



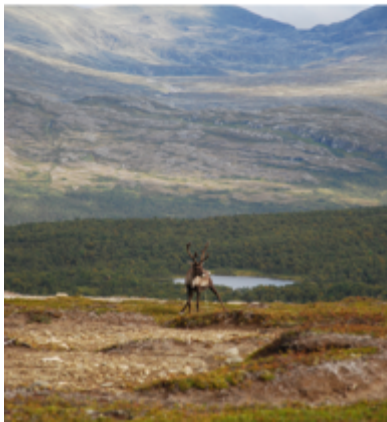
Skardsfjella og
Hyllingsdalen
landskapsvernområde



FJELLDRIV

Sårbarhetskartlegging sørsamisk reindrift Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde

Rapport 1/ 2021



ISBN 978-82-93732-02-0

SAMMENDRAG

Verneområdeforvaltningen for Skardsfjella og Hyllingsdalen/Gæjsietjahke jih Hyllege landskapsvernområde har igangsatt arbeidet med å lage en besøksstrategi for verneområdene. I den forbindelse er sårbarheten til samisk reindrift i dette området vurdert. Skardsfjella og Hyllingsdalen med tilliggende naturreservater har relativt liten grad av tilrettelegging. Det er et høyt antall hytter/fritidsboliger i randsonene til verneområdene, slik at dette området har svært høy tetthet av fritidsboliger i reindriftsarealer. Besøksstrategien bør legge opp til å redusere antall innfallsporter og ikke ha et mål om økt ferdsel. I arbeidet med kartleggingen har representanter fra Gæbrien sijte og Saanti sijte bidratt med sin kunnskap.

En effekt av forstyrrelse som følge av ferdsel kan være unnvikelse av arealer med opphopning av mer rein på mindre arealer (mindre egnete arealer) noe som bidrar til å øke reinens sårbarhet i forhold til rovilt, klimaendringer, sykdommer og bidra til minsket næringsopptak. Videre kan høy ferdsel bidra til økt behov for gjeting, noe som medfører økte utgifter for reindriften samtidig som det også øker behov for bruk av terrengkjøretøy. Summen av ferdsel i disse verneområdene gjør at nasjonalparkforvaltningen bør være restriktiv med tanke på å legge til rette for/åpne for nye former som friluftsliv slik som kite, hundekjøring, sykling m.v. Saanti sijte og Gæbrien sijte har brukt mye av sin adaptive kapasitet. Som et reinbeitedistrikt med arealer i mange kommuner har distriktene vært utsatt for en bit for bit utbygging av arealene.

Endringer i klimaet vil sannsynligvis bidra til at reindriften vil bli mer sårbar i forhold til arealene som er tilgjengelige. Informasjon til brukerne av området er viktig. Det kan være informasjon på web, plakater, i brosjyrer og via aktører som operer i og rundt verneområdene. Nasjonalparkforvaltningen kan fungere som et knutepunkt for å spre riktig og god informasjon til riktig tid. En besøksforvaltning som sikrer en bærekraftig utvikling for den samiske reindriften i området krever forutsigbarhet i forhold til utvikling av løyper og anlegg. Videre bør reiselivsutviklingen i kommunene samordnes med besøksstrategiarbeidet for verneområdene. Kunnskap om samisk reindrift hos beslutningstakere og planleggere er svært viktig for å sikre en bærekraftig bruk av arealene.

Sørsamisk reindrift er mye mer enn en næring og særinteresse. Foruten at samisk reindrift er beskyttet i medhold av grunnloven og internasjonale konvensjoner, er reinen og samenes tilstedeværelse i disse områdene også grunnleggende for å ivareta verneverdiene og verneformålet. Det er viktig at forvaltningen øker sin bevissthet rundt dette, og innarbeider det i sine planer og strategier.

Tydal, august 2021
Marit Østby Nilsen

Nøkkelord: Samisk reindrift – Ferdsel – Friluftsliv – Forstyrrelse – Landskapsvernområde – Besøksforvaltning – Bærekraftig reindrift – Sårbarhetskartlegging – Kumulative effekter – Resiliens – Adaptiv kapasitet – Skardsfjella og Hyllingsdalen – Gæjsietjahke jih Hyllege

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
INNHALDSFORTEGNELSE	3
BAKGRUNN	4
Arbeidsmåte og medvirkning i sårbarhetskartlegginga	5
Sørsamisk Reindrift i Skardsfjella og hyllingsdalen landskapsvernområde	7
Villmark eller samisk kulturlandskap?	7
Reinen og samisk reindrift	8
Ferdsel i skardsfjella og hyllingsdalen landskapsvernområde	18
Oppsummering	27
INNSPILL TIL ARBEIDET MED BESØKSSTRATEGIEN	30
Informasjon	30
Utstiktpunkt	31
Innfallsporter	32
Sammenfatning	32
Litteratur	35

BAKGRUNN

Reindrifta har de siste tiårene stått under et særlig hard press på arealene. Arealvern er derfor en av reindriftsnæringens viktigste strategier for å sikre sin egen eksistens. Reindrifta har et flersidig forhold til områdevern. På den ene siden har man en fordel av vern i forhold til andre interesser som konkurrerer med reindrifta om arealene. Samtidig kan selve vernet legge restriksjoner og begrensninger på drifta og muligheter til å utvikle denne. Alle nasjonalparker og store verneområder i Norge skal nå utarbeide en besøksstrategi for nasjonalparken. Reindrifta oppfatter dette som en overhengende trussel mot næringen, da masseturisme/organisert turisme i deler av årssyklusen og i bestemte deler av arealet kan være utfordrende å forene med reindrift. Siden det stadig er innskrenkninger i av reindriftsområdene blir de gjenværende arealene stadig viktigere (Holthe, A. 2008). Både Saanti sijte og Gåebrien sijte uttrykker i sine distriktsplaner bekymring overfor økende ferdsel i verneområdene, og de følger det kan få for reinen og reindrifta (Saanti sijte, 2014; Gåebrien sijte, 2014).

Verneområdestyret for Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde kartlegger reindriftas sårbarhet i forhold til ferdsel for å øke kunnskapsgrunnlaget og skaffe et godt verktøy som en del av grunnlaget til arbeidet med besøksstrategien.

§ 2. Formål

Formålet med Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde er å ta vare på et større naturområde som er relativt lite påvirket av tyngre tekniske inngrep, med det biologiske mangfold som preger landskapet. Den urørte vassdragsnaturen knyttet til Glommas kilder er her av særlig verdi.

Fjellbjørkeskogen skal ivaretas som en viktig del av landskapsbildet. Vernet omfatter også verdifulle innslag av kulturlandskap, kulturminner og sammenhengen mellom disse, særlig de tallrike samiske kulturminner.

Allmennheten skal gis anledning til natur- og landskapsopplevelse gjennom utøvelse av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av tilrettelegging.

Ivaretakelse av naturgrunnlaget innenfor landskapsvernområdet er viktig for samisk kultur og næringsutnyttelse. Området skal kunne brukes til reindrift.

MÅL FOR FORVALTNINGEN (Forvaltningsplanen)

Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde med tilliggende naturreservater skal kunne nyttes til reindrift. Ivaretagelse av naturgrunnet innenfor disse verneområdene er viktig for samisk kultur og næringsutnyttelse. Retten til å utøve reindrift er hjemlet i reindriftsloven. I Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde med tilliggende naturreservater skal det kunne drives reindrift i samsvar med reindriftsloven, alders tids bruk og sedvane innenfor rammen av verneforskriften.

ARBEIDSMÅTE OG MEDVIRKNING I SÅRBARHETSKARTLEGGINGA

Arbeidet er ledet av nasjonalparkforvalter Marit Berger. Fjelldriv ved Marit Østby Nilsen har forestått i kartlegging med fokus på dialog med reindriften. utfordringer for reindriften i forhold til ferdsel i verneområdene er løftet fram og vurdert.

