

REINDRIFTSFAGLIG UTREDNING, REGULERINGSPLAN FOR LYNGEN SKI AND SEA LODGE, i Lyngen Kommune, Troms og Finnmark Fylke



FORSLAG TIL TENKT AREALBRUK (Steinar Høgtun mai 2020)

Forfatter: Jan Åge Riseth

Rapport 36-2021 NORCE SAMFUNN

Prosjekttittel: KU-reindrift
Prosjektnummer: 104534-2
Institusjon: NORCE Samfunnsforskning
Oppdragsgiver(e): Lyngen Experience

Gradering: ÅPEN
Rapportnr.: 36-2021
ISBN: 978-82-8408-192-2

Antall sider: 65

Publiseringsmnd.: Desember, 2021

Sitering: **Riseth, Jan Åge (2021). Reindriftsfaglig utredning, reguleringsplan for lyngen ski and sea lodge, i Lyngen Kommune, Troms og Finnmark Fylke Konsekvensutredning, RAPPORT 36 – 2021 NORCE Samfunnsforskning, Tromsø.**

Bildetekst og kreditering: Forside – Steinar Høgtun

Narvik/Tromsø, 14.12.2021



Jan Åge Riseth
Prosjektleder

(sign.)

May-Britt Ellingsen
Forskningsleder

Forord

Denne reindriftsfaglige utredningen er gjennomført på oppdrag for Lyngen Experience. Utredningen er en forhåndsanalyse av et naturinngrep og gjennomføres med konsekvensutredningsforskriften (Lovdata 2017) som mal, men uten like strenge formelle krav. Den er basert på skriftlig og digitalt materiale, befaringer og samtaler.

Vi takker for oppdraget og for godt samarbeid med oppdragsgiver, plankonsulent og Ittunjárga reinbeitedistrikt. En spesiell takk til innleid konsulent Niklas Labba som bisto ved innledende møte og befaring.

Utredningen er gjennomført av NORCE ved sjefsforsker Jan Åge Riseth

Narvik/Tromsø 14.12.2021.



Jan Åge Riseth

Prosjektleder

1. Innhold

Forord	2
Sammendrag	5
1. Innledning	6
1.1 Bakgrunn.....	6
1.2 Mandat	7
2. Reindrift, inngrepseffekter og rettsvirkninger	8
2.1 Beiteressurser og beitebalanse	8
2.2 Barmarksbeiter	8
2.2.1 Vårsommer (Giđasgeassi): Grønning (<i>rahtta</i>)	8
2.2.2 Høgsommer (Geassi): Røyting og lufting (balggat)	9
2.2.3 Høstsommer (Čakčageassi): Spredningstid (sopp)	10
2.2.4 Høsten (Čakča): <i>Visning/gulning</i> og <i>snøfall</i>	10
2.3 Vinterbeiter.....	10
2.4 Direkte, indirekte og kumulative effekter av inngrep	11
2.5 Inngrep og tålegrenser	13
2.6 Inngrep og rettsvirkninger.....	13
3. Metode, kommunikasjon og datainnsamling	15
3.1 Sammenstilling av bakgrunnsinformasjon og metodikk	15
3.2 Befaring og medvirkning	15
3.3 Konsekvensutredning – metodikk	15
3.3.1 Påvirkning	16
3.3.2 Konsekvens	17
3.4 Samlet belastning.....	18
4. Ittunjárga/Rendalen reinbeitedistrikt (33T)	19
5. Næringsøkonomi	22
6. Arealbruk og inngrep	25

6.1.	Vår og forsommer	27
6.2.	Sommer og høst	32
7.	Utbyggingsplan og utbyggingseffekter	46
7.1.	Nullalternativet	46
7.2.	Planforslaget	50
7.2.1	<i>Reiselivsanlegg I</i>	51
7.2.2	<i>Reiselivsanlegg II</i>	51
7.2.2	<i>Reiselivsanlegg III</i>	51
8.	Verdivurdering	56
9.	Påvirkning og konsekvenser	58
9.1.	Nedenfor veien (Reiselivsanlegg I)	58
9.2.	Ovenfor veien (Reiselivsanlegg II).....	58
9.3.	Ovenfor skrenten (Reiselivsanlegg III)	59
9.4.	Myra (Reiselivsanlegg III).....	59
9.5.	Oppsummering	60
9.6.	Øvrige inngrep og belastende forhold	60
9.7.	Totalvurdering av utbyggingseffekter.....	61
10.	Mulige skadereduserende tiltak	62
11.	Oppsummering og anbefalinger	63
12.	REFERANSER	64

Sammendrag

Ittunjarga/ Rendalen reinbeitedistrikt tilhører Vest-Finnmark reinbeiteområde. Distriktet består av 3 siidaenheter med i alt 22 personer. Distriktet har en vårflokk på 884 rein pr. 31.3 2020 og har et fastsatt øvre reintall på 900 rein. Reintallet har vært ganske stabilt de siste årene, og har gode slaktevekter, men betydelige tap til rovdyr slik at produksjon er dårligere enn det den kunne vært. Distriktet er helt avhengig av den relativt smale landstripa med skog og beiteland særlig rundt på vestsida av halvøya. GPS-posisjoner av reinsimler dokumenterer også omfattende bruk av hele denne sonen, inkludert utbyggingsområdet og nærområdene. De samme områdene er også attraktive for annen aktivitet. De siste tiårene har det vært en del arealinngrep i denne lavlandssonen. Så langt har disse gjennomgående vært begrenset til en samme høydenivå som dyrkamarka og bebyggelsen.

Foreliggende utbyggingsplan består av 3 byggetrinn. Første byggetrinn er på nedsida av fylkesveien og er ikke forventet å ville medføre nevneverdige konsekvenser for reindriften. Andre byggetrinn forutsettes lokalisert over fylkesveien, i samme høydenivå som dyrkamarka og hovedtyngden av bebyggelsen. Dette vil legge beslag på noe beiteland og forventes også å forskyve reintrekket i nord-sørretning noe lenger opp i terrenget. Tredje byggetrinn forventes å få samme effekt som byggetrinn to, men sterkere. I tillegg kommer det nært opp mot kalvingslandet og forsommerbeitet. Dette forventes å bli sterkt forstyrrende på grunn av den aktiviteten som følger med bygninger så vidt høgt oppe i terrenget. Det kan forventes at simler kan sky de delene av myra som ligger like ovenfor den nye bebyggelsen.

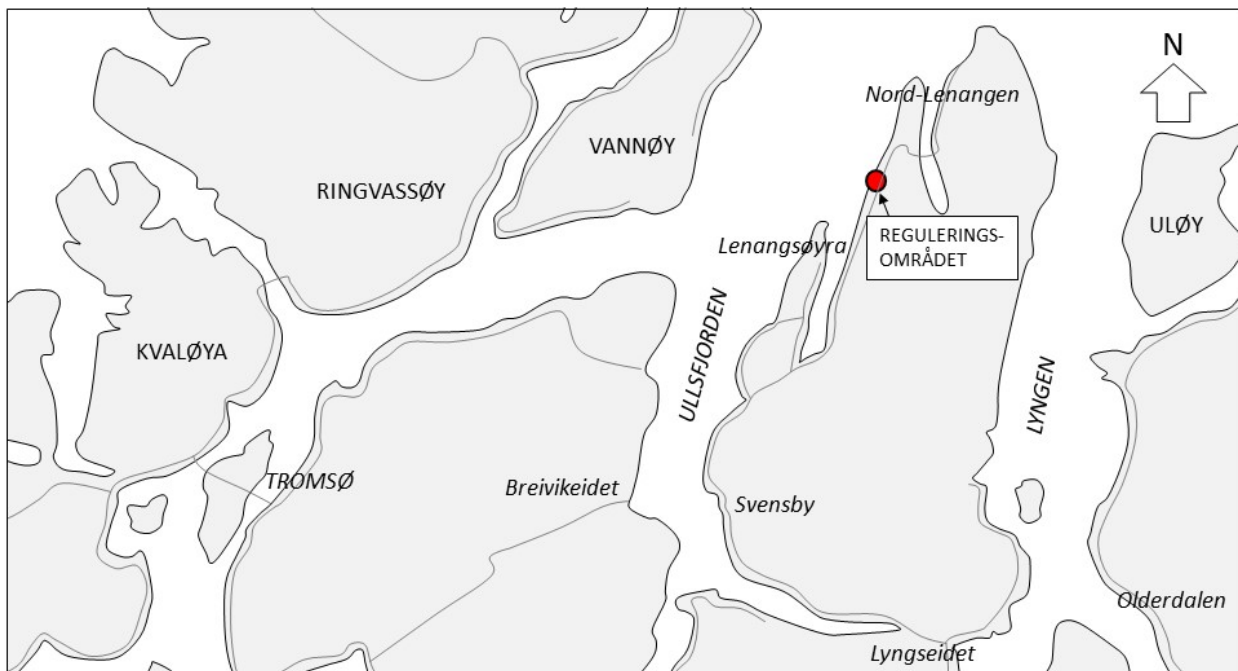
Sett under ett er det bare det tredje byggetrinnet som kan forventes å skape betydelige problemer for reindriften. Vurderingen av utbyggingen er at det kun er denne delen av planen som det er behov for å vurdere evt. avbøtende tiltak.

Det anbefales derfor at dersom Reiselivsanlegg III skal oppføres, så må det være på betingelse av at dette anlegget holdes stengt i mai og juni måneder og at samtidig bedriften kanalisere sin aktivitet i terrenget vekk fra områder som er sårbare for reindriften. Det anbefales at Lyngen Experience inngår avtale med Ittunjarga reinbeitedistrikt om dette. Fortrinnsvis bør denne avtalen tinglyses for å sikre distriktet mot evt. framtidig eierskifte.

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

I brev til Fylkesmannen i Troms og Finnmark av 22.10.2020 skriver Høgtuns plankontor AS, Skibotn at i samsvar med plan- og bygningsloven §§ 12-1 og 12-8 varsles oppstart av detaljregulering i forbindelse med utvidelse av reiselivsbedriften Lyngen Sea & Ski Logde i Nord-Lenangen, Lyngen kommune, se figur 1.



Figur 1. Lokalisering (Høgtuns plankontor 2020:1)

Reiselivsbedriften Lyngen Sea & Ski Logde ligger ca. 30 km. nord for Svensby fergekai og ligger i Ittunjårga/Rendalen reinbeitedistrikt. Eksisterende anlegg ligger i strandsonen, nedenfor fylkesvei 7922, se figur 2, slik at dagens drift er til ubetydelig sjenanse for reindrifta.

Det planlegges nå å utvide driften med utbygging lengre opp i terrenget. Avhengig av omfang og gjennomføring kan en utvidelse påvirke reindrifta negativt. Tenkt arealbruk er i samsvar med kommuneplanens arealdel, og Lyngen kommune mener konsekvensutredning utover det som framkommer i arealdelen ikke er nødvendig. Arealplanen stiller imidlertid krav om reguleringsplan. Som grunnlag for reguleringsplanen forutsettes gjennomført en reindriftsfaglig utredning. NORCE er bedt om å gjennomføre denne utredningen.

Formålet med reguleringsplanen er primært å legge til rette for reiseliv, men vil også omfatte idrettsplass med tilhørende vegger, parkeringsplasser og grøntarealer. Figur 2 viser eksisterende situasjon.



Figur 2. Eksisterende situasjon (Høgtun 2020)

Figur 3 viser tenkt arealbruk.



Figur 3. Tenkt arealbruk (Høgtun 2020).

1.2 Mandat

Forskningskonsernet NORCE har inngått kontrakt om at NORCE som oppdragstaker skal gjennomføre en reindriftsfaglig utredning for å vurdere konsekvensene av reguleringsplan for reiselivsbedriften Lyngen Sea & Ski Lodge i Nord-Lenangen, Lyngen kommune. Kontrakten er basert på en forståelse av det planlagte tiltaket som oversiktlig, og at vurderingene som skal gjøres ikke er særlig arbeidskrevende.

2. Reindrift, inngrepseffekter og rettsvirkninger

For å kunne forstå hvordan naturinngrep kan påvirke grunnlaget for reindriftsutøvelse er det nødvendig med grunnleggende kunnskap om reinens og reindriftras krav til naturgrunnlaget samt eksisterende kunnskap om inngrepseffekter og hvilke rettsvirkninger dette har. Dette kapitlet gir en liten oversikt over det som vil være mest relevant for denne saken.

2.1 Beiteressurser og beitebalanse

Det er en grunnleggende utfordring for all reindrift å *ha tilstrekkelig tilgang til nødvendige beiteressurser*, dvs. tilstrekkelig tilgjengelig beite til alle årstider. Værforhold og fenologi¹ varierer fra år til år. Det er derfor også nødvendig med beitearealer som gir rom for å ivareta denne variasjonen. I tillegg til de mest intensivt brukte områdene, er det også behov for områder som brukes år om annet når behov oppstår. Et driftsområdes totale beitekapasitet vil være betinget av beitebalansen mellom de ulike årstidsbeitene. En sesongmessig underdekning vil innebære redusert tilvekst eller avkastning i og med at redusert næringsopptak gjør dyrene dårligere i stand til å møte neste sesong.

Det viktigste elementet i beitebalansen er årstidsbalansen mellom tilgjengelige vinterbeiter og barmarksbeiter. Disse to hovedsesongbeitene har ulike vekstmønster og ulik dynamikk mellom rein og beite. *Vinterbeitene bestemmer mulig flokkstørrelse, mens sommerbeitene bestemmer produksjonen* (Klein, 1968). I tillegg til beitekapasitet er også reinens naturlige bevegelser i, og bruk av, terrenget viktig for å forstå beitebruk og beiteutnytting. Samspillet mellom dyr og landskap er ulikt for forskjellige tider av året. I denne rapporten skal vi analysere effekter av et inngrep i et barmarksdistrikt. Vi vil derfor gå igjennom noen hovedtrekk ved beitebruken i ulike undersesonger i barmarksperioden.

2.2 Barmarksbeiter

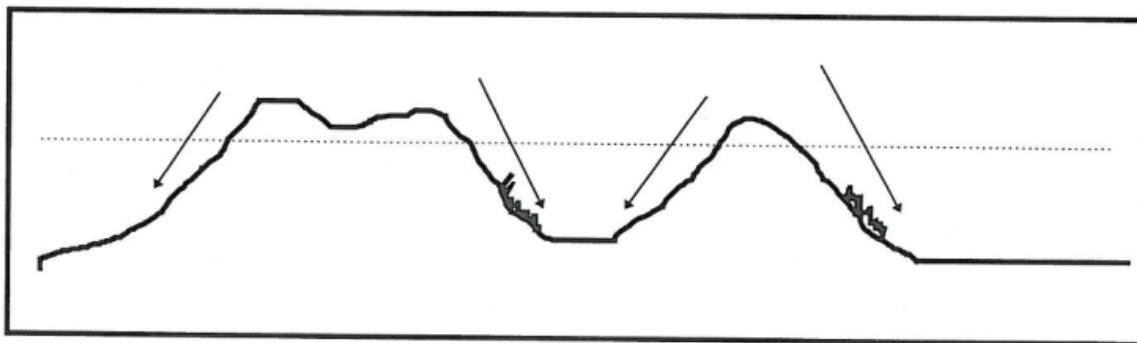
2.2.1 Vårsommer (Gidásgeassi): Grønning (*rahttá*)

”Med vårsommeren skjer det en beiteovergang fra lav til bladknopp og friske spirer. Dette betyr at reinen nå slipper seg nedover i terrenget” (Sara 1999:100), se også figur 4. Etter kalvinga i slutten av mai, er simlene relativt stasjonære de første ukene inntil kalvene blir sterke nok til mer fri bevegelse i terrenget (Ruong 1982, Skarin et al. 2010).

Det er vel kjent at reinen har stort behov for, og foretrekker, friske proteinrike spirer, og derfor følger ”våren i beitet”, gjennom hele sommeren, for å ivareta dette (Klein 1990, Skogland 1980). Grønningen starter normalt nedenfra og sprer seg opp gjennom vegetasjonssonene fra våren og ut gjennom sommeren. I områder med kystvendte sommerbeiter starter gjerne grønningen nede på strandflata, mens den i kontinentale områder starter i skogsonen; ofte på de myrene, eller

¹ Naturens gang som tidlig eller sein vår og høst.

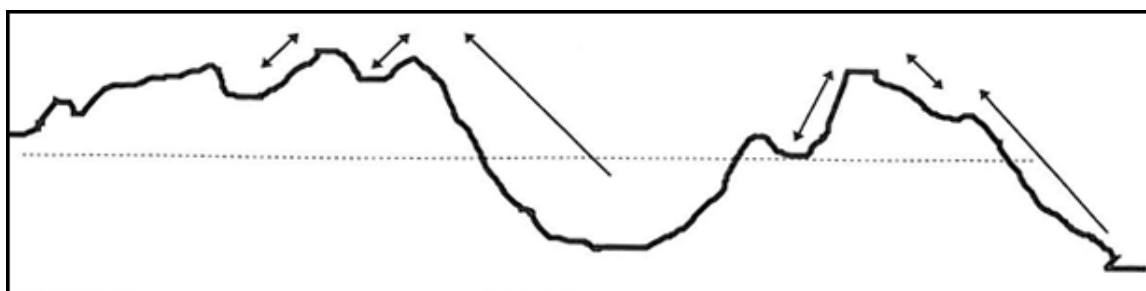
sørvendte koller, som først er blitt snøbare. Bevegelsen i terrenget skjer dermed først nedover, som figur 4 viser, og deretter oppover.



Figur 4. Vårsommerens bevegelse nedover i terrenget for å nå tak i grønne spirer (Sara 1999:100).

2.2.2 Høgsommer (Geassi): Røyting og lufting (balggat)

Når sommeren kommer på sitt høgste, er det flere fenomener; røyting, insektplage og værlag, som samvirker med dyrenes matsøk og påvirker reinens vertikale bevegelser. Røytingen setter inn omkring midtsommer og reinen blir da ekstra følsom for insekter; både brems og blodsugere som mygg og knott. I hårfellingstiden er reinen utsatt mens den nye pelsen vokser fram. Den har da økt følsomhet for insekter og sol, så vel som kraftig regn og kaldere vær (bálgat). Det gjør at den har behov for å bevege seg opp og ned i terrenget alt etter hvordan værlaget er. Ruong (1982) benevner myggen som "lappens bästa dräng" fordi den driver reinen opp fra skogen og opp på snaufjellet slik at gjeterne da kan samle flokken til kalvemerking. På varme dager er reinen som regel høyt oppe i terrenget hvor den søker snøflekker (jassat), snøleier, Bretunger eller nuter (eller i fjæra i områder med kystbeiter (Riseth et al.2010)) for å unngå insektene og på dager med kaldere værlag lenger nede i terrenget.



