunnet færre mennesker ute.	
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Gi økt mobilitet for reinflokken,	
Merarbeid/merkostnader			Risikerer sammenblanding med Fiettarflokken.	Menneskelig aktivitet medfører bl.a. åpne porter som oftere må kontrolleres. Betydelig merarbeid om rein kommer seg ut av gjerdet
Risikoendring			Økt mobilitet og forstyrrelse om høsten gir mindre fettreserver til vinteren. Risikoen øker.	Kan gi behov for tilleggsforing, som er kostbart og arbeidskrevende.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			9	
Påvirker landskap, intermediært nivå			7	
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			9	
Påvirker rein, intermediært nivå				10
Påvirker rein, regionalt nivå		6		
Påvirker mennesker, lokalt nivå	3			
Påvirker mennesker, intermediært nivå			8	
Påvirker mennesker, regionalt nivå		4		



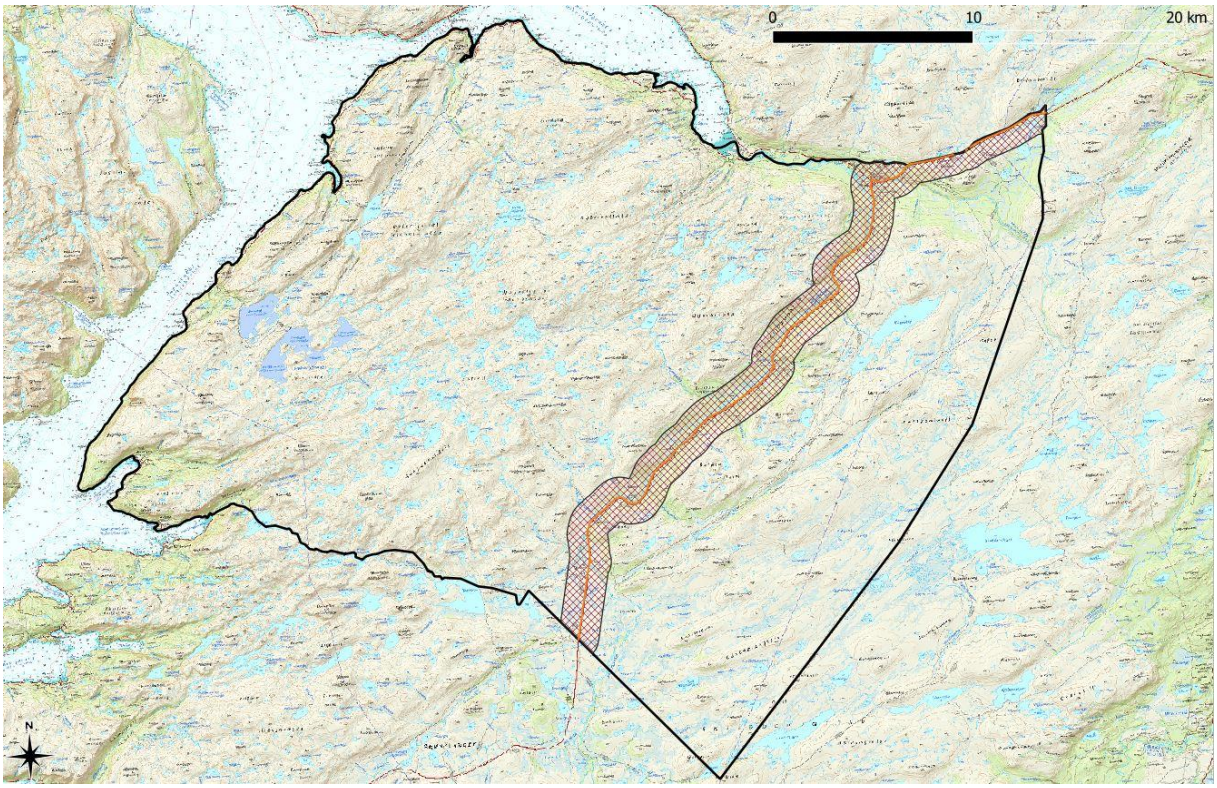
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	9	7	3	9	10	6	3	8	4
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 3 - Europavei

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Statens vegvesen
Etableringstidspunkt	2002, 2010, 2011, 2013, 2016, 2018
Status	
Geografisk plassering	Från ungefär Gárdečopma – Skáidi - till ungefär Hof-sethhøgda, ca 40 km.
Aktivitetsperiode	Året om
Beskrivelse av objektet	Europavei, E6
Valgt påvirkningssone	1000m
Datakilde	Nasjonal vegdatabank (NVDB)

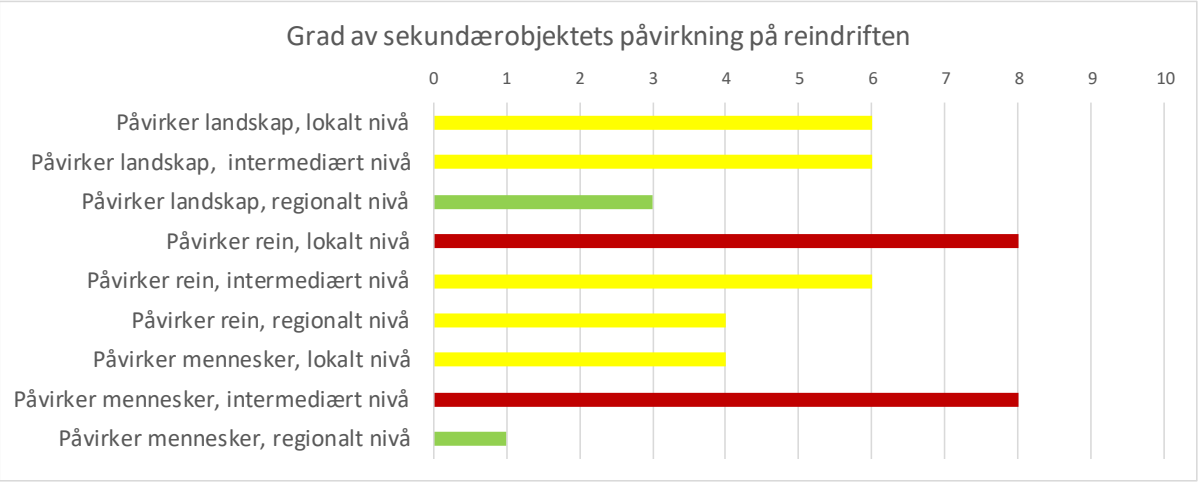
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, tap av trekklei.	Lavereliggende dal med tidlig snøsmelting, tidlig grønske og god gressproduksjon er stort sett tapt. Veien forsterker effekter fra hyttene i Repparfjorddalen. Indirekte effekt at avstikkerveger fra E6 gir døråpnereffekt inn i landskapet. Særlig for atv.	Tap av beite- og oppholdsland. En permanent barriere-effekt mellom siidaene. Sementerer effekten av hyttene. Særlig uheldig er dette for Skáiddaduottar-siidaen, fordi nettopp dal-landskapet i Riehponávži og Skáiddajoht'ávži hadde vært særlig viktig om våren som minimumsbeite, "rahttábáikkit". Om høsten hadde dette vært sopprike områder.	Påkjørselsrisiko for produksjons-dyr, særlig bukker på varme dager. Mer påkjørsler på høsten ifm.slakteuttak på Skadjavarri. Veien går gjennom beitehagen. Gjelder begge sommersiidaer. Påvirkning i Repparfjorddalen bidrar til en disoptimal arealbruk, særlig på simler og kalv. Ealát-báikkit / minimumsbeiter om våren er tapt.	Arbeidet med rein og lokalisering av infrastruktur er søkt tilpasset barrieren, men man har ikke kunnet flytte beitehagen selv om veien går gjennom den. Fleksible tilpasningsmulig-heter er brukt opp.
Tapt eller innskrenket flyttlei	Passering av vei forutsetter at man må ha en del særdeles tamme rein, som ikke er redd for veier. Indirekte effekt er at disse dyrene er problematiske senere på sommeren, fordi de går inn i bebyggelsen.	E6 er en barriere under flytting på våren. Flokken stopper opp og går i ring. Vegen er også for-høyet, slik at rei-nen ikke ser land-skapet på andre si-den og barriereef-fekten forsterkes	Slitasje og stress for dyrene, særlig når snøkvaliteten sievlla forekommer. Små flokker som evetuelt blir igjen, blir også forhind-ret fra å selv komme etter. Sær-lig simler som har kalvet under flyt-ting og blitt igjen vil oppleve veien som en barriere. Påkjørsels-risiko er stor fordi de på egenhånd kommer etter hoved-flokken.	Stress og ekstra arbeid. Må være ekstrem varsom for å unngå påkjørsler. E6 er hovedvei til Hammerfest sykehus og ambulanser kan ikke stoppes. Bilene kjører fort over Sennalandet. Flytting av rein som blir igjen er særlig tid- og arbeidskrevende.

Støy, uro, forstyrrelser	Unnvikelseseffekt og barriereeffekter har medført segmentering av oppdelt sommerflokk.	Unnvikelseseffekter gir økt konsentrasjon av rein i øvrige landskap lenger øst og lenger vest. Gir landskapsslitasje.	Ukontrollert krysing er risikabelt for rein. Trafikk gir en unnvikelseseffekt.	Inngrepet gjør at kryssing må skje med en så samlet flokk som mulig, både geografisk og i tid. Dette er ikke alltid mulig, selv ved ekstraordinær innsats.
Tap av rein, produksjon, inntekt	Gir lavere produksjon	Et område med bra beite også i klimatisk vanskelige år er blitt mindre tilgjengelige pga. vei. Særlig ulempe når øvrige beiter er utilgjengelige ved is-/snølåsing.	Risiko for påkjørsel fra biler. Vilkårlig tap av produksjonsdyr gir disoptimal avl.	Lavere produksjon gir omsetningstap.
Merarbeid og merkostnader	Oppdeling i form av barriere og unnvikelseseffekter skaper merarbeid og merkostnader.	Oppdeling av landskap gir todelt drift	Økt stressfaktor fordi rein må oppholde seg nær arealinngrepet.	Rasjonaliserings- og tilpasningsmulighet er begrenset. Dobbelt sett med infrastruktur er nødvendig
Risikoendring	Øker driftsrisikoen	Landskapets sårbarhet for nye inngrep er økt	Risiko for påkjørsler. Inngrep gir færre beitemuligheter.	Veikryssing er forbundet med trafikkrisiko.
Andre særegne forhold, forhold				

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		6		
Påvirker landskap, intermediært nivå		6		
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			8	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå		4		
Påvirker mennesker, lokalt nivå		4		
Påvirker mennesker, intermediært nivå			8	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



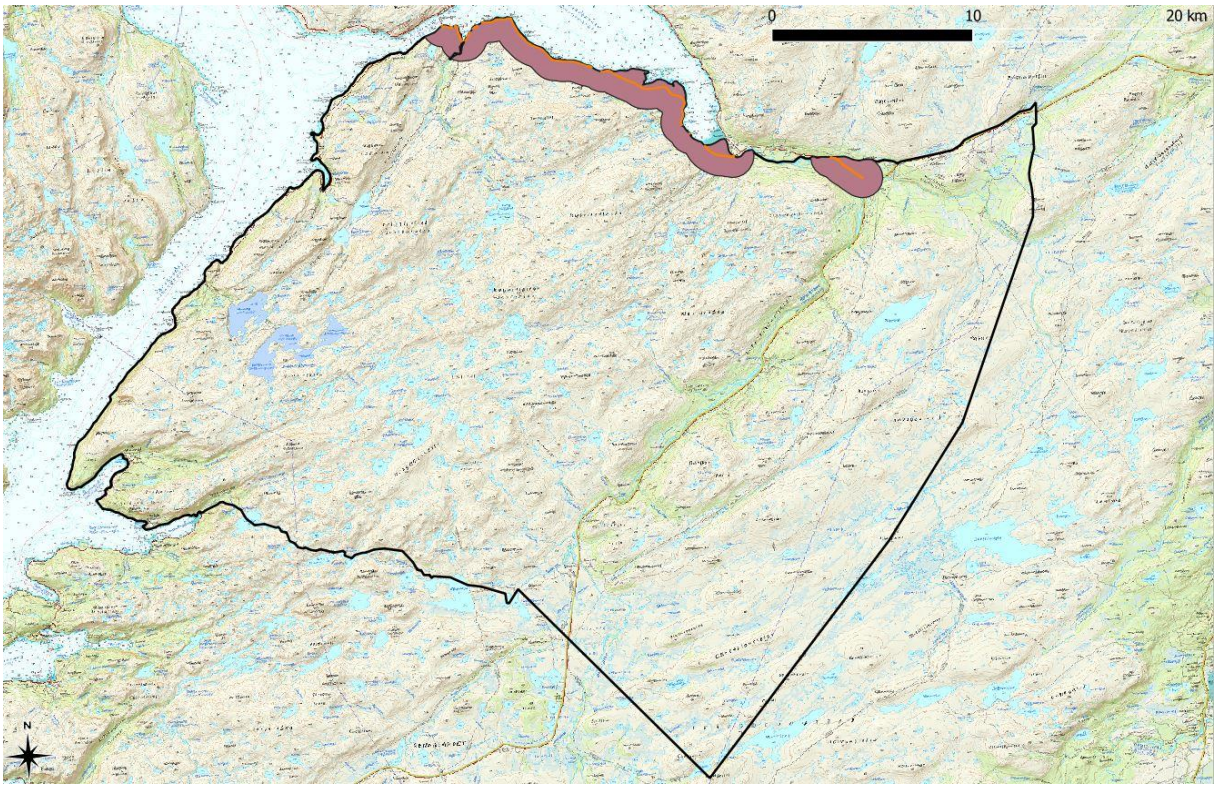
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	6	6	3	8	6	4	4	8	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 4 - Riksvei

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Statens vegvesen
Etableringstidspunkt	1998, 2003, 2009, 2014, 2016, 2017
Status	Avklart sak.
Geografisk plassering	Skáidi-Sulladannjargá, ca 21 km
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	Orange linje markerar riksväg 94. Lila markerar påverkningszonen
Valgt påvirkningssone	1000m
Datakilde	Nasjonal vegdatabank (NVDB)

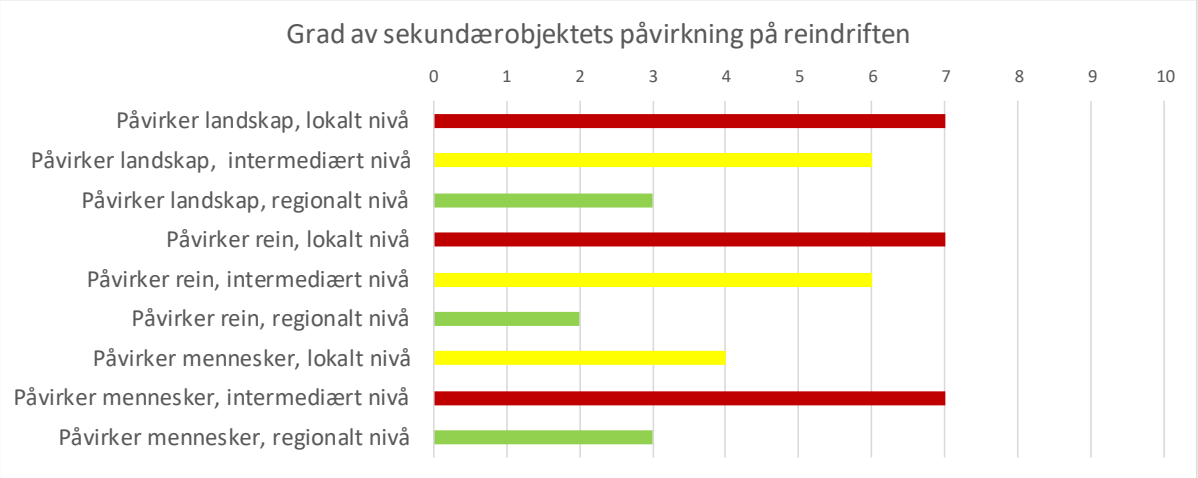
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, tap av trekklei.	Kystlinje med tidlig snøsmelting, tidlig grønske og god gressproduksjon er sterkt påvirket. Veien forsterker effekter fra bebyggelsen. Indirekte effekt at avstikkerveger fra riksveger gir døråpnereffekt inn i landskapet. Særlig for atv	Tap av beite- og oppholdsland langs Repparfjorden Særlig uheldig er dette for Rášša-siidaen, fordi kystlinjen hadde vært særlig viktig om våren som minimums-beite, dvs. "rahttábáikkit". Om høsten hadde dette vært sopprike områder. Vei og tilhørende trafikk er en barriere for reinens bruk av kystlinjen, og forsterker effekten av bygninger. I dag er det området rundt Fægfjorden som brukes mest av reinen.	Påkjørselsrisiko for produksjonsdyr. Mørketiden øker risikoen. Det er i hovedsak okserein som tør bruke kystlinjen, med noen innslag av simler. Ealát-báikkit / minimumsbeiter om våren er sterkt negativt påvirket.	Fleksible tilpasningsmuligheter redusert.
Tapt eller innskrenket flyttlei	Kryssing av vei forutsetter at man må ha en del tamme rein, som ikke er redd for veier. Indirekte effekt er at disse dyrene er problematiske senere på sommeren, fordi de går inn i bebyggelsen.			Stress og ekstra arbeid. Må være varsom for å unngå påkjørsler. Dette er hovedvei til Hammerfest sykehus og ambulanser kan ikke stoppes.

Støy, uro, forstyrrelser	Unnvikelseseffekt og barriereeffekter ift. kystnært beite.	Unnvikelseseffekt gir økt konsentrasjon av rein i øvrige landskap lenger sør. Gir landskapsslitasje.	Trafikk gir en unnvikelseseffekt.	
Tap av rein, produksjon, inntekt	Gir lavere produksjon	Et område med bra beite også i klimatisk vanskelige år er blitt mindre tilgjengelige pga. vei. Særlig ulempe når øvrige beiter er utilgjengelige ved is-/snølåsing.	Risiko for påkjørsel fra biler. Vilkårlig tap av produksjonsdyr gir disoptimal avl	Lavere produksjon gir omsetningstap.
Merarbeid og merkostnader	Et viktig beiteområde brukes mindre.		Økt stressfaktor for rein, særlig simler og kalver	Øker presset sørover.
Risikoendring	Øker driftsrisikoen	Landskapets sårbarhet for nye inngrep er økt	Risiko for påkjørsler. Inngrep gir færre beitemuligheter.	Veikryssing er forbundet med trafikkrisiko.
Andre særegne forhold, forhold		Veien og særlig brua over Repparfjordelva har en lede-effekt på noen rein under høstflytting, særlig fra Fála. Øker sammenblandingsrisikoen med Gearretnjárga.		