Reindriftsutøverne har gjennom generasjoner observert reinen og dens omgivelser og besitter dermed kunnskaper om reinens natur, områdenes topografi, vær og klima og de gjensidige forholdene mellom alle disse faktorene. Samtidig er det reindriftsutøverne som best kjenner hvordan ferdselen i verneområdene påvirker reinen og reindriften. Det er dermed helt avgjørende at reindriftsutøverne selv bidrar i denne kartleggingen. Det er gjennomført befaringer med representanter fra reindriften i deler av verneområdene og tilgrensende områder. Konvensjonen for biologisk mangfold vektlegger at man skal basere beslutninger på vitenskapelig, tradisjonell og lokal kunnskap for å bevare økosystemenes funksjon og sikre at samfunnsaktiviteter skjer innenfor naturens tålegrenser

Reindriftenes sårbarhet er vurdert i forhold til sensitivitet og sannsynlighet for eksponering. Det er imidlertid viktig å huske at reinen er konstant på vandring. Beitemønster og beitetider varierer fra år til år avhengig av vekst, klima, rovdyr og andre forstyrrelser. I det samiske kulturlandskapet er det reinen som styrer mennesket (Åhrén, 1988). Beitelandet og sijtens drift er en helhet, der forandringer på en del av arealet eller driften vil påvirke de andre delene (Larsen et al, 2016).

”Det samiske landskap skapes i en dynamisk prosess mellom menneske (det rasjonelle og irrasjonelle), tiden (epoker, årstider, døgnrytme), og rommet (territoriet med landskap og summen av naturgitte forutsetninger”

Sverre Fjellheim, 1994

Kart fra reindrifftsforvaltningen, samt informasjon fra reineierne danner sammen med data om gjeldende ferdsel og kunnskap om planlagt ny ferdsel grunnlaget for denne rapporten.

De mest aktuelle temakartene fra NIBIO kilden er tatt fram for å vurdere utfordringene for de ulike fokusområdene. Komplette reindrifftskart som viser arealbruk gjennom hele året samt reindrifftas driftsmønster og anlegg kan i sin helhet finnes på <https://kilden.nibio.no/>. Det er også benyttet karttjenester gjennom Fylkesmannens karttjeneste: www.gislink.no.

Verneområdeforvaltningen har gjennomført ferdselsundersøkelser med kasser utplassert med spørreskjema i verneområdene, resultatene fra denne undersøkelsen er sammenfattet i rapporten: "Bruk og brukere i Skardsfjella og Hyllingsdalen 2018". Det er imidlertid en svakhet at vinterferdselen ikke er kartlagt. Videre er det et svært høyt antall fritidsboliger i randsonen til Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsverneområde. Ferdelsmønster og omfang av helårsferdsel fra brukere av fritidsboligene er så langt ikke kartlagt.



Saanti sijte på vårflytting.

SØRSAMISK REINDRIFT I SKARDSFJELLA OG HYLLINGSDALEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE

Reindrifta er en viktig bærebjelke for samisk kultur og samfunnsliv. Det er en livsform og næring basert på sterke kulturelle elementer, hvor også de familiemessige og andre relasjoner er viktige. Reindrifta bidrar til å bevare samisk språk, verdier og tradisjoner, og til at tradisjonell kunnskap holdes i hevd, videreutvikles og videreføres. Det handler også om tradisjonelle driftsmønstre og organisering, samt ivaretagelse av reindrifas kulturlandskap og kulturminner. Disse elementene er direkte knyttet til reindrift og er fundamentale betingelser for at reindrift skal utgjøre en levedyktig tilpasningsform (sametinget, 2016).

Reindrifutsutøvelsen reguleres først og fremst av reindriftsloven, men også av en rekke andre lover og forskrifter. Også internasjonale forpliktelser har betydning for reindrifta og for ivaretagelse av denne næringen som er en viktig del av den samiske kulturen. I tillegg til reindriftsloven, er Grunnloven og FN konvensjoner om sivile og politiske rettigheter og urfolk og stammefolk i selvstendige stater, det viktigste rettsgrunnlaget for å ivareta den samiske reindrifta (Landbruks- og matdepartementet 2021). Reindriften er en bærebjelke for den samiske kulturen, spesielt i de sørsamiske områdene. Offentlige myndigheter er, jf. Grunnlovens § 108 og folkerettslige regler om urfolk og minoriteter, forpliktet til å ivareta samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv i samfunnsplanleggingen. Konvensjonen for biologisk mangfold vektlegger også at urfolks kunnskap skal vektlegges i forvaltning av naturområder. Ivaretagelse av naturgrunnlaget er avgjørende for å oppfylle dette.

VILLMARK ELLER SAMISK KULTURLANDSKAP?

«I samisk historisk perspektiv er disse områdene verken «villmark» eller urørte naturområder. Dette landskapet har samer bebodd og brukt i århundrer. Samene kan vise til en kontinuitet i bruk av dette landskapet fra fangstsamfunn via reinnomadisme fram til dagens reindrift.» I Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde finnes samiske kulturminner med stor tidsdybde fra de ulike epokene i reindrifta. Landskapsvernområdet er i samisk kontekst ikke bare en arena for næringsvirksomhet, men også heimen til reinen og samene.

Overgangen fra fangstbasert nærings- økonomi til nomadisk reindrift regner en med skjedde fra midten av 1500-tallet (Fjellheim 1999). Reindriften har i utgangspunktet sammenfallende interesser med naturforvaltningsinteressene i å sikre store, sammenhengende områder med lite annen aktivitet. Dette gjelder spesielt større inngrep som vassdragsreguleringer, turistanlegg og hytte- bygging. Ivaretagelse av naturgrunnlaget innenforverneområdene er viktig for samisk kultur og næringsutnyttelse. I næringen er det skepsis til å markedsføre reinbeiteområder i turistsammenheng. I perioden 2012-2015 hadde Rørosmuséet i samarbeid med Sametinget og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag et prosjekt for å registrere kulturminner i området Guevtele, Åarjelgæjsie/Sørskardsfjellet Dette er et område som har vært viktig for den samiske reindriften gjennom århundrer. Det ble registrert 120 arkeologiske lokaliteter. Aajege har i samarbeid med verneområdeforvaltningen igangsatt et flerårig prosjekt på kartlegging av samiske kulturminner i verneområdene. Registreringene omfatter samiske kulturminner som gammetufter, ildsteder og hustufter mv. Fra Skardøra er det datert samiske kulturminner tilbake til vikingetid (pers medd. Mattis Danielsen).

Registrerte kulturminner i Skardsfjella og Hyllingsdalen, hentet fra kulturminner overalt.