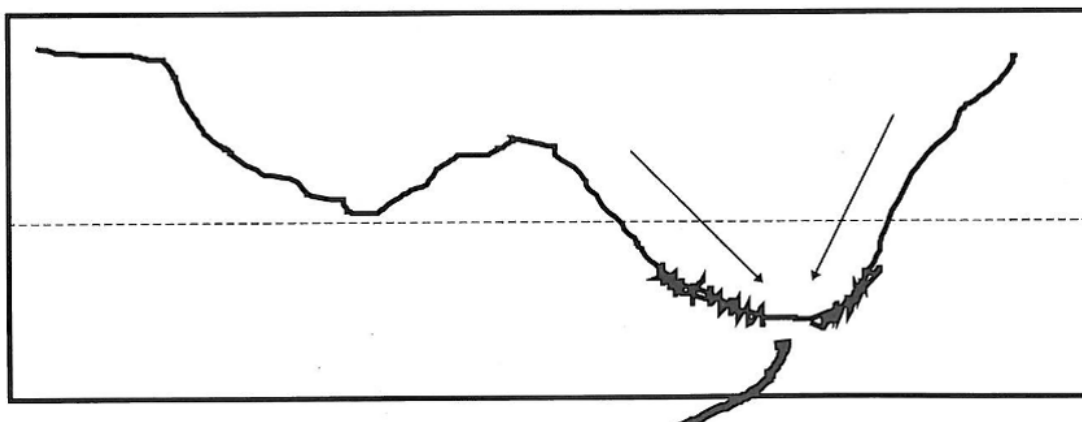
Figur 5. Reinens vertikale bevegelsesmønster på høgsommeren (Sara 1999:101)

"Finnes det ikke snøflekker eller høyere nuter, vil reinen kunne spre seg og springe rundt eller søke ned i tett bjørkeskog. Den kan også stå ute i vann, elver og langs bekke drag for å unngå bremsen" (Holand 2003:72). I tillegg til bevegelser som følge av værtypen, har reinen i varmt vær også en døgnsyklus hvor den om kvelden og mot natta trekker fra luftfjell og snøflekker ned til vegetasjonsrike lavere som *vuopmi* (skogbevokste daler) eller *vaggi* (fjelldaler). En prinsippskisse

er gitt i figur 5. Skarin et al. (op. cit.) har påvist godt samsvar mellom reinens vertikale døgnbevegelser og de værtypene hvor de ulike insektene flyr. Dvs. når det er kjølig og mye vind trekker reinen ned til bedre beiteland. Skarin et al. (op.cit.) legger til grunn at høgsommeren varer fram til daglig middeltemperatur faller under 6 °C da dette er faller sammen med redusert insektaktivitet.

2.2.3 Høstsommer (Čakčageassi): Spredningstid (sopp)

På høstsommeren er reinens beitevalg verken begrenset av insektplage eller snø, og den kan velge de mest foretrukne plantene. Hovedmønsteret er at reinen søker nedover i terrenget (se figur 6) hvor det er rikelig med beiteplanter, helst til skog og kratt hvor den begynner å feie hornene. På seinsommeren og tidlig på høsten vil reinen søke etter sopp, og da vil den også streife mye omkring for å finne sopp, men soppmengden kan variere mye mellom ulike år. Reinen har da stort behov for fri bevegelse til og fra de (skogs-)områdene hvor den kan finne sopp.



Figur 6. Reinens beitebevegelse på høstsommeren (Sara 1999:96)

2.2.4 Høsten (Čakča): Visning/gulning og snøfall

Høsten tar til når gras og urter begynner å visne og gulne mens markoverflata begynner å fryse til. Når temperaturen blir lavere, reduseres næringstilførselen, først i høyden, så videre nedover i vegetasjonssonene. Dette gjør at beitet er best lavt i terrenget. Våte vegetasjonstyper som myrer og myrdrag, har jevn næringstilførsel og spiller en stadig viktigere rolle utover høsten. Dette gjelder både underjordiske stengler og røtter av myrplanter og overjordiske deler av elvesnelle og vintergrønne planter som smyle, stivstarr og torvull (Holand 2003).

Det første snøfallet kommer på høydedragene og vil tvinge reinen ned i terrenget og forsterke tendensen til at reinen holder seg lavt i terrenget. Utover høsten vil tilgang på grønnbeite avta, og lav blir en viktigere andel av reinens beiteopptak. Siden det er snøbart eller lite snø, er lavførende vegetasjonstyper sårbare for hard beiting og tråkk (Svonni 1983:69:259).

2.3 Vinterbeiter

Lav er en viktig beiteressurs for reinen i vinterperioden, men og arter som vier, tørre gras og urter er viktige beiteplanter i områder der tilgangen til lav er begrenset. Lavrike vegetasjonstyper er i hovedsak lokalisert til kontinentale områder. I Troms og Finnmark er slike områder lokalisert til

grensetraktene mot Sverige og Finland. I mer kystnære områder er forekomster av lav i vegetasjonsdekket mer begrenset. Dette er med på å forklare det regionale trekket innen reindrifta der vinterområdene er lokalisert til innlandet og sommerbeitene i kyst- og fjordområdene.

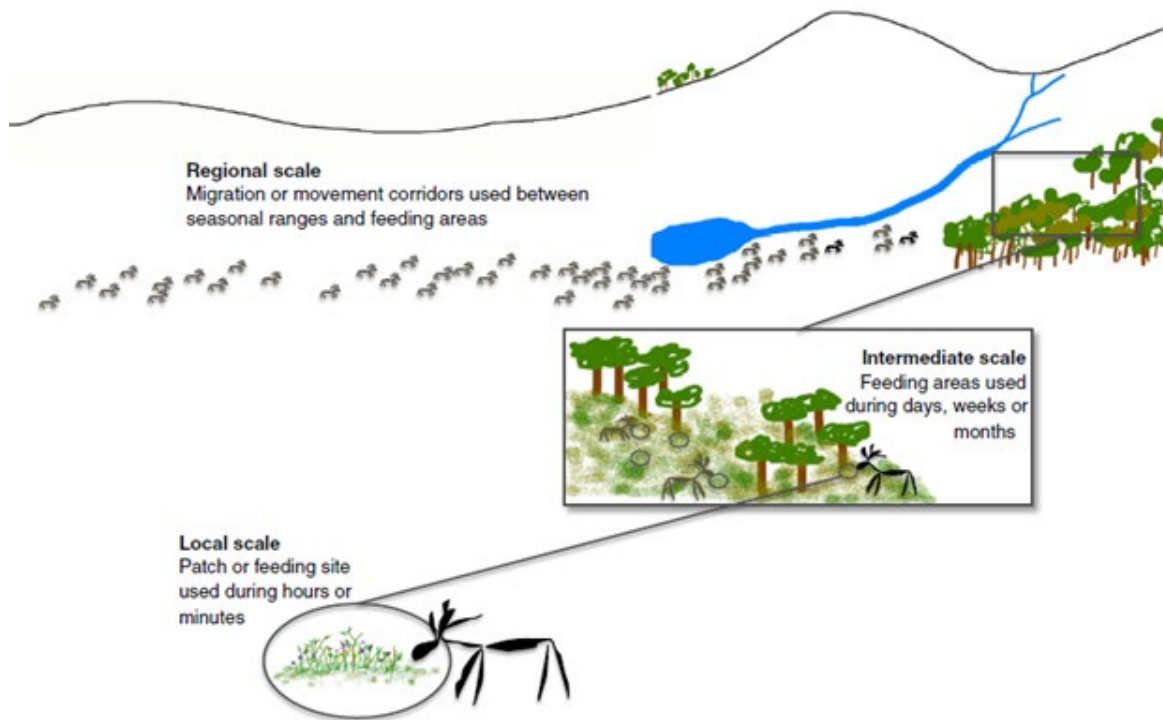
2.4 Direkte, indirekte og kumulative effekter av inngrep

Konkurransen om areal fra andre interesser, og forstyrrelser fra andre brukere utgjør en hovedutfordring for reindriftsnæringen generelt. Noen distrikter har i større grad enn andre fått innskrenket sine bruksområder, og blitt utsatt for forstyrrelser fra andre arealbrukere i beiteområder der reinen trenger spesielt mye ro, slik som i parrings- og kalvingsland. Dette gjelder distrikter som har fått store utbyggingsprosjekter og bygging av samfunnsmessig infrastruktur innenfor sine beiteområder og langs viktige flytte- og trekkleier.

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

Indirekte effekter omfatter unnvikelseeffekter i lengre avstand enn der dyrene blir utsatt for direkte forstyrrelser. Adferds-studier viser at dersom rein utsettes for kontinuerlig og langvarig forstyrrelser, for eksempel dyr som stadig møter på trafikk, vil disse dyrene bruke mer energi og få lavere kroppsvekt enn ueksponerte dyr. Dette vil særlig være kritisk om våren når dyra er i dårlig kondisjon og simler har stort energibehov (op.cit.). En ny gjennomgang av forskningen på hvilke effekter menneskelig aktivitet og infrastruktur har på tamrein, underbygger at slike effekter må sees i stor skala for å unngå at de blir undervurdert (Skarin & Åhman 2014).

Forfatterne definerer skalanivåene slik (jfr. figur 7): Studier på *regionalt* skalanivå omfatter i det minste hele sesongbeiteområder og områder minst to km fra kilden til forstyrrelsen. Studien bør omfatte hele den aktuelle populasjonen og ha et tidsperspektiv som minst er måneder eller år. *Intermediære* studier omfatter habitatvalg på landskapsnivå områder minst to km fra kilden til forstyrrelsen med et tids perspektiv som minst er måneder. *Lokale* studier omfatter plantesamfunn eller beitelokaliteter som benyttes i kort tidsperspektiv og som også er mindre enn to km fra kilden til forstyrrelsen.



Figur 7. Reinens beitevalg på ulike skalanivå (Skarin & Åhman 2014:1044).

De mest relevante funnene var:

- * De siste 15 til 20 års forskning viser at sett i regional skala vil rein ha en tendens til å unngå permanente inngrep eller kontinuerlig forstyrrelser med alt fra få hundre meter opp til 15 km.
- * Det er en tendens til lengre unnvikelsesavstander når menneskelig aktivitet inngår i forstyrrelsen, også for tamrein.
- * Unnvikelsesatferd fra gode beiteområder vil åpenbart medføre økt tetthet av rein på alternative områder. Dette vil, avhengig av kvaliteten på og utnyttelsen av disse, kunne påvirke både ernæring, overlevelse og reproduksjon for berørt rein.
- * Generelt er rein mest sensitive for forstyrrelser på seinvinteren, mens simler er mest sensitive i kalvingsperioden. Voksne simler er også generelt de mest sensitive dyra i flokken.² Dette samtidig som de også er den dominerende dyrekategorien hos tamrein.
- * Det er vanskelig å påvise at tamrein over tid venner seg til inngrep og forstyrrelser, mens begrensning av forstyrrelsen har påviselig effekter (op.cit.).

² For egen del vil vi tilføye: Nyfødte kalver må også regnes med her.

Samlede effekter (også kalt *kumulative* effekter) er sumeffektene av tidligere, nåværende og planlagte inngrep. Infrastrukturtiltak som hver for seg har begrenset effekt vil til sammen kunne føre til store samla effekter. Det er dette som populært kalles "bit-for-bit" -politikk. Effekten av et nytt inngrep eller en ny forstyrrelse vil dermed i stor grad være betinget av hvordan effektene det skaper samvirker med effektene av tidligere inngrep/forstyrrelser. Konsekvensen av det er at man kan derfor ikke vurdere hvert inngrep isolert og bare for seg. Inngrepene må ses i en sammenheng og i et langsiktig perspektiv.

For det første har så godt som alle inngrep effekter som innebærer at beite- eller funksjonsområder blir redusert, forringet eller gjort ubrukbare i større eller mindre grad. For det andre vil tilpasning til inngrep som regel kreve en eller annen form for omorganisering av beitebruken. Selv om alt ikke er like synlig, innebærer all omorganisering merkostnader, i form av ekstra arbeid, redusert beitero/opptak, direkte utlegg til transport eller tilleggsføring m.m.

2.5 Inngrep og tålegrenser

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

KU-forskriften (Lovdata 2017) legger til grunn at det er *de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistriktet som skal vurderes*. Det innebærer at det aktuelle inngrepet må vurderes i lys av andre inngrep og reindriftas tilpasningssituasjon. Kumulative effekter kan være vanskelige å forutse rimelig presist.

Vi anser at det kan være formålstjenlig å gå vegen om å vurdere effekten på reindriftas *fleksibilitet* (Beach & Stammler 2006). Konkret kan reduksjon av sommerbeitekapasiteten i første omgang synes å ha liten umiddelbar effekt i et distrikt som er klart begrenset av vinterbeitekapasiteten. Senere kan det imidlertid vise seg at nettopp dette inngrepet betyr at man mister tilpasningsevne gjennom at man hadde hatt behov for disse arealene fordi nye inngrep fordrer omlegginger i driftsmønsteret. I et slikt tilfelle vil det aktuelle distriktet i første omgang tape fleksibilitet, som i neste omgang gjør effekten av ett nytt inngrep større enn den ville blitt med opprinnelig fleksibilitet intakt.

2.6 Inngrep og rettsvirkninger

Folkerettens bestemmelser om kulturvern for urfolk finnes i internasjonale konvensjoner, avtaler og erklæringer som Norge har forpliktet seg til å følge, bl.a. FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter og ILO-konvensjonen om urfolk og stammefolk i selvstendige stater. Kjernen i de aktuelle bestemmelsene i folkeretten i vår sammenheng er *vern av det materielle grunnlaget for*

samisk kultur. Gjennom vedtagelsen av menneskerettsloven i 1999 inkorporerte Norge FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter. Dette innebærer at konvensjonen er å regne som norsk lov (Ravna 2019). I nyere norsk forvaltnings- og rettspraksis rettet mot samisk reindrift har folkeretten vist seg å få økende betydning. Det kanskje mest relevante eksemplet i forhold til inngrep i reindriftsområder har vært Olje- og Energidepartementets (OEDs) vedtak av 11.11.2016 om å nekte konsesjon til det planlagte Kalvvatnan vindkraftverk (OED 2016) i forvaltningen.

Vedtaket bygger på at artikkel 27 (SP 27) i FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter slår fast at *den enkelte reindriftsutøver ikke kan nektes retten til å drive reindrift, og at folkeretten setter en absolutt grense for hvilke tiltak som kan tillates*. I den konkrete avveiningen har departementet lagt vekt på at «*det er en overliggende fare for at summen av etablerte inngrep i distriktet sammen med etablering av vindkraftverket kan være til hinder for at reindriften i distriktet kan opprettholdes i det omfanget den har i dag*» (OED 2016:13). I tillegg viste departementet til betydningen reindriften i området har for opprettholdelse og videreføring av sårbar samisk kultur og språk. På dette grunnlaget nektet OED konsesjon til vindkraftverket.

Dette vedtaket har i fem år stått ganske alene da hverken NVE eller OED har fulgt opp denne konsesjonsnektelsen i andre saker, men 11. oktober 2021 avsa Høyesterett en dom (Norges Høyesterett 2021)³ som er forventet å få stor betydning, spesielt i saker som gjelder store inngrep eller der reindriften allerede er hardt presset.⁴⁵ Det gjelder utbyggingen av Storheia og Roan vindkraftverk på Fosen der vedtakene om konsesjon og ekspropriasjonstillatelse gitt av NVE i 2010 ble kjent ugyldige fordi de krenker reindriftssamenes rett til kulturutøvelse etter FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP) artikkel 27. Retten la til grunn at på basis av konvensjonen er samisk reindrift en form for *vernet kulturutøvelse*. Dommen var enstemmig og ble avsagt i såkalt storkammer.⁶

ILO-konvensjon nr. 169 har også bestemmelser både om konsultasjonsplikt og informert forhåndssamtykke. Fra 2005 gjaldt det konsultasjonsplikt for statlige virksomheter. Stortinget vedtok 3. juni 2021 endringer i sameloven.⁷ Kommuner og fylkeskommuner har nå plikt til å «*konsultere representanter for berørte samiske interesser i saker om lokale forskrifter og andre beslutninger eller tiltak som vil kunne påvirke samiske interesser direkte*». I praksis betyr at det at bl.a. reinbeitedistrikter, skal involveres tidlig i beslutningsprosessen i saker som angår dem. Det vil innbefatte planer og utbyggingsprosjekter.

³ HR-2021-1975-S (sak nr. 20-143891SIV-HRET, sak nr. 20-143892-SIV-HRET og sak nr. 20-143893SIV-HRET

⁴ <https://www.nrk.no/nordland/motvind-og-motstandere-av-vindkraft-mener-anleggene-ma-rives-etter-hoyesterettsdom-om-fosen-1.15686005>

⁵ <https://www.adressa.no/pluss/nyheter/2021/10/11/Krever-at-vindparkene-p%C3%A5-Fosen-rives-etter-sjokk-dom-Dette-er-stort-24691521.ece>

⁶ 11 av i alt 20 dommere deltar. Dette innebærer at dommen tillegges enda større betydning enn en standard dom som avises med fem dommere.

⁷ https://lovdata.no/dokument/ISL/isl/2021-06-07-149/KAPITTEL_1#KAPITTEL_1

3. Metode, kommunikasjon og datainnsamling

3.1 Sammenstilling av bakgrunnsinformasjon og metodikk

Rapporten er basert på skriftlig, deriblant distriktsplan (Ittunjårga 2016) og digitalt materiale deriblant offentlig statistikk fra Landbruksdirektoratet og reindriftskart fra kilden.no, distriktets screenshots av radiomerket rein, ferdselsdata for landskapsvernområdet og bilder tillat brukt fra oppdragsgiver, reinbeitedistriktet og verneområdeforvalter, planskisser/bilder fra plankonsulent, befaring og møte med oppdragsgiver, plankonsulent og reinbeitedistriktet, samt oppfølgende intervju/samtaler med oppdragsgiver og distriktsleder.⁸

Vurderingene er videre basert på forskning og erfaringskunnskap om rein og beiteforhold, reindrift og naturinngrep, samt erfaring med konsekvensutredninger og hvilke praktiske tilpasningsmuligheter som er gjennomførbare.