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			7	
Påvirker landskap, intermediært nivå		6		
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	2			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		4		
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



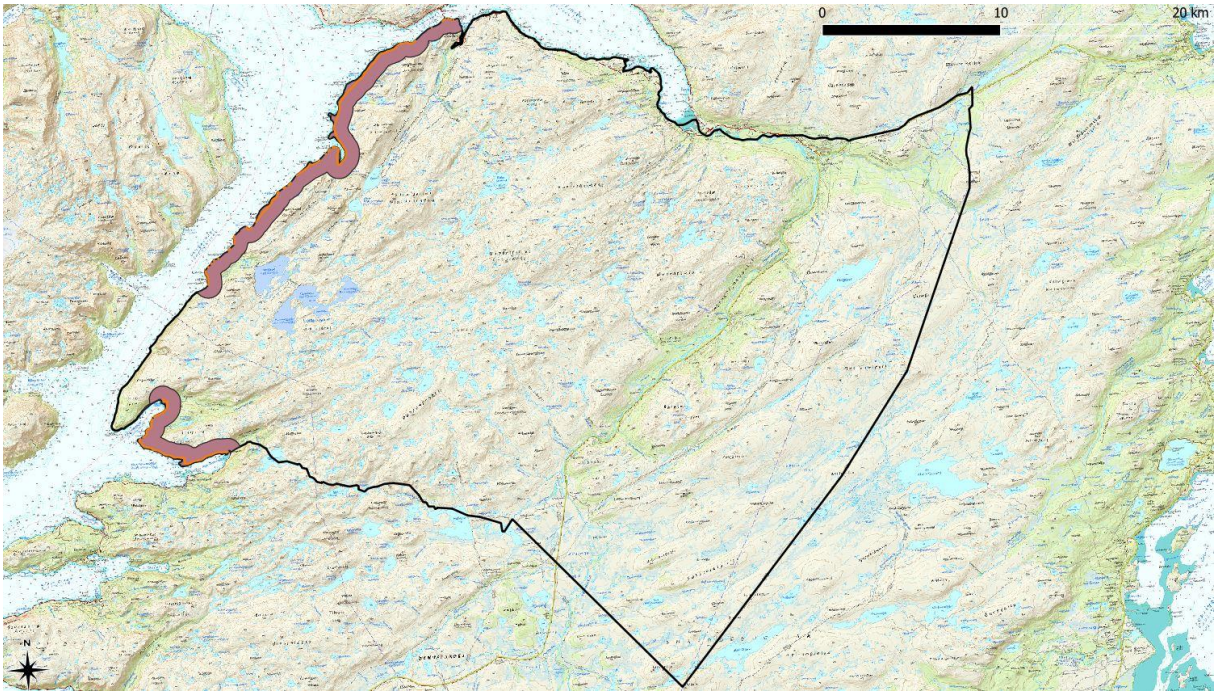
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	7	6	3	7	6	2	4	7	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 5 - Fylkesvei

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Statens vegvesen
Etableringstidspunkt	1995, 1997, 1998, 2009, 2016
Status	Avklart sak
Geografisk plassering	Längs väst- och nordväst kusten
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	Fylkesvei 8028 (tidl. 132)
Valgt påvirkningssone	750m
Datakilde	Nasjonal vegdatabank (NVDB)

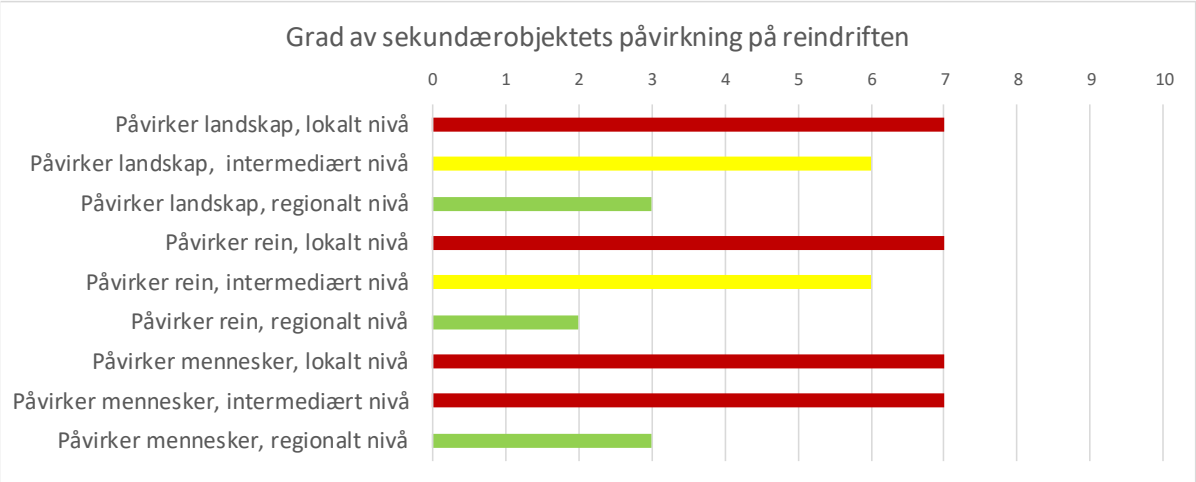
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Indirekte effekt at vegen har døråpner til landskapet via stikkveger og bl.a. anleggsveg til Porsa kraftverk. Oppe ved Porsa er det flatt og dermed lett å kjøre ut i terrenget med atv. Området er øde slik at kjøring kan skje uforstyrret, er sjelden kontroll i området.	Representerer en barriere som gir redusert tilgang til kystlinjen og fjæra for rein. Veien i seg selv beslaglegger også tidlig vårbeite, som er minimumsbeite, samt sommer- og høstbeite.	Vegen har bakketopper og krappe svinger og går gjennom tett skog, noe som øker risiko for påkjørsler særlig i mørket. Nylig asfaltert som bidrar til at det er enda vanskeliger å se rein i mørkret. Rekkverk er etablert de siste årene slik at det er vanskeligere for rein å forlate vegen.	Gir merarbeid ved at området må patruljeres oftere av reinbeitedistriktet.
Støy, uro, forstyrrelser	Periodevis unnvikelseseffekt, øker konsentrasjon øvrige steder og motiverer tidligere trekk.	Forstyrrelse i landskapet motiverer reintrekk sør og østover. Særlig uhelding i perioden når rein instinktivt snur sørover, og flokken burde holdes lenger langs kysten	Rein i Porsaområdet er oftest mer sky. Dette er i utgangspunktet et øde område. Trafikk på veien påvirker derfor mer	Påvirkningen på flokken merkes intermediært ift. arbeidet med rein.
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Veier inn i øde områder kan gi økt reintap	
Merarbeid/merkostnader				Veg gir merarbeid til patrulje.

Inngrep har Medført i Fala	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei		Veien er et problem etter svømming om høsten, for vegen går gjennom beitehagen flokken ankommer til før kalverking, slakteuttak og evnt. skilling.	Vegen har bakketopper og krappe svinger og går gjennom tett skog, noe som øker risiko for påkjørsler særlig i mørket. Nylig asfaltert som bidrar til at det er enda vanskeliger å se rein i mørkret. Rekkverk er etablert de siste årene slik at det er vanskeligere for rein å forlate vegen.	
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Når flokken kommer i land om høsten, så må de hoppe over rekkverket. Stor skaderisiko for rein og spesielt da på bakbeina		
Støy, uro, forstyrrelser			Forstyrrer reinen	
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Påkjørselsrisiko	Stresset rein gir lavere produksjon
Merarbeid/merkostnader				Veien må "gjetes" ifm. arbeidet i reingjerdet (gárddástallan)
Risikoendring			Øker påkjørselsrisiko	Også en viss risiko ifm. arbeidet med rein

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			7	
Påvirker landskap, intermediært nivå		6		
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	2			
Påvirker mennesker, lokalt nivå			7	
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



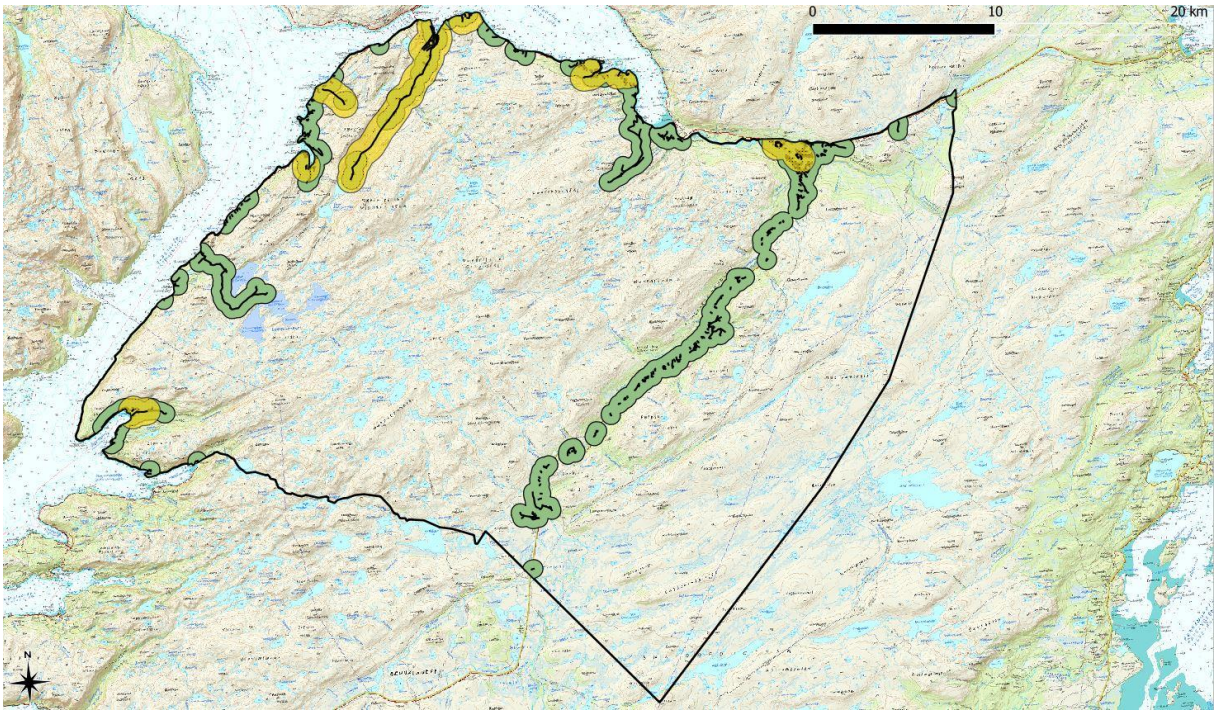
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	7	6	3	7	6	2	7	7	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 6 - Kommunale- og private veier

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Kommuner och privata
Etableringstidspunkt	Kommuala vägar: 1997, 1998, 2008, 2009, 2017 Privata vägar: 1997, 1998, 2002, 2004, 2008, 2009, 2016, 2017
Status	
Geografisk plassering	Kommunala- och de privata vägarna finns inom distriktets vår-, sommar- och höstbetesområden.
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	Kommunale og private veier er i hovedsak i tilknytting til fylkes-, riks- og europavei. Private veier er i hovedsak tilknyttet E6 som avstikkere. Gul färg i kartan markerar de kommunala vägarna. Grön färg i kartan markerar de privata vägarna.
Valgt påvirkningssone	Kommunala: 750 m Privata: 500 m
Datakilde	Nasjonal vegdatabank (NVDB)

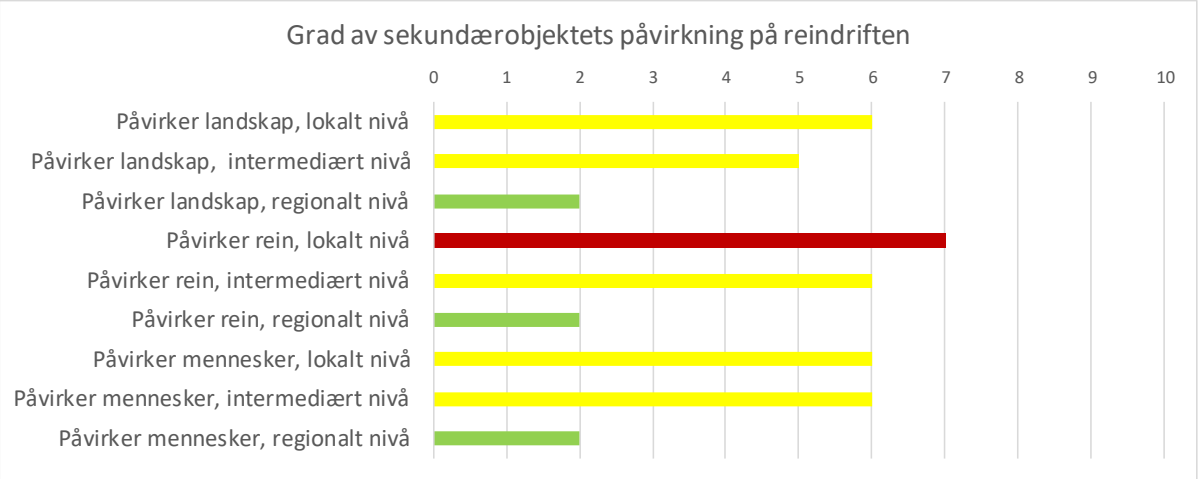
Påvirkningsanalyse

Inngrep har Medført for Fála og Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Forsterker effektene som beskrives om hyttefelt i tilknytning til E6, se objektjournal 1. Folldal anleggsveg har samme type effekt for Fála som anleggsveien til Porsa har for Fiettar Begge gir døråpnereffekter med uheldige indirekte konsekvenser både for rein og arbeidet med rein.	I tilknytning til Folldalsvegen er det etablert en atv-vei brukt til mineralleting i Asavaggi og Nussir. Veien går til Suolovaggi-området. Har vært forurensninger i form av diesellukt brukt under prøvetaking. Veier er noen steder store barrierer, med skjæringer i terrenget og høye kanter. Vei i Kvalsunddalen beslaglegger viktig vårbeite- og grøntareal gjennom unnvikelseseffekt.	Unnvikelse og forstyrrelser for rein, særlig simler og kalv. Forsterker effekter av bygninger og hytter med tilhørende aktivitet. Fysisk infrastruktur på tvers av trekklei begrenser en naturlig roterende arealbruk gjennom barmarkssesongen for Fiettar.	Reduserte trekkleier skaper uforutsigbarhet mht. reinsamlingene, særlig om høsten.
Tap av flyttlei		Anleggsvei opp fra Folldal verk innskrenker flyttevei for Fala og gir barriereeffekt for naturlig passering og rotasjon.	Oppstår både barriere og unnvikelseseffekt. I tillegg en meget uheldig ledeeffekt på flokken under flytting forbi Nussir og Ulveryggen.	Flytting krever stor ekstra mannskapskapasitet, der anleggsveier går på tvers av flyttleier. Dette gjelder bl.a. i Gumpenjunni.
Støy, uro, forstyrrelser		Landskapet er åpnet opp av mindre veier	Gir økt menneskelig aktivitet. En synergetisk effekt ift. andre typer arealinngrep i sammenheng med veiene oppstår.	Mindre fettoppbygging hos rein pga. forstyrrelser gir en mer mobil flokk om vinteren. Dette er uheldig, og gir merarbeid fordi patruljering må skje hyppigere.
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Gir økt forstyrrelse og uheldig mobilitet i reinflokken.	Gir lettere og mindre robuste rein. Produksjons- og inntektstap.

Merarbeid/merkostnader			Mobilitet reduserer oppbygging av muskler og fett hos rein. Gir lavere kondisjon før snøen og vinteren kommer.	Gir merarbeid, økt patruljering er nødvendig når landskapet åpnes opp for bl.a. uvedkommende. Svakere rein på vårvinter gir mye ekstraarbeid og transportbehov.
Risikoendring		Uegnede landskap «ráhpes eatnamat» i umiddlerbar nærhet er naturlige "mottakere" av flokken hvis kontroll mistes under flytting om høsten.	Flytting skjer i mørketiden. I seg selv meget krevende uten hindre. Sammenblandingsrisiko øker.	Risikoen for å miste kontroll over flokken ved flytting er meget stor. En innsamling f.eks. fra Sahárášša og Guorrátrášša etter mislykket flytting vurderes som nesten ikke gjennomførbart med et akseptabelt resultat i den tidsperioden.
Andre særegne forhold				Foreløpig lite trafikk gjør at flytting forbi Ulveryggen lykkes i dag. Men det er såvidt det går, og er Fálás mest kritiske punkt utenom svømming ifm. flytting.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		6		
Påvirker landskap, intermediært nivå		5		
Påvirker landskap, regionalt nivå	2			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	2			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		6		
Påvirker mennesker, intermediært nivå		6		
Påvirker mennesker, regionalt nivå	2			



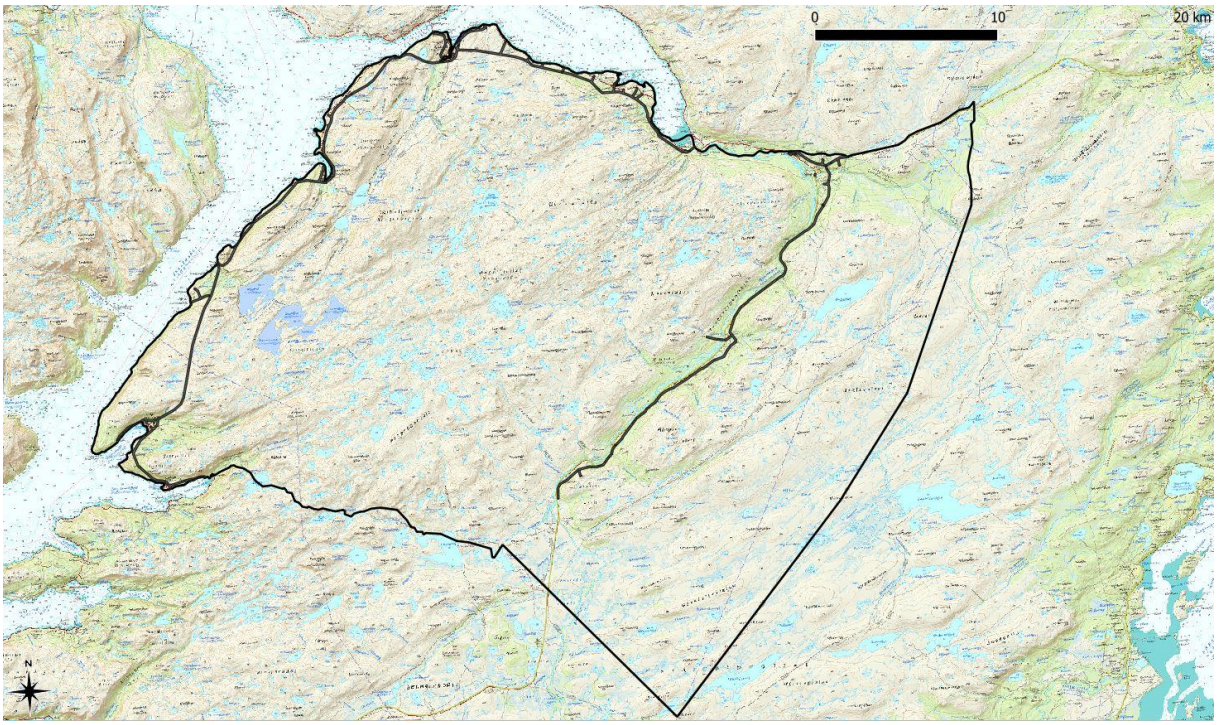
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	6	5	2	7	6	2	6	6	2
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 7 – Kraftlinje 22kV og 24 kV

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

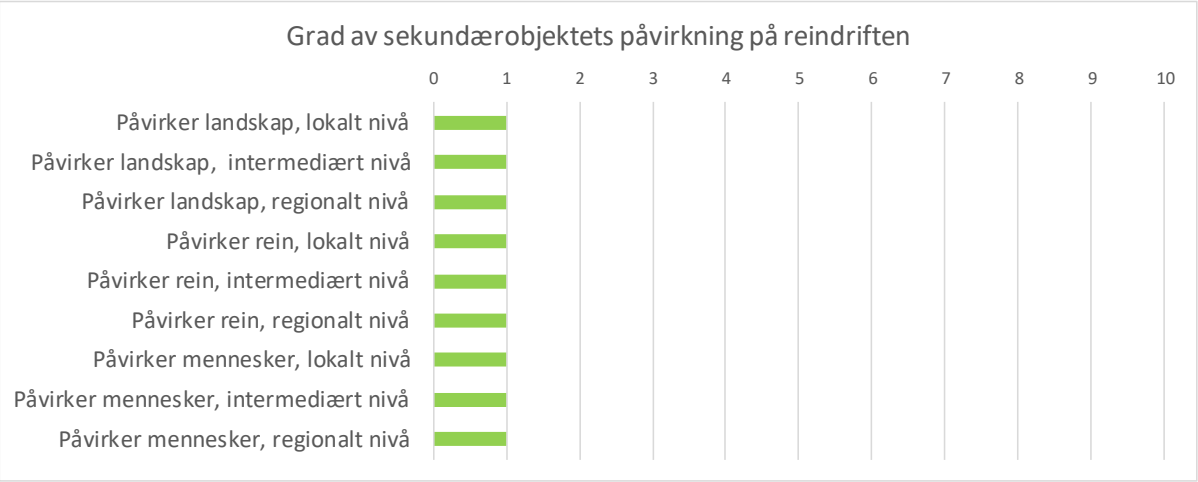
Prosjekteier	Alta kraftlag SA, Hammerfest energi nett AS
Etableringstidspunkt	
Status	Avklarte saker
Geografisk plassering	Kystlinje og Repparfjorddalen
Aktivitetsperiode	Hele året
Beskrivelse av objektet	Kraftlinje kV22 og kV24
Valgt påvirkningssone	50 m
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
	Minimal påvirkning i driftsperiode.			