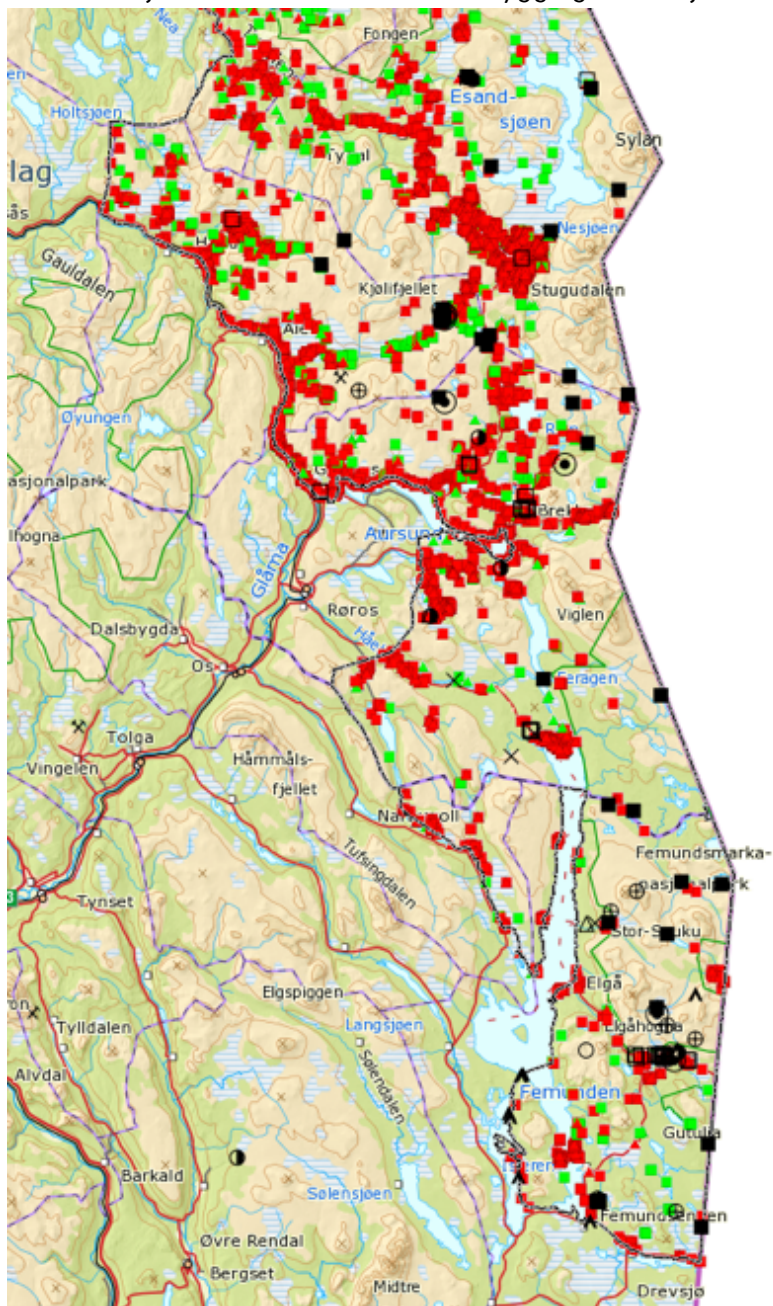
SAMISK REINDRIFT

REINEN OG SAMISK REINDRIFT

Reinen befinner seg i en mellomposisjon mellom totalt frie dyr og husdyr. Ideelt bør pastoralnomaden bare følge reinen og beskytte den mot ytre trusler, og forstyrre reinen så lite som mulig både av hensyn til seg selv og reinen. Menneskets arbeid består i å utøve kontroll over flokken ved å beholde tamhetsgrad hos dyrene og ved å forutse dyrenes bevegelser ut fra kjennskap til deres naturlige adferd knyttet til årstid, beite og terreng. Reinen er et dyr som naturlig hører til i det landskapet der reindrift utøves, og sett fra reindrifutøverens synspunkt er reinen fri, mobil og uavhengig (Magga et. Al, 2002).

Reindrift er en virksomhet som i liten grad er statisk. Den er preget av en indre dynamikk hvor naturforhold og reinens behov og vaner styrer og må styre reindrifutøverens hverdag. Den er et økologisk system som påvirkes av ytre faktorer. Reindriften forbruker i utgangspunktet ikke areal, en økologisk balansert reindrift høster av de fornybare ressurser og setter i liten grad spor etter seg. Den er generelt arealkrevende i den forstand at betydelige områder med

ulik beskaffenhet er nødvendig gjennom året. Blant annet må det være tilgang på både grøntbeiter om sommeren og lavbeiter om vinteren. Flyttleier mellom årstidsbeitene er nødvendige for at årstidsbeitene skal kunne nyttes. Videre er det behov for egnede arealer for kalving, merking, slaktning, snøfonner og fjelltopper om sommeren. Saanti sijte og Gåebrien sijte har fått fragmentert beitelandet sitt av flere årsaker. Kraftutbygging har gjennom neddemming av store arealer, bygging av kraftlinjer og veier delvis beslaglagt areal og fragmentert resterende arealer. I nyere tid har utbygging av hyttefelt beslaglagt arealer til beite, mens Gåebrien sijte er berørt av vindkraftutbygging i Stokkfjellet.



Kart som viser inngrep i reinbeiteområdene i Sør-Trøndelag og Hedmark. (Hentet fra: www.gislink.no)

LANDBRUKSDIREKTORATET (2017) OM REINDRIFTAS AREALBRUKSKART:

Reindriftens arealbruk er tilpasset skiftende naturgitte forhold og også samfunnsmessige endringer. Det lar seg derfor ikke gjøre å kartfeste alle sider ved arealbruken på en eksakt måte. Reindriftskart er en illustrasjon av hvordan reinbeitedistriktene normalt og i hovedsak bruker områdene, og en slik illustrasjon må suppleres med reindriftsutøverens mer detaljerte kunnskap. Kartene er utarbeidet som et samarbeid mellom Landbruksdirektoratet, Fylkesmannen og det enkelte reinbeitedistrikt. Kartene er utarbeidet som oversiktskart og i stor målestokk. Informasjonen i reindriftskartene må derfor brukes med forbehold om at denne er veiledende. Det presiseres at publisert kartmateriale ikke er rettslig bindende for framtidig bruk, men veiledende som informasjonsmateriale og grunnlag for planlegging.

Som navnet sier er arealbrukskartene reindriffts sine kart. Det er reinbeitedistriktene som har okalkunnskapen om arealbruken innenfor sitt distrikt, og det er derfor også reinbeitedistriktene som har tegnet manuskartene på 1:50 000 kart som senere er blitt digitalisert. Dette innebærer at arealbrukskartene er å regne som oversiktskart og gjenspeiler den normale bruken av arealene (Landbruksdirektoratet 2014). I forskriftene har de sentrale områdene i reindriften blitt omtalt som reindriftenes særverdiområder og minimumsbeiter. Dette er sentrale områder som reindriften er helt avhengig av for å opprettholde den nomadiske driftsformen.

Alle områdene er inndelt i kategorier 1 og 2 som forteller hva som er kjerneområder, og hva som er viktige avlastningsområder. Eksempelvis vil kjerneområdet for vårbeite (Vårbeite 1) være det arealet hvor simlene samler seg ved kalving, mens bukkene og de dyrene som ikke bærer kalv vil i denne perioden være streifdyr i området vårbeite 2. Dette viser at begge arealene er viktig men det mest sårbare er kategori 1. Samtidig er det også forskjell på hvor sårbar reinen er til de forskjellige årstidene. Eksempelvis er simler med små kalver mer vare for inngrep sammenlignet med okserein.