3.2 Befaring og medvirkning

Det ble gjennomført møte og befaring 30. juni med oppdragsgiver, plankonsulent og to representanter for reinbeitedistriktet samt en innleid reindriftskonsulent. Dette utgjør en sentral del av grunnlaget for det videre arbeidet med KU'en. I prosjektperioden har distriktsleder vært en viktig medspiller i prosessen.

3.3 Konsekvensutredning – metodikk

Metodikken for vurderinger av konsekvenser tar utgangspunkt i Statens Vegvesens håndbok V712 (2018) – Konsekvensanalyser, kapitlet om konsekvenser for naturressurser. I denne utredningen brukes denne metodikken som utgangspunkt. Det gjøres vurderinger av verdi, omfang og konsekvens og foreslår avbøtende tiltak der det er mulig. Med verdivurdering menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Det er gjort verdivurderinger av de områder som inngår i plan-/influensområdet. Verdien er beskrevet med tekst, og i tillegg angitt på en femdelt, men flytende skala, se figur 8:



Figur 8. Metode for vurdering av verdi (Vegdirektoratet 2018:116).

⁸ Når det i teksten vises til oppdragsgiver er kilden intervju/e-mailkommunikasjon med daglig leder Linda Nilsen. Når det i teksten vises til distriktet, er kilden intervju/e-mailkommunikasjon med distriktsleder Berit Kristine Utsi.

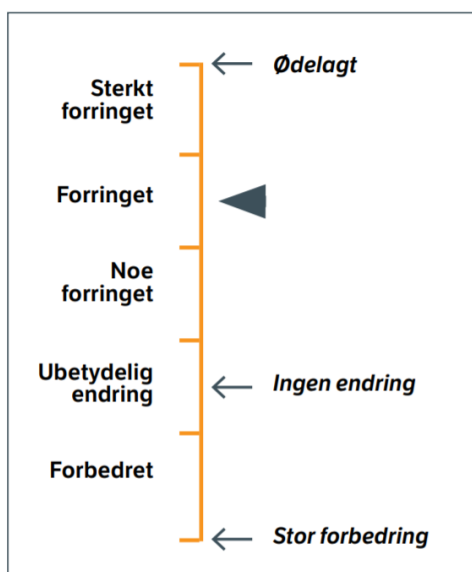
Tabell 1 angir kriterier for bruk av denne skalaen når det gjelder reindrift. Kriteriene er ikke uttømmende.

Tabell 1: Kriterier for verdisetting av områder som brukes til reindrift (Vegdirektoratet 2018:191).

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Reindrift	Flyttleie, trekkleie og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk	Mindre brukte trekkleier Mindre viktige gjerder og anlegg	Alternative flyttleier Trekkleier Gjerder og anlegg med alternativ	Aktive flyttleier Gjerder og anlegg uten alternativ
	Beiteområder og kalvingsområde			Mindre viktige beiteområder	Særlig viktige beiteområder	Kalvingsområder Beiteareal som er minimumsfaktor

3.3.1 Påvirkning

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på reindriften og i hvilken grad ressursgrunnlaget for reindrift blir svekket hvis tiltaket realiseres. I henhold til metodikken brukes en glidende skala fra sterkt forringet til forbedret (figur 9).



Figur 9. Metode for vurdering av omfang i henhold til Vegvesenets håndbok 712.

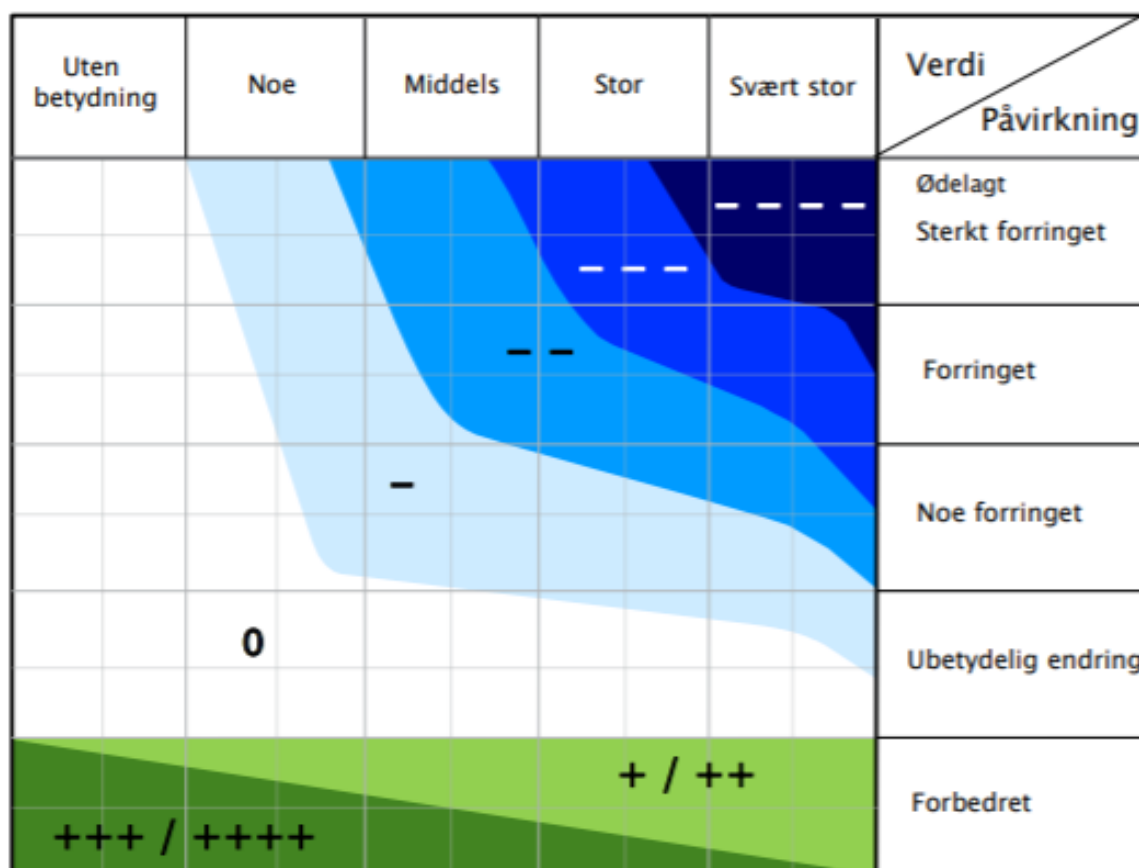
Tabell 2 gir veiledning for 1 angir kriterier for bruk av denne skalaen når det gjelder reindrift. Eksemplene er ikke uttømmende.

Tabell 2: Veiledning for vurdering av påvirkning (Vegdirektoratet 2018:196).

Tiltakets påvirkning	Reindrift
Ødelagt/ sterkt forringet	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.
Forringet	Mindre Inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternative trekkmuligheter.
Noe forringet	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternative trekkmuligheter.
Ubetydelig endring	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.
Forbedret	Nye /tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.

3.3.2 Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verddivurderingene og påvirkningsvurderingene, for å komme frem til en samlet vurdering av de mulige konsekvensene et inngrep kan ha for reindriften. Det gjøres ved hjelp av konsekvensvifta, se figur 10.



Figur 10. Konsekvens framkommer ved å sammenholde verdi på x-aksen med påvirkning på y-aksen (Vegdirektoratet 2018:119).

Som det går fram av figuren oppnår bare de største positive og største negative verdiene med kombinasjon av store utslag på begge skalaer.

3.4 Samlet belastning

Utredning av konsekvenser for reindriftsnæringen må alltid sees i sammenheng med andre inngrep i distriktet som har hatt eller vil få, konsekvenser for næringsgrunnlaget. Det aktuelle inngrep må ikke vurderes i isolasjon. I mange tilfeller er det de samlede effektene av flere inngrep som har størst konsekvenser for reindriftas næringsgrunnlag. Til grunn for dette ligger at *skalaperspektivet* (se 2.4 og figur 7) er viktig for å forstå hvordan inngrep og forstyrrelser virker i forhold til reindrift (Skarin & Åhman 2014).

Konsekvensutredningsforskriften angir i sin § 21 at «*samlede virkninger av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal også vurderes*» og understreker spesielt at «*Der hvor reindriftsinteresser blir berørt, skal de samlede virkningene av planer og tiltak innenfor det aktuelle reinbeitedistriktet vurderes*» (Lovdata 2017). Dette punktet ble også spesielt vektlagt i Fosendommen (Norges Høyesterett 2021).

Reindriftsutredninger må derfor sees i en større sammenheng enn kun planområdet og det direkte influensområdet, for på den måten å synliggjøre arealenes avhengighet av hverandre.

Dette gjøres ved at en skjønnsmessig vurderer situasjonen i det aktuelle reinbeitedistriktet og hvordan driften har måttet tilpasse seg og eventuelt redusere aktiviteten som følge av annen virksomhet i de siste tiårene. I distrikter som vurderes som sterkt presset kan tiltak som på en lokal skala har kun små negative effekter likevel vurderes å gi stort negativt omfang. I mindre pressede distrikter vil et tilsvarende tiltak ikke vurderes å ha så stort negativt omfang. På denne måten blir det mulig å synliggjøre når en nærmer seg en situasjon der et distrikt har blitt utsatt for så mange og så omfattende inngrep at det ikke er mulig å forene flere inngrep i området med fortsatt drift i reinbeitedistriktet.

4. Ittunjárga/Rendalen reinbeitedistrikt (33T)

Det samiske reindriftsområdet i Norge er delt inn i reinbeiteområder og reinbeitedistrikter. Ittunjárga/Rendalen tilhører Vest-Finnmark reinbeiteområde da distriktet har vinterbeiter i Indre Finnmark, nærmere bestemt i Guovdageaidnu/Kautokeino kommune hvor distriktet inngår i 30B Guovdajohtalat/Midtre sone. Ittunjárga er et lite distrikt og har felles vintersiida med distriktene Cuokcavuotna (Bergsfjord) og Joahkunjarga (Øksfjord) i midtre sone (30B Guovdajohtalat) av Vest-Finnmark reinbeiteområde (Oskal 2009). Reinen føres med landgangsfartøy fra sommerbeitedistriktet til Burfjord i Kvænangen hvorfra man flytter til Boulžajávriområdet på Kautokeino østfjell for vinterbeite (Ittunjárga 2016) og motsatt vei om våren.

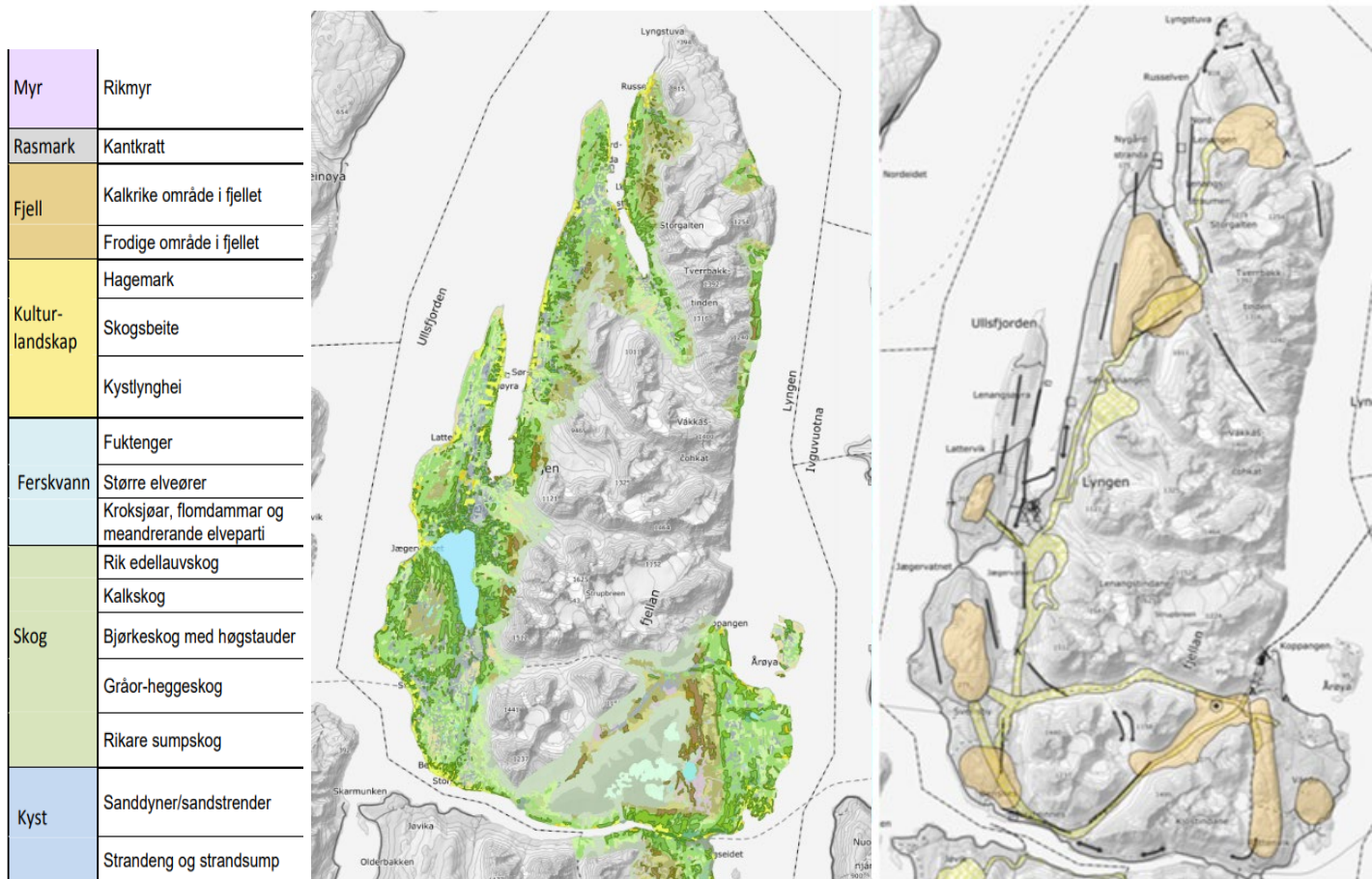
Mesteparten av Lyngenthalvøya er et markert fjellområde med særlig høye fjell og alpine landskapsformer i et bredt belte langs halvøyas akse, og med lavereliggende landskapspartier langs fjordene på begge sider av halvøya. Utformingen av landskapet henger sammen med berggrunnens sammensetning, forkastninger og dominerende sprekkesystemer. Den alpine sentrale delen av Lyngsalpan består av gabbro og andre harde bergarter som står seg godt mot erosjon og forvitring. Halvøyas lavereliggende deler består av flere typer mindre motstandsdyktige bergarter, for det meste omdannede sedimentære bergarter. Fjellmassivet er flere steder gjennomskåret av tverrgående dype fjellpass, daler. Det mest markante passet går langs Kjosén, fra Svensby til Lyngseidet (Skjemstad 2018).

Dette passet danner grensen mellom Ittunjárga/Rendalen nord for passet og nabodistriktet i sør Ivguláhkku (Lakselvdalen/Lyngsdalen), 19/32T. Barmarksdistriktet består av bratt kystlandskap med mye fjell, steinur, isbreer og områder med lite eller ingen vegetasjon. Lyngsalpan med sine fjellformasjoner og isbreer er et unikt landskap både i nasjonal og nordisk sammenheng. Det er registrert om lag 140 isbreer på halvøya. Mesteparten av løsmassene på Lyngenthalvøya er morene og iselvtransportert materiale fra nedsmeltingen av innlandsisen. Etter istiden har fjellområdene hatt varierende breaktivitet som i mindre grad har formet landskapet. I steile botnvegger og fjellsider har det foregått frostforvitring. Elvene i dalførene har ført løsmasser ut mot havet, bølgene har vasket og sortert sedimenter i en stadig synkende strandsone og leire er avsatt på havbotnen (Skjemstad 2018). Lyngsalpane dominerer hele halvøya og det meste av arealet med unntak av strandflata og tilstøtende områder inngår også i Lyngsalpan landskapsvernområde/Ittugáissáid suodjemeahcci.

I forvaltningsplanen for verneområdet sies det om vegetasjonen bl.a.:

«Plantelivet i Lyngsalpan har vært relativt dårlig kjent, men det har likevel blitt gjort noen kartlegginger. Berggrunnen er jevnt over lite gunstig for planteliv, og har dermed ikke blitt betraktet som attraktivt hos botanikere. Mange av fjellene er i tillegg svært bratte og lite tilgjengelig. De store gabbromassivene i Lyngsalpan har trolig i all hovedsak en fattig flora. Floraen er i hovedsak dominert av et fåtall vanlige og vidt utbredte arter. Generelt er fjellvegetasjonen bedre utviklet på den sørlige delen av halvøya enn på den nordlige. Nord for Kjosén er det store partier selv på forholdsvis lave nivåer som er helt uten karplanter» (Skjemstad 2018:25).

Skog og landskaps vegetasjonskart⁹ som strekker seg fra sjøen og så langt opp det finnes sammenhengende vegetasjonsdekke, viser likevel at det er både kalkrike og frodige vegetasjonstyper i de lavere fjellområdene, dvs. like over skoggrensa. Dette gir grunnlag for både saue- og reinbeite, se figur 11.



Figur 11. Vegetasjonskart og reindriftskart Ittunjårga/Rendalen reinbeitedistrikt (kilden.no)

Tegnforklaring reindriftskart:

-smale svarte streker-trekklei

-bredere gule figurer-flyttlei

-større orange figurer- oppsamlingsområde

Fra figuren kan vi se at det er betydelig sammenfall mellom områder med frodig eller rik vegetasjon og reindriftras bruksområder. I tillegg kommer reindriftras bruk høgsfjellsområder og isbreer til luftingsområder på høgsommeren (se 2.2.2 og figur 5).

I distriktsplanen heter det generelt om beitebruken og landskapet:

«Sommerbeitedistriktet består av mye fjell, steinurer, jøkuler, og områder med lite vegetasjon. I lavlandet er det skogsområder og myrområder som er rike på grønt vegetasjon. Fra jøklene kommer

⁹ www.nibio.no

det store elver. Lavbeitet er noe glissent, rikest med lav er det lengst ut mot Lyngstuva, Lenangsåsen har også pent med lav. Klimaet er typisk kyst klima, og distriktet er utsatt for mye nordøst og nordvest uvær.