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	1			
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå	1			
Påvirker rein, intermediært nivå	1			
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	1			
Påvirker mennesker, intermediært nivå	1			
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



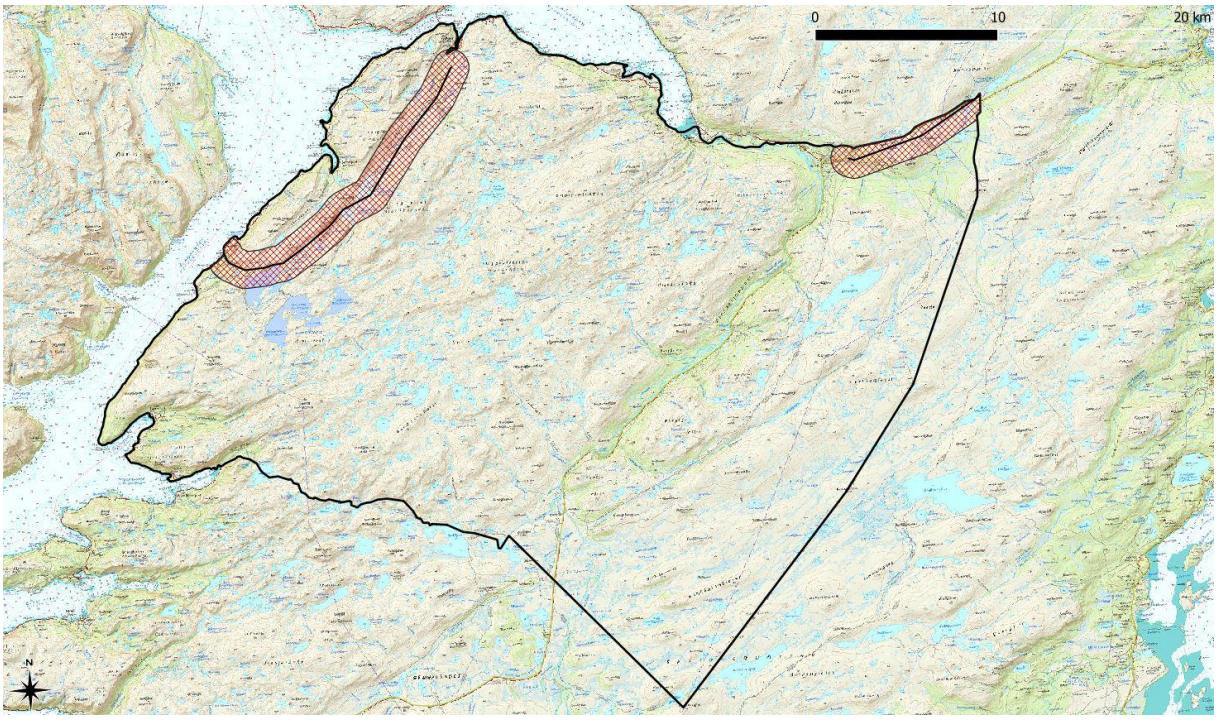
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 8 – Kraftlinje 66kV

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

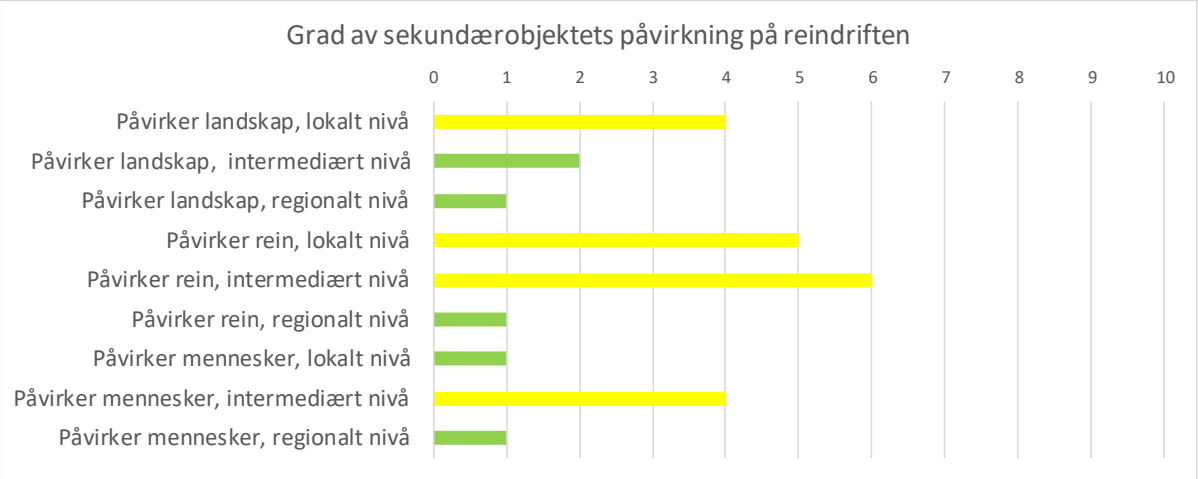
Prosjekteier	Hammerfest energi nett AS, Repvåg kraftlag AS
Etableringstidspunkt	
Status	
Geografisk plassering	Kvalsunddalen og østover fra Skáidi
Aktivitetsperiode	Hela året
Beskrivelse av objektet	66kV kraftlinje Rödrutiga färgen markerar påverkningszonen kring kraftlinjen.
Valgt påvirkningssone	1000 m
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Linjene gir en viss unnvikelseseffekt. Visuell forurensning, Synlighet på avstand medfører økt beteitetrykk andre steder i distriktet.	Mindre påvirkning i form av barriereeffekt Områdets kvalitet som beiteland er noe redusert.	Reinen har stort sett tilpasset seg disse.	
Støy, uro, forstyrrelser			Vedlikeholdsarbeid kan forstyrre, kan unngås ved avtaler. Mulig at reinen merker litt coronastøy.	
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Noe økt stress for rein, litt unnvikelse. Påvirker beitero negativt.	
Merarbeid/merkostnader			Direkte effekter på rein lokalt og intermediært	Ekstra arbeid med gjeting av flokken Noe flere ATV- og scootertimer nødvendig.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		4		
Påvirker landskap, intermediært nivå	2			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå		5		
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	1			
Påvirker mennesker, intermediært nivå		4		
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



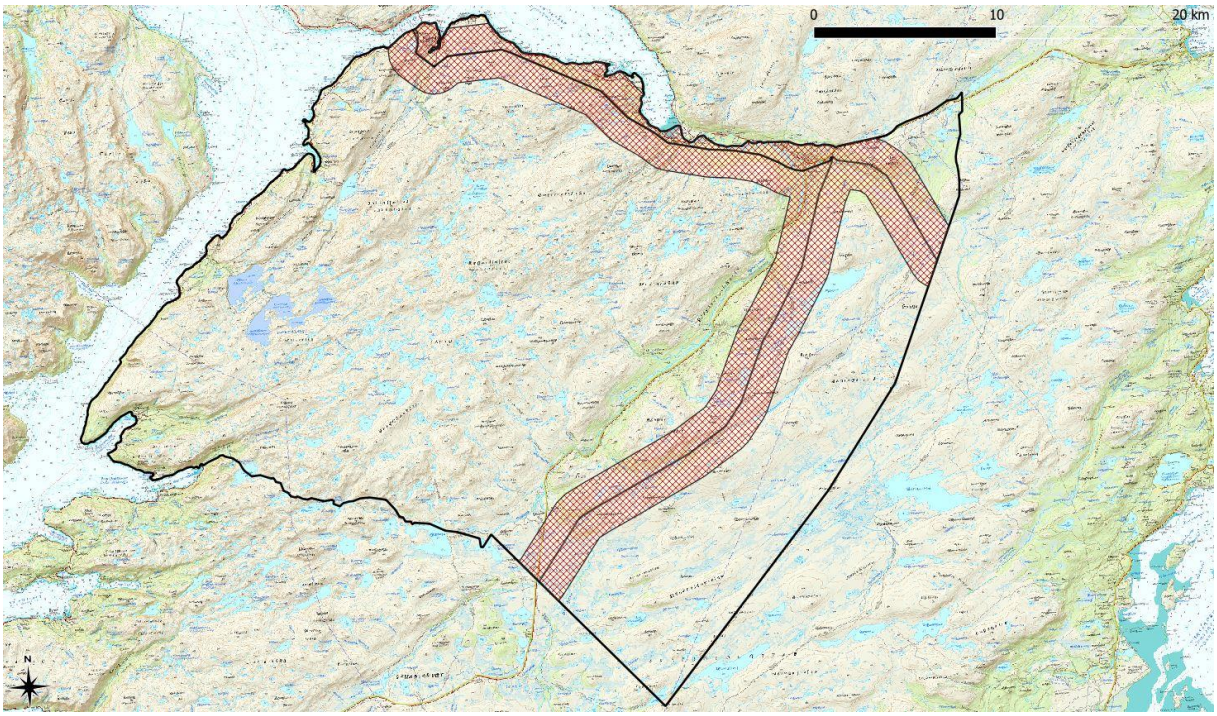
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundæreobjektets påvirkning på reindriften	4	2	1	5	6	1	1	4	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 9 – Kraftlinje 132kV

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Statnett SF, Hammerfest energi nett AS
Etableringstidspunkt	Avklarte saker
Status	Avtalebasert løsning på strekningen Skaidi - Nuorri
Geografisk plassering	Strekning 1: Sydlig distriktsgrense – nordover til Skáidi Strekning 2: Skáidi - Nuorri Strekning 3: Skaidi - sørøstover
Aktivitetsperiode	Hele året
Beskrivelse av objektet	Kraftlinje kV132
Valgt påvirkningssone	1500 m
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

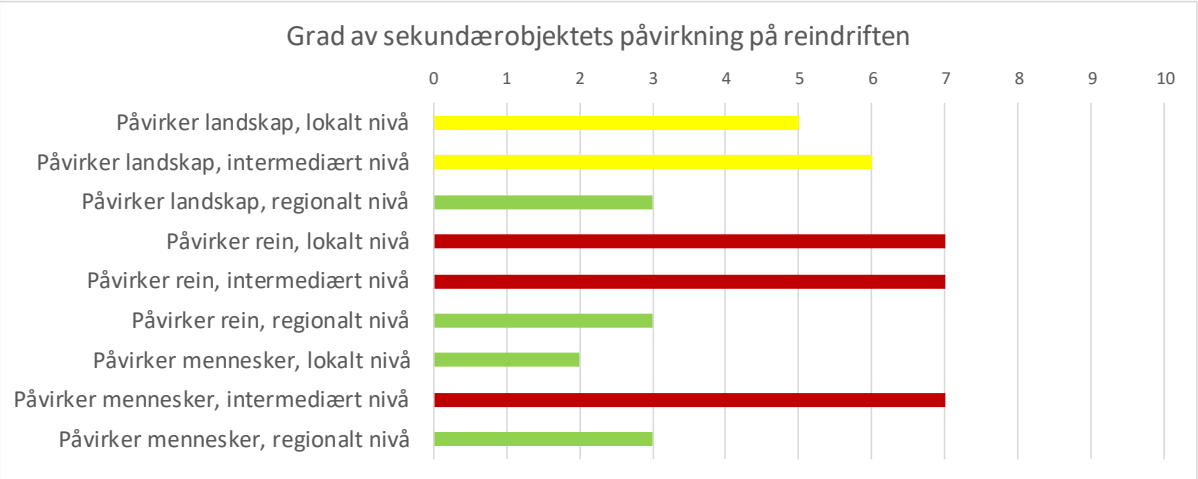
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført for Fála og Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Linjene gir direkte barriere- og unnvikelses effekt og indirekte merbelastning østover, sørover og vestover.	Områdets kvalitet som kalvingsland er redusert, særlig i år med krevende snøforhold. Arealbruk påvirket pga. fragmentert landskap.	Om høsten motiverer linjene i nord en for tidlig vending av flokkene sørover	Gir mindre inntekter og økte kostnader. Birgenvuoðđu påvirket.
Tap av flyttlei	Flyttleiene, særlig på østsiden blir for «ledende», fordi en langsgående barriere er etablert på den ene siden.	Landskapets karakter er endret, påvirker flytting.	Beitetilbøyelighet ifm. flytting er redusert, og erstattet av trekk. Linjen har endret noen reins **"ealatgerddiid".** Gir mindre oppbygging av fettreserver.	Ledeeffekter gir merarbeid.
Støy, uro, forstyrrelser	Både lokal og intemediær virkning.	Den visuelle forurensning i landskapet er forstyrrende	Corona-effekt (lyd, muligens UV-lys som reinen ser) virker slik at mye rein unngår beiting og vanskeliggjør kryssing og opphold under og i nærheten av kraftlinjene. Dyrene stresses og oppjages.	Mobil og forstyrret reinflokk er stressende for reineierne og deres familier.
Tap av av rein, produksjon, inntekt		Disoptimalisert landskapsbruk, linjer i nord motiverer flokkene sørover, mens linjene sørover gir ledeeffekt. Sørgående linje forsterker ulempen med nordlige, tverrgående linjer.	Reinen ikke lenger like godt forberedt til å takle og overleve krevende vintre.	Gir lavere produksjon og inntekt.
Merarbeid/merkostnader			Mer mobil (urolig) og uforutsigbar reinflokk. Dyrene endrer "dábiid", f.eks. noen rein blir mindre "oaivugas" mens andre blir for mye "oaivugas"	Disoptimalisert arealtilpasning og endrete "dábiid" og påtvunget forandring i ulike reins "ealat-gearddit", gir langt flere feltdøgn for gjetere

Risikoendring		Et viktig sikrings-område etter vanskelige vintre fordi det blir tidlig bart i den vestre del av linjetra-seen, er forringet. Det finns en viss risiko for aborte-ring av foster.		Driftsrisikoen er økt. Stor risiko for regional effekt.
Andre særegne forhold	Fragmenteringen har en synergetisk nega-tiv effekt. Først etab-leres unnvikelse sør-over, deretter en langsgående barriere sørover med opp-splittende effekt og særlig ledeeffekt.	Området mellom E6/hyttefelt og linjen «innlåses», blir mer krevende å bruke i en opti-malisert, selv-fungerende til-pasning.	Linjeplassering langs nordlig kyst-linje særlig alvor-lig for nannan-dis-trikt.	Øker presset på å slippe flokken tidli-gere inn på høst-områder,

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		5		
Påvirker landskap, intermediært nivå		6		
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	2			
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



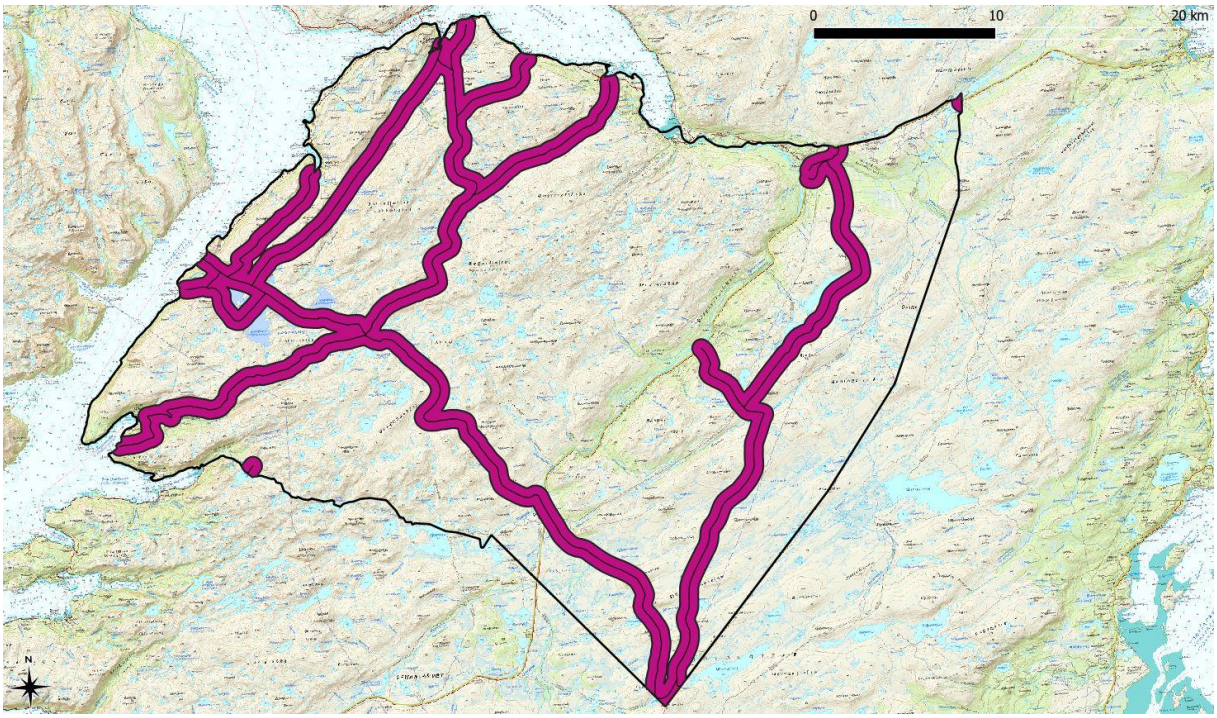
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	5	6	3	7	7	3	2	7	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 10 – Scooterløyper

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Hammerfest- och Alta kommun
Etableringstidspunkt	Åpen hver sesong
Status	Avklarte løyper
Geografisk plassering	Skuterløyper Kvalsund 19 løyper
Aktivitetsperiode	Snösäsong
Beskrivelse av objektet	Skoterleder
Valgt påvirkningssone	500 m
Datakilde	Fylkesmannen i Troms og Finnmark

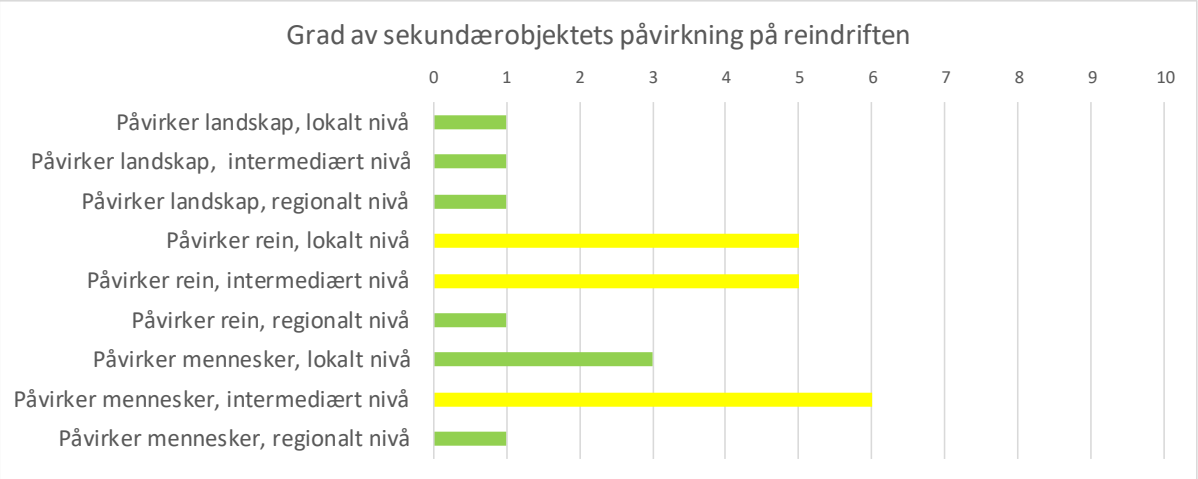
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført for Fiettar og Fála	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Ulike løyper påvirkning på Fiettar: Nr. 19 og 10 i kalvingslandet til Skaidaduottar siida på østsiden av Repparfjorddalen. Størst påvirkning. 8,9 og 13 går midt gjennom kalvingsområdet til Rassa-siida på vestsiden av Repparfjorddalen. 1,2,6,7 bidrar som tilførselsløyper til 8,9,13 og 16. 16 går gjennom oksefloken, den sørlige halvdel har mindre betydning.			
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Jalgesvarri brukes til opphold før svømming for Fála. Forstyrrelse i den perioden vil være særdeles uheldig. Normalt går det bra ift. scooterfolket	Skuterløyper er mindre problematisk unntatt for enkelte simler som har kalvet og blitt igjen på flyttveien. Løype 5 h berører simler som har kalvet under flytting	
Støy, uro, forstyrrelser			Oppsamling av stikker ved sesongslutt skjer i kalvingstid og utnyttes til fritid.	
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Simler kan forlate kalv hvis forstyrrelse skjer nært kalvingstidspunkt	
Merarbeid/merkostnader			Ulovlig kjøring kan forekomme. Kan være problematisk	En viss forstyrrelse, men distriktet har tatt tilpasningskostnadeene