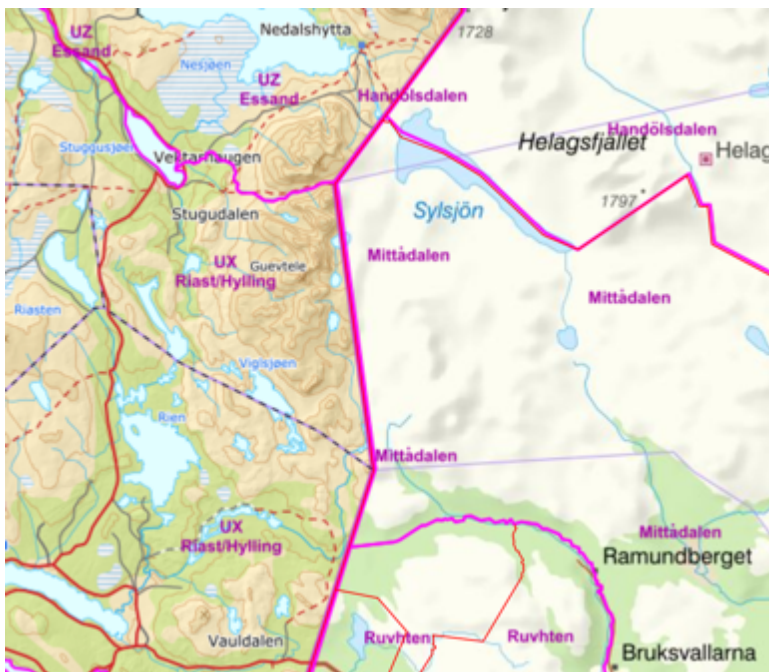
Kategori	Forklaring
Vårbeite 1	Kalvingsland og tidlig vårland, de deler av vårområdet som beites tidligst og hvor hoveddelen av simleflokken oppholder seg i kalvings- og parringsperioden. Reservekalvingsland inkludert.
Vårbeite 2	Oksebeiteland og øvrig vårland, der okserein og fjorårskalver oppholder seg i kalvingstida. Hit kan også kalver med simler trekke senere på våren.
Sommerbeite 1	Høysommerland, sentrale deler som regel over skoggrensa, der reinen oppholder seg midtsommers og får dekket sine behov for beite, ro, avkjøling og minst mulig insektplage innenfor korte avstander.
Sommerbeite 2	Lavereliggende sommerland, mindre sentrale og/eller mindre intenst brukte områder.
Høstbeite 1	Parringsland, de deler av høstområdet der oksereinen samler simleflokkene til parring under brunsten.
Høstbeite 2	Tidlig høstland, partier der reinen bygger seg opp etter insektplagen og spres på leting etter sopp.
Høstvinterbeite 1	Intensivt brukte områder, som ofte pakkes til med snø og blir utilgjengelige for reinen utover vinteren.
Høstvinterbeite 2	Spredt brukte områder for samme periode som høstvinterbeite 1.
Vinterbeite 1	Senvinterland, intensivt brukte områder som normalt er mest sikre mot store snømengder og nedising på midt- og senvinteren.
Vinterbeite 2	Tidlig benyttede og ofte lavere beliggende vinterområder, som regel mindre intenst brukte.
Flytteleier	Viktige naturlige trekk mellom beiteområder og forbi passasjer, der reinen trekker av seg selv, enten enkeltvis eller i flokk.
Trekklei	En lei eller trasé i terrenget der reinen enten drives eller trekker selv mellom årstidsbeitene.
Oppsamlingsområder	Område med naturlige avgrensninger hvor reinen samles midlertidig under innsamling til flytting, kalvemerking, skilling eller slakt.

Samisk reindrift i Skardsfjella og Hyllingsdalen

Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde ligger i både Gåebrien sijte og Saanti sijte. Langs riksgrensen grenser Handölsdalens sameby, Mittådalen sameby og Ruvhten sijte. Området er svært sentralt for sørsamisk reindrift og hele landskapsvernområdet inngår som helårsdistrikt for reinen. Den viktigste primærnæringen i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde i dag er samisk reindrift.

Reindrifta i Rørosregionen er kjent som en sentral næring og samisk kulturbærer. I dette området finnes lokale slakterier og videreforedlingsbedrifter som Rørosrein, Fjellvilt, og Stensaas reinsdyrslakteri. Reindrifta i Sør Trøndelag og Hedmark blir omtalt som ”best i Norge” (Reindriftsnytt, 2015). Saanti og Gåebrien sijte har 9 og 10 familie- enheter hver med henholdsvis ca 50 og ca 40 reineiere.

Disse områdene har generelt hatt stabilitet både i reintall, produksjon og kvalitet. De siste årene har slakteuttaket og produktiviteten gått noe ned, og tapene gått noe opp i Sør-Trøndelag/Hedmark, dette kan skyldes økt rovdyrbestand (Landbruksdirektoratet, 2016), mange faktorer virker inn på dette. Det er årlige ynglinger av jerv i verneområdet, kongeørn er vanlig, bjørn blir observert årlig og det forekommer streif av ulv. Tap av rein varierer fra år til år. Det har vært mest tap av kalv, i de siste årene har den totale tapsprosenten for Saanti sijte/Essand reinbeitedistrikt ligget i overkant av 10 %. Tap av rein til rovvilt er vanskelig å dokumentere da kadaveret ofte blir påspist av åtseletere (uavhengig av dødsårsak) noe som gjør at dødsårsak er vanskelig å påvise i tillegg kan rovdyr gjemme byttet (Kvam og Nilsen, 2005).



Kart som viser grensene til sijtene og samebyene i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde.

GÅEBRIEN SIJTE

Gåebrien sijte er på 1929 km² og ligger i Sør Trøndelag og Hedmark reinbeiteområde i kommunene Røros, Tydal, Holtålen, Selbu og Midtre Gauldal. Distriktet strekker seg fra Midtre Gauldal i vest og til Vigelskaftet i øst. Fra Flora i nord, opp Neadalen til Stuggudal, derfra inn til riksgrensa og følger denne sørover. Vestgrensen går langs sjøen Aursunden til Glåmos og følger Gauldalen ned til Midtre Gauldal.

Distriktet består av 10 sijteandeler, og ca 40 reineiery (Gåebrien sijte, 2014)

I juli samles reinflokket til kalvemerking ved Gaulhåen. Etter kalvemerking trekker reinen østover over FV 705 og bruker i større grad områdene i Skardsfjella/Hyllingsdalen. Langsvola området er svært sentralt driftsmessig for Gåebrien sijte i hele barmarksperioden. Fra brunsten og gjennom høsten mot tidlig vinter er Hyllingsdalen viktig beite- og trivselsland for reinen. Det er grensegjerde mot Sverige fra Vauldalen til Hyddsjøen og fra Sørskardsfjellet til Sylsjøen. I sør er det sperregjerde fra Myrmoen til Vauldalen og mot innmark ved Aursunden.

SAANTI SIJTE

Saanti sijte er et helårsdistrikt og strekker seg over fylkene Nord- og Sør Trøndelag innen kommunene, Tydal, Selbu, Stjørdal og Meråker. Distriktet blir avgrenset av Meråker- og Stjørdalsdalføret i nord, etter Leksa og Tømra til Selbusjøen i vest og etter Nea- og Tydalsdalføret i sør til svenskegrensen i øst. Saanti sijte benytter beiteområder på svensk side. Riksgrensen er ikke sammenfallende med reinens naturlige terrenggrenser, og sperregjerde er derfor satt opp med hensyn til reinens terrengbruk og snøforhold (Saanti sijte, 2014).

Saanti sijte består av 9 sijteandeler (Reindrifftsloven § 9) og har et fastsatt reintall på 4500 i vårflokk (reindrifftsåret starter 1. April). Etter kalving består flokken av ca. 7000 rein. I juli/august samles flokken til kalvemerking i Gaarhphdaelie/Skarpdalen. Det gjennomføres høstslakt på anleggene i Stordalen, Gaarhphdaelie/Skarpdalen eller Spaklarslia ved Stugudal. I reindrifftsåret

Saanti sijte har beiteområde i nordlige deler av Skardsfjella og Hyllingsdalen. De flytter gjennom verneområdet på flytting mellom sommer og vinterbeiter.

Etter brunsten samles reinen til Saanti sijte og Gåebrien sijte i Hyllingsdalsområdet fram til sperregjerde åpnes og reinen kan trekke til vinterbeitene i Femundstraktene i midten av november (Fæmund sijte har beitetidsbegrensning som gjør at man ikke kan flytte inn i vinterbeiteområdene før etter 15. november). Saanti sijte og Gåebrien sijte skiller flokkene ved anlegget i Harsjøen før de deles opp i mindre grupper og fordeles i vinterlandet.



Rein i Langsvola, mars.

REINDRIFTAS ÅRSSYKLUS

Tradisjonelt starter reindrifftsåret om våren.