På våren kan det i enkelte områder være rasfare, særlig etter snørike vintre. Snøforhold og tempoet snøen tiner i på våren, har også konsekvenser for flokkens beitebruk, gjeting og framkommelighet for gjeterne. Topografien i distriktet gjør at områdene er uoversiktlige og at det kan være vanskelig å holde hele flokken samlet på ett sted. Høye fjell og mye ur gjør også at samling på høsten er tid og ressurskrevende» (Ittunjárga 2016).

5. Næringsøkonomi

Distriktet har 3 siidaandeler¹⁰ med i alt 22 personer. Distriktet opplyser at det skjedde et generasjonsskifte i distriktet slik at alle hovedeiere skiftet i løpet av tiårsperioden 2002-2012. Det registrerte reintallet i vårflokk for de siste ti driftsår er oppgitt i tabell 3.

Tabell 3. Reintall i sluttstatus pr. 31.3 (Landbruksdirektoratet 2019, 2020)

2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
834	844	772	769	969	897	897	893	887	884

Fastsatt¹¹ øvre reintall (før kalving) for distriktet er 900. Som tabellen viser, har distriktet tilpasset seg på et nivå nært opp til det øvre fastsatte reintallet. Tabell 4 viser flokkens sammensetning sammenliknet med Vest-Finnmark og Norge.

Tabell 4. Flokksammensetning av vårflokk (før kalving) (Landbruksdirektoratet, 2020)

	Okserlein	Simler	Kalv*
Ittunjårga	3 %	86 %	11 %
Vest-Finnmark	6 %	79%	14%
Reindrifta i Norge	6%	78%	17%

*fjorårskalv (cerbmahat)

Det framgår av tabellen at distriktet har en klart høyere simleprosent enn gjennomsnittet i Vest—Finnmark og landet ellers. Dette er en indikasjon på at distriktet har tilpasset seg kalveslakt.

Tabell 5. Slaktefordeling, og -vekter (Landbruksdirektoratet, 2019, 2020)

	År	Dyrekategori i %			Slaktemåte i %		Slaktetidspunkt i %		
		Okse	Simle	Kalv	Slakteri	Privat	Før brunst	Etter brunst	Etter nyttår
Ittunjårga	2018/19	12%	9%	80%	71 %	29%	0%	100%	0%
	2019/20	8 %	5%	88 %	88%	14%	0 %	100 %	0%
Vest-Finnmark	2018/19	13%	4%	83%	85%	15%	15%	68 %	17%
	2019/20	11%	6%	82%	90%	11%	11%	81%	8%
Norge	2018/19	13%	8%	79%	91%	9%	15%	65 %	20%
	2019/20	12%	6%	81%	93%	7%	15%	Feil tall	11%

Tabell 5 viser at distriktet ligger over landsgjennomsnittet i kalveslaktandel.

Distriktet leverer en del slakt til private. Distriktet opplyser at uttaket av rein til privat slakt skjer ved anlegget i Sør-Lenangsbotn. Det slaktes ikke før brunst. Hovedtyngden av slakt tas ut i Koppangen med inntransport til slakteri. Tidligere feltslakting er avvirket på grunn av at det ikke var mulig å oppfylle hygienekravene.

¹⁰ Formelle familieenheter

¹¹Reindriftsstyrets sak 2/18 (dvs. i 2018)

Tabell 6 viser slakteuttak og produksjon.

Tabell 6. Slakteuttak og produksjon (Landbruksdirektoratet 2020)

	År	Slaktevekt			Produksjon pr. livrein
		Simle	Oksekalv	Simlekalv	
Itttunjårga	2018/19	30,8 kg	19,7 kg	16,9 kg	
	2019/20	28,0 kg	18,8 kg	16,8 kg	
	Siste 5 år	30,7 kg	19,5 kg		4,4 kg
Vest-Finnmark	2018/19	27,6 kg	17,3 kg	15,7 kg	
	2019/20	26,4 kg	17,4 kg	15,6 kg	
	Siste 5 år	26,7 kg	16,7 kg		6,0 kg
Norge					7,8 kg
	Normtall*	27-29 kg	17-19 kg		8-9 kg

*fastsatt av LMD i 2008, jfr. LMD (2008) og drøftet i Riseth (2014)

Tabell 6 viser at distriktet har klart høyere slaktevekter enn gjennomsnittet i Vest-Finnmark. Slaktevektene er også i overkant av myndighetenes normtall. Det betyr at det er gode barmarksbeiter, og at beitebelastningen ikke er for høy.

Produksjon pr. livrein er beregnet ved å fordele teoretisk mulig slakteuttak ved stabilt reintall¹² på antall rein i vårflokken og er et uttrykk for produktiviteten i reindriften. Sammenlikninga med Vest-Finnmark, landsgjennomsnittet og myndighetenes normtall viser at avkastninga av driften er uforholdsmessig lav i forhold til potensialet. Den sannsynlige årsaken til dette er store tap. Tabell 7 viser kalvetilgang. Som sammenlikningsgrunnlag har vi tatt med prosenttall både for Vest-Finnmark, Norge og noen andre reindriftsområder.

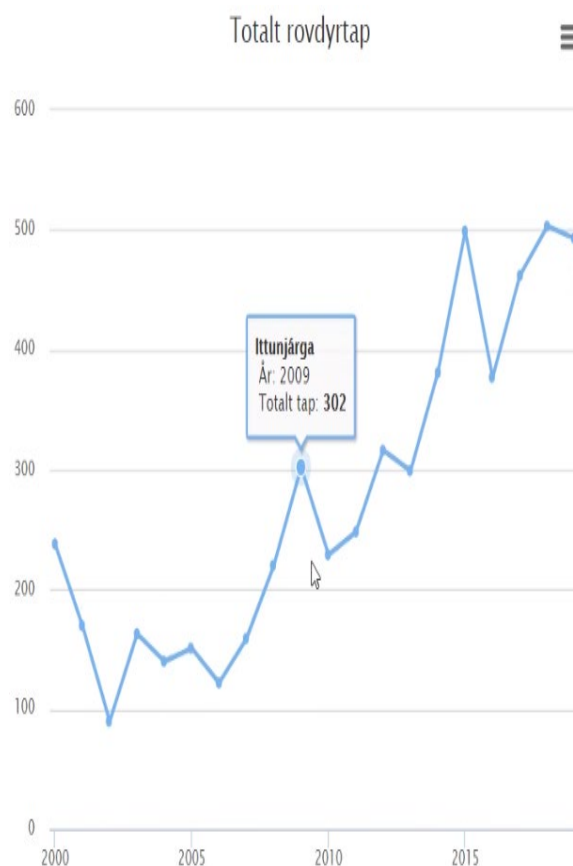
Tabell 7. Kalvetilgang (Landbruksdirektoratet, 2020)

Distrikt/område	Simler i vårflokk	Kalvetilgang -antall			Kalvetilgang-prosent		
		Født	Merket	Til påsett og slakt	Født	Merket	Til påsett og slakt
Itttunjårga	761	710	345	254	93%	45 %	33%
Vest-Finnmark					90%	73%	52%
Troms					91%	64%	42%
Sør-Trøndelag					93%	79%	71%
Tamreinlagene					92%	88%	75%
Norge					90%	74%	56%

Ultralydundersøkelse gjennomført i 2008 dokumenterer over 90 prosent drektighet i både Itttunjårga og de to distriktene som de har felles vinterbeite med (Oskal 2009). Tabell 7 viser at mens nesten alle simlene (93 prosent) i distriktet føder kalv, er det under halvparten (45

¹² Jf begrepet *balansekvantum* brukt i skogbruket som betyr at man tar ut tilveksten

prosent) som fortsatt har kalv ved kalvemerking om høsten (september-oktober). Sammenlikningen demonstrerer at dette er spesielt lavt. Dette er åpenbart et hovedproblem for distriktet. Figur 12 viser det totale rovdyr tapet meldt inn av reineierne de siste 20 år.



Figur 12. Totale rovdyr tap for Ittunjårga 2000-2019 (Reinbase.no).

Figuren viser mer en fordobling av de registrerte tapene de siste 15 årene. Distriktet opplyser at det nevnte generasjonsskiftet har medført flere driftsmessige endringer de siste 15 årene. For det første legger distriktet stor innsats i dokumentasjon av rovdyrskader. Det innebærer at man kjører omkring og leiter kadaver fra våren av. Tapene gjelder ørn¹³ og en del til gaupe.¹⁴ Dette er helt nødvendig for særlig å kunne dokumentere årsaken til det høye tidlige kalvetap og den dermed uvanlig lave kalvetilgang, jfr. tabell 7. Denne innsatsen gjenspeiler seg også i de registrerte tapene i figur 12.

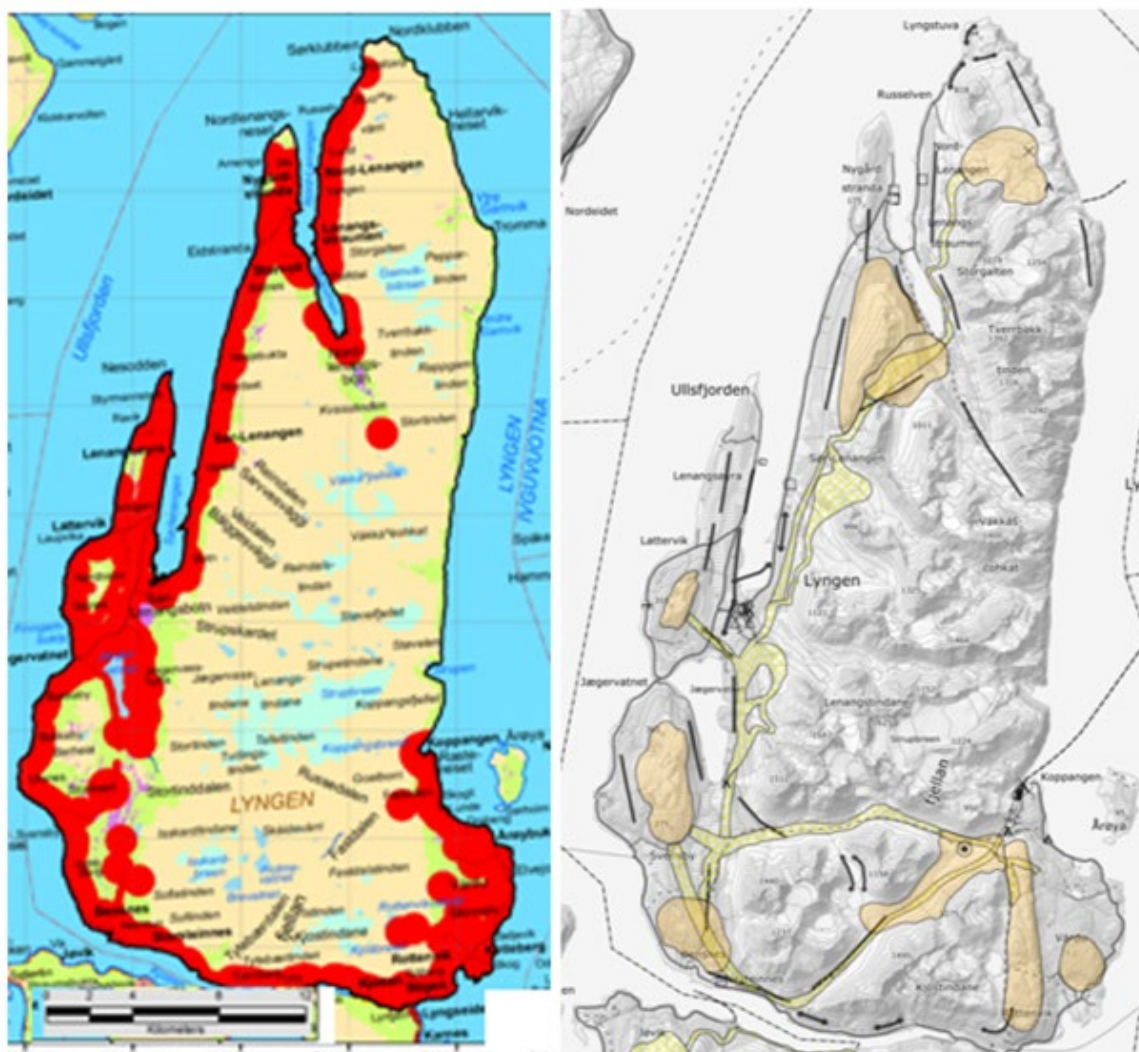
For det andre har man gått bort fra å fange rein med lasso/kastetøm (suohpan) men gått over til den mindre stressende metoden med å bruke såkalt kikkerthage der man har hengt nummerskilt på alle kalver og kan observere hvilke simler de følger og seinere ta de ut før hånd i et mindre gjerde (girdnu) og merke de til rett eier. Merkinga er fordelt på gjerdet i Sør-Lenangsbotn (september) og Koppangen (oktober). For det tredje har man i betydelig gått vekk fra transport med av rein med landgangsfartøy (pram) mellom Burfjord og Koppangen, og gått over til transport med lastebil/trailer.

¹³ Tap til ørn er lite studert av viltforskerne

¹⁴ Som her er utenfor sin offisielle utbredelsessone.

6. Arealbruk og inngrep¹⁵

I forrige kapittel har vi gjennomgått naturgrunnlaget og næringsøkonomien i distriktet. Gjennomgangen viser at distriktet har meget gode sommerbeiter og høye kalvevekter, men også tap som er flere ganger større enn slakteuttaket, og at dette rovdyr som i prinsippet ikke skal vær i distriktet. I dette kapitlet skal vi gå gjennom inngreps situasjonen i distriktet. I figur 13 har vi plassert inngrepskartet fra inngrepsanalysen Riseth & Johansen (2019) ved siden av NIBIO's arealbrukskart for reindrift.¹⁶



Figur 13. Inngrepskart (til venstre) og arealbrukskart (til høyre). Distrikt 33T Ittunjårga (Rendalen).

Inngrepskartet

Røde sirkler er punkter for inngrep med forstyrrelsessoner.¹⁷ Heltrukket rødt er områder som er innenfor forstyrrelsessoner.

Reindriftskartet

Gult angir flytteleier. Beige angir oppsamlingsområder. Svarte piler angir trekkleier.

¹⁵ Hvor andre kilder ikke er oppgitt er framstillinga i dette kapitlet basert på møte/befaring 30.06.2021 og senere oppfølgingsintervju/mailveksling med distriktsleder Berit Kristine Utsi.

¹⁶ <https://kilden.nibio.no/>

¹⁷ Se tabell 8

Tabell 8. Installasjoner/påvirkning brukt i dette prosjektet med angitte forstyrrelsessoner tilknyttet objektet (Riseth & Johansen 2019:42).

Påvirkning/installasjon	Forstyrrelse Skarin/Åhman	Valgt forstyrrelsessone	Begrunnelse
Kommunal/privat vei		200 m	Liten trafikk
Fylkesvei	1-1,5 km	500 m	Moderat trafikkert
Riksvei/Europavei	1-10 km	1000 m	Tett trafikk
Anlegg/ledning		300 m	Liten forstyrrelse
Telemast/-ledning		300 m	Liten forstyrrelse
Kraftledning	0-2,5 km	300 m	Liten forstyrrelse
Vindkraft/anlegg	3,5 km	1000 m	Betydelig støy/bevegelse
Bygning_bolig		1000 m	Hyppig menneskelig aktivitet
Bygning_fritid		750 m	Moderat menneskelig aktivitet
Bygning_infrastruktur		750 m	Moderat menneskelig aktivitet
By-tettsted	2,5 km	1000 m	Betydelig menneskelig aktivitet
Dyrka mark		200 m	Noe aktivitet, dyr/menneske
Flyplass		1000 m	Betydelig aktivitet
Industriområde		1000	Betydelig aktivitet
Sport/idrettsplass		500 m	Periodevis aktivitet
Turisthytte		750 m	Periodevis aktivitet (økende)
Skytefelt		Angitt område	Betydelig aktivitet
420_kV kraftledning		2000 m u. tregrensa 4000 m o. tregrensa	Betydelig unnvikelsesfaktor

Inngrepskartet viser at i dette distriktet er inngrepene i hovedsak konsentrert til de relativt begrensa låglandsområdene hvor det går vei. Utover selve veisystemet er det relativt få inngrep. Reindriftskartet viser imidlertid også at det er nettopp i de uberørte låglandsområdene det meste av oppsamlingsområder og flytteleier finnes. Dette innebærer at inngrepseffektene må forventes å være betydelig mer omfattende enn det man umiddelbart får inntrykk av ut fra inngrepskartet alene.

I det følgende beskrives hovedtrekk i distriktets arealbruk gjennom barmarkssesongene med vekt på de konkrete utfordringene med ulike inngrep og forstyrrelsesfaktorer.

6.1. Vår og forsommer



Reinen føres med pram og settes i land i Koppangen, nord for Lyngseidet. For videre flytting har man to alternativer; enten gjennom Russedalen/Ruoššavággi og Stortinddalen/ Gárjelvággi eller gjennom Fastdalen/Fastovággi som munner ut i Tyttebærvika. Hvilken av disse som brukes det enkelte år, er avhengig av vær og føreforhold, men man trenger å ha begge tilgjengelige både vår og høst.