Risikoendring			Løype 1 fører til økt sammenblandingsfare med Girenjárga i VF23	
Andre særegne forhold, konflikter				God kommunikasjon med kommunene om skuterløyper.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	1			
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå		5		
Påvirker rein, intermediært nivå		5		
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	3			
Påvirker mennesker, intermediært nivå		6		
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



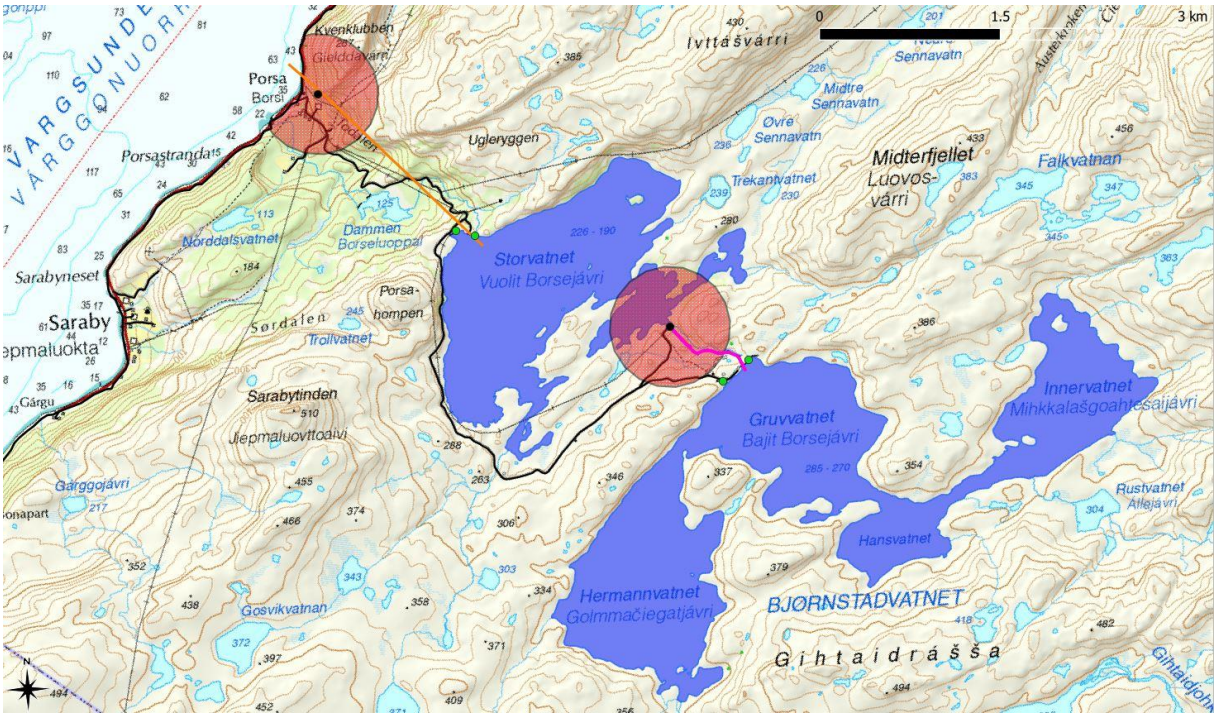
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	1	1	1	5	5	1	3	6	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 11 – Nedre og Øvre Porsa kraftverk

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

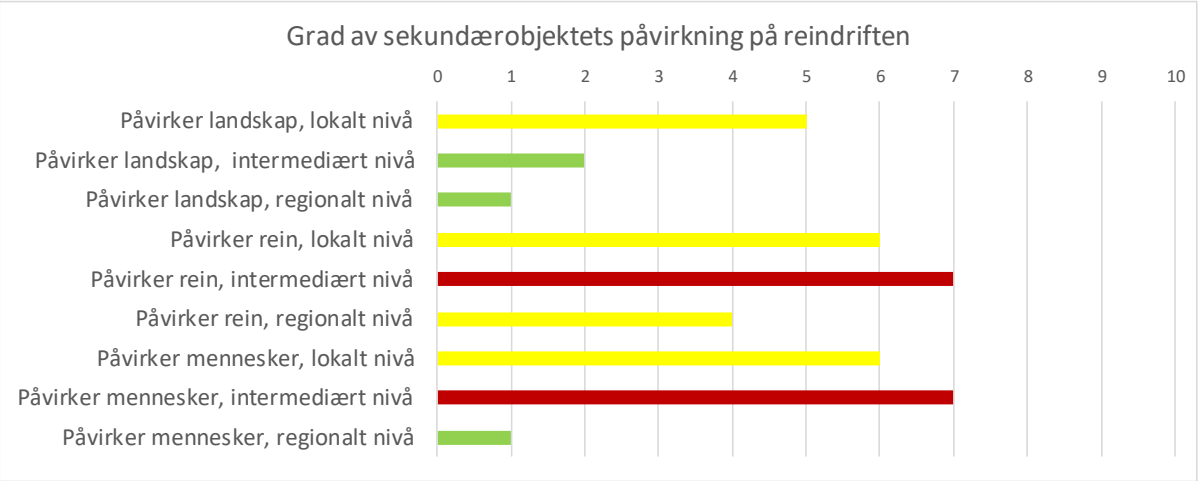
Prosjekteier	Porsa Kraftlag AS eid av Hammerfest energi as
Etableringstidspunkt	1959. Før krigen et småkraftverk knyttet til kobberproduksjon i området. Etablert uten dialog eller avtale med reindriften. Reindriften har tatt og tar tilpasningskostnaden.
Status	I drift
Geografisk plassering	Nedre och övre Porsa kraftverk
Aktivitetsperiode	Fra 1959
Beskrivelse av objektet	Kraftstationen i Övre Porsa sattes i drift år 1962. Kraftstationen i Nedre Porsa sattes i drift år 1959. Nedre Porsa 58 GWh årsproduksjon 226–190 moh Øvre Porsa 10 GWh årsproduksjon 285–270 moh Svarta punkter: kraftstation Ljusgröna punkter: Dampunkter Orange linje: Kraftverkstunnel Rosa linje: Rørgate Blå: Reglerade insjöar Svarta linjer: Vägar
Valgt påvirkningssone	500 m (kraftstation)
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei		Kraftstasjon i fjell og rørgate nedgravd har mindre betydning. Men tilknytningsveg har døråpnereffekt. Turgåere og andre fritidsbrukere med og uten hunder bruker veien.	Regulerte vann gir farlig is og oppsprekking. Reineirne har funnet død rein og skjeletter i vannet om høsten. (Fiettar)	Risiko for at folk kan falle i råk og sprekker i isperioden.
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Mellom Goahtesaijtjávri og Bajit Borsejávri var det tidligere landfast, slik at man kunne følge reinen i mellom. Nå er det oppdemt og rein går/svømmer vannet, mens folk ikke kommer etter.	Svømming i stedet for å gå på land om høsten, når temperaturen synker, forbruker mer energi hos rein til å tørke og holde på varmen. Gir dårligere forberedelse til vinteren.	Gir et permanent merarbeid, f.eks. ved reinsamling.
Støy, uro, forstyrrelser	Mest effekt på simler og kalv, minst på okserein.		Døråpnereffekten er mest negativ, skremmer særlig simler og kalv vekk fra området.	Gir merarbeid intermediært
Tap av av rein, produksjon, inntekt				Rein faller i råk og sprekker, gir inntektsreduksjon
Merarbeid/merkostnader				Lokal påvirkning er at området må patruljeres, særlig utover høsten.
Risikoendring			Regulerte vann gir farlig is og oppsprekking.	Regulerte vann gir farlig is og oppsprekking.
Andre særegne forhold, konflikter				

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		5		
Påvirker landskap, intermediært nivå	2			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå		6		
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå		4		
Påvirker mennesker, lokalt nivå		6		
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



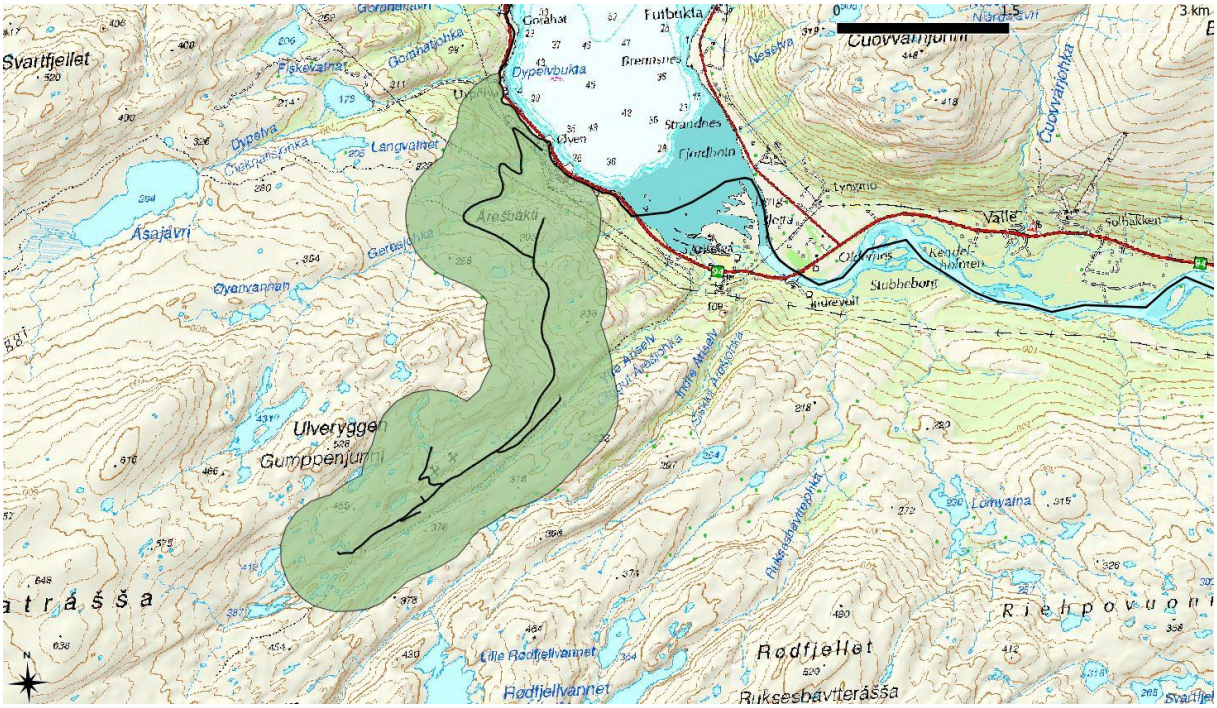
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	5	2	1	6	7	4	6	7	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 12 – Folldal verk

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Folldal verk as
Etableringstidspunkt	1972
Status	Nedlagt
Geografisk plassering	Dagbrudd i Gumpenjunni. Tilknytningsveg fra Rv94 og til hvert dagbrudd. Ca 5 km.
Aktivitetsperiode	Hele året, 1972 - 1978
Beskrivelse av objektet	Flere dagbrudd Gumpenjunni. I dag er gruvene halvfyllt med vann, med bratte skrenter med 10 – 30 m fall til vannoverflaten. Flygfotot visar var de nedlagda dagbrotten finns. Dessa är inringade med svart linje.
Valgt påvirkningssone	Dagbrudd 0 m, veg 500 m
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført for Fietter	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Vei til Ulveryggen gir døråpnereffekter, i tillegg er det ifm. prøveboring etablert en sidevei til Ásavággi og frem til Suolovággi. Gir fragmenteringseffekt for landskap og unnvikelse kombinert med splitt-effekt for rein Dagbruddene kan ikke anvendes som reinbeite. Heller ikke vannreservoarer.	Barriereeffekt for naturlig trekk og "rotasjon" for flokken gjennom barmarkssesongen. Både dagbrudd og vei er barrierer som innsnevrer passasjer. Ift. innskrenkede trekkleier (geinnodagat") er fragmenteringseffekten (botke) uheldig ift. landskap. Eksempelvis ved Gumpenjunni. Nedre trekklei i området er nå stengt, kun øvre igjen.	Unnvikelse og forstyrrelser for rein. Disoptimalisert beite. Opphørt gruveaktivitet reduserer skadevirkningene. Etter opphør av Folldal Verk er nærliggende området gradvis benyttet mer av Ráššasiidaen, etter at gruveaktiviteten høyere oppe i terrenget opphørte. På 70-tallet rapporterte reineierne om lungesykdom hos rein, særlig i området Riehpovuonmohkki. Gruvestøv fra Folldal verk,ble utpekt som grunnen.	Ga produksjonstap i anleggs- og driftsperioden. Opprydding og revegering som var lovet, ble aldri gjennomført. Mindre beiteland gir mindre tilpasningsmulighet. Øker forretningsrisikoen Lungesykdom førte til store økonomiske tap, samt belastninger for menneskene fordi en del av flokkgrunnlaget døde.
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur	Rundt dagbruddene ligger det i dag streng og gamle gjerder. Landskapet består av sprengt stein med skarpe steiner, der det er farlig å gå.	Gamle dagbrudd og vei er store barriere ved samling og flytting. Veiene gir flere uheldige ledeeffekter, mot Ulveryggen, tilbake og nedover.	Ved uheldig ledeeffekt kommer rein på avveie, vanskelig å komme seg av veien. Høstsamlingen er påvirket. Splitt-effekt oppstår.	Må ha ekstra kapasitet for å forhindre negative effekter, og for å overvinne barriereeffekt. Må ha beredskap på kapasitet ift. splitteffekter.

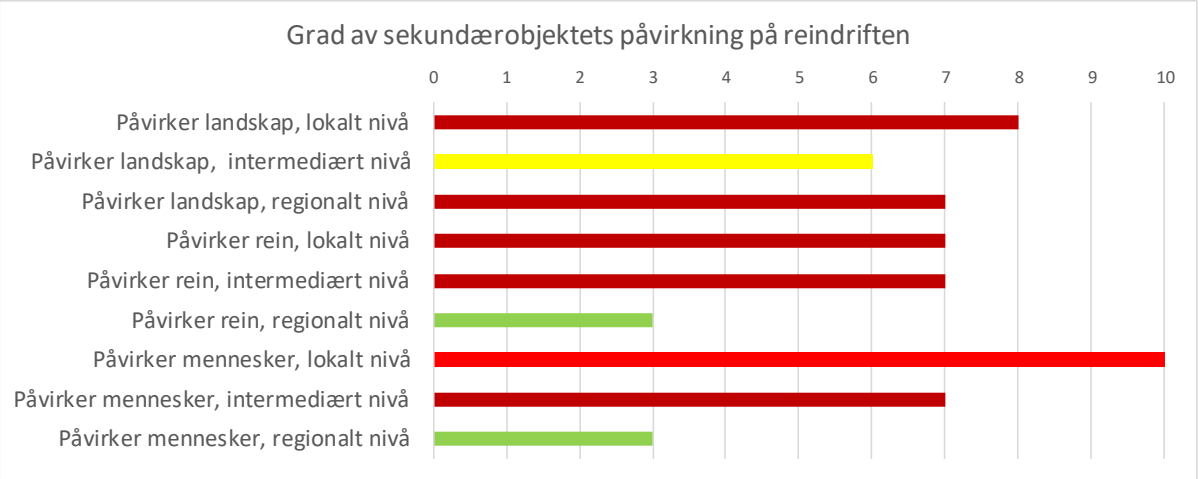
Støy, uro, forstyrrelser	Opphørt gruvedrift gjør at området kan brukes i dag. Men landskapet i området er ødelagt, og døråpnereffekt etablert.	Landskapet er åpnet opp av vei. Bom er stort sett åpen. Var også åpen på befaringsdagen, midt på sommeren. Gir store døråpnereffekter. Etter opphør av Folldal verk er Riehpovuonmohkki gradvis igjen anvendt som kalvingsområdet.	Erfaringen fra 70-tallet er at Riehpovuonmohkki måtte forlates som kalvings-område, og omlokaliseres til sørsiden av Iešjávri, i Rágesvárri-området. I dag er det 3 siidaandeler i siidaen. Denne type påtvungne bytter av kalvingsplasser er plagsomt for simlene, de må endre sine ulike "ealátgerddiid".	Tradisjonell kunnskap tilsier at de første tre årene etter omlokalisering er det svært få kalver, om noen til slakt. Deretter vil resultatet gradvis bli bedre. I en moderne verden med penge-husholdniger er det de færreste reineiere som har råd til omlokaliseringer.
Tap av av rein, produksjon, inntekt		Dispoptimalisert arealbruk oppstått. Vår- og høstbeitet måtte "absorbere" arealinngrepet på kalvingsområdet i sommerbeitet. Gir større landskapsbelastning der.	Gir mindre produksjon Distriktet rapporterer om at kalvene fikk lungesykdom, og antar at det skyldes støv fra gruvedriften. Det medførte stor kalvedød, og bidro til omlokaliseringen av kalvingsområdet	Omlokalisering av kalving var økonomisk katastrofalt i overgangsperioden.
Merarbeid/merkostnader		Gir landskapsslitasje	Endret oppholdssted på våren er vanskelig å venne seg til for rein, særlig voksne dyr med etablert adferd.	Meget kostbart å endre adferd hos rein. "Man må gjete dag og natt".
Risikoendring		Landskapsbelastning i sør øker driftsrisikoen senere på vinteren		Tilpasningsmulighetene som man hadde på 70-tallet er nå «brukt opp». Kan ikke gjentas.