[Gijre/vår](#)

Om våren er reinen kommet til sine tradisjonelle vårbeiteområder. Simlene og okserein har nå skilt lag og fjorårskalven har forlatt simla. Reinsimlene ønsker å være mest mulig uforstyrret når de skal kalve. Derfor samler simlene seg i mindre flokker og trekker mot de tradisjonelle kalvingsområdene. Reinen bruker litt forskjellige arealer fra år til år og dag til dag bestemt av snø- og værforhold. Simlene er særlig sårbare i tiden før kalving og i dieperioden, da kalven og simla trenger ro til å knyte bånd (Eilertsen, 2012). Det er områder som fra naturens side er tidlig bar for snø og med gode beiter som er særlig viktige i denne tida. Etter kalving mister simlene gevirene, okserein er nede i lavlandet og søker etter røtter, urter og skudd på busker og trær. Bekker og elver utgjør på denne tida hinder og fare for de små kalvene. Reinen er svært var for forstyrrelser på denne tida.



Rein i Skardsfjella i starten av juni.

Gijre-giesie/vår-sommer

Simlene trekker ned fra høyfjellet, for å søke etter grønnbeite på busker, løv fra bjørk og vier samt urter. Vårflommen har begynt å gå tilbake, slik at bekkene begynner å utgjøre en mindre hindring for de små reinkalvene. Fortsatt vil simler og okserein være fra hverandre, i ulike flokker. Været begynner nå å bli varmere, og når insektene kommer trekker reinen opp mot høyfjellet. Dette er en viktig tid i reindriftsåret, ettersom grunnlaget for reinens videre vekst legges på denne årstiden.

Giesie/sommer

Sommer er tid for kalvemerking, høydepunktet i reindriftsåret for familien. Gåebrien Sijte og Saanti sijte merker vanligvis kalvene i juli. Det er stor ferdsel i fjellet på denne tida. Det er viktig å minne turgåere på båndtvangen og viktigheten av at hundeeierne har hundene under oppsikt. Når det er varmt og reinen er plaget av insekter og/eller varmen har den behov for å søke seg mot fjelltoppene, da de er viktige luftingsområder for reinen.

Tjaktje-giesie/høst-sommer

Sopp er en delikatesse for reinen som er viktig for å bygge opp fettreservene før vinteren. Og når soppen kommer vil reinflokken spre seg i mindre flokker, eller til og med gå en og en på søken etter sopp. På denne tida beiter simle- og okserein i de samme områdene.

Tjaktje/høst

Høsten deles inn i to perioder, hvor skillet går ved brunsten. Før brunst samles rein for ettermerking av kalv og slakt av okserein før brunst. Det blir tatt vare på skinn, horn, bein og sener som benyttes til å lage håndverk/duedtie som brukes til klær- og bruksutstyr. Etter 15.

September starter brunstperioden for okserein. Okserein danner sine småflokker av simler. Paringstiden varer som regel fram mot 20. Oktober. Etter brunsten er reinbukkene magre og mange kan ha fått mindre skader som følge av slåssing i brunstperioden. Først etter brunsten begynner oksreinen å spise igjen. Reinen trenger ro i brunsttida for å sikre reproduksjonen. Det er et trøanlegg ved Spaklarslia som benyttes i forbindelse med høstslakt, videre har Gåebrien sijte et høstslakteanlegg ved Haugavollen.

Tjaktje-daelvie/høst-vinter

På denne tida begynner nettene å bli kalde, og ofte kommer det litt snø. Reinen har gått over til lavbeiter. Simlene har sluttet å die kalvene. I slutten av denne årstida starter slakteuttak av kalv. Oksereinen mister gevirene.

Daelvie/vinter

Hovedføden til reinen i vinterperioden er reinlav. Det foregår telling og skilling av rein til ulike vintergrupper samt etterslakting av rein. Oppdeling i vintergrupper gjøres for at beiten skal benyttes rasjonelt og at det er lettere for reineierne å ha oversikt over mindre flokker. Dette er et viktig tiltak for å verne reinen mot blant annet rovviltangrep. Reineierne må hele tiden vurdere beitesituasjonen for rein, ettersom snøen kan forandre seg fra dag til dag. Mildt klima og regn med påfølgende kulde ødelegger vinterbeitene med ising i laven.



Gijre-daelvie/vårvinter

Reinen får helt beitero. Reineierne bedriver kantgjeting og flytter reinen etter et bestemt mønster som bestemmes etter hvilke kvaliteter snøen har. Noen steder er snøen blitt så hard at reinen ikke kan grave seg ned til lavbeite. Lav på steiner, barskog og bjørk er også viktig mat for rein. Når april kommer forbereder reinen seg til å trekke mot vårbeiteområdet.



Bukker i Skardsfjellet, vårvinter.

FERDSEL I SKARDSFJELLA OG HYLINGSDALEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE

Brukerundersøkelsen for Skardsfjella og Hylingsdalen som ble gjennomført i 2018 viste at 80 % av de besøkende var nordmenn. Det er mange som oppgir at de eier eller har tilgang til hytte i nærheten (60 %). 34 % førstegangsbesøkende til verneområdet. En gjennomsnittlig dagstur varer 4 timer. Det er mange «stamgjester». Noe som kan ha sammenheng med at mange oppgir å ha tilgang på hytte i nærheten. Kassene som ble plassert ut med skjema ble plassert ved kjente stier inn i området. Data fra denne undersøkelsen gir derfor kanskje i størst grad informasjon om de brukerne som lar seg kanalisere. Det er også mange som har hund i dag, brukerundersøkelsen kartla ikke dette, med mindre respondentene selv skrev det inn i fritekstfeltet.

Ferdsl er komplekst siden det omfatter en ønsket menneskelig aktivitet (friluftsliv og høsting, transport og næring med mer.

Generelt deler man ferdsel i to former:

1. Uforutsigbar/tilfeldig forstyrrelse (potensiell konflikt dersom man går "tilfeldig i terrenget på sensitivt sted til "feil tid, kalvingstida kan være et slikt eksempel.
2. Systematisk forstyrrelse (fotturer, ski med mer etter merkede løyper)

Vanligvis regner en med at ca. 80% av ferdselen skjer i kanaliserte løyper/stier (Vorkinn, 2003). Det er viktig å være obs på at få personer som går på et sensitivt sted til "feil tid" kan forårsake forstyrrelser med store konsekvenser, slik som i kalvingstida eller pregingsperioden. Når det snakkes om ferdsel som forstyrrelse i denne sammenhengen er det ferdsel som påvirker reinens adferd, trekkmonster og beitero.

Effekter av forstyrrelse:

1. Arealtap som direkte følge av tekniske inngrep
2. Kortvarige fysiologiske og atferdsmessige responser hos enkeltdyr
3. Barriereeffekter
4. Kumulative effekter av ulike forstyrrelser og inngrep (tid og rom)

I tillegg til konsekvenser som går på reproduksjon og produksjon på reinen kan forstyrrelse også medføre blant annet:

- Skueffekter (sammenblanding av rein, merarbeid, samarbeid mv.
- Samlinger (behov for å samle oftere, evt bruker lengre tid på å samle, økt behov for barmarkskjøring som følge av forstyrrelse)
- Unaturlig oppsamling av rein (reinen styres til et område og blir gående tettere og på beiter med dårligere kvalitet enn den normalt ville valgt, reinen blir mer utsatt for tap til rovdyr).
- Økt ressursbruk (følger av over)
- Årsak konflikt (eksempelvis på innmark).

Det er viktig å ha fokus på det store bildet.