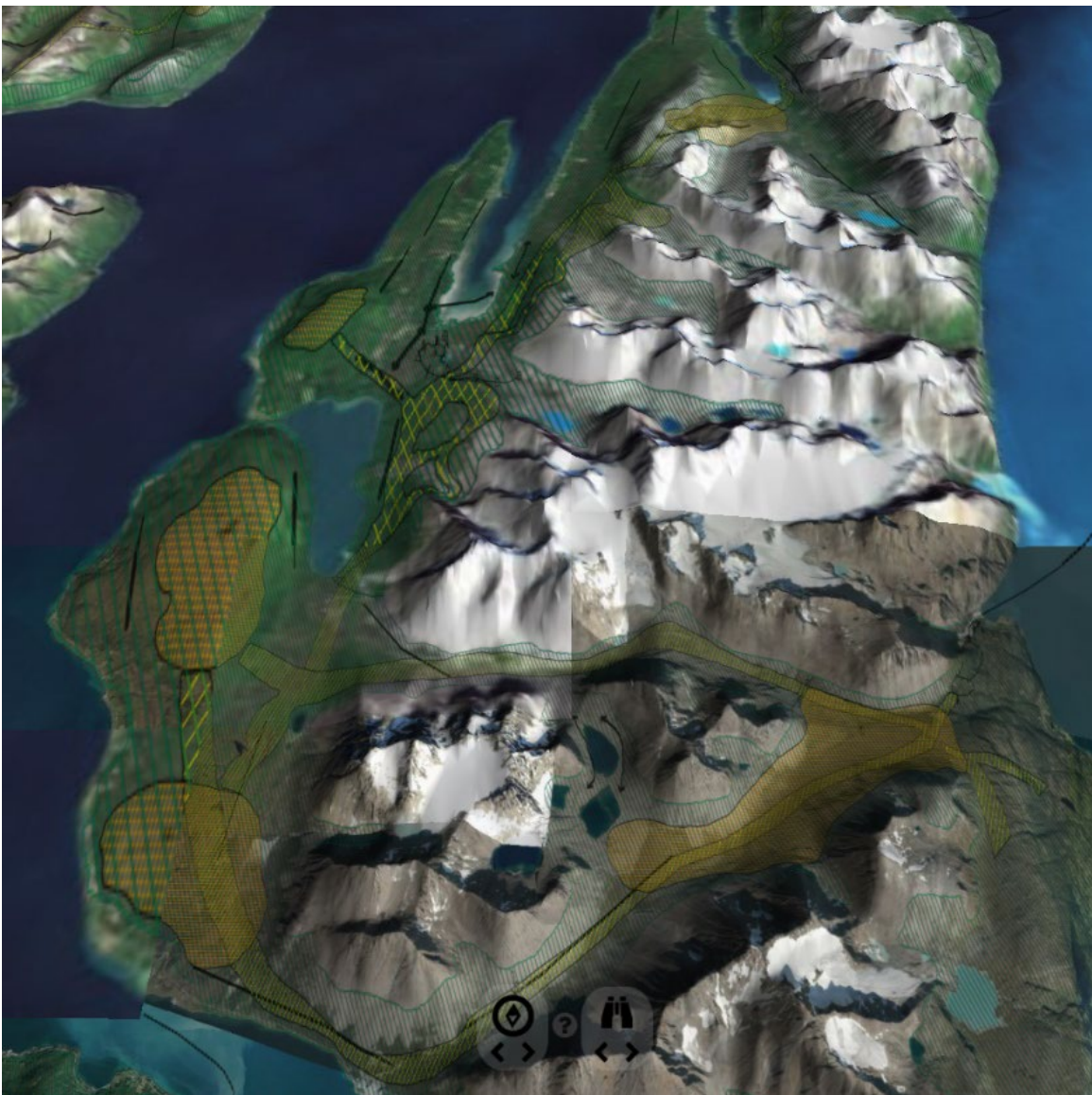
Figur 14. Ilandsetting av rein i Koppangen (Foto: O. Skjemstad).

Tyttebærvika Pukkverk har driftsstans når de passerer. I distriktsplanen understrekes det om reinens bevegelser om våren:

«Vanligvis flytter distriktet inn i sommerbeiteområdet i månedsskifte april/mai ...og [fra Koppangen] sprer flokken seg sakte nordover. På denne tiden er det normalt mye snø på fjellet, som påvirker reinens beitemuligheter. Dette, sammen med topografien i distriktet, gjør at man ikke kan gjete flokken samlet på våren, men flokken spres i mindre flokker utover distriktet» (Ittunjárga 2016:6).

Reinens naturlige bruk av landskap og beiteland er slik at om våren er den helt avhengig av lavereliggende områder, særlig myrer som blir tidlig snøbare, dels også noen større fjæreområder. Myrområdene befinner seg i lavlandsområdene noe over strandflata, dels på de mindre halvøyene ut mot Ullsfjorden. Myrene og omkransende skogsområder er helt nødvendige områder som kalvingsland og vårbeite.

Det naturlige trekket er slik at reinen gjennom våren og forsommeren beiter seg nordover halvøya. Utfordringen for reindriften er at de samme områdene som er attraktive for reinen vår og høst også er attraktive for mennesker både til utbyggings- og rekreasjonsformål. Dette framgår veldig tydelig når man sammenlikner inngrepskartet og kartet med oppsamlingsområder og flytteleier (jfr. figurene 13 og 15). Det spesielle landskapet på Lyngshalvøya gjør at dette nok er enda mer utfordrende i Ittunjárga enn i de fleste andre reinbeitedistrikter. De mindre åsene og halvøyene er viktige.



Figur 15. 3D-bilde av reindriftskartet (kilden.no)

Barheia/Storåsen brukes både vår og høst. Det er noen skogsbilveier der, men ellers er det et bra beiteområde. Bruken av myrene mellom Jægervatnet og Sør-Lenangsbotn samt Selnesåsen er blitt sterkt påvirket av oppdyringsprosjektet av Åsland, den tidligere eiendommen til Troms Landbrukssekskap med naboeiendommer.

Norut¹⁸ gjennomførte en konsekvensutredning av dette prosjektet (Riseth m.fl. 2010). Anbefalingene våre gikk både på begrensning av omfanget av oppdyrkingen og tilrettelegging med korridorer for å sikre flytte- og trekkleier. Anbefalingene ble delvis fulgt opp. Distriktets vurdering i ettertid er at man unngikk en total sperring, men inngrepene har ført til innskrenkede

¹⁸ Fusjonert inn i NORCE i 2019

beiteområder. Selnesåsen brukes mindre enn før da trekkleia mellom åsen og myrene nord for Jægervatn er blitt mindre tilgjengelig. Reinen trekker mer i Sør-Lenangsbotn og områdene lenger nord; særlig utover Lenangsøyra hvor det også er mer innmark. Konsekvensen er at det har ført til mer rein på innmark og også konflikt med rein på rekefabrikkens¹⁹ område.

Videre nordover går trekkleia ganske langt nede i terrenget;²⁰ dvs. reinen trekker i øverkant av de bebygde områdene/skogrensa når den beiter seg nordover, mens flyttleia går til dels ganske høyt oppe fordi Vestre Reinelva/Sarvvesjohka må krysses ganske langt opp eller langt nede. Sarvessvaggi/Reindalen er svært ulendt slik at rein som tar seg over på østsida på snøføre om våren ikke kommer seg tilbake på sommeren og da må overvintre der. Det er gitt konsesjon for utbygging av et mindre elvekraftverk i denne elva. Det er lovet at det skal tas hensyn til reindriften under anleggsarbeidet. Inngrepet er begrenset, og det er ikke forventet at det vil medføre betydelige permanente skadevirkninger.

Distriktsplanen angir de viktigste kalvingsområdene og kommenterer forstyrrelse og utfordringer i perioden:

«Kalvingen foregår stort sett i de ytre delene av distriktet som Nord-Lenangsnesset, områdene rundt Lyngstuva, Ytre- og Indre- Gamvik, Vaggas og Rundfjellet. I denne perioden er simlene veldig var for forstyrrelser, og vil dermed trekke unna folk. Dette gjør at man må gjete på avstand og flokken kan heller ikke holdes tett samlet men simlene må få rom til kalving og beiting. Dette gjør også at det er vanskelig å ha tilsyn for å unngå rovdyr tap, det er også vanskelig å finne kadaver for å påvise rovdyrskader. Den naturlige skyheten kalvende simler har, gjør også at de er veldig var for forstyrrelser i kalvingstiden av folk i utmark» (Ittunjårga 2016:6).

Videre sies det om kalvings- og vårbeiteperioden:

«Den stadig økende skiturismen i Lyngen er i så måte blitt et forstyrrende element under kalvingsperioden.

Hanndyr og ungdyr vil foretrekke å beite i lavereliggende områder som blir bart og grønnes tidlig. Dette kan medføre konflikter med dyr på innmark og gi økt fare for dyrepåkjørsler.

Perioden fra snøen begynner å smelte og marka begynner å grønnes, til insektene begynner å livne til er veldig viktig for reinen med tanke på ernæring/restitusjon. Om vinteren har vært hard, og med lang flytting, med dårlige beiteforhold, vil denne perioden være svært viktig for å hente seg inn og reinen er særlig var for forstyrrelser i form av løse hunder og all menneskelig aktivitet» (Ittunjårga 2016:6).

¹⁹ Lyngen Reker AS

²⁰ Omkring 150 moh

Det planlagte inngrepet er i Nord-Lenangen ved Hesjeneset og utløpet av Hesjeneselva.

I figur 16 vises et utsnitt av reindriftskartet. Trekkleiene på kartet angir først og fremst retning på trekket, i realiteten trekker reinen både over og under påført strek (ca. kote 160 på vestsida). Kartet hos kilden. nibio.no angir både vårbeite, sommerbeite og høstbeite som dekker hele området. Dette er utelatt her da grunnlagskartet ville drukne i skravuren.



Figur 16. Utsnitt av reindriftskart på ført trekkleier (svarte streker) kilden.nibio.no.

Utforminga av inngrepet og utstrekningen av det oppover i terrenget samt aktiviteten forbundet med det, vil avgjøre i hvor stor grad det berører reindrifta. Vi kommer tilbake til dette i 7.2.

Områdene noe lenger nord, Eidstranda/Stakkemyran, Innereidet, Straumen/Storvollen er ganske tett befolket. Saueeierne har oppført et utmarksgjerde på tvers av eidet for å holde sau vekk fra

tettbebyggelsen. Gjerdet er tegnet inn på reindriftskartet, men figur 17 har ikke god nok oppløsning til å vise det klart, men det følger veien som vises på bildet (like sør for veien).



Figur 17. Flybildeversjon av reindriftskart. Hesjenesområdet ned til høyre. Straumen til høyre.

Distriktsleder forklarer om sauegjerdet:

Gjerdet går fra Eidsstranda tvers over halvøya til Storvoll/Molund. Gjerdet er imidlertid ulovlig oppført og til betydelig ulempe for reindriften. Om våren ligger gjerdet under snøen slik at reinen kommer over og kan trekke ut på halvøya nord for eidet og ut på Nordlenangsåsen og ut mot Nordlenangsneset. Utfordringene oppstår når snøen er gått, og reinen seinere utpå sommeren skal trekke tilbake. Okserein vil nok kunne hoppe over gjerdet, og kanskje simler, men i hvert fall ikke små kalver. Utfordringene er spesielt store når rein skal aktivt drives ut og sørover. Det ble i 2009 inngått en avtale om at gjerdet skal fjernes, men dette er ikke blitt fulgt opp.

I tillegg til de etablerte og planlagte inngrepene foreligger det også en foreløpig skisse til utbygging av fritidsboliger og utleiehytter i Russelv som ligger nært opp mot det nordligste oppsamlingsområdet i distriktet; mellom Russelvfjellet og Daltinden. Lokaliteten ble befart samme dag.

6.2. Sommer og høst

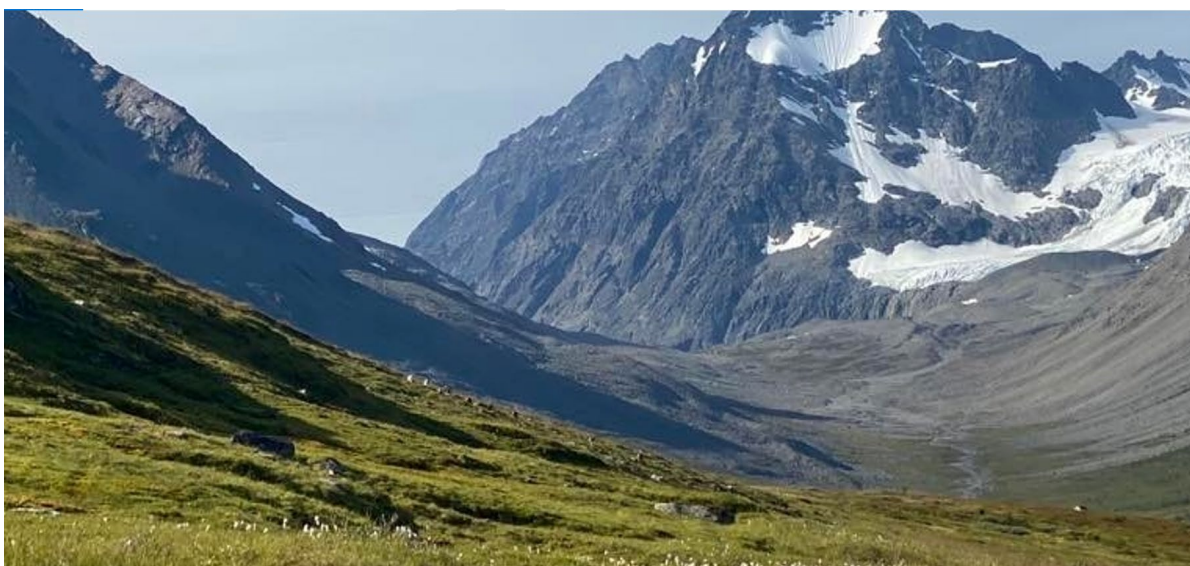
Når snøen forsvinner og det grønnes, trekker reinen oppover i landskapet. Den følger våren i beitet. Når forsommervarmen og insektene kommer, trekker reinen videre oppover mot fjellene slik at på høgsommeren trekker den opp mot toppene for å luften seg (bálgat) om dagen, gjerne på snøflekker eller breer, og ned i frodige fjelldaler for å beite om natta.

Rundfjellet er fjellet like sørvest for Hesjenesområdet. Figur 18 viser en reinflokk som har trukket opp på snøen her for å komme unna insektene.



Figur 18. Reinflokk i Rundfjellområdet (Foto: Isak A Kemi)

Fastdalen/Fastovággi er som nevnt foran en dal helt sørøst i distriktet, se figur 19.

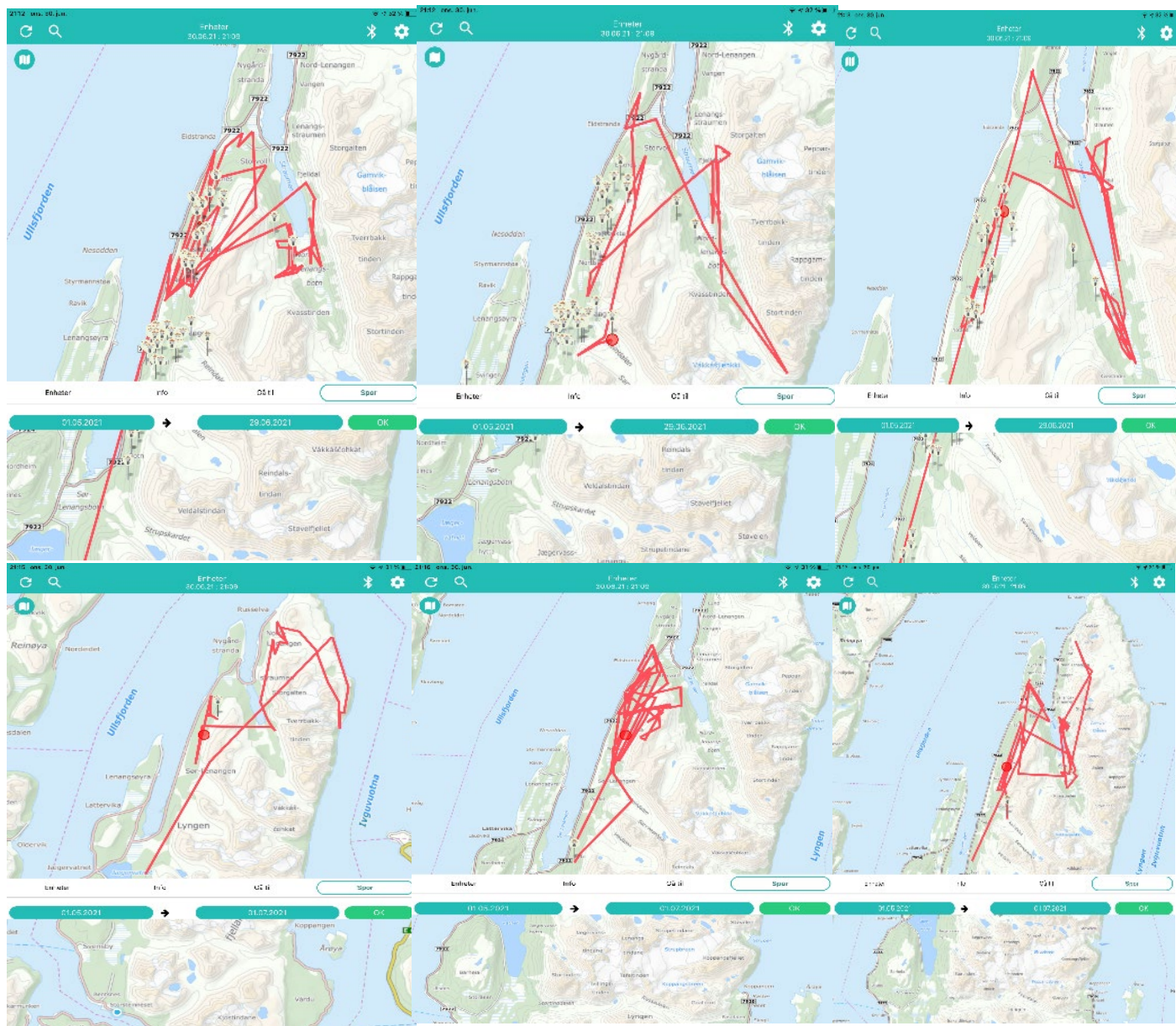


Figur 19. Beitende rein i Fastdalen/Fastovággi (Foto: B.M. Kemi)

Ordet *vággi* for dal betyr at det er en fjelldal. Reinen beiter i nede dalen når den har fred fra insektene. De lange skyggene på bildet kan tyde på at det er natt.

GPS-posisjoner

70 av 900 rein er GPS-merket, dvs. ca. 8 prosent av vårflokken. GPS-plot gir en god indikasjon på beite- og landskapsbruken. Distriktet har lagt fram og tillat bruk av en del plot som dokumentasjon på arealbruken. I figur 20 vises seks ulike simlers bevegelser i mai og juni.



Figur 20. Seks ulike simlers bevegelser i mai og juni 2021. GPS-plot (Ittunjårga reinbeitedistrikt).

Det er en god del variasjon mellom de seks individene, men det det mest slående trekket er den intense bruken av den vegetasjonsrike østsida av Sør-Lenangsbotn; særlig nordover til Eidstranda og Straumen, dvs. områdene omkring det planlagte utbyggingsområdet. Nord-Lenangsbotn er også mye brukt.

Figur 21 viser et oversiktsbilde av hvor alle de merkede individene oppholdt seg 30. juni.