Andre særegne forhold, konflikter	En økt belastning av fellesdistriktet motiverer konflikter	Av landskapet ser man at unnvikelseseffekt må ha påvirket østover og særlig suodjibáikkit ifm. kalving på 70-tallet. På sørsiden er Muvrarášša, som er et høyfjellsområde og dårlig egnet som kalvingsområde. Slike ráššaområder er i værutsatte, også snø- og temperaturforhold, f.eks. økt hyppighet av šlanzi, er elementer som tilsier at dette.	Reinen måtte naturlig nok omlokalisere seg under kalving, til områder lenger sør og øst En unnvikelse til rášša-områder i kalvingstiden øker risikoen for lungerelaterte problemer for nyfødte kalver.	Belastende for reineiere å måtte skifte arealer

Inngrep har Medført for Fála	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Rundt dagbruddene ligger det i dag streng og gamle gjerder. Landskapet består av sprengt stein med skarpe steiner, der det er farlig å gå.	I tilknytning til Folldalsvegen er det etablert en atv-vei brukt til mineralleting i Asavaggi og Nussir. Veien går til Suolovaggi-området. Gir fragmenteringseffekt og problemer også for Fála	Fragmentering gir splitteffekter	Merarbeid, kan miste kontroll over flokken.
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Gamle dagbrudd og vei er store barrierer ved flytting. Veiene har også todelt ledeffekt som er uheldig, mot Ulveryggen, tilbake eller nedover.	Ved uheldig ledeeffekt kommer rein på avveie, vanskelig å komme seg av veien for rein.	Må ha ekstra kapasitet for å forhindre ledeeffekt, og for å overvinne barriereeffekt
Støy, uro, forstyrrelser		Vei gir døråpnereffekter	Unnvikelse	Må ha beredskap.
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Rein kan skade seg på skarpe steiner i landskapet, etter gruvedrift og langs vei.	Ikke spesielt reintap i dag.
Merarbeid/merkostnader			Rein kan sammenblandes, skilling er meget belastende	Gir merkostnader ifm. flytting
Risikoendring		Landskapsfragmentering øker flytterisikoen. Fragmenteringen er i forkant av naturlige barriere Aresgurat	Stor risiko for at rein kommer på avveie	Må ha stor kapasitet ved flytting i dette området. Men flyttingen er likevel forutsigbar pga. stillstand i gruvedrift.
Andre særegne forhold	Dagbrudd og anleggsvei ligger parallelt med Áresgurat, som er naturlige barrierer å forsere	Dagbruddene og anleggsvei er en forlengelse av naturlige barriere som Guorratrášša og Saharášša representerer.		Områdene før man ankommer dette området, er heldigvis relativt fredelige lenger oppe. Det bidrar til å lykkes med flytting.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			8	
Påvirker landskap, intermediært nivå		6		
Påvirker landskap, regionalt nivå			7	
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå				10
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



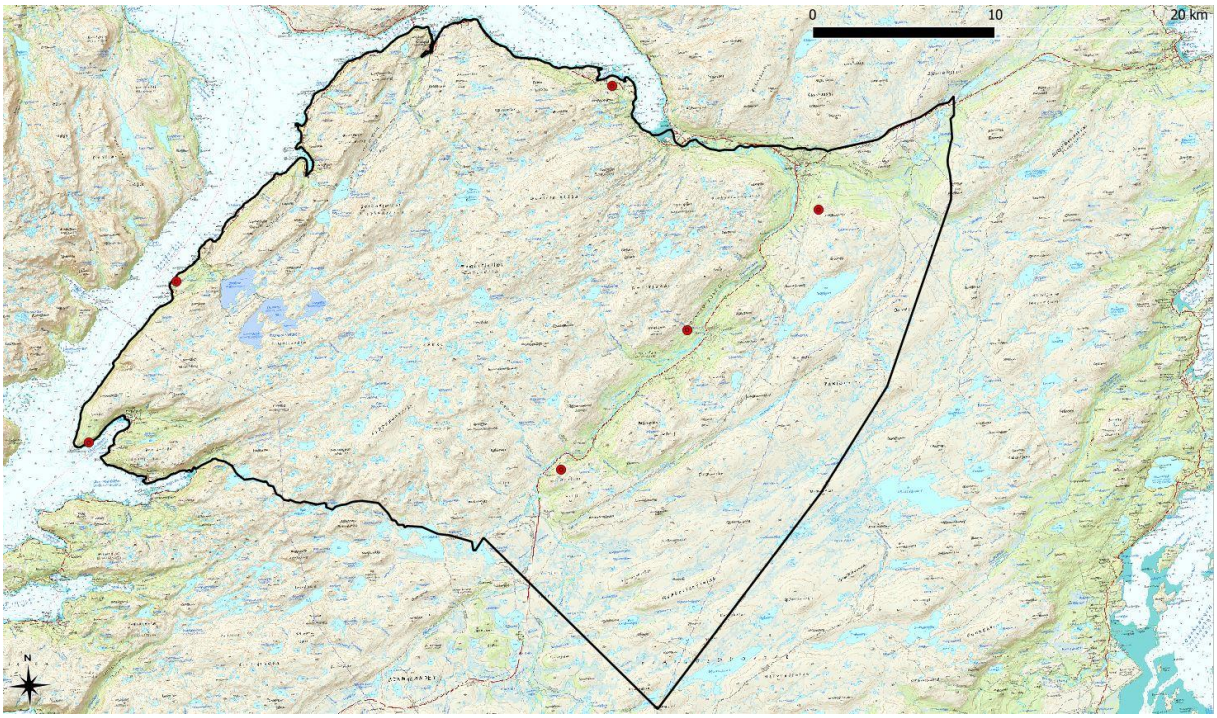
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	8	6	7	7	7	3	10	7	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 13 – Telekommunikasjonsmast

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

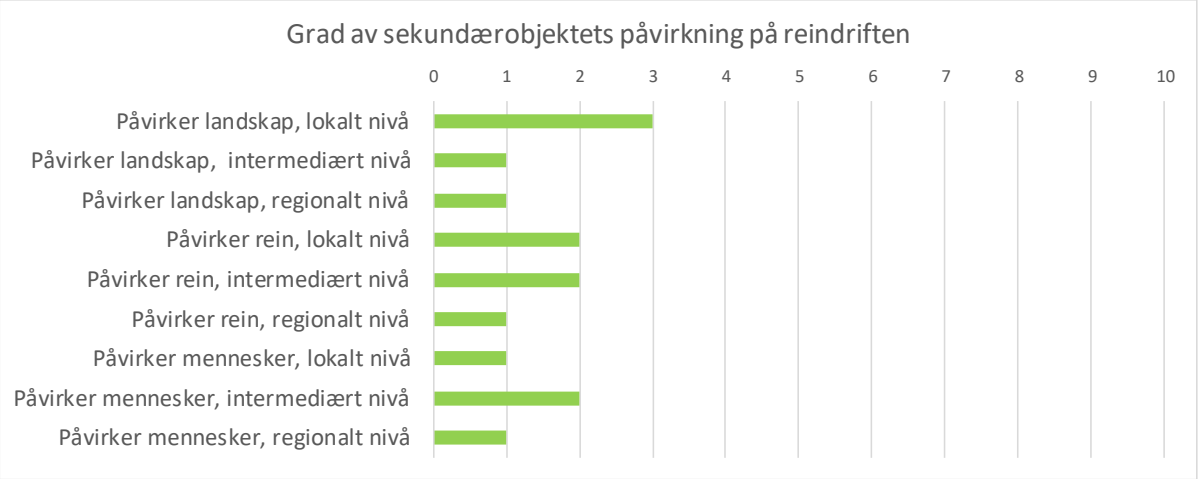
Prosjekteier	Telenor Norge AS, Telia Norge AS
Etableringstidspunkt	År 1997, 2001, 2007, 2012, 2015
Status	
Geografisk plassering	I närheten av europaväg E6, riksväg 94 och fylkesvägen på västra sidan av renbetesdistriktet.
Aktivitetsperiode	Året om
Beskrivelse av objektet	Telemast
Valgt påvirkningssone	100 m
Datakilde	Kartverket

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført:	Direkt och indirekt konsekvens	Risiko for landskap	Risiko for rein	Risiko for mennesker
Tap av beiteland	Minimalt direkte areal-tap, effekter er i større grad indirekte	Visuell forurensnig, synlig på lag avstand	Unnvikelseseffekt	
Støy/uro/forstyrrel-ser			Kan forstyrre reinen	Unnvikelseseffekt gir tilpasnings-kostnader

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	3			
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå	2			
Påvirker rein, intermediært nivå	2			
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	1			
Påvirker mennesker, intermediært nivå	2			
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



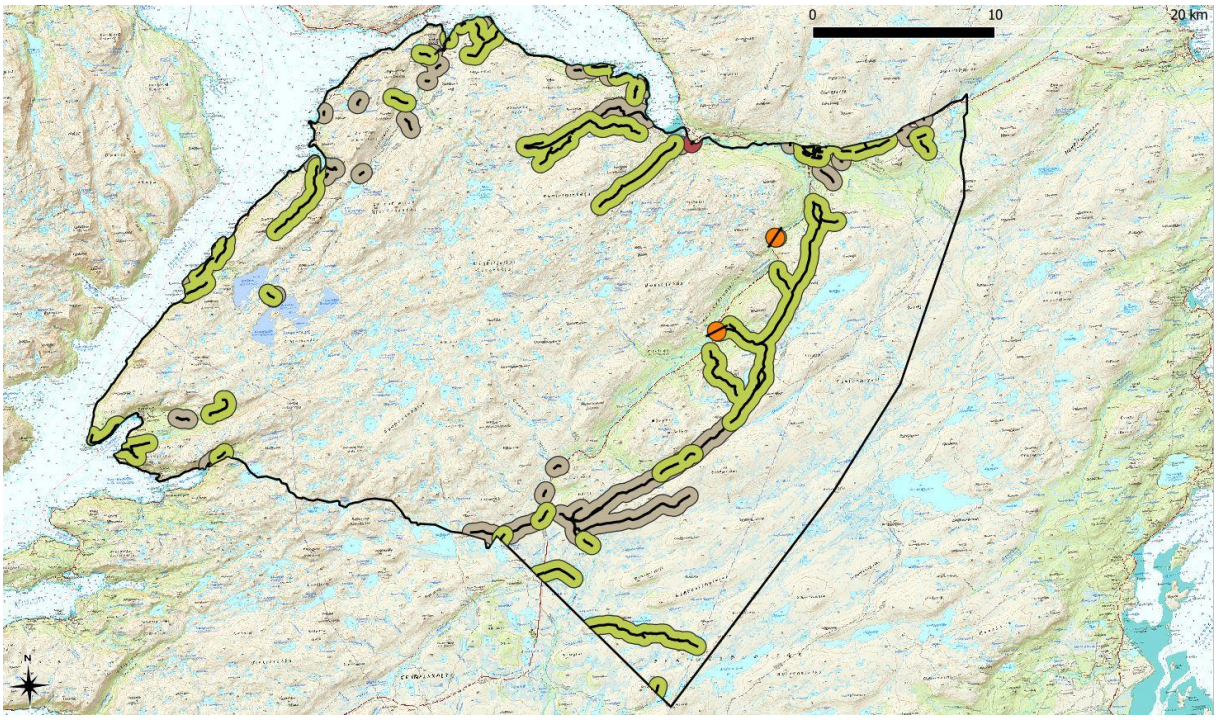
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	3	1	1	2	2	1	1	2	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 14 – Traktorvägar, stigar, cykelvägar och hängbroar

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

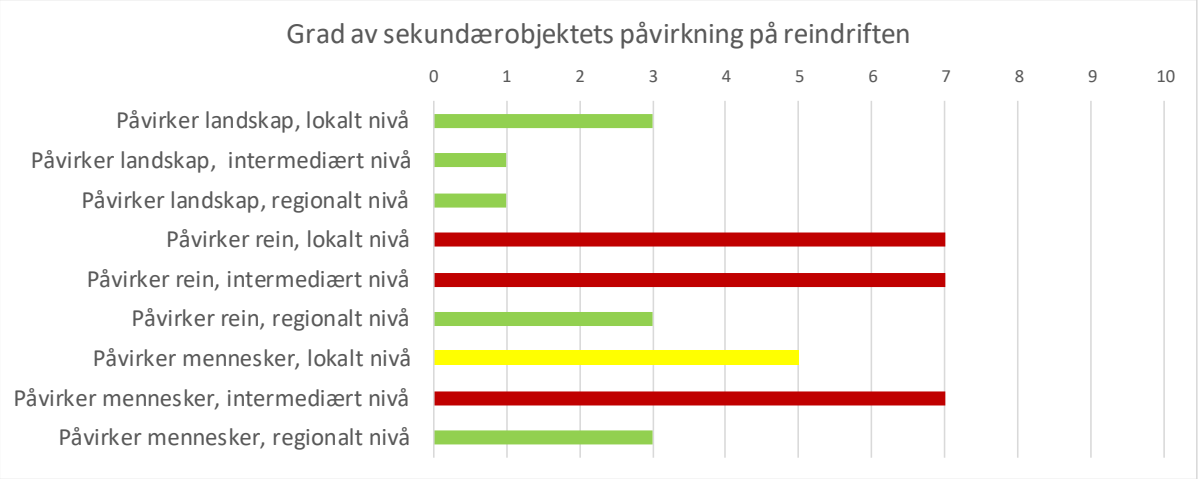
Prosjekteier	Traktorvägar, stier, hengbroer og gang- og sykkelstier
Etableringstidspunkt	
Status	
Geografisk plassering	Inom hela distriktet
Aktivitetsperiode	Barmarkssäsong
Beskrivelse av objektet	Objekten på kartan är stigar och vägar som är längre än 50m. Beskrivning av kartan: Grön: Stigar Grå: Traktorvägar Röd: Gång- och cykelväg Orange: Hängbro i anslutning till stigar
Valgt påvirkningssone	500 m
Datakilde	Kartverket

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Døråpnereffektene har medført stor økning i fritidsaktivitet i sommerdistriktet	Bryter opp beiteland, trekkleier og fragmenterer utnyttbar beiteland	Reinen unngår barmarksveiene. Særlig problem i Ásavággi, som er kalvingsområde. Ny anleggsvei har åpnet opp området.	
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Noen veier går på tvers av flyttleier	Ved trafikk skremmes rein om høsten når man skal flytte med flokken forbi er denne aktiviteten meget forstyrrende.	
Støy, uro, forstyrrelser	Noen steder etableres teltleirer langs veien, genererer stor aktivitet. Bærplukkere, fiskere, hundetrening, jegere, friluftsmennesker	I flatere områder er unnvikelsen større. Har døråpnereffekt, fordi tilgangen kombineres med dispensasjoner. Forstyrrelsene skaper negative dominoeffekter i forhold til øvrige beiteområder, lokalt og intermediært.	Traktorvägar och stigar används bl.a. til offroadsykling sommer og høst.	Gir merarbeid når kjøretøyer, mennesker og hunder kommer forbi. Forstyrrelse medfører økt gjeting og tilbakevending av flokker
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Spesielt effekt har unnvikelseseffektetter Olsok, når reinen instinktivt begynner å beite sydover. Forstyrrelsene motiverer en for tidlig sydvending av flokkene	Tap av beiteland fører til disopptimal beitetilpasning som gir lavere produksjon og dermed inntektstap.
Merarbeid/merkostnader				Merarbeid, må bruke mer ressurser på forberedelse og gjennomføring av flyttinger

Risikoendring		Et særlig problem når reinen presses østover, mot distriktsgrensene, der stiene eksempelvis er sammenfallendemed kraftlinje		
Andre særegne forhold,		Veistiene komplementerer virkningene fra tilknyttede veier, kraftlinjer i samme område og hytter. Lang sikt i flate områder gir hyppigere unnvikelseseffekt	Virkningen på rein er kumulativ, men også synergetisk ved at innledende forstyrrelse følges opp av tilknyttede arealinngrep og forstyrrelser. Dermed blir virkningen langt inn i villmarken.	

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	3			
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		5		
Påvirker mennesker, intermediært nivå			7	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



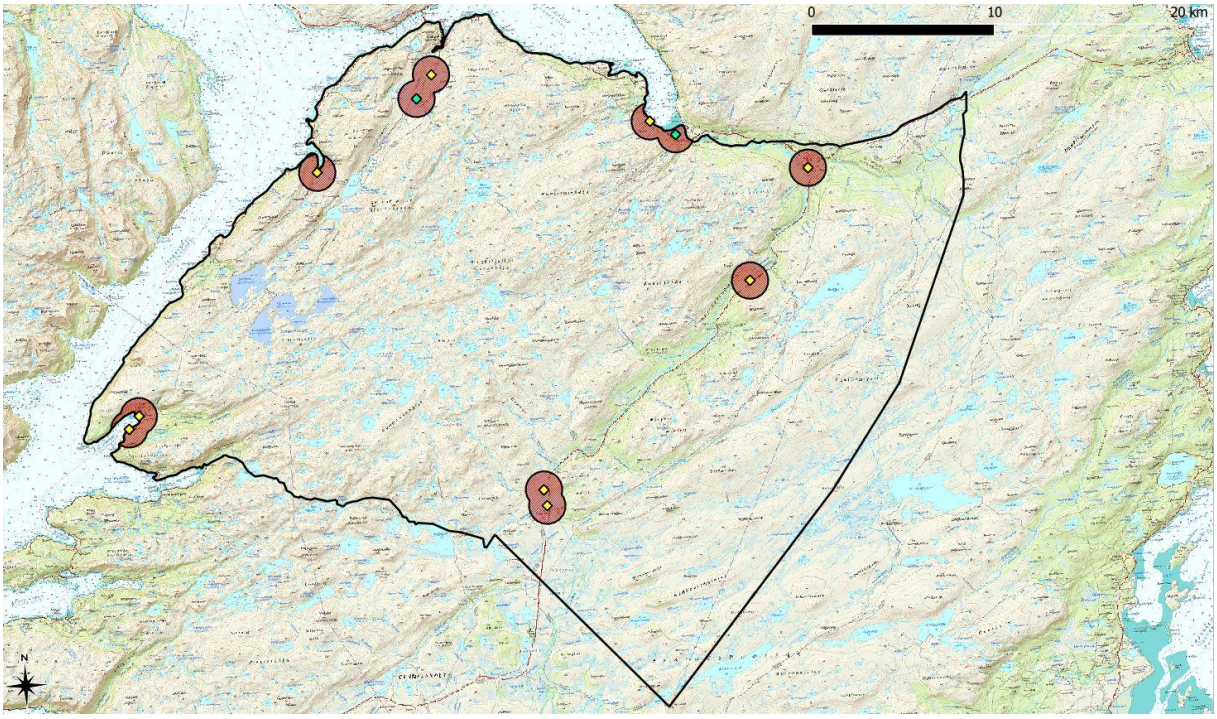
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	3	1	1	7	7	3	5	7	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 15 – Grustak

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

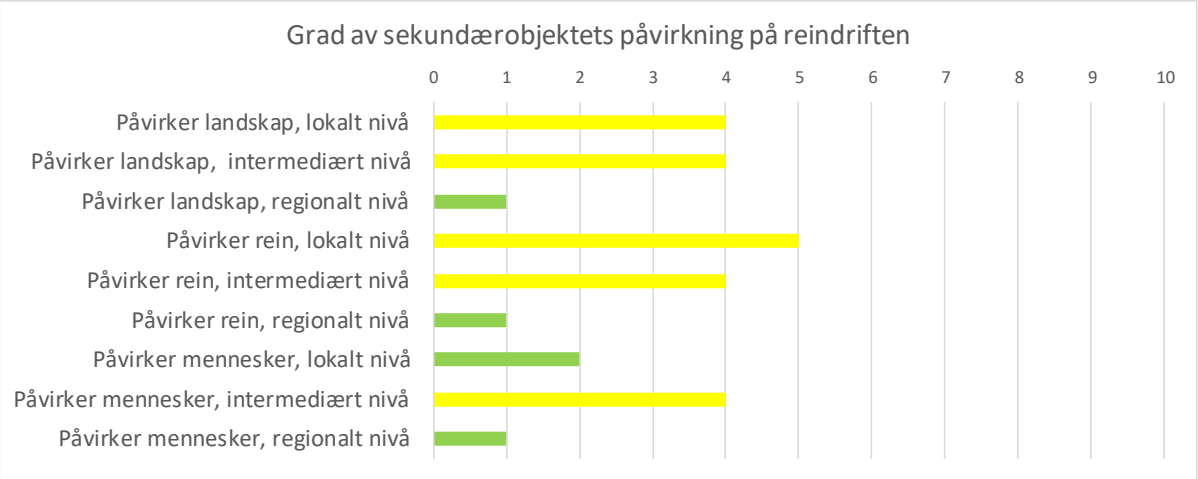
Prosjekteier	Bl.a. ifm. veibygging og vedlikehold
Etableringstidspunkt	Etter at veier er etablert
Status	Avklarte saker. Reindriften har måttet tilpasse sin virksomhet til arealinngrepene og tilhørende aktivitet, samt påta seg tilpasningskostnader for arealtapet og forstyrrelses-effektene uten avbøtende tiltak/erstatning.
Geografisk plassering	Inom hela distriktet, i tilknytning til vei
Aktivitetsperiode	Barmarksperioden
Beskrivelse av objektet	Grustag där sand, grus eller pukk tas ut. Gröna prickar: I drift Gula prickar: Sporadiskt i drift
Valgt påvirkningssone	1000 m
Datakilde	NGU, Norges geologiske undersøkelse

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei		Uttakstedene er permanent tapt som beiteområde, påvirkningsområdet og områder som påvirkes av barrierer blir mindre egnet som beiteområder	En naturlig areal- og beitebruk forstyrres	
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur		Bidrar til å smalne inn flyttlei	Mindre fremkommelighet	Merarbeid
Støy, uro, forstyrrelser	Anleggsarbeid i tilknytting til uttakstedene bidrar til forstyrrelser for rein. Uttaksstedene fungerer i tillegg noen steder som parkeringsplasser for (bo)biler og utgangspunkt for fritidsaktiviteter når det ikke er anleggsaktivitet	Arealinngrep og forstyrrelser fragmenterer beiteområder lokalt og barriereeffekten fører til at enkelte områder blir mindre benyttet som reinbeite, enn dersom det ikke hadde vært arealinngrep. Tilhørende forstyrrelser bidrar til dominoeffekt for landskapet i andre områder.	Forstyrrelser bidrar til unnvikelses- og barriereeffekt for rein.	Unnvikelse gir til dominoeffekt for andre områder. Gir merarbeid og høyere kostnader, særlig innenfor sommerbeite-distriktet. Produksjonstap fører til inntektstap