Det er generell enighet om at både inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområder i varierende grad har negative konsekvenser for reindriften. Forskning på effekter av tekniske

inngrep og forstyrrelser har vist at reinsdyr påvirkes av både inngrep og tilhørende menneskelig aktivitet. Reinen har ulike reaksjoner som omfatter både fysiologiske responser, atferdsendringer og unnvikelse (Strand et al 2017). Videre kan enkelte inngrep være til hinder for dyrenes naturlige vandringer og virke som barrierer i landskapet.

Det er forsket relativt lite på konsekvensene av forstyrrelse på rein som følge av menneskelig ferdsel. Det har imidlertid de siste årene blitt satt fokus på dette i villreinområdene og det er med bakgrunn i resultater foreslått å legge ned stier, flytte turisthytter og begrense åpningstider på hytter i sensitive områder deler av året. Villreinen og tamreinen er det samme dyret. Den såkalte tamreinen er i utgangspunktet mer vill enn tam, Forskning gjort på villrein er anvendelig også for tamrein, verneområdeforvalterne bør derfor følge med på ny og oppdatert forskning innen dette feltet og høste av erfaringer derfra.

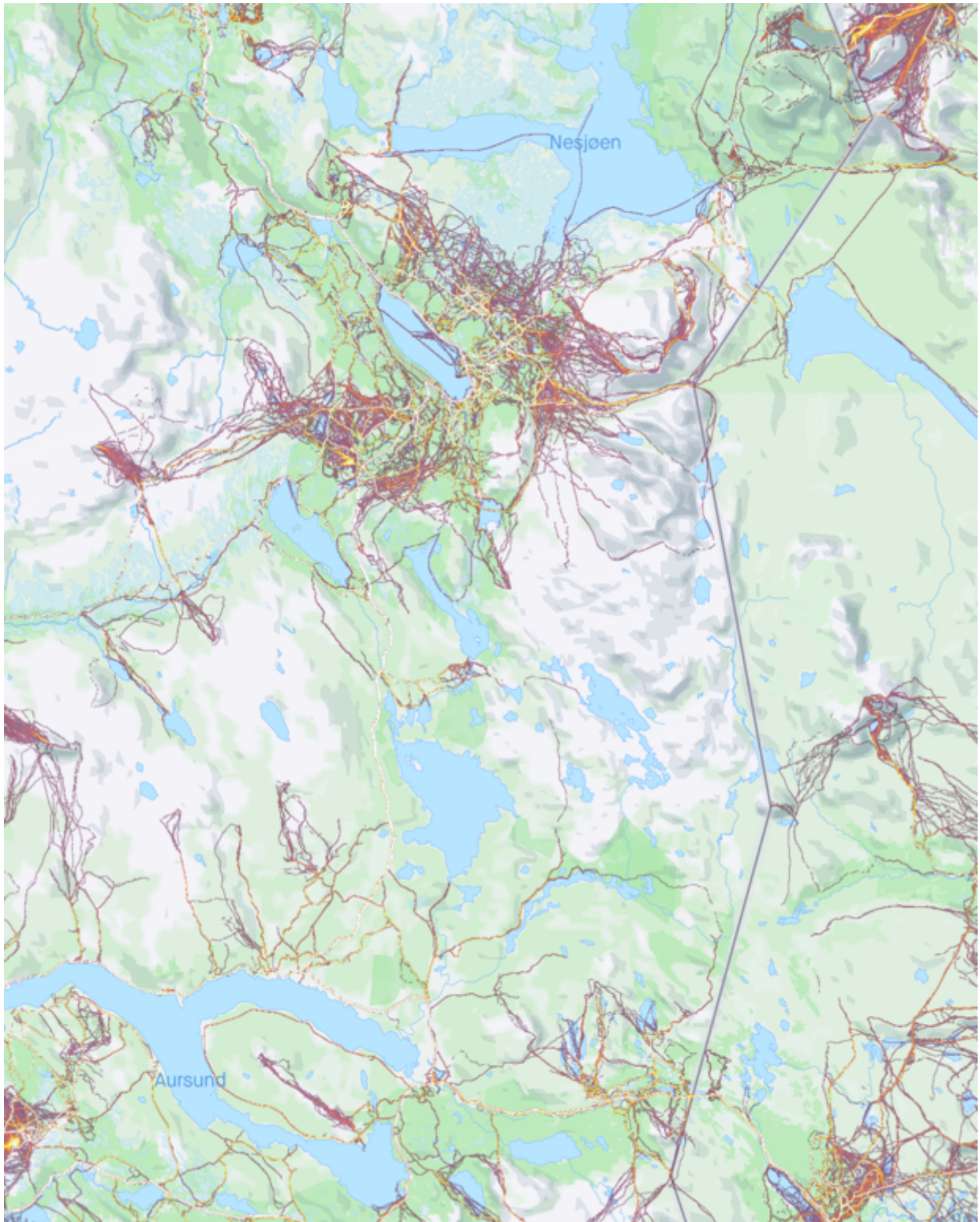
Stier, hytter og anlegg

I forhold til omkringliggende fjellområder hvor turistforeningene har tilrettelagt milevis med merkede sommer- og vinterløyper knyttet til et hyttenett, har Skardsfjella/Hyllingsdalen lite av denne type tilrettelegging (unntaket er nord i Skardsfjellet og Skardøra). Det har de siste årene dukket opp merkede løyper i randsonen til verneområdet og delvis innom i regi av andre aktører, det gjelder både sommerløyper og skiløyper, i tillegg har det kommet rekreasjonsløyper for snøskuterkjøring i randsonen. Det mangler en helhetlig plan for turløyper og ferdsel i dette området, summen av ferdsel gjennom året blir stor.