Figur 21. Et øyeblikksbilde av 50 individer 30.juni 2021. GPS-plot (Ittunjårga reinbeitedistrikt).

Av plottet i figur 21 ser vi at alle individene stort sett oppholder seg i de samme områdene som på våren/forsommeren og at det også er mange som oppholder seg i områdene omkring utbyggingsområdet.

Figur 22 viser en enkeltsimles bevegelser i perioden 30.juni til 27.august.



Figur 22. En enkeltsimles bevegelser i perioden 30.juni til 27.august 2021. GPS-plot (Ittunjårga Reinbeitedistrikt).

Av plottet i figur 22 kan vi legge merke til at dette individet har beveget seg over større deler av distriktet enn de foregående figurene viser tidligere på sommeren. Dette samsvarer med at reinen mot høsten beveger seg lavere i terrenget, bl.a. på søk etter sopp, se foran i 2.2.3.

I figur 23 vises posisjonen til alle merkede individer 27.8.



Figur 23. Posisjon til alle merkede individer 27.8. GPS-plot (Ittunjårga reinbeitedistrikt).

Figur 23 viser at de merkede individene fortsatt er spredt over hele distriktet slik at så å si alle lavereliggende områder benyttes, også de østligste områdene i nord, men også slik betydelig del av flokken nå må være i de sydlige delene av distriktet. Dette har sammenheng med at når det blir kjøligere og går mot høst, trekker reinen gradvis ned i terrenget og bruker da særlig skogsområdene, spesielt i sopptida i august.

Fram mot september og oktober skjer det et naturlig trekk nordfra og sørover på halvøya innenfor de samme landskapstypene. Dette underletter samling og driving av reinen sørover. Som angitt foran (kapittel 5) samler man rein til frøste runde merking og slakteuttak i Sør-Lenangsbotn i september. I Sør-Lenangsbotn merkes det kalver og slaktes mest for privat salg. Dette gjerdeanlegget har også vært brukt i forbindelse med flytting med bil, bl.a. da gjerdeanlegget i Koppangen ble tatt av ras. Figur 24 viser inndriving av rein til gjerdeanlegget.



Figur 24. Inndriving Sør-Lenangsbotn (Foto: A. M.T. Eira Kemi).

Figur 25 viser rein som er kommet inn og går og beiter i det store gjerdet.



Figur 25. Rein i gjerdet i Sør-Lenangsbotn (Foto: B.K. Utsi)

Figur 26 viser rein som er kommet inn i det lille arbeidsgjerdet.



Figur 26. Rein i arbeidsgjerdet i Sør-Lenangsbotn (Foto: A.M.T.E. Kemi)

I forbindelse med gjerdearbeidet tar hver reineier stilling til hvilke dyr som skal settes på (leve videre) og hvilke som skal slaktes, se figur 27.



Figur 27. Hvilken skjebne venter meg? (Foto: A.M.T.E. Kemi)

Deler av gjerdeanleggene er såkalt mobilt gjerde hvor selve gjerdematerialet er strie som settes opp og tas ned etter bruk. Figur 28 viser litt av dette arbeidet.



Figur 28. Gjerdestrie brettes sammen. Sør-Lenangsbotn (Foto: A.M.T.E. Kemi)

Som figuren viser er det kvinnene i distriktet som står for dette arbeidet.

Blåisvatnet

Som nevnt foran (4.1) dekker Lyngsalpan landskapsvernområde/ Ittugáissáid suodjemeahcci det meste av distriktet (med unntak av strandflata), se figur 28. Sammenlikner vi med inngrepskartet

i figur 13, ser vi stort sammenfall mellom verneområdet og de inngrepsfrie delene av distriktet.



Naturvernområder kan ha to ulike typer effekter i forhold til reindrifta. For det første hindrer de fysiske inngrep, men for det andre kan de ha en *trekkplastereffekt* som bidrar til økt ferdsel på tidspunkter som er forstyrrende for reindrifta.

Begge disse effektene er til stede her. Trekkplastereffekten viser seg særlig i forbindelse med en tursti til Blåisvatnet (se figur 30 og 31).

Som en del av spørreundersøkelsen for inngrepsanalysen for reindrifta i Troms (Riseth & Johansen 2019), svarte distriktet bl.a. slik:

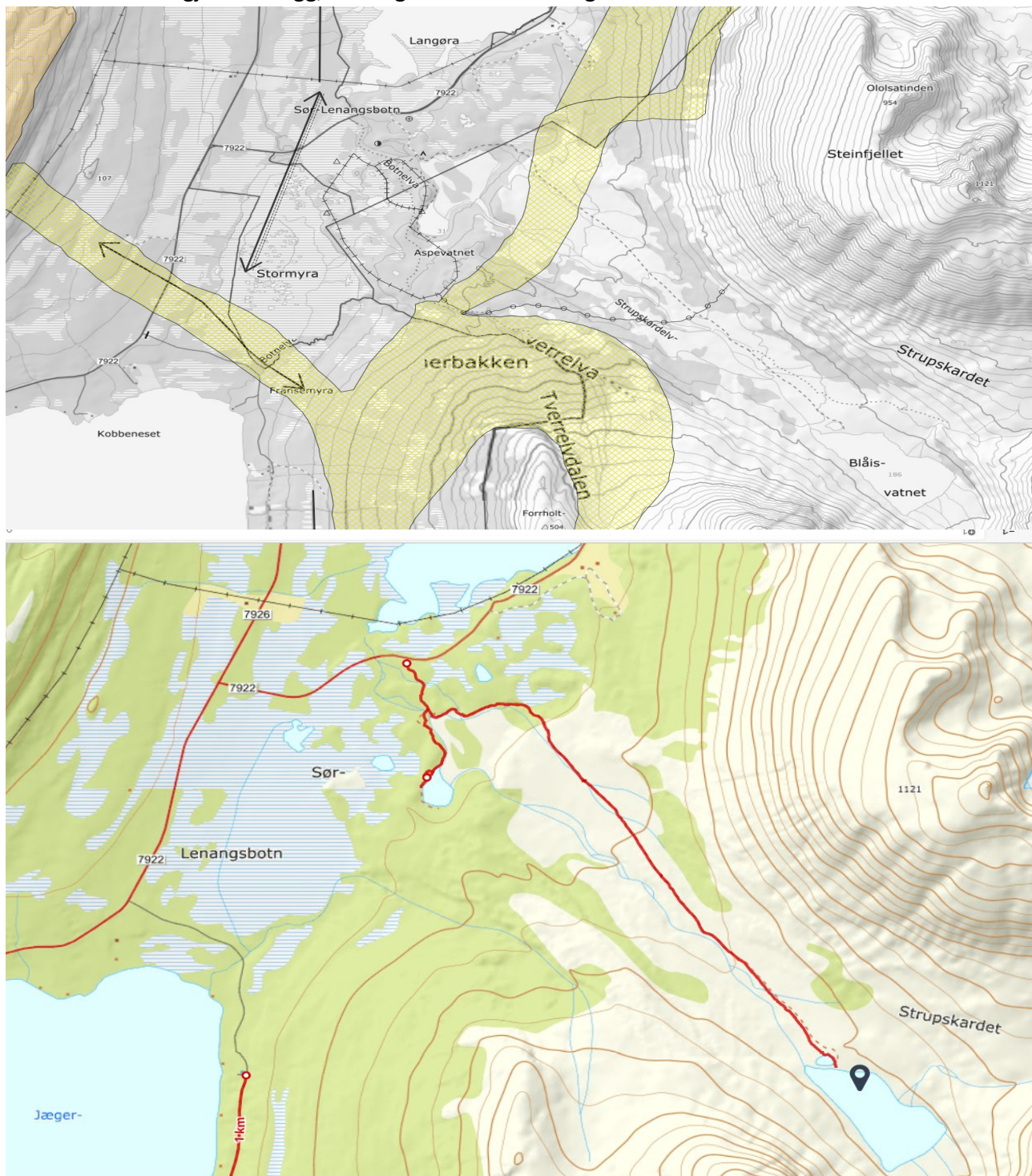
«Innenfor sommerbeitedistriktet ligger det landskapsvernområde som i stor grad promotes som tur- og turistmål. Dette medfører en økende grad av forstyrrelser i beiteområdene og er blitt til hinder for utøvelse av reindrift i område.

*Blant annet er det plassert **ferdselsteller like ved gjerdeanlegget vårt som siste sesong²¹ registrerte 7000 passeringer. Dette medfører spesielt store negative konsekvenser under kalving og under flytting og samling**» (Riseth & Johansen 2019:51, mine uthevinger).*

Figur 29. Lyngsalpan LVO, nordre del. Grønn linje angir grensen for verneområdet (Skjemstad 2018a).

²¹ 2017

Ferdselstelleren som sitatet omtaler gjelder en tursti. Telleren er plassert i Sør-Lenangsbotn like ved distriktets gjerdeanlegg, se figur 29. To delfigurer viser omtrent samme område.

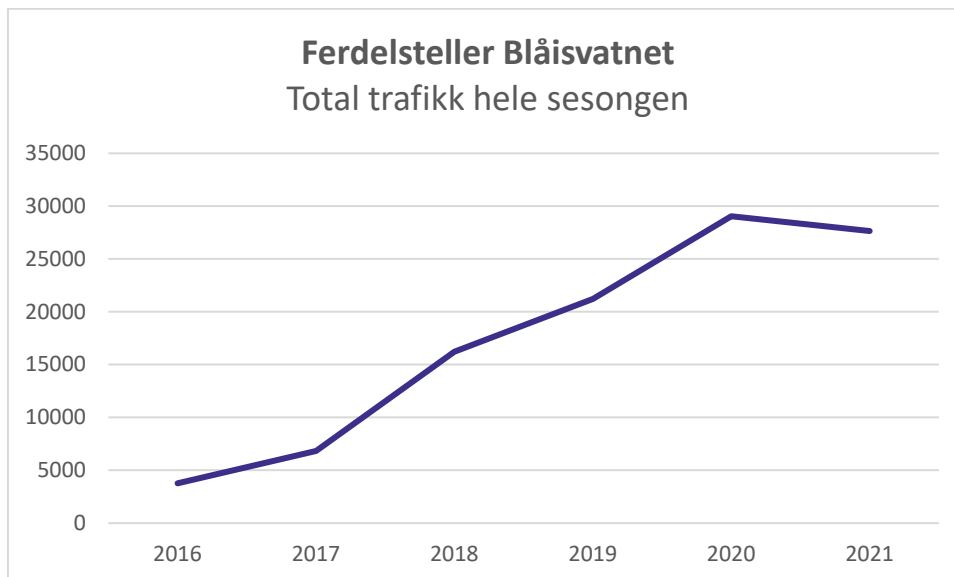


Figur 30. Gjerdeanlegg og tursti. Arealbrukskart (kilden.nibio.no) øverst og UT-kart (UT.no) nederst. Tykke gule figurer er flytteleier. Gjerdeanleggene vises til venstre og nederst i kartutsnittet. Stien er tydelig markert med rød strek på UT-kartet, men kan også sees på arealbrukskartet.



Figur 31. Blåisvatnet. Befaring i regi av vernemyndigheten (Foto: O.Skjemstad).

For å styrke dokumentasjonen av ferdselens omfang og utvikling, har vi innhentet registreringer fra verneområdeforvalter (Oddrun Skjemstad, e-poster 04.01.2019, 30.9.2021). Opplysningene er stilt sammen som figur 32.



Figur 32. Totalt antall registrerte passeringer pr. sesong. Ferdelsteller i Sørrenangsbøtne for tursti til Blåisvatnet (Kilde: Verneområdeforvalter)

Tallene angir antall passeringer og siden folk går fram og tilbake må man dele på to for å få antall personer, men for reindrifta er det antall passeringer som er det relevante tallet.

Vi ser at tallene er meget store, med en seksdobling i løpet av fem år, og at trafikken synes å ha stabilisert seg på dette høye nivået. Vi har bedt distriktet om en kommentar til utviklingen og effektene for reindrifta. Distriktsleder har svart pr. e-post:

«Vi har jo lagt merke til økningen. Konsekvensene er flerdelte. Det ene er at det beiter færre dyr i området, både på våren og sommeren. Trafikken er også en sperre for naturlig tekk, da reinen snur bak løypa for så å passere f.eks. om natta. Dette har vi observert fra GPS-sporing.

Det andre er at antallet tilreisende fører til mer tilretteleggelse ved bilveien. Til nå er parkeringen utvidet, bygd ett til toalett, plassert en salgsvogn for mat på parkeringen og satt opp storlavvu med alkoholserving. Det er også snakket om å legge strøm til parkeringen, samt vann og avløp. Dette vil sannsynligvis føre til økt permanent bebyggelse i området. I nærheten av området er det regulert ett hyttefelt på 80 tallet som ikke er bebygget. Dette prosjektet kan komme opp igjen om det kommer infrastruktur til området.

For det tredje har vi hatt en del problemer med å føre rein i gjerdet om høsten. Stien til Blåisvannet krysser inndrivingsleia rett før vi når gjerdet. Vi har prøvd å fraråde folk i å gå der akkurat mens vi driver inn reinen, men dette har vært nærmest nyttesløst» (e-post 07.10.2021, Berit Kristine Utsi).

I besøksstrategien for verneområdet sies det bl.a. om denne stien:

«Kan være konflikt i forhold til reindrift da det er et samle- og skillegjerde i nærheten. Konflikt kan særlig forekomme under flytting av rein og stor ferdsele i området. Konflikt kan unngås ved informasjon til de besøkende og evt. stenge av området under hovedflytting (et par dager i året), da med hjemmel i reindriftsloven» (Skjemstad, 2018b:40).

Tiltaket som skisseres i besøksstrategien er nok viktige og bør realiseres, men distriktets merknad om faste installasjoner og infrastruktur og evt. realisering av hyttefelt er kanskje vel så viktig. Det vil i så fall være et eksempel på hvordan effekter av ulike tiltak kan påvirke hverandre og samlet sett føre til større belastning.

Fra august mot oktober skjer det et naturlig trekk nordfra og sørover på halvøya innenfor det lavere liggende landskapet med skogs- og myrområder. Reindriftskartet også viser at trekkleiene (der reinen trekker fritt) ligger i den lavere liggende skogssonen. Flytteleiene (med organisert flytting) sammenfaller dels med disse, men følger gjerne dalfører og er avhengige av bestemte passasjer på vanskelige steder.

Trekket er en sterk naturlig drift hos dyrene og underletter samling og driving av reinen sørover til Sør-Lenangen og videre gjennom dalene på tvers av halvøya mot Koppangen for pramming eller trailertransport til høstvinter- og vinterbeiter. Distriktet opplyser at man vanligvis merker mellom 20.9 og 31.10, første del i Sør-Lenangsbotn og resten i Koppangen. Det foretas både merking og uttak av slaktedyr i Koppangen.



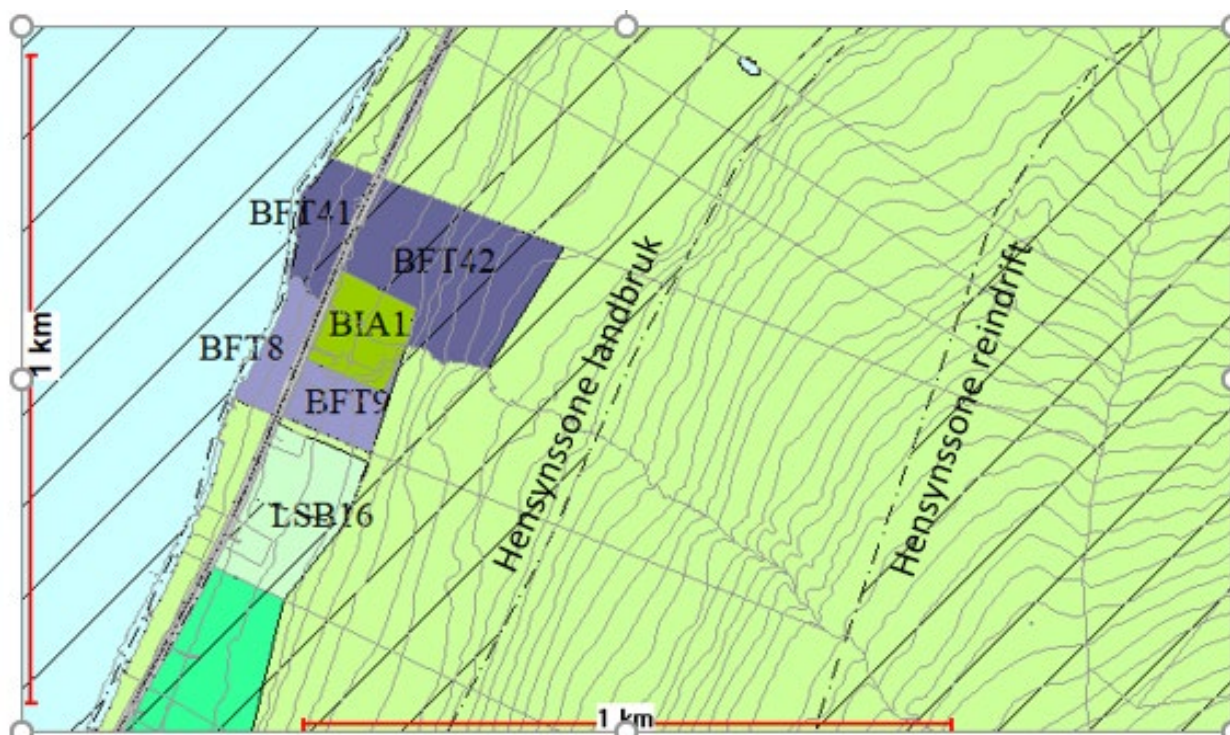
Figur 33. Rein i prammegjerdet i Koppangen. (Foto: J. I. Larsen).

Man tar ut slaktedyr i Koppangen, men enkelte år, spesielt når det er mye kalver, tar man også ut slakterein i Sør-Lenangsbotn.

I neste kapittel skal vi presenteres lokalområdet og utbyggingsplanen.

7. Utbyggingsplan og utbyggingseffekter

Planen er beskrevet i oppstartsmelding datert 22.10.2020. Det går fram at planformålet er tilrettelegging for reiseliv, men at den også vil omfatte idrettsplass med tilhørende vegger, parkeringsplasser og grøntarealer. I kommuneplanens arealdel er mye av området avsatt til fritids- og turistformål, idrett og eksisterende bolig. Områdene omkring er LNFR-område²² hvor arealene mellom fylkesvegen og opp til ca. kote 50 er hensynssone²³ landbruk, mens arealene over ca. kote 125 er hensynssone reindrift, se figur 34.