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		4		
Påvirker landskap, intermediært nivå		4		
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå		5		
Påvirker rein, intermediært nivå		4		
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	2			
Påvirker mennesker, intermediært nivå		4		
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



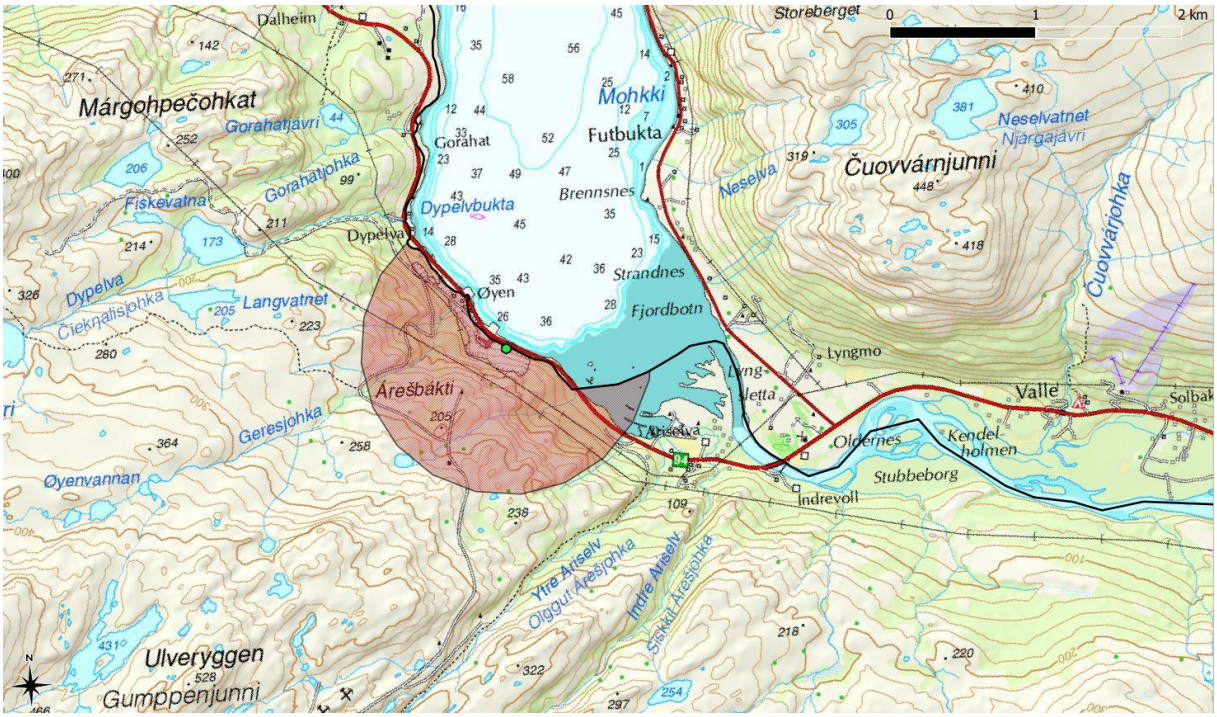
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	4	4	1	5	4	1	2	4	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 16 – Stenbrott

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

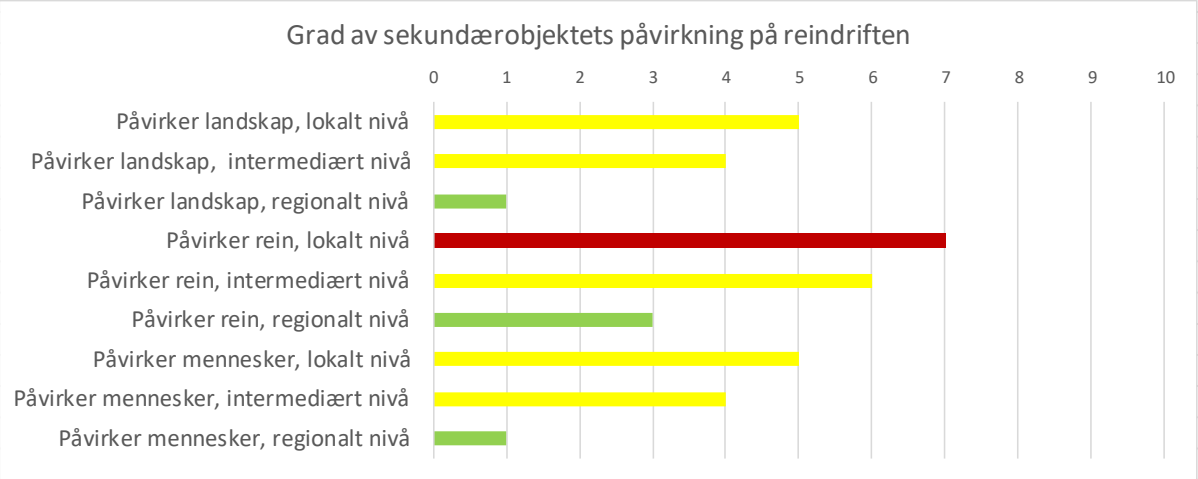
Prosjekteier	Wergeland Aggregates AS
Etableringstidspunkt	
Status	I drift
Geografisk plassering	Längs riksväg 94, i närheten av Øyen.
Aktivitetsperiode	Året rundt
Beskrivelse av objektet	Stenbrott. Har en nationell betydelse Grön prick: Anlegget
Valgt påvirkningssone	1000 m
Datakilde	NGU, Norges geologiske undersøkelse

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Lite direkte tap av beiteland, men fragmentert kystlinje i området. Effekter er i hovedsak indirekte	Strekningen fra der hvor kraft linja passerer anlegget, så har pukkaktiviteten til Wergeland Aggregates bidratt til å stenge nedre trekklei	Unnviker området Landskapet er endret. Menneskelig og maskinell aktivitet, lys, lukter og støv som ikke er naturlige. Reinen trives ikke i dette området. Stor sett kun noen bukker i nærheten, som utgjør en liten del av flokken	Gir produksjonstap
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur			Bråk gjør flytting mer krevende	Krever mer arbeidskraft
Støy, uro, forstyrrelser		Kystnære områder blir tidlig bart, viktig minimumsbeite. Anlegget ligger ved kystlinjen.	Aktiviteten er støyende. Skremmer rein, særlig simler og kalv	Finnes ikke avbøtende tiltak. Reineierne må ta unnvikelsestapet.
Tap av av rein, produksjon, inntekt			Gir opphopning av rein andre steder	Disoptimalisert beitebruk gir inntektstap.
Merarbeid/merkostnader			Splitter reinflokker	Stengt trekklei og støy gjør reinsamling mer krevende
Risikoendring		Tap av kystnære områder som blir tidlig snøfri øker risikoen fordi dette er minimumsbeite.	En naturlig utnyttelse av kystlinjen er brutt.	
Andre særegne forhold	Forsterker effekter av gamle Folldal verk			

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		5		
Påvirker landskap, intermediært nivå		4		
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå			7	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		5		
Påvirker mennesker, intermediært nivå		4		
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



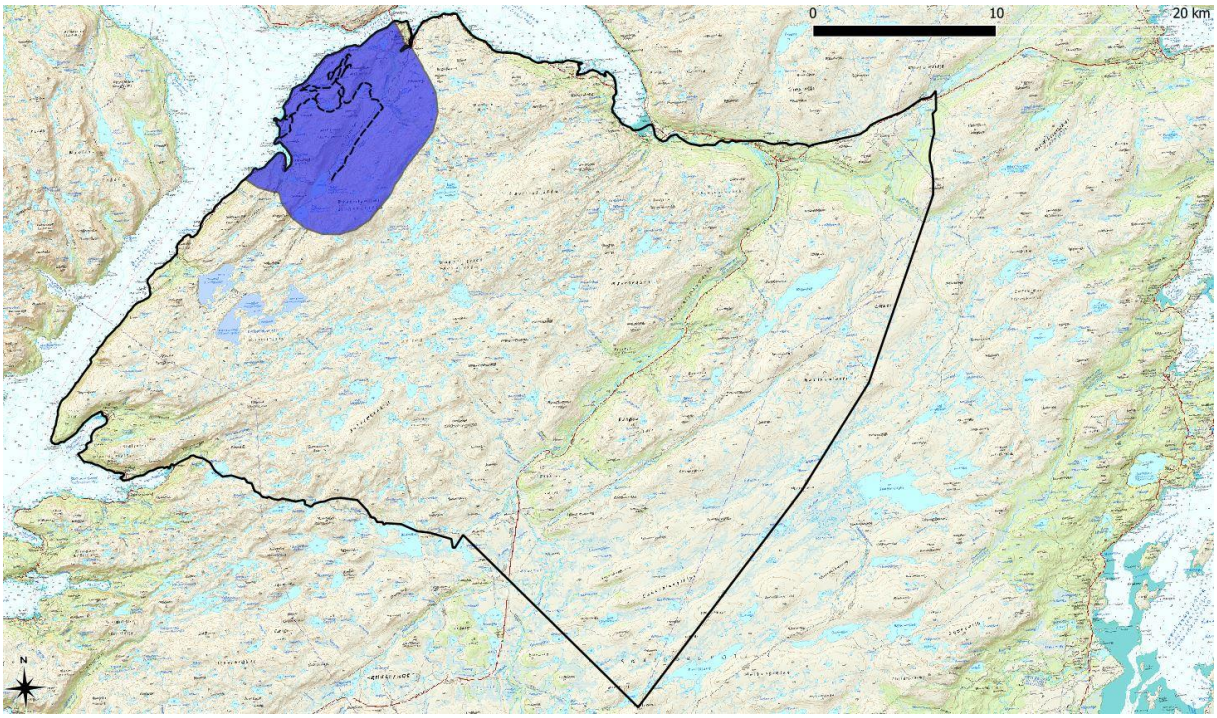
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

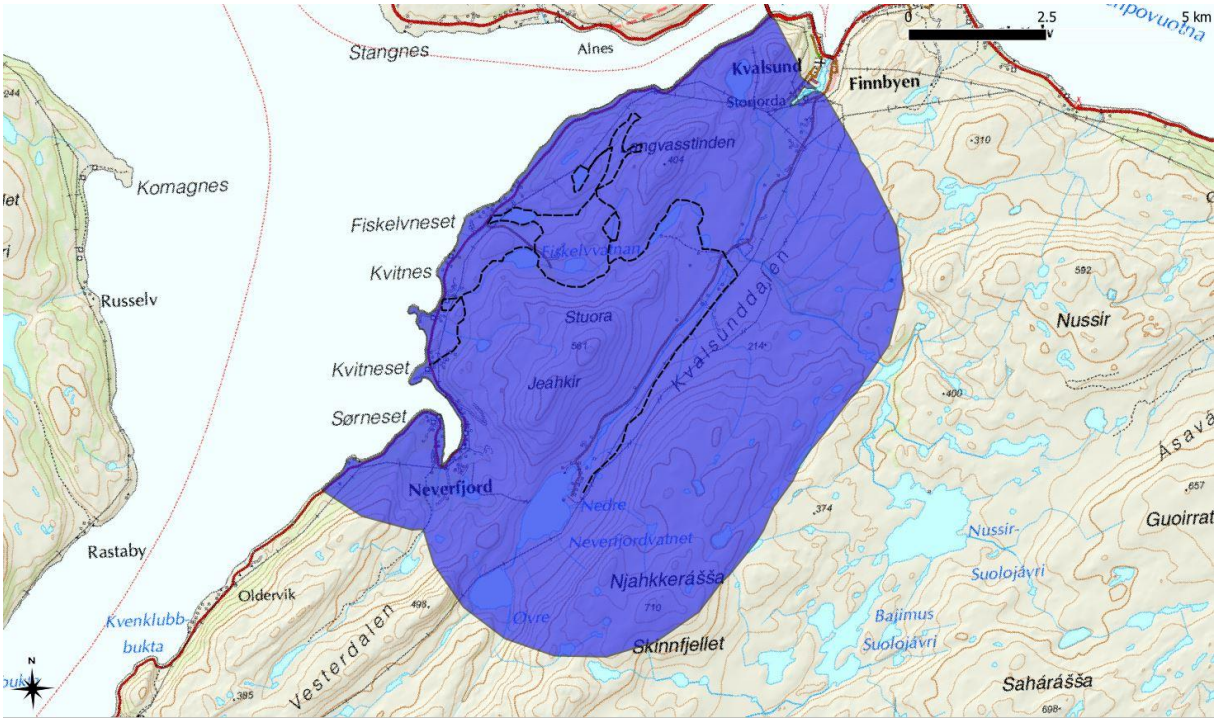
Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	5	4	1	7	6	3	5	4	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 17 – Hundspann

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE





TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

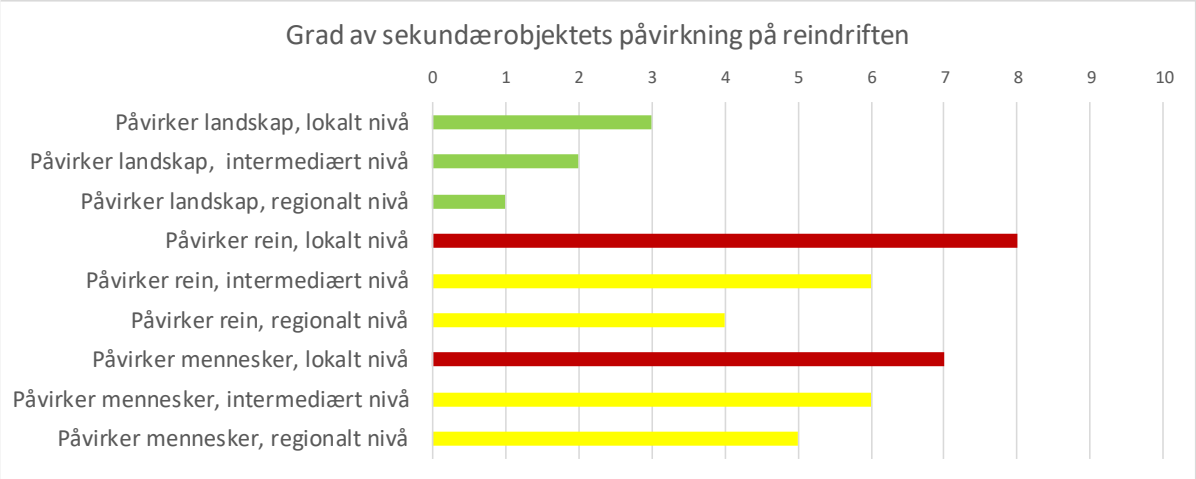
Prosjekteier	Privata
Etableringstidspunkt	År 2005-2006
Status	Ingen dialog med reindriften om hundekjøring
Geografisk plassering	Mellan Kvalsund och Neverfjord
Aktivitetsperiode	Vintersäsong
Beskrivelse av objektet	Hundspannsförarna bedriver ingen turistverksamhet. Sträckan mellan Kvalsund och Neverfjord är ungefär 30 km. Det är tre personer till som kör hundspann längs detta spår. Det finns ytterligare en hundspannsförare som kör hundspann i Áisaroaive- och Skáidi området. Bl.a.kjøres det vestover fra Áisaroaivi til Nástejávri, etter scooterløype med avstikker nordover. Denne ruten er forsøkt hensyntatt i journal for scooterløyper, fordi lokaliseringen er i den sydlige del av dette distriktet. Svart streckad linje: Spår för hundspann. Blå: Markerar påverkningszonen.
Valgt påvirkningssone	3000 m, er på nordsiden av sommerdistriktet
Datakilde	Hundspannsföraren Ivar Sørnes

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført for Fiettar og Fála	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Ikke direkte tap, men indirekte.	Ingen risiko lokalt, men noe økt intermediært og regionalt	Dispoptimal beitetilpasning	Ingen risiko, bortsett fra mer ferdsel og stress under gjeting.
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur			Uheldig hvis hundekjøring- og trening foregår samtidig med flytting	
Støy, uro, forstyrrelser	Rein får mindre beitero og blir skremt unna. Kan gi økt press og tråkkskader mot sperregjerder.	Kjøring i dalene forstyrrer reinen på beite og ved kryssing av dalen. Gir uheldig endring i landskapsbruk.	Kjøring om våren forstyrrer flokkene som kalver og beiter i området. Reinen adferd påvirkes negativt.	Ekstra gjeting for å kunne utnytte beitene og roe ned flokker som har flyktet.
Tap av av rein, produksjon, inntekt	Treningen foregår etter vei i Kvalsunddalen. Hundene bjeffer, lager lukt og støy, særlig ved pauser og stopp i kjøringen. I sum skaper støyen en omfattende påvirkning på reinflokkene om våren, sommeren og tidlig høst.	Hundekjøring påvirker ikke landskapet	Hunder lager mye støy ved stopp. Reinen oppfatter gjøing fra mange hunder samtidig som en stor trussel (ulveflokk?). Rein vil ikke bli i området, og flykter til roligere områder. Gir dispoptimal beitetilpasning	Arbeidet med rein påvirkes, og skremt rein disoptimaliserer beitebruker, noe som gir lavere produksjon
Merarbeid/merkostnader			Kan føre til at noen yngre simler forlater kalven.	Ekstra arbeid med å oppspore og stoppe rein på flukt i stor fart vekk fra hundekjørere
Risikoendring	Forstyrrer også annet dyreliv, noe som kan forårsake utflytting av andre arter og dermed endring av fauna på sikt.		Kjøring i nordlige deler av sommerdistriktet er særdeles uheldig. Kjøring lenger syd mindre skadelig	
Andre særegne forhold, konflikter				

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	3			
Påvirker landskap, intermediært nivå	2			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå			8	
Påvirker rein, intermediært nivå		6		
Påvirker rein, regionalt nivå		4		
Påvirker mennesker, lokalt nivå			7	
Påvirker mennesker, intermediært nivå		6		
Påvirker mennesker, regionalt nivå		5		



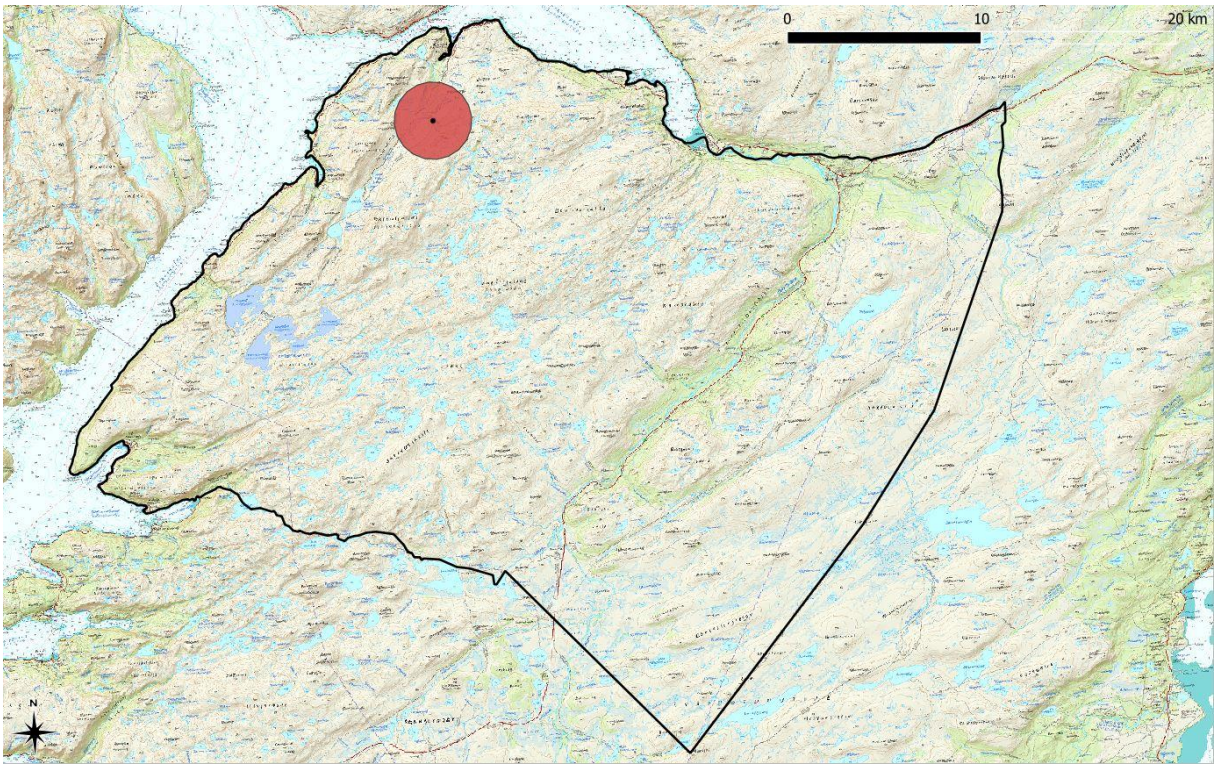
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	3	2	1	8	6	4	7	6	5
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 18 – Korselva kraftverk