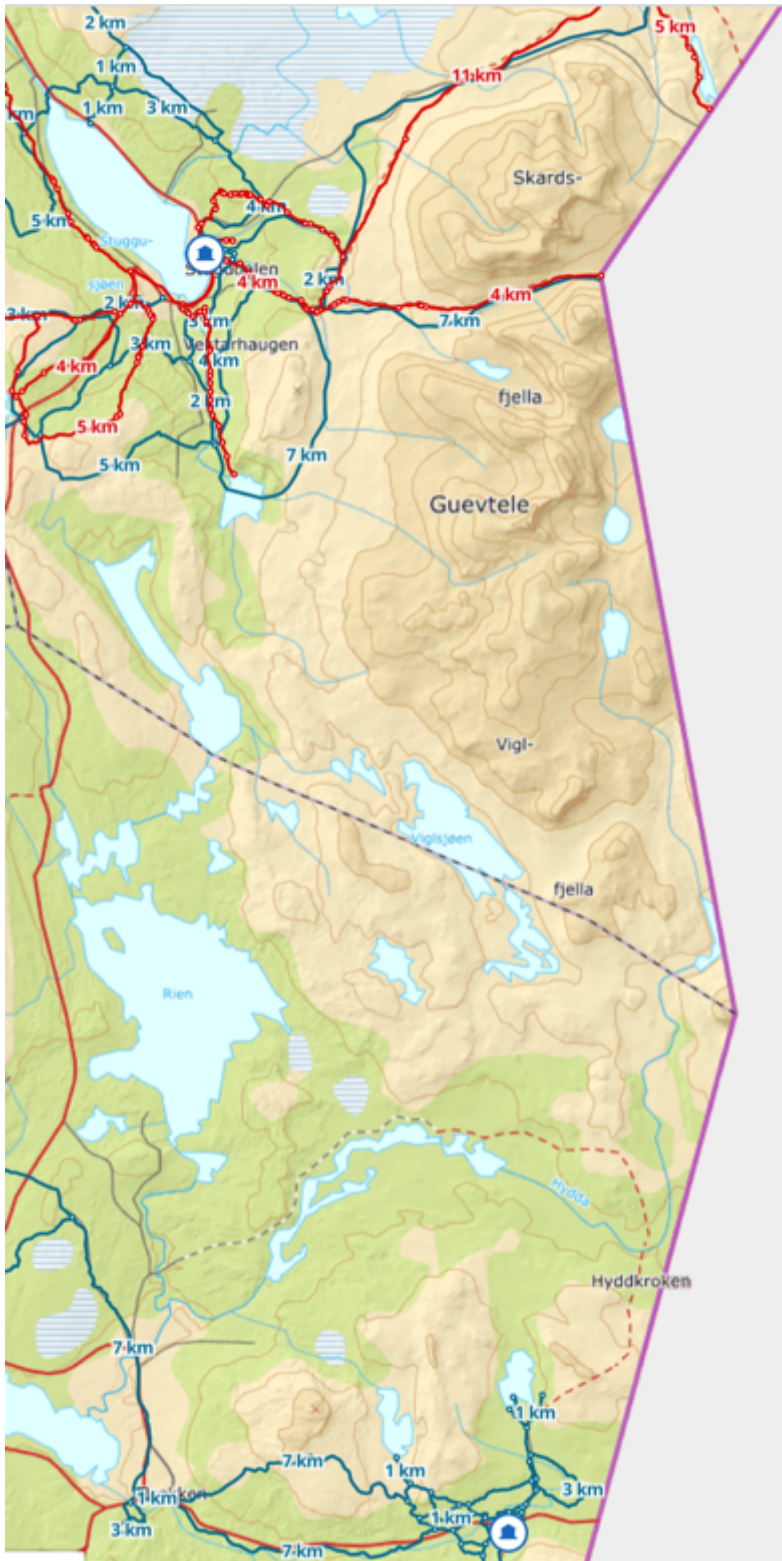
Pilegrimsleden (Romboleden) er merket gjennom Skardøra. Trondhjems turistforening har merket sti fra Nedalshytta og delvis innom verneområdet langs nord Skardsfjellet og til Væktarstua i Stugudal. Turistforeningen har også merket sti fra Nedalshytta via Sylsjøen på svensk side og videre sammenfallende med Romboleden ned til Stugudal. I tillegg er det merket sti rundt Væktarhaugan og lands Møaa til Møsjøen i regi av Stugudal fjell. Fra Brekkensiden av området er det vei/sti fra Vauldalen inn over Gruvsjøfjellet mot Hydda/Hyddkroken, samt at mange har utgangspunkt fra Jervbekkhåmmåren, her ligger det mange hytter i tilknytning. Hyllingsdalsveien fra Torsvollen generer også noe trafikk, den er stengt for allmenn ferdsel med bil, men mange sykler inn langs Hyllingen (pers medd. Francis Konow).

Det ligger ingen turisthytter i verneområdene. Aursund fjellstyre leier ut ei gammelignende bu inne ved Vigelsjøen. Det er i områdene rundt Rien og i Hyllingsdalen en del private hytter og setervoller.

Det er et initiativ gjennom Brekken grendautvikling som vurderer å merke gamle ferdselsveier. I tillegg presenterer de ulike turmål på nettsida www.bygddefolket.no der de har fokus på blant annet natur og friluftsliv. Dialog med dem og andre aktører i områdene er viktig. Generelt bør man ha en restriktiv holdning til å merke nye stier i dette området. I Tydal har det de siste årene vært satt fokus på å dele naturopplevelser og turmål på sosiale medier (Instagram og Facebook) som «Opplev Tydal». I tillegg markedsføres kommunen som reisemål på www.sylan.no.



Heatmap fra Strava som viser ferdsel registrert av Strava-brukere. Strava brukerne er i utgangspunktet brukere som bruker Strava som en app for å registrere egen aktivitet. De er nok ikke representative for alle brukerne i dette området, men kartet gir et bilde på pressområder. Slik det framgår her er det klart områdene rundt Stugudal og Brekken-Vauldalen som har mest ferdsel.



Turstier (rødt) og vinterløyper (blått) som er avmerket på www.ut.no.

Friluftsliv i endring

Forskning tyder på at utviklingen mot et mer mangfoldig friluftsliv vil fortsette. Dette, sammen med økende urbanisering og økende deltakelse i friluftsliv, kan innebære ytterligere utfordringer for allemannsretten, da en rekke aktiviteter vil foregå samtidig og for en stor del på de samme områdene og i de samme traseene. Det kan da oppstå spørsmål om behov for økt regulering eller tilrettelegging for ulike typer ferdsel (Klima- og miljødepartementet, 2016). Noe av det ”nye” friluftslivet har et større potensiale for forstyrrelse enn tradisjonelt friluftsliv. Blant annet er det endringer i friluftsloven som speilvender prinsippet om at sykling i utgangspunktet ikke er tillatt i verneområdene, men at områder der det ikke kan sykles nå må defineres. Verneområdestyret har så langt hatt som holdning at sykling kun er tillatt på stier og veier som er definerte i forvaltningsplanen. Hyllingsdalen er utpekt som et område som er interessant for sykling, også med grupper. Dette vil ha svært negativ effekt på reinen, og i en situasjon hvor reinen vil sky Hyllingsdalen i perioder vil dette også kunne virke negativt inn på fjellbjørkeskogen som er omtalt i verneområdet. Reinen og miljøet har et gjensidighetsforhold. Den høye graden av inngrep i Gåebrien sijte gjør at Hyllingsdalen som relativt urørt framstår desto viktigere som beiteområde.

Kiting er en annen ny aktivitet med stort potensiale for å forstyrre. Det er kjent fra undersøkelser på villrein at en kite har et mye større potensiale for å forstyrre enn en skiløper. En kite kan i all hovedsak brukes på to måter: 1. Stasjonært på et område, eksempelvis kiting på en innsjø, begrenset potensiale for forstyrrelse. 2. Turkiting fra A til B. Dette har stort potensiale for forstyrrelse, da kiterne til forskjell fra skiløpere ikke vil la seg kanalisere gjennom merkede løyper. I enkelte områder vil mange kitere potensielt kunne forstyrre hele områder og reinen vil hele tiden kunne være på flukt vekk fra forstyrrelsen som kiterne utsetter dem for (Mossing og Heggenes, 2010). Kiting vil trolig i all hovedsak foregå i sårbare perioder for reinen, vinter og vårvinter. Det er tilgjengelighet og snø- og føreforholdene som styrer hvor det er attraktivt å kite. FV 705 Stugudal-Brekken gjør fjellområdene tilgjengelige. Som regel blir områdene østover fra veien, mot verneområdet relativt raskt bart og lite egnet for kiting. Da er derimot områdene vestover mot Kjølifjellet bedre egnet utfra snøforholdene, men de ligger svært følsomt til for reinen, da Gåebrien har vårbeiter og kalvingsland vestover. Verneområdeforvaltningen bør derfor være i forkant med regelverk og informasjon knyttet til kiting og utfordringer.

BEITERO

Beitero er et kjernebegrep innenfor reindrifta. Reindriftssamene jobber hele tiden etter å legge forholdene til rette for at reinen skal ha beitero. Begrepet "beitero" er sammensatt og beskriver samspillet mellom reinen og naturen i vid forstand.

Inndeling av reindriftsåret i åtte årstider er et verktøy som benyttes for å tilstrebe at reinen får beitero. De åtte årstidene henspeiler slik til hvordan reinen flyttes basert på tradisjonskunnskap innenfor de tilgjengelige beitene for å oppnå beitero. Beitero er dermed et begrep i videre forstand enn å kun bety at reinen ikke blir skremt når den beiter. Reinen som drøvtygger har også behov for områder der den i perioder kan ligge i ro for å fordøye maten. Om sommeren når reinen må beite i flere økter per døgn for å dekke behovet, og derimellom må hvile og jorte, vil ytre forstyrrelser minske inntaket av mat (Warenberg et al, 1997). Beitero handler også om at rein i visse perioder ikke må forstyrres av mennesker, eksempelvis under vanskelige beiteforhold når snøen har dannet is ned mot marken.