Figur 34. Utsnitt av kommunens arealplan (S.Høgtun).

Vi vil i det følgende skissere et nullalternativ med ingen utbygging som sammenlikningsgrunnlag.

7.1. Nullalternativet

Nullalternativet forutsetter at andre ytre og indre påvirkninger på reindriften foregår slik man må forvente ut fra dagens situasjon. Nåværende anlegg er vist som figur 26, mens figur 27 viser et oversiktsbilde av utbyggingsområdet.

²² Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) er et arealmål i plan- og bygningsloven omtalt i § 11-7.

²³ Hensynssone i plan- og bygningsloven er omtalt i § 11-8, som innledes slik: «Kommuneplanens arealdel skal i nødvendig utstrekning vise hensyn og restriksjoner som har betydning for bruken av areal.»



Figur 35. Lyngen Experience sett fra Ullsfjorden (Foto: Lyngen Experience)

Som bildet i figur 35 viser ligger nåværende anlegg på selve strandflata, få høydemeter over flomålet. Som figur 36 viser ligger det også nært fylkesveien.



Figur 36. Okseflokk ved dagens anlegg (Foto: Lyngen Experience).

Figur 36 illustrerer også at flokker ledet av okserein vil ha en tendens til å oppsøke lavtliggende områder som er tidlig grønne og dermed kan utgjøre en trafikkfare (Ittunjårga 2016).

Figur 37 er et oversiktsbilde (flyfoto) over lokalområdet.



Figur 37. Oversiktsbilde (Norgeskart.no)

Som figur 37 viser veksler området mellom skogsområder og åpne områder. Noen av de åpne områdene er myrer mens andre er engprega, sannsynligvis gamle beitelandskap. Bildet viser både eksisterende anlegg, oppe til venstre i bildet og idrettsanlegg, litt under midten til venstre. Skogbandet like til høyre for idrettsplassen med en tilhørende bygning (rødt tak) danner en terrasse som senere omtales som en skrent. Det synes også et tråkk eller en gammel kjørevei som ikke er tilvokst, omtrent diagonalt gjennom bildet. En hvit flekk noe lenger til venstre er et permanent lavvufundament vist i figur 43 under.

Figur 38 gir en oversikt over nåværende situasjon i utbyggingsområdet med angitte eiendomsnr. og grenser.



Figur 38. Eksisterende situasjon i utbyggingsområdet (Høgtun 2020).

Forventet utvikling uten utbygging

Gjennomgangen av arealbruk og inngrep i forrige kapittel (6) viser at for reindrifta i dette distriktet er de lavereliggende delene av halvøya med skog og åpne områder med myr og englandskap sentrale beite- og bruksområder gjennom stort sett hele barmarksperioden. De framlagte GPS-plottene (figur 20-23) anskueliggjør dette meget godt. Den store utfordringen for distriktet er at de samme områdene også er de mest attraktive for det meste av menneskelig aktivitet, særlig utbygging. Noen av de foretatte inngrepene innskrenker beiteområdene og vanskeliggjør driften, særlig i den grad det naturlige trekket hindres. At bebyggelsen gjennomgående ikke går langt opp i terrenget, men holdes nært ned mot fylkesveien er et viktig bidrag til at trekket i hovedsak går fint både vår og høst. Det er viktig for distriktet at denne situasjonen ikke endres.

Lyngen er et meget attraktivt område rikt på muligheter for naturopplevelse. I framtida kan det forventes økende turiststilstrømming. Sør-Lenangsbotn med arbeidsgjerde og startpunkt for stien til Blåisvatnet er særlig utsatt dersom det ikke iverksettes begrensingstiltak og det gis anledning til fast bebyggelse. Det er heller ikke usannsynlig at det vil kunne komme andre mer eller mindre tilsvarende etableringer som foreliggende plan.²⁴

Klimaendringene medfører økte temperaturer, mer nedbør og ustabile værforhold. De bidrar også til forbusking og hevede tregrenser over hele Norge, men beiting av både rein og sau er en viktig faktor som bidrar til å begrense effekten (Käyhkö & Horstkotte 2017).

²⁴ Jfr. ide om utbygging i Russelv

For øvrig er rovdyrstammene økende både i dette distriktet og i store deler av det samiske reindriftsområdet. Dette er spesielt utfordrende fordi det er stor avstand i oppfatning og forståelse mellom beitebrukerne og den offentlige forvaltningen (Eilertsen & Riseth 2021, Risvoll et al. 2021). I nordre Nordland er det for tiden flere reinbeitedistrikter som har problemer med at de har så store tap at de mangler dyr å slakte.²⁵ Dersom det ikke skjer klare endringer i rovdyrpolitikken, kan denne situasjonen bre seg, også til Nord-Troms og Finnmark.

7.2. Planforslaget

I gjennomgangen av planforslaget baserer vi oss på de framlagte dokumenter samt opplysninger gitt på møte og befaring og senere utdypet av oppdragsgiver pr. e-mail og utdypende samtaler. Hele planen er skissert i figur 39. Den opererer med tre byggetrinn.



Figur 39. Planskisse (Høgtun 2020).

I skissen er de tre byggetrinnene basert på oppbygging av et framtidig planlagt reiselivsbygg i tre ulike terrengsoner. Det forutsettes utbygd i tre etapper. Framdrifta i prosjektet er ikke forhåndsbestemt, og bedriften må forutsettes å ekspandere avhengig av bedriftens situasjon og markedsutsiktene.

²⁵ <https://www.nrk.no/nordland/alvorlig-nedgang-i-bestanden-av-rein.-statsforvalteren-i-nordland-har-funnet-en-overraskende-arsak-1.15537188>

7.2.1 Reiselivsanlegg I

Reiselivsanlegg I er i sin helhet planlagt nedenfor fylkesveg 7922 og innebærer utvidelse av nåværende anlegg i arealet mellom strandsonen og fylkesvegen. Det er skissert som 12 frittstående hotellrom med 26 sengeplasser og en restaurant i det største bygget.

7.2.2 Reiselivsanlegg II

Reiselivsanlegg II er planlagt i samme nivå som idrettsbanen; mellom fylkesvegen og skrenten. Dyrkamarka og hovedtyngden av bebyggelsen i området ligger i denne sonen.



Figur 40. Mye av sonen mellom fylkesvegen og skrenten er bevokst av busker og lave trær (Foto: J.Å.Riseth.)

Dette anlegget er foreløpig det som er minst konkretisert, legg merke til at det ikke er tegnet konkrete bygninger i planskissen i figur 38. Årsaken er blant annet fordi dette er det minst attraktive området da det dels er fuktig og at det ligger nokså nært veien. Ideen er å bygge fem til ti frittstående hytter hvor gjestene ordner seg selv.

7.2.2 Reiselivsanlegg III

Reiselivsanlegg III er planlagt løftet opp over skrenten og opp i nedre del av skogssonen. Man får dermed bedre utsikt over fjorden. Dette er en meget attraktiv lokalisering, se figur 41.



Figur 41. Nivået over skrenten (Foto: J.Å.Riseth).

Nivået over skrenten er nederste del av skogssonen, men brutt av åpne områder, her preget av aktiv beiting, men med hovedsakelig lyngpreget vegetasjon, jfr. figur 42.



Figur 42. Lyngmark med innslag av rikere flora (Foto: J.Å.Riseth).



Figur 43. Lyngen Experience har et fast lavvofundament som brukes på seinvinteren (Foto: J.Å.Riseth).

Like over det planlagte Reiselivsanlegg III ligger det vidstrakte myrområder, som er utmerket vårbeite og kalvingsland, se figur 43 og 44.



Figur 44. Myra (I)(Foto: J.Å.Riseth).



Figur 45. Myra (II). (Foto: J.Å.Riseth).

Byggetrinn 3 som er rett på oversiden av skrenten tenkes bygd som en *lodge* tilsvarende dagens, men med flere rom, rundt 20-25 rom, dvs. med plass til 40-50 personer.

Høysesongen er fra 1.november til 1. april. Nordlyssesong og såkalte *soft adventures*; hundesledeturer, samisk kultur, trugeturer, hvalsafari og snøskuter. Bedriften Det har fullt trykk i denne perioden.

April er ski sesong, *randonee*²⁶, hvor man tar gjestene med ut på toppturer i høyfjellet. Det brukes bil for å komme frem til de riktige fjellene og man er ute på tur 6-7 timer fra etter frokost og frem til middag. Det innebærer at man er tidlig i seng og tidlig opp om morgenen.

Mai er rolig, det er litt skiaktivitet frem til 17.mai, men det holder å ha åpent eksisterende lodge og eventuelt reiselivsbygg trinn 2 denne måneden. Randonee er et nisjeprodukt og det er ikke like stor etterspørsel som i nordlyssesongen.

I neste kapittel går vi gjennom de ulike delområdene hvor utbygging planlegges. Vi benytter skaleringen presentert i kapittel 3 basert på Vegvesenets håndbok V712.

²⁶ Randonee er skigåing/-kjøring med spesielski og bindinger/feller der man først klatrer opp ei fjellside og siden kjører ned.

8. Verdivurdering

Hvis en regner med *indirekte* effekter er hele barmarksdistriktet influensområde for denne utbyggingen. Området som vil bli *direkte* påvirket er primært de områder hvor utbygging og endring i menneskelig aktivitet i området kan påvirke reinens bevegelser, bruk av beiteressurser, og flytting mellom ulike beiteområder. Vi vil fokusere utbyggingsområdet med nærområder og komme tilbake til indirekte virkninger etter hvert.

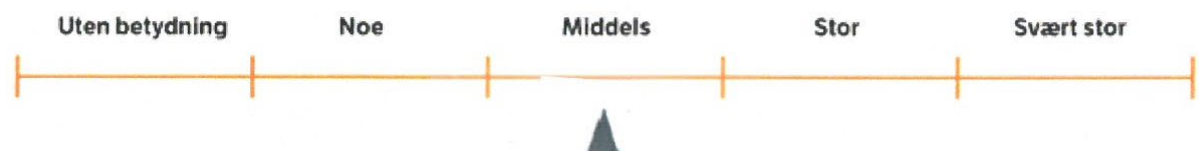
Nedenfor veien

Områdene helt ned mot sjøen er noe brukt. Det har forekommet kalving der, og okseflokker kan beite der, men det er ikke viktige områder for reindrifta. GPS-plottene tyder også kun på sporadisk bruk av områdene på nedsiden av fylkesveien. Dette området vurderes til å ha *noe verdi*.



Ovenfor veien

Områdene nedenfor skrenten er mindre brukt enn områdene over skrenten, men de er brukt både til trekk og beiting. Det går også fram av GPS-plottene at noen simler benytter hele området meget intensivt, mens de fleste har hovedbruken noe høyere i terrenget. Dette området vurderes til å ha *middels verdi*.



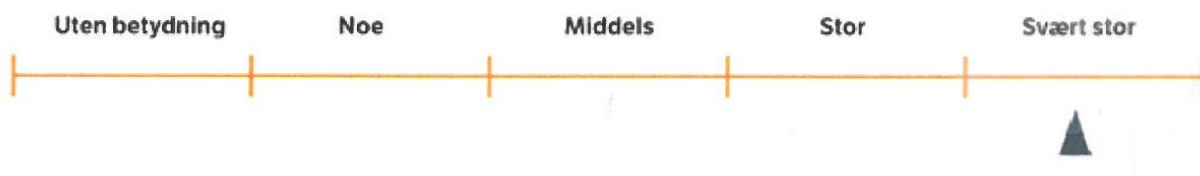
Ovenfor skrenten

Områdene ovenfor skrenten er mye brukt som beite og inngår også i trekkleia nordover og sørover. Dette området vurderes til å ha *stor verdi*.



Myrområdene og skogssonen

Myrområdene blir tidlig fri for snø og har tilgjengelig vårbeite. Det er også godt kalvingsland fordi det har lokaliteter med skjul samtidig som kalvsimlene har oversikt. Det er også svært mye brukt etter kalving (fostringsperioden) når simla og kalven skal bli kjent, dvs. før varmen og insektene kommer, og flokken trekker til fjells (omkring St.Hans). Dette området vurderes til å ha *svært stor verdi*.

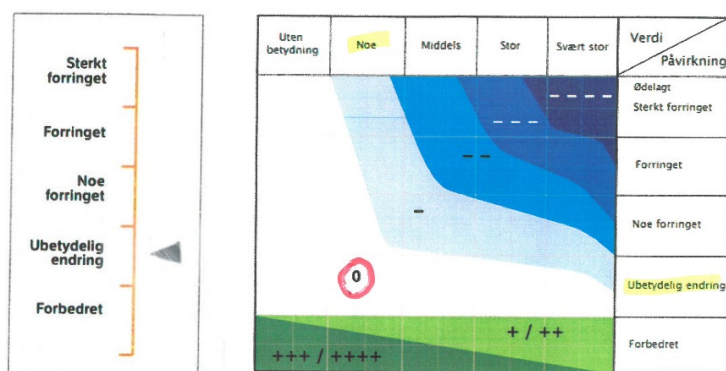


I neste kapittel kopler vi verdivurderingene med anslått påvirkningsgrad og benytter konsekvensvifta (se 3.3.2) for å komme fram til en gradert konsekvens for hvert av delområdene.

9. Påvirkning og konsekvenser

9.1. Nedenfor veien (Reiselivsanlegg I)

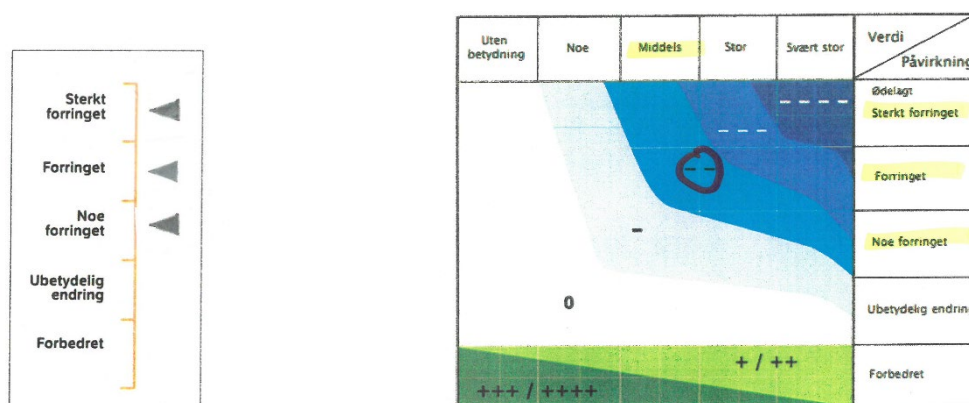
Verdien her var satt til *noe verdi*. Selv om *Reiselivsanlegg I* blir bygd ut i samsvar med planen og området mellom fylkesveien og strandsonen i et belte på flere hundre meter sør for eksisterende anlegg, vurderes påvirkningen av reindrifta til å være liten da bruken er såvidt begrenset. Påvirkningen settes derfor til *ubetydelig endring*.



Sammenstiller vi verdien *Noe* med *Ubetydelig endring* i konsekvensvifta, kommer vi i feltet for konsekvens **Null**.

9.2. Ovenfor veien (Reiselivsanlegg II)

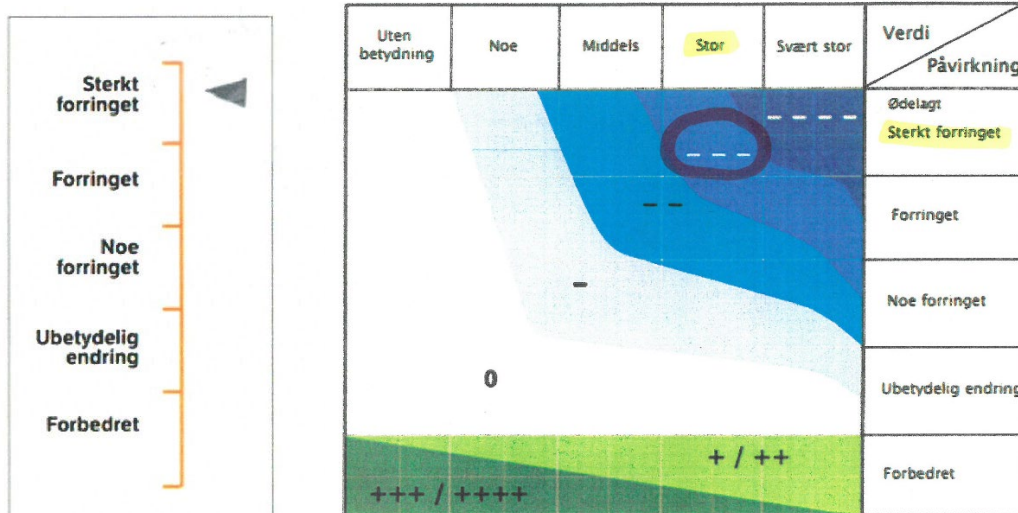
Verdien her var satt til *middels verdi*. For *Reiselivsanlegg II* er det ikke presentert konkrete planer for omfang og utforming. Dette tilsier at det vil være vanskelig å angi påvirkning på en presis måte. Vi angir derfor at denne kan variere fra til *noe forringet* til *sterkt forringet*.



Sammenstiller vi verdien *middels* med spekteret av mulige påvirkningsgrader vil konsekvensvifta angi konsekvensen som **2 minus**.