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Finnmark kraft AS
Etableringstidspunkt	Blir ikke etablert
Status	Etter klagerunde har OED den 23.6.20 avslått NVEs tildelte konsesjon, bl.a. med bakgrunn i reindriftsinteresser.
Geografisk plassering	Korselva kraftverk
Aktivitetsperiode	Planlagt fremtidig kraftverk.
Beskrivelse av objektet	Svart punkt: kraftstation Grå punkt: Inntakspunkt Röd linje: Kraftverkstunnel Rosa linje: Rørgate Blå: Reglerad insjö
Valgt påvirkningssone	2000 m rundt kraftstationen i anleggsperioden.
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

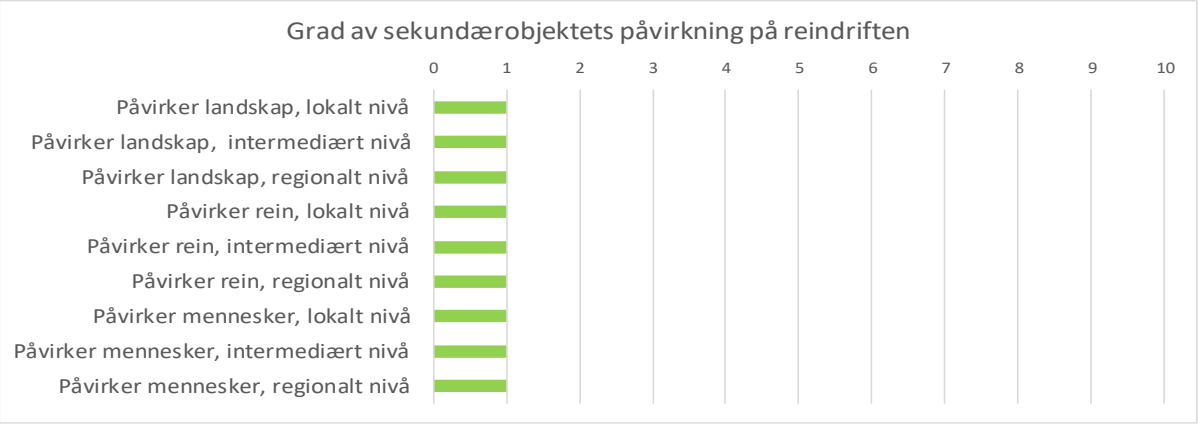
PÅVIRKNINGSANALYSE

Det planlagte tiltaket er kartlagt, men tatt ut av den kumulative vurderingen etter OEDs vedtak 23.6.20. Den kumulative effekt endres ikke siden tiltaket ikke gjennomføres.

Distriktet brukte store administrativer ressurser på saken, over flere år. Advokatkostnader er også påløpt. Det har gitt mindre kapasitet til øvrige arealsaker, og til å utvikle egen næring.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå	1			
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå	1			
Påvirker rein, intermediært nivå	1			
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå	1			
Påvirker mennesker, intermediært nivå	1			
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



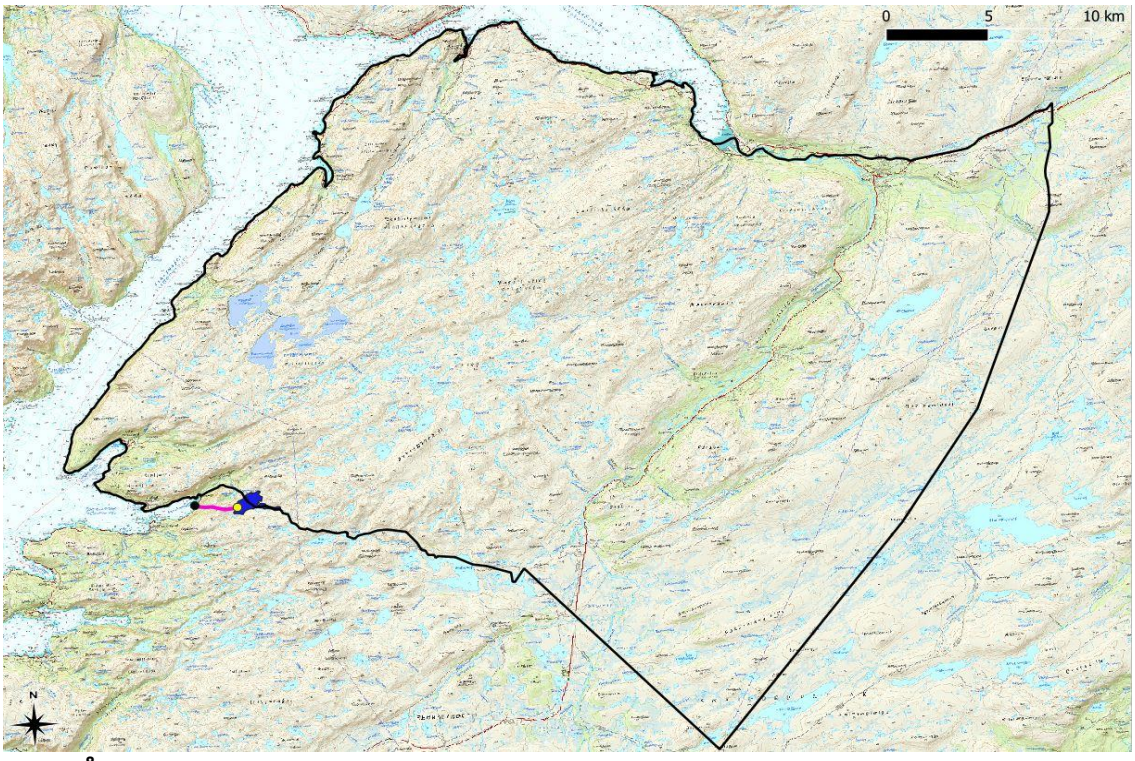
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

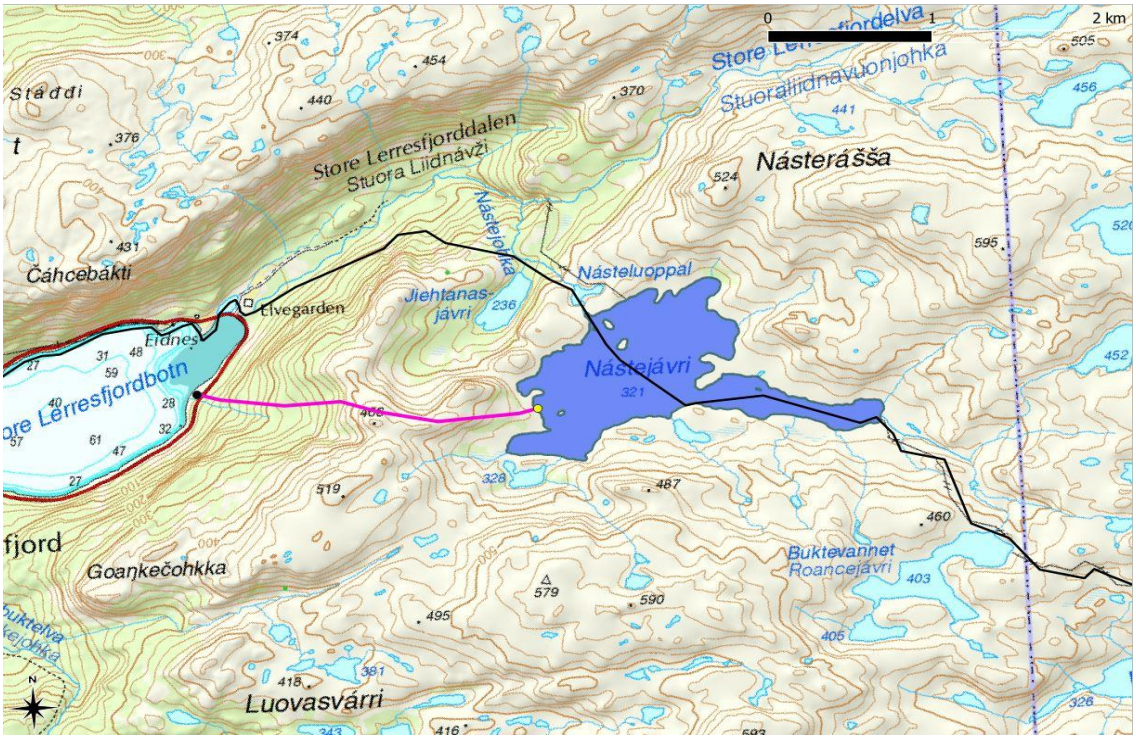
SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 19 – Stjernevatn kraftverk

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde



BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

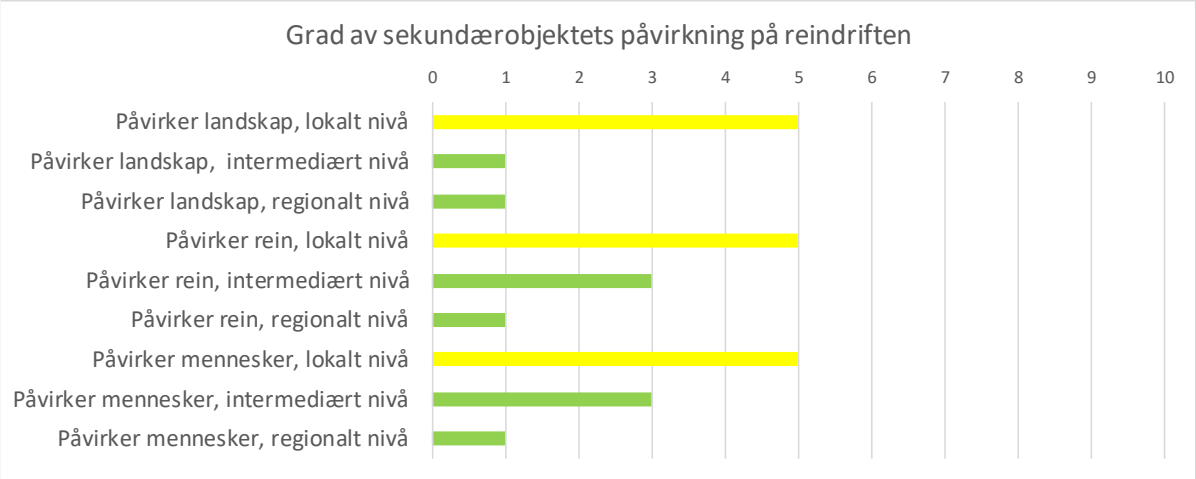
Prosjekteier	Finnmark kraft AS
Etableringstidspunkt	Fremtidig
Status	Status i NVE: Instilling sendt.
Geografisk plassering	Nástejávri (Stjernevatn)
Aktivitetsperiode	Fremtidig
Beskrivelse av objektet	Det tänkta projektet ska ge 8 GWh förnybar energi. Sjön Stjernevatn regleras med 2 m. Svart punkt: kraftstation Gul punkt: Inntakspunkt Blå: Reglerad insjö Rosa linje: Rørgate
Valgt påvirkningssone	0 m på vannmagasin da rein normalt ikke unnviker vann uten aktivitet. Direkte arealtap av 2 meter regulering er ikke tatt med.
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei		Regulert vann gir direkte arealtap. Trekkleier typisk langs vannkanten, kan forsvinne. Gir landskapet en redusert funksjon som reindriftsområde.	Ingen unnvikelse for vann uten aktivitet, men forsvunne trekkleier kan påvirkes. I anleggsperiode vil det være unnvikelse.	Endret adferd hos rein gir uforutsigbarhet.
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur				
Støy, uro, forstyrrelser			Vil oppstå unnvikelseseffekt i anleggsperioden	
Tap av av rein, produksjon, inntekt				Gir produksjonstap
Merarbeid/merkostnader			Tar noen sesonger før reinen tør vende tilbake til området etter anleggstiden	Tilvenning av flokken etter anleggsperiode krever ressurser
Risikoendring			Regulering kan gi farligere isforhold	
Andre særegne forhold				

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå		5		
Påvirker landskap, intermediært nivå	1			
Påvirker landskap, regionalt nivå	1			
Påvirker rein, lokalt nivå		5		
Påvirker rein, intermediært nivå	3			
Påvirker rein, regionalt nivå	1			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		5		
Påvirker mennesker, intermediært nivå	3			
Påvirker mennesker, regionalt nivå	1			



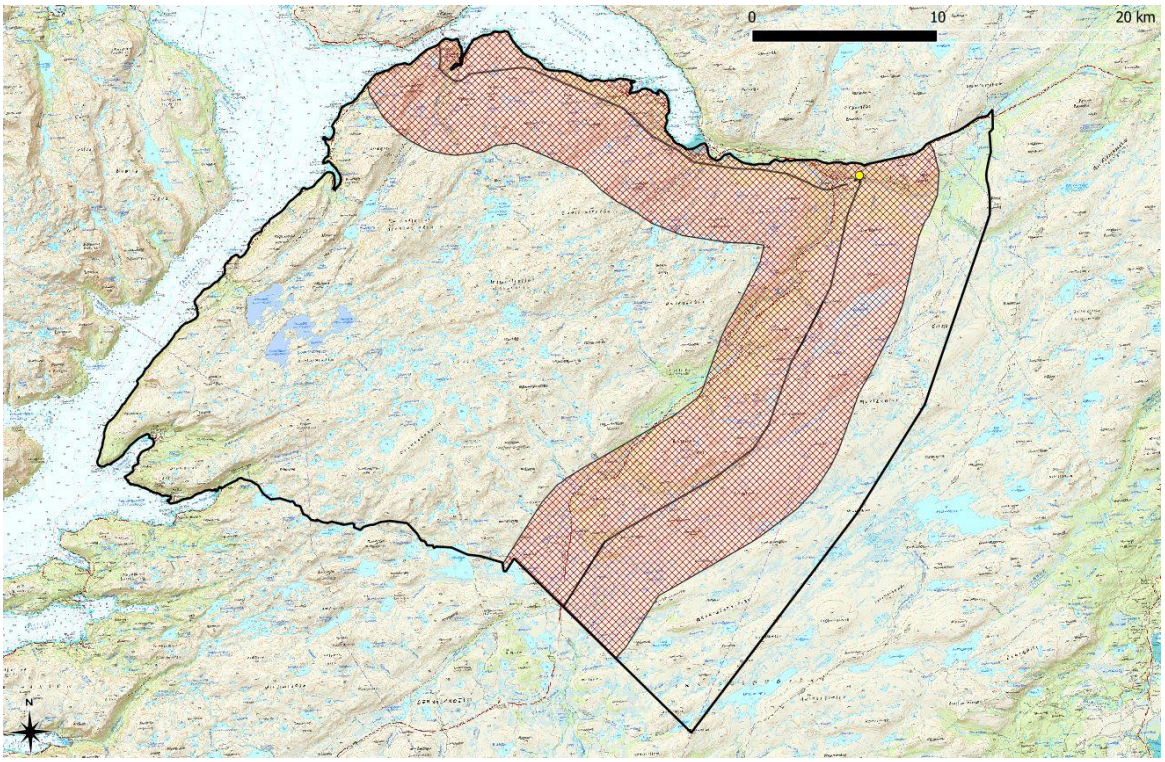
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

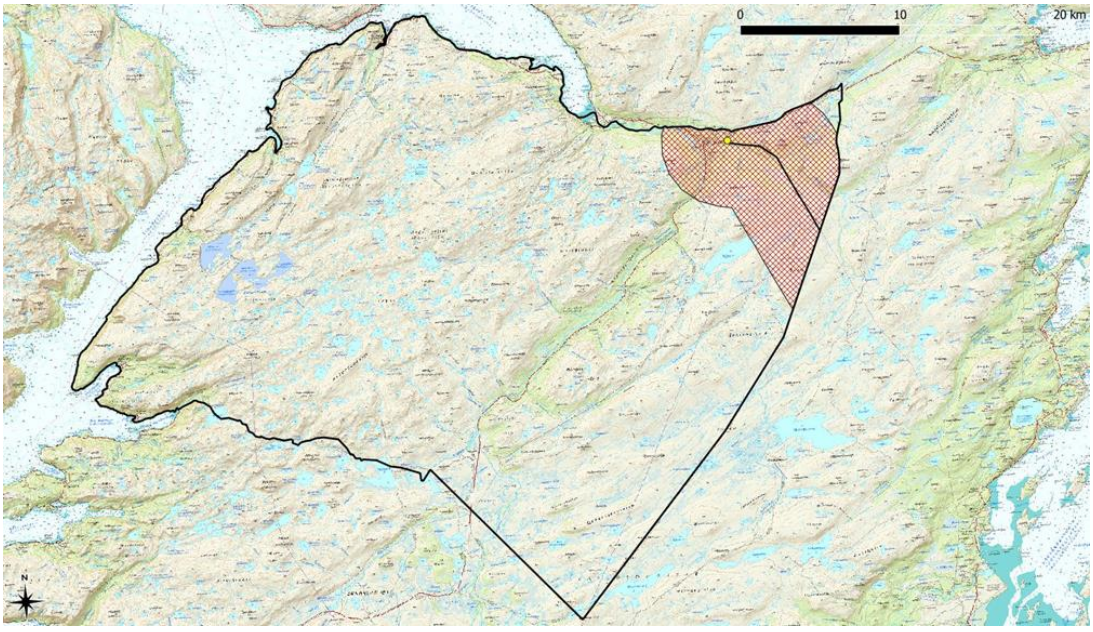
Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	5	1	1	5	3	1	5	3	1
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold, konflikter									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 20 – Kraftlinje 420kV

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE





TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

Prosjekteier	Statnett SF
Etableringstidspunkt	Fremtidig
Status	Under prosjektering
Geografisk plassering	Från ungefär Gárdečopma – Skáidi- Kvalsund, trinn 1 Fra Skáidi og østover, trinn 2
Aktivitetsperiode	Hele året
Beskrivelse av objektet	Kraftlinje kV420 Gul punkt: 420 kV-station Grå linje: 420 kV kraftlinje
Valgt påvirkningssone	4000 m i anleggsperiode
Datakilde	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat Varit i kontakt med Svein Gunnar Barbo och Asgeir Vagnildhaug.