9.3. Ovenfor skrenten (Reiselivsanlegg III)

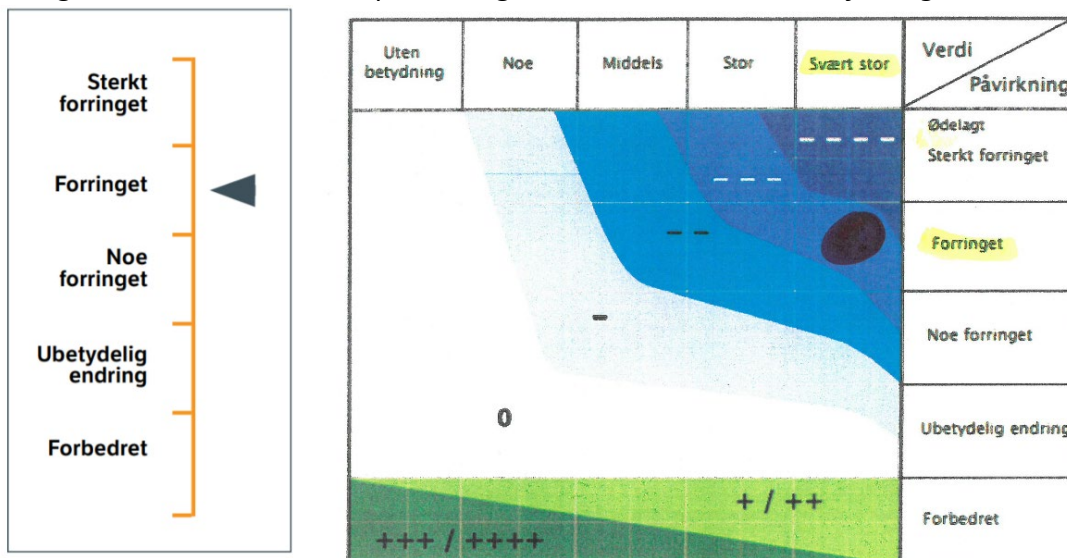
Verdien her var satt til *stor verdi*. For *Reiselivsanlegg III* er det lagt fram en konkret ideskisse som beslaglegger så si hele arealet. Det tilsier at påvirkningen må vurderes til *sterkt forringet*.



Sammenstiller vi *stor verdi* og påvirkningen *sterkt forringet* angir konsekvensvifta konsekvensen **3 minus**.

9.4. Myra (Reiselivsanlegg III)

Myra like ovenfor *Reiselivsanlegg III* er vurdert til *svært stor verdi*. Anlegget planlegges lagt så nært opp til myra at aktivitet, støy og ferdsel må forventes å påvirke bruken av myra som kalvingsområde. Det tilsier at påvirkningen må vurderes til å være *forringet*.



Sammenstiller vi *svært stor verdi* med påvirkningen *forringet* angir konsekvensvifta konsekvensen **3 minus**.

9.5. Oppsummering

Vi kan oppsummere at *Reiselivsanlegg I* ikke har noen nevneverdig konsekvens og at *Reiselivsanlegg II* vil ha en negativ konsekvens som er tydelig, men det er noe usikkert hvor stor den kan bli. *Reiselivsanlegg III* vil dersom det oppføres og driftes uten tiltak derimot ha vil ha en betydelig negativ konsekvens både direkte og indirekte. Vi skal nå sette dette i sammenheng med øvrige inngrep og arealsituasjonen i distriktet.

9.6. Øvrige inngrep og belastende forhold

Som tidligere anført er de lavereliggende delene av halvøya med skog og åpne områder med myr og englandskap sentrale beite og bruksområder gjennom stort sett hele barmarksperioden og dermed grunnleggende for reindrifta i dette distriktet. Som også nevnt er den store utfordringen for distriktet at de samme områdene også er de mest attraktive for det meste av menneskelig aktivitet, særlig utbygging.

Det er foretatt noen inngrep som både innskrenker beiteområdene og vanskeliggjør driften og blant annet fører til at reinen sprer seg på uønsket måte, og til dels påvirker det naturlige trekket. Det gjelder bl.a. nydyrkingsprosjektet i Sør-Lenangsbotn og aktivitet og installasjoner omkring stien til Blåisvatnet og sauegjerdet i Nord-Lenangen. At bebyggelsen gjennomgående ikke går langt opp i terrenget, men holdes nært ned mot fylkesveien er et viktig bidrag til at trekket i hovedsak går fint både vår og høst. Det er viktig for distriktet at denne situasjonen ikke endres.

I inngrepsanalysen for Troms (Riseth & Johansen 2019) pekte distriktet i sitt spørreskjemasvar på: «Økende forekomst av både ørn og gaupe. Rein presses over til mer rovdyrutsatte områder.» Dette er altså to effekter. For det første økende rovdyrforekomster. For de andre presses reinen over i områder med mer rovdyr. Distriktet oppsummerer de samlede effektene av inngrep forstyrrelser og rovdyr slik:

«Reindrifta presses i større og større grad av utbygging og brukere utenifra, noe som gjør at man presses bort fra tradisjonelle områder og tvinges til å omstille driften i forhold til dette. Økte tap og forstyrrelser fra rovdyr øker reindriftens utfordringer i forhold til areal, driftsmåte og økonomi» (Riseth & Johansen 2019).

I framtida kan det forventes økende turiststilstrømning og Sør-Lenangsbotn med arbeidsgjerde og startpunkt for stien til Blåisvatnet er særlig utsatt dersom det ikke iverksettes begrensingstiltak og det gis anledning til fast bebyggelse. Ideskissen om et hytte/fritidsboligprosjekt i Russelv vil være en ytterligere belastning dersom det realiseres.

Klimaendringene medfører økte temperaturer, mer nedbør og ustabile værforhold. De bidrar også til forbusking og hevede tregrenser over hele Norge, men beiting av både rein og sau er en viktig faktor som bidrar til å begrense effekten (Käyhkö & Horstkotte 2017).

9.7. Totalvurdering av utbyggingseffekter

Reindrifta i dette distriktet bærer preg av å være veldrevet med høye slaktevekter. Samtidig er distriktet utsatt for store rovdyrtap som er vanskelig å dokumentere. De siste tiårene har distriktet gradvis vært utsatt for økende belastninger av arealinngrep, men også belastninger med turismeaktiviteter på barmark.

For arealinngrepene i distriktet har det vært viktig at de gjennomgående er holdt nært ned mot fylkesveien og på samme nivå som dyrkamarka og etablert bebyggelse. Foreliggende utbyggingssak er i tråd med dette når det gjelder Reiselivsbygg I og II. Reiselivsbygg III bryter med dette mønsteret og det gjør også påtenkt fritidsboligutbygging i Russelv.

Vurderingen foran legger til grunn at Reiselivsbygg I vil kun ha en neglisjerbar negativ påvirkning og derfor konsekvens null, mens Reiselivsbygg II forventes å få en tydelig negativ påvirkning, men likevel bare av grad minus 2, blant annet fordi det er holdt innenfor den allerede bebygde sonen i terrenget. For Reiselivsbygg III forventes påvirkningen å kunne bli meget betydelig både fordi den vil kunne påvirke trekket og også føre til betydelig negativ påvirkning av bruken kalvingslandet og forsommerbeitet i fostringsperioden.

Neste kapittel går inn på hvordan disse potensielle skadene kan forebygges.

10. Mulige skadereduserende tiltak

I denne rapporten har vi har gått gjennom både reindrifas vilkår og oppsummert hvilke utfordringer utbyggingsprosjektet skaper. Vi vil her vurdere tiltak for å redusere ulempene for reindrifas.

Utfordringene som forventes skapt med Reiselivsbygg I og II vil bli innenfor det som reindrifas kan leve med.

Det stiller seg imidlertid annerledes med det siste byggetrinn. Vurderingen av utbyggingen er at det kun er denne delen av planen som det er behov for å vurdere evt. avbøtende tiltak. Hovedutfordringen med dette bygget er ikke bygget i seg selv, men aktiviteten og ferdseien det bidrar til, særlig oppover i terrenget.

Distriktsleder forklarer at kalvinga foregår spredt over et stort område i den nordlige delen av distriktet, og at det er enda mer rein i området i juni enn i mai, noe som også går fram av GPS-plottene. At området er mye brukt disse to månedene går tydelig fram av figur 20 og 21.

Det eneste effektive tiltaket vil etter vår vurdering være at Reiselivsbygg III holder stengt i den kritiske perioden som omfatter mai og juni måned samt at bedriften også kanalisere sine aktiviteter i terrenget til andre steder.

Daglig leder understreker at det ikke er noe problem å holde stengt i en periode. Man er åpne for å inngå en avtale med reinbeitedistriktet som omfatter at Reiselivsbygg III holder stengt i mai og juni måneder og at bedriften kanalisere sin aktivitet i terrenget i perioden vekk fra de kritiske områdene for reindrifas.

11.Oppsummering og anbefalinger

Distriktet har høye kalvevekter, men på grunn av tap til fredet rovvilt er produksjonen begrenset. Distriktet over tid dessuten utsatt for tiltakende utfordringer på grunn av inngrep og forstyrrelser,

Generelt er det viktig for distriktet at inngrep ikke får komme høyere i terrenget enn det som er gjennomgående i distriktet. Reiselivsanlegg I og II er planlagt i samsvar med dette. Reiselivsanlegg III planlegges bygd på et trinn over dette. For reindriften er ikke dette ønskelig, men den viktigste utfordringen med Reiselivsanlegg III er aktiviteten det skaper i terrenget.

Det anbefales derfor at dersom Reiselivsanlegg III skal oppføres, så må det være på betingelse av at dette anlegget holdes stengt i mai og juni måneder og at samtidig bedriften kanalisere sin aktivitet i terrenget vekk fra områder som er sårbare for reindriften. Det anbefales at Lyngen Experience inngår avtale med Ittunjárga reinbeitedistrikt om dette. Fortrinnsvis bør denne avtalen tinglyses for å sikre distriktet mot evt. framtidig eierskifte.

12.REFERANSER

- Beach, Hugh & Florian Stammler (2006): Human-animal relations in pastoralism. *Nomadic peoples*. Volume 10 (2): 6-29.
- Brännlund, I. and P. Axelsson.2011. Reindeer management during the colonization of Sami lands: A long-term perspective of vulnerability adaptation strategies. *Global Environmental Change*. 21: 1095-1105.
- Danell, Öje (2004): Renskötselns robusthet-behov av ett nytt synsätt för att tydeliggöra rennæringens förutsättningar og hållbarhet i dess socio-ekologiska sammanhang. Foredrag. NORs 13. nordiske forskningskonferanse om rein og reindrift. Røros, Norway, 23.-25. August 2004. Sammendrag/Abstract. *Rangifer Report No. 9 2004*, 24-25. ISSN 0808-2359.
- Eilertsen, Svein Morten og Jan Åge Riseth (2021, In print). "Rovviltforvaltning og reindriftnæringen- Hvordan kan todelt målsetting i samsvar med internasjonale konvensjoner praktiseres?" Kapittel 8 i: Flemsæter Frode og Bjørn Egil Flø (red.): *Utmark i endring-frå beitemark til rekreativ koloni*. Cappelen Damm Akademisk, 211-236.
- Holand, Øystein. 2003. Reindrift- samisk næring i brytning mellom tradisjon og produksjon. Oslo: Gan.
- Käyhkö, Jukka & Tim Horstkotte (red.) Den globala förändringens inverkan på rennæringen på norra Fennoskandiens tundra. Åbo 2017 Åbo universitet Institutionen för geografi och geologi Geografiska avdelningen
<https://www.sametinget.se/116029#:~:text=Norra%20Fennoskandien%20frammanar%20m%C3%A4ngder%20av,vitet%20och%20utvinning%20av%20naturresurser.>
- Klein, David. R. (1968): The introduction, increase and crash of reindeer on St. Matthew Island. *Journal of Wildlife Management*, 32:350-367.
- Klein, David R. 1990. Variation in quality of caribou and reindeer forage plants associated with season, plant part, and phenology. *Rangifer Spec Issue* 3:123–130.
- Landbruksdirektoratet (2019). Ressursregnskap for reindriftnæringen. For reindriftsåret 1. april 2018 – 31. mars 2019. Rapport nr. 34/2019 19.12.2019. Alta.
- Landbruksdirektoratet (2020). Ressursregnskap for reindriftnæringen. For reindriftsåret 1. april 2019 – 31. mars 2020. Rapport nr. 43/2020 10.12.2020
- LMD, 2008. Veileder for fastsetting av økologisk bærekraftig reintall. Landbruks- og matdepartementet.
- Lovdata (2017) Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Forskrift om konsekvensutredninger. FOR-2017-06-21-854. 01.07.2017
<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2017-06-21-854>
- Löf, A. 2014. Challenging Adapatability. Analysing the Governance if Reindeer Husbandry in Sweden. PhD dissertation. Umeå University.
- Nellemann C (2015). Reindriftsfaglig tilleggsutredning av R// Tjernfjellet/Girno, E6 Sørilva-Borkamo og Rv77 Deponi Junkerdal for reinbeitedistrikt Saltfjellet. Rapport 2015:2
- Norges Høyesterett 2021. HR-2021-1975-S (sak nr. 20-143891SIV-HRET, sak nr. 20-143892-SIV-HRET og sak nr. 20-143893SIV-HRET <https://www.domstol.no/enkelt-domstol/hoyesterett/avgjorelser/2021/hoyesterett-sivil/hr-2021-1975-s/>
- OED 2016. Det Kongelige Olje- og Energidepartementet. Fred. Olsen Renewables AS-Kalvatnan vindkraftverk i Bindal og Namsskogan kommuner –klagesak. Ref. 08/3602- Brev av 11.11.2016.
- Oskal, Ellen Margrethe (2009). Lik vinterbeite, ulik produksjon og vektutvikling. Et demografisk studie på tamrein (*Rangifer tarandus*) i Finnmark. Masteroppgave i biologi Bio-3910. Universitetet i Tromsø. Det matematisk -naturvitenskapelige fakultet. Institutt for biologi.
<https://munin.uit.no/handle/10037/2158>
- Ravna, Øyvind (2019). Same- og reindriftsrett. Oslo: Gyldendal.
- Riseth, Jan Åge (2014) Ceavzilis boazoealáhus?/Ei bærekraftig reindrift? Kap.4 i Sámi logut muitalit 7 Čielgaduuvvon sámi statistihkka 2014/Samiske tall forteller 7. Raporta/Rapport 1/2014. Sámi Allaskuvla/Samisk Høgskole, 53-103, 52-100.

- Riseth, Jan Åge (2016) Situasjons- og verdikjedeanalyse for reindrifta i Troms. Rapport Norut. 15/2016. ISBN: 978-82-7492-337-9. ISSN: 1890-5226.
- Riseth, Jan Åge, Inge Even Danielsen og Bernt Johansen. (2010) Konsekvensutredning av reindriftsinteressene for nydyrking på eiendommene 115/6 Åsland og 116/1, Lyngen kommune. Norut Tromsø: Rapport nr 1/2010. Tromsø. ISBN 978-82-7492-224-2.
- Riseth, Jan Åge og Tømmervik, Hans (2017) Klimautfordringer og arealforvaltning for reindrifta i Norge. Kunnskapsstatus og forslag til tiltak – eksempler fra Troms. Rapport 6/2017. Norut. Foreløpig utgave.
- Riseth, Jan Åge, Hans Tømmervik & Bruce Forbes (2018). Sustainable and resilient reindeer herding. Chapter 1.3 in: Tryland, Morten and Susan Kutz. Reindeer and Caribou. Health and Disease. Taylor and Francis. CRC Press, 23-43.
- Riseth, Jan Åge og Bernt Johansen (2019). Inngrepsanalyse for reindrifta i Troms. Rapport 23/2018. Norut.
- Riseth, Jan Åge, Svein Morten Eilertsen og Bernt Johansen (2021, in print) "Reindriftras sårbarhet og Norges ansvar" I: Flemsæter Frode og Bjørn Egil Flø. *Utmark i endring*. Cappelen Damm Akademia, 29-66.
- Risvoll, Camilla, Grete Haavelsrud & Riseth, Jan Åge (Accepted). "Falling between the cracks of the governing systems: Risk and uncertainty in pastoralism in northern Norway". Special collection *Weather, climate and society*.
- Ruong, Israel 1982 [1969]. *Samerna i historien och nutiden*. Aldus Akademi. Stockholm: Bonnier Fakta.
- Sara, Mikkel Nils.1999. Praktisk beitebruk-tradisjonelle kunnskaper. *Rangifer report* 3/1999, 93-101.
- Skarin, Anna, Öje Danell, Roger Bergström & Jon Moen. 2010. Reindeer movement patterns in alpine summer ranges. *Polar Biology*. Online First. 29 April 2010. DOI 10.1007/s00300-010-0815-y.
- Skarin, Anna & Birgitta Åhman (2014): Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biology*. 37:1041-1054.
- Skogland T (1980) Comparative summer feeding strategies of Arctic and Alpine *Rangifer*. *Journal of Animal Ecology* 49:81–98.
- Skjemstad, Oddrun (2018a) Forvaltningsplan Lyngsalpan landskapsvernområde/Ittugáissáid suodjemeahcci. Verneområdestyret for Lyngsalpan landskapsvernområde/Ittugáissáid suodjemeahcci. <https://www.nasjonalparkstyre.no/Lyngsalpan-LVO/publikasjoner/forvaltningsplan>
- Skjemstad, Oddrun (2018b) Besøksstrategi Lyngsalpan landskapsvernområde/Ittugáissáid suodjemeahcci. Verneområdestyret for Lyngsalpan landskapsvernområde/Ittugáissáid suodjemeahcci. https://www.nasjonalparkstyre.no/uploads/files_lyngsalpan/Planer-og-publikasjoner/Forvaltningsplan-og-besoksstrategi/Vedtatt-besoksstrategi_med-vedlegg2019.pdf
- Svonni, Lars. 1983. Fjällrenskötselns årscykel sett ur en helhetsbedömning av markebehovet og hur olika orsakskedjor styr detta behov. Bilaga 1 i SOU 1983: 67. Rennäringsens ekonomi. Betänkande av rennäringskommittén, 251–266.
- Tsunokawa, K. & Hoban, C. (1997). *Roads and the environment* (World Bank technical paper nr. 376). World Bank. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4031-X>
- Tømmervik, H., J.W. Bjerke, E. Gaare, B. Johansen & D. Thannheiser. 2012. Rapid recovery of recently overexploited winter grazing pastures for reindeer in northern Norway. *Fungal Ecology* 5 (2012), 3-15. DOI information: 10.1016/j.funeco.2011.08.002
- UNEP 2001. C. Nellemann, L. Kullerud, I. Vistnes, B. C. Forbes, E. Husby, G. P. Kofinas, B. P. Kaltenborn, J. Rouaud, M. Magomedova, R. Bobiwash, C. Lambrechts, P. J. Schei, S. Tveitdal, O. Grøn and T. S. Larsen. GLOBIO Global methodology for mapping human impacts on the biosphere. UNEP/DEWA/TR.01-3.
- Vegdirektoratet (2018) Konsekvensanalyser. V712 i Statens vegvesens håndbokserie. Oppdatert 2021. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf>
- Vistnes, Ingunn, Christian Nellemann & Kirsti Strøm Bull (2004): Inngrep i reinbeiteland. Biologi, jus og strategier i utbyggingssaker. *NINA Temahefte* 26.