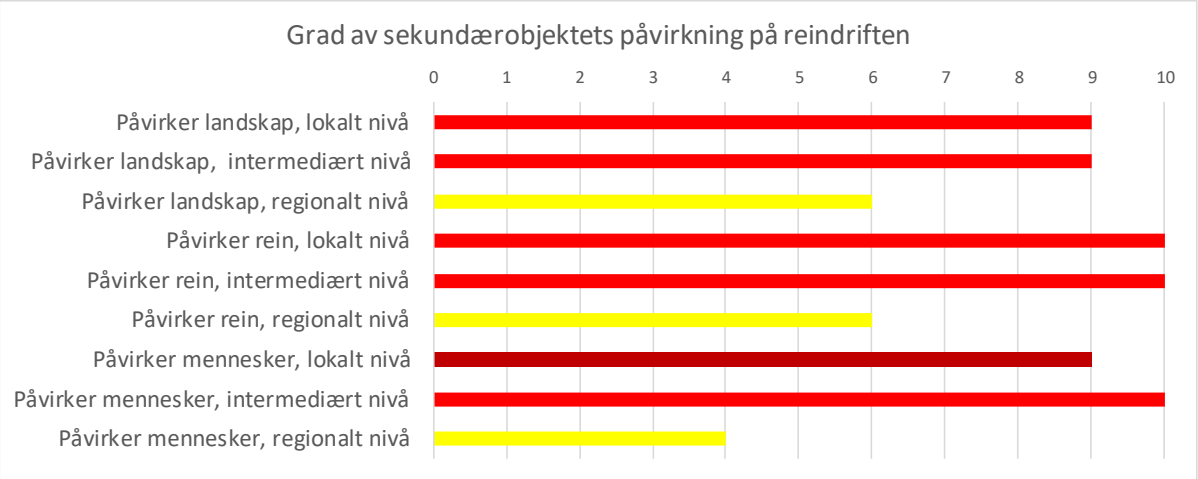
PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har Medført for Fála og Fiettar	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risiko for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Linjene gir direkte barriere- og unnvikelses effekt og indirekte merbelastning østover, sørover og vestover.	Områdets kvalitet som kalvingsland reduseres, særlig i år med krevende snøforhold. Arealbruk påvirket pga. fragmentert landskap.	Om høsten motiverer linjene i nord en for tidlig vending av flokkene sørover. Beiting i påvirkningssonen påvirkes kraftig. Gir opphopning av rein østover, sørover for østre siide, og vestover og sørover for vestre siida. Dvs. til lite attraktive områder om våren.	Gir mindre inntekter og økte kostnader. Birgenvuoðđu påvirket. Østre siida må sannsynligvis finne andre kalvingsområder i anleggsperioden, særlig hvis snøforhold er vanskelige (heajos ealát).
Tap av flyttlei	Flyttleiene, særlig på østsiden blir for «ledende», fordi en langsgående barriere er etablert på den ene siden.	Landskapets karakter endres, påvirker flytting. Beiting under flytting vil reduseres.	Beitetilbøyelighet ifm. flytting er redusert, og erstattet av trekk. Linjen vil endre reinens **“ealat-gerddiid”.** Gir mindre oppbygging av fettreserver.	Ledeeffekter gir merarbeid. Det samme vil barriereeffekter og unnvikelseseffekter gi.
Støy, uro, forstyrrelser	Både lokal og intermediær virkning. Regional virkning vil også oppstå. I driftsperioden vil påvirkningssonen reduseres til 2,5 km. Anleggsperioden vil imidlertid vare i flere sesonger. Vil utvilsomt gi “spálkan”-effekter.	Den visuelle forurensning i landskapet er forstyrrende. En synergetisk effekt med eksisterende linje oppstår, effektene forsterkes.	Corona-effekt, lyd og UV-lys som reinen ser, virker slik at rein unngår beiting og vanskeliggjør kryssing og opphold under og i nærheten av kraftlinjene. Dyrene stresses og oppjages, og vil sky påvirkningsområdet i lang tid.	Mobil og forstyrret reinflokk er stressende for reineierne og deres familier. Sammenblandingsrisiko øker dramatisk.

Tap av av rein, produksjon, inntekt		Disoptimalisert landskapsbruk, linjer i nord motiverer flokkene sørover, mens linjene sørover gir ledeeffekt. Sørgående linje forsterker ulempen med nordlige, tverrgående linjer.	Reinen ikke lenger like godt forberedt til å takle og overleve krevende vintre. Stressede og desorienterte rein.	Gir betydelig lavere produksjon og inntekt.
Merarbeid/merkostnader		Landskapets evne til å "holde på" rein vil opphøre. En avgjørende landskapsfunksjon vil bli destruert.	Mer mobil (urolig) og uforutsigbar reinflokk. Dyrene endrer "dábiid", f.eks. noen rein blir mindre "oaivugas" mens andre blir for mye "oaivugas"	Disoptimalisert arealtilpasning og endrete "dábiid" og påtvunget forandring i ulike reins "ealat-gearddit", gir langt flere feltdøgn for gjetere
Risikoendring	Fragmenteringen har en synergetisk negativ effekt. Først etableres unnvikelse sørover, deretter en langsgående barriere sørover med oppsplittende effekt og særlig ledeeffekt.	Et viktig sikringsområde etter vanskelige vintre fordi det blir tidlig bart i den vestre del av linjetraseen, er forringet. Stor risiko for abortering av foster.	Skáiddaduottar kan neppe brukes som nødbeite og kalvingsområde for sørsiidaen i vanskelige år. Området vil ikke tåle dagens reinbestand. Må reduseres eller avvikles.	Driftsrisikoen er økt. Stor risiko for regional effekt. Den kumulative effekt i Repparfjorddalen økes dramatisk.
Andre særegne forhold	Inngrepet er så alvorlig at en egen utredning med kV420 som primærobjekt bør gjennomføres. Fokus må være hvordan takle en krafitg redusert reindrift, anslagsvis en halvering øst for Repparfjorddalen.	Området mellom E6/hyttefelt og linjen «innlåses», blir mer krevende å bruke i en optimalisert, selvfungerende tilpasning.	Linjeplassering langs nordlig kystlinje og nordlig distriktsgrense, særlig alvorlig for nannan-distrikt.	Øker presset på å slippe flokken tidligere inn på høstområder. Distriktet må håndtere disse effektene samtidig med Nussir-etableringen. Meget belastende prosesser.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå				9
Påvirker landskap, intermediært nivå				9
Påvirker landskap, regionalt nivå		6		
Påvirker rein, lokalt nivå				10
Påvirker rein, intermediært nivå				10
Påvirker rein, regionalt nivå		6		
Påvirker mennesker, lokalt nivå			9	
Påvirker mennesker, intermediært nivå				10
Påvirker mennesker, regionalt nivå		4		



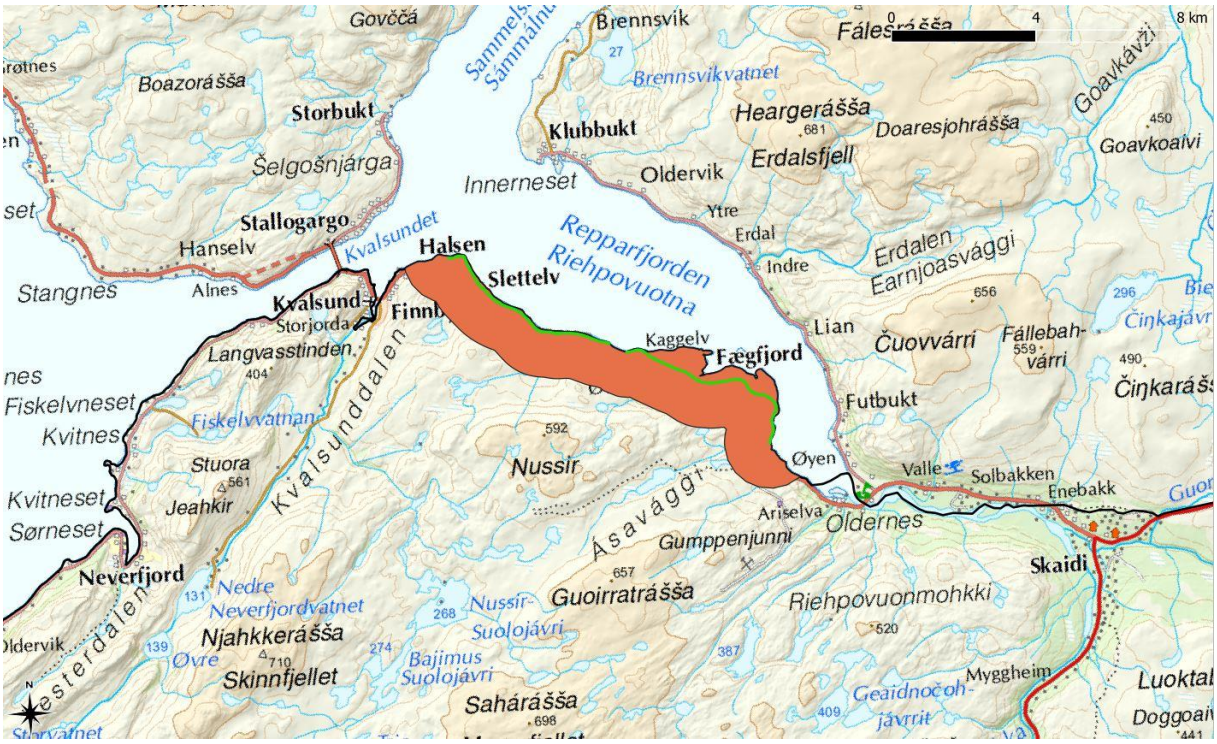
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	9	9	6	10	10	6	9	10	4
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 21 – Riksvei 94

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

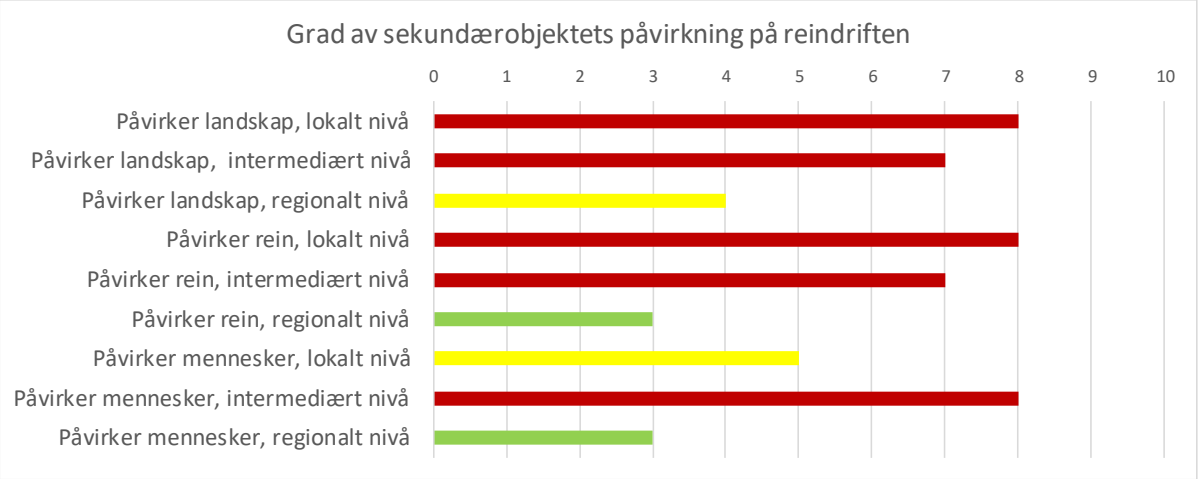
Prosjekteier	Statens vegvesen
Etableringstidspunkt	I dagsläget ej prioriterad vägsträcka. En annan vägsträcka som är högre prioriterad Hammerfest – Akkarfjord-Rype-fjord.
Status	Fremtidig, veien skal opprustes
Geografisk plassering	Øyen-Kvalsundskole, ungefär 11,4 km
Aktivitetsperiode	
Beskrivelse av objektet	Ombyggnation av riksvei 94 Øyen-Kvalsundskole. Den nya vägsträckan är planerad att i stort sett följa den den befintliga riksväg 94. Grön linje markerar ombyggnationen av riksväg 94. Brun färg markerar påverkningszonen
Valgt påvirkningssone	1250m
Datakilde	Stein Johnny Johansen, statens vegvesen

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep har medført	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei				
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur				
Støy, uro, forstyrrelser				
Tap av av rein, produksjon, inntekt				
Merarbeid/merkostnader				
Risikoendring				
Andre særegne forhold	Forsterker effektene beskrevet i journal nr. 4. Forsterkede effekter vil være i anleggsperioden	Forutsetter at rekkverk og veikanter tilpasses reindrift, gjennom dialog med utbygger.	Forstyrrelsene gir en kumulativ, synergetisk effekt.	Gir inntektstap og merkostnader.

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			8	
Påvirker landskap, intermediært nivå			7	
Påvirker landskap, regionalt nivå		4		
Påvirker rein, lokalt nivå			8	
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå		5		
Påvirker mennesker, intermediært nivå			8	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



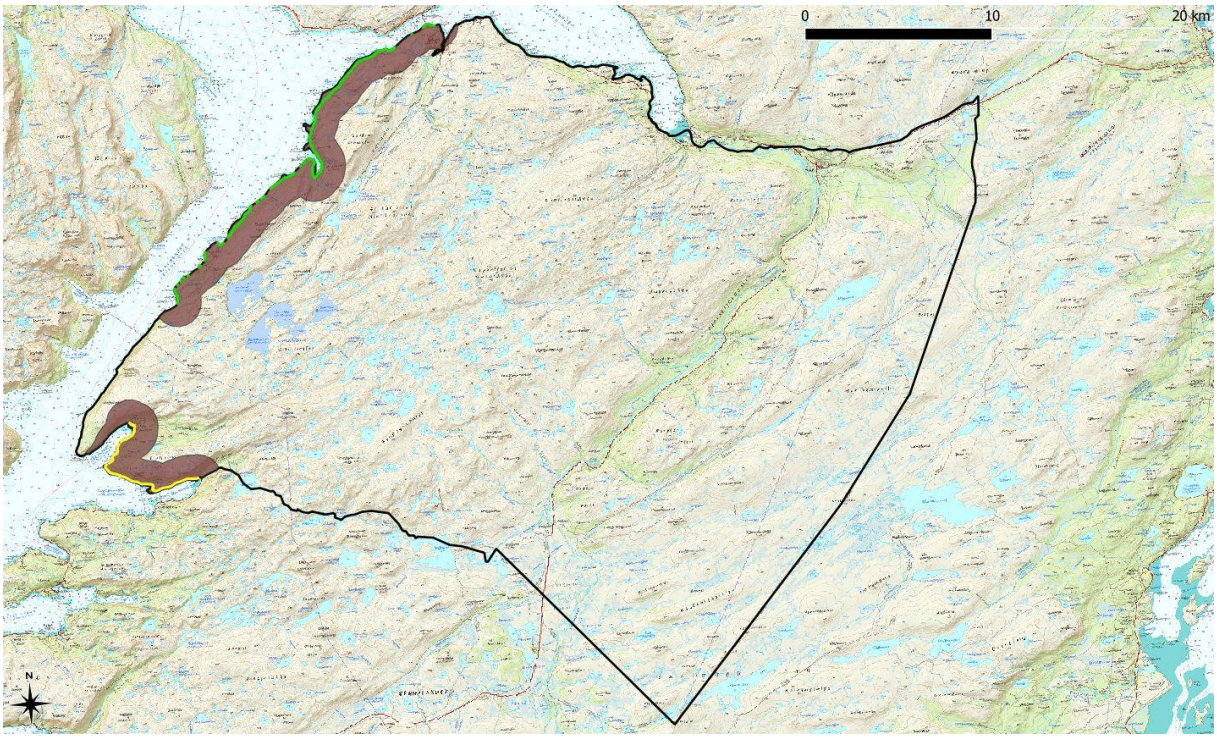
Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	8	7	4	8	7	3	5	8	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold									

SEKUNDÆROBJEKT

Nr. 22 – Fylkesvei 132 och 19

KART OVER INNGREP OG PÅVIRKNINGSSONE



TYPE ÅRSTIDSLAND: Vår-, sommar- och höstbetesområde

BESKRIVELSE AV SEKUNDÆROBJEKTET

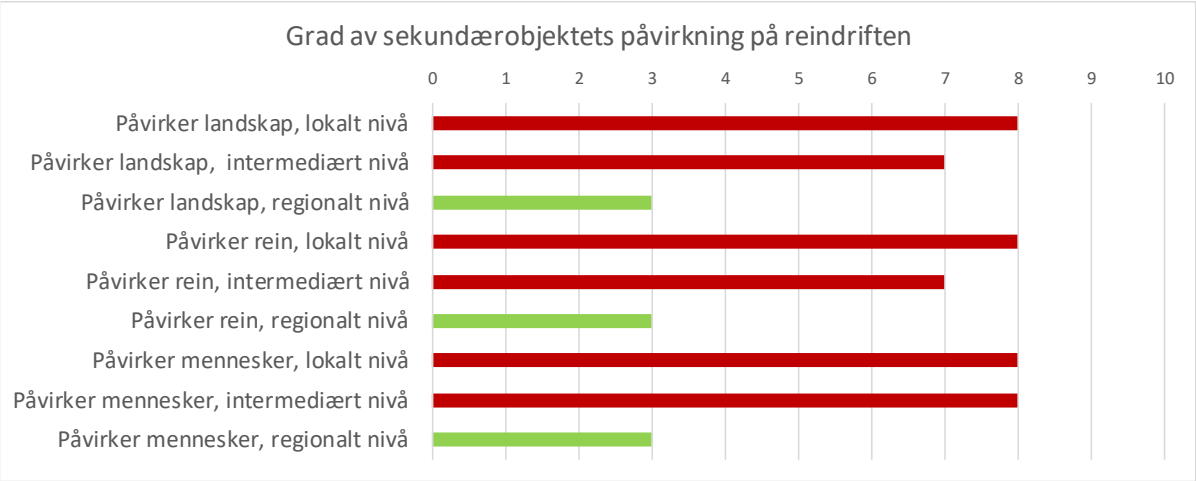
Prosjekteier	Statens vegvesen
Etableringstidspunkt	Utredning av ny kystriksveg Alta-Kvalsund är publicerad april 2019. När arbetet ska utföras var oklart i utredningen.
Status	Fremtidig prosjekt
Geografisk plassering	Fylkesvei 132 Saraby-Kvalsund 25,9 km Fylkesvei 19 Eidnes-Moen ungefär 8,9 km
Aktivitetsperiode	
Beskrivelse av objektet	Tunell planlegges mellan Lilles Lerrefjord och Saraby, jf. «Utredning av ny kystriksriksveg Alta – Kvalsund" Grön linje: Fylkesvei 132 Saraby-Kvalsund Gul linje: Fylkesvei 19 Eidnes-Moen
Valgt påvirkningssone	1250m
Datakilde	Statens vegvesen

PÅVIRKNINGSANALYSE

Inngrep vil medføre	Direkte og indirekte konsekvenser	Risiko for landskapet	Risiko for reinen	Risk for mennesket
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei	Samme konsevkenser som beskrevet i objektjournal nr. 5, men konsekvensene vil være forsterkede i anleggsperioden.			
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur				
Støy, uro, forstyrrelser				
Tap av av rein, produksjon, inntekt				
Merarbeid/merkostnader				
Risikoendring				
Andre særegne forhold	Egen reindriftsfaglig utredning med veien som primærobjekt, før iverksettelse.	Tunell-etablering vil øke trafikken langs veien, dvs. økt påvirkning		

SKALERING AV PÅVIRKNINGSANALYSE FOR REINDRIFTEN OG ROS-ANALYSE AV KONSEKVENSENE

	1-3	4-6	7-9	10
Påvirker landskap, lokalt nivå			8	
Påvirker landskap, intermediært nivå			7	
Påvirker landskap, regionalt nivå	3			
Påvirker rein, lokalt nivå			8	
Påvirker rein, intermediært nivå			7	
Påvirker rein, regionalt nivå	3			
Påvirker mennesker, lokalt nivå			8	
Påvirker mennesker, intermediært nivå			8	
Påvirker mennesker, regionalt nivå	3			



Tegnforklaring				
Tiltak	**Ikke nødvendig**	**Bør overveies**	**Skal overveies**	**Nødvendig**
Skalering konsekvenser	1-3	4-6	7-9	10

Konsekvenser	**Landskap**			**Rein**			**Menneske**		
Påvirkning	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**	**Lokalt**	**Inter-mediært**	**Regionalt**
Grad av sekundærobjektets påvirkning på reindriften	8	7	3	8	7	3	8	8	3
Tap av beite- og oppholdsland, trekklei									
Tap av flyttlei eller annen infrastruktur									
Støy, uro, forstyrrelser									
Tap av av rein, produksjon, inntekt									
Merarbeid/merkostnader									
Risikoendring									
Andre særegne forhold, konflikter									