Påvirkning av infrastruktur og menneskelig aktivitet varierer avhengig av årstid. Studier viser at kalvingstiden og senvinteren er de mest sårbare periodene, men at reinen påvirkes negativt av infrastruktur og menneskelig aktivitet resten av året også (Skarin og Åhman, 2014).

En undersøkelse på villrein fra Setesdalsheiene viste at reinen ikke klarer å kompensere for tapt beitetid pga forstyrrelse (insekter). Noe som igjen kan føre til dårligere kondisjon, overlevelse og reproduksjon (Colman et al 2003). Ferdsel som forstyrrelsesfaktor vil slik komme som en forstyrrelse i tillegg til insekter om sommeren.

SÅRBARHET

Det er utfordrende å kartlegge sårbarhet for samisk reindrift siden det innebærer reinen som dyr og dens behov gjennom året (årstidsbeitene) og hvordan det kan endre seg fra år til år etter vær- og beiteforhold. Samtidig er samisk reindrift avhengig av arealene som knytter de ulike årstidsbeitene sammen slik at en nomadisk driftsform kan opprettholdes. Påvirkning av infrastruktur og menneskelig aktivitet varierer avhengig av årstid. Studier har vist at kalving og senvinter er de mest sårbare periodene, men at reinen påvirkes negativt av infrastruktur og menneskelig aktivitet resten av året også (Skaring og Åhman, 2014).

Inngrep og forstyrrelse

For å vurdere sårbarheten til samisk reindrift Skardsfjella og Hyllingsdalen må en også se det i sammenheng med inngrep og ferdsel i randsonen til verneområdene. Reindrifta i Skardsfjella og Hyllingsdalen er sterkt berørt som følge av inngrep til engergiproduksjon, veier, fritidsbebyggelse, turløyper rekreasjonsløyper for snøskuterkjøring mv. Dette området har svært høy tetthet av hytter til å være i reinbeiteområder. Det er særlig området rundt Stugudal, i Ridalen, samt Brekken-Vauldalen at det er mye hytter. Hytter er inngrep som medfører i tillegg til det direkte beitetapet også forårsaker store negative konsekvenser for reindriften, da forstyrrelse og unnvikelseeffekter er store. De sørlige delene av verneområdet ligger nært verdensarvstedet Røros med stor og voksende turistnæring. De nordlige delene ligger like ved Stugudal i Tydal som har stor tetthet av hytter. Tvers gjennom beitelandet til

Gåebrien sijte går FV 705 fra Stugudal og over mot Brekken og Riastveien mellom Tydal og Reitan i Holtålen. Dette området er særlig viktig for reindriften driftsmessig under ulike perioder av reindriftsåret, samtidig som det utgjør også et viktig beiteområde. Forstyrrelser på reinen i dette området vil innvirke på reinen i resten av beiteområdet.

Videre påvirkes områdene av at dette området har en svært høy tetthet av hytter til å være i reinbeiteområder. Gjennom stor grad av inngrep i randsonen og forstyrrelse som følge av ferdsel er mye av den adaptive kapasiteten til reinen allerede brukt.

Den viktigste effekten av unnvikelse som følge av forstyrrelse eller inngrep er at bæreevnen til stadighet svekkes, videre kan en få økte tap til rovdyr når dyrene presses sammen på mindre områder, i tillegg vil en få redusert produksjon og dårligere slaktevekter. Sommerbeitene gir reinen næring til melkeproduksjon, ny vekst etter vinteren og oppbygging av kroppsreserver til brunsten. God sommerkondisjon er derfor en nøkkelfaktor for produktiviteten i flokken. Endringer i produktiviteten i en reinflokk påvirkes av mange faktorer, ferdsel er også en faktor som vil kunne påvirke. En bør derfor følge med kalve-slaktevekter og totalt produksjon for sijtene. Det er mulig at det ikke bare er økt rovdyrtrykk som er forklaringen på at produksjonstallene for Saanti sijte synker.

Rovvilt

Skardsfjella og Hyllingsdalen med tilgrensende verneområder ligger nært svenske områder med relativt høy tetthet av både jerv, bjørn og ulv. Det er også fast tilhold av jerv og kongeørn i verneområdet (Forvaltningsplanen).

Klima

Endringer i klimaet kan gi både positive og negative effekter på reindriften. Tidligere vårer kan gi økt tilvekst hos kalvene som følge av bedre og tidligere tilgang på grøntbeiter (Tveraa et al. 2013), imidlertid kan tidligere vårer også by på andre driftsmessige utfordringer. De senere årene har man hatt kald mai og sen snøsmelting. I slike år er det sårbart med ferdsel til ski i kalvingsområdene, da reinen har få barflekker og er mer sky på denne tida. Mange turgåere ser heller ikke reinen. Bildene under illustrerer dette. På avstand kan det se ut som at det ikke er rein i dette området. Når man zoomer nærmere inn (eller bruker kikkert), ser man at det er rein på nesten alle barflekkene. I mange tilfeller vil reinen trekke seg unna når det kommer turgåere i et slik område, ofte uten at turgåerne ser reinen og slik ikke heller oppfatter at de har forstyrret rein. Mange svenske samebyer har begynt å informere om hvilke områder reinen kalver i og anmoder turgåere om å legge turen til andre områder i denne tida.

Endringer i klimaet vil også kreve evne til omstilling for reinen og reindriften og dermed også øke sårbarheten. Arealer med beitero blir slik stadig viktigere. Og arealer som tidligere har blitt sett på som nødbeiter kan bli avgjørende da beitemønsteret vil kunne endre seg som følge av de gjeldende vær- og beiteforhold.



Illustrasjonsfoto fra Saanti sijte. På avstand kan det se ut som det ikke er rein her. Men med kikkert ser man at det er rein på nesten alle barflekkene, se innzoomet bilde under, utsnittet er markert.





Utsikt mot Hyddkroken og øvre deler av Hyllingsdalen. Dette er viktig trivselsland for reinen.

Gjentatte tine- og frysesykluser kan føre til at reinen ikke kommer til beitene, eller klarer å lukte lavet under snøen dersom det dannes et islag mot bakken, såkalte «låste beiter». Tidligere snøsmelting og isgang kan forårsake en tidligere flytting til kalvingslandet. Videre kan tidlig snøsmelting også bidra til at områder som i dag framstår som utilgjengelige for ferdsel på grunn av vårløsning kan bli tilgjengelig for turer på barmark i den mest sårbare tida for reinen, dette er kjent fra Svahken sijte (pers med. Maths Mortenson).

Andre effekter av et varmere og våtere klima er endring i beitesammensetning og hevet skoggrense og færre snøleier, noe som bidrar til reduksjon av høyfjellsbeitene. Insektsplagen vil også kunne endre som følge av endringer i klimaet (Riseth, 2009). Videre er det knyttet usikkerhet til utvikling av sykdommer og parasitter ved en endring i klimaet. I en slik situasjon er det ikke heldig at reinen i større grad blir presset sammen på mindre arealer.

I dag trues den sørsamiske kulturen og reindriften av det omfattende presset på arealene, samtidig merker allerede negative effekter av klimaendringene. Det er et paradoks at man i dag søker å løse klimaendringene ved å ødelegge mer natur for «det grønne skiftet», slik taper samisk reindrift og kultur i begge ender. En annen konsekvens av de store arealinngrepene og klimaendringene er at vi etterhvert vil få mangel på fjell. Sammen med befolkningsøkning vil det sannsynligvis bidra til et enda større besøkstrykk i verneområdene.

RESILIENS

Resiliens er et systems langsiktige evne til å takle forandringer og videreutvikle seg. For reinen kan dette dreie seg om å takle en hard vinter med dårlig beite. For et reinbeitedistrikt/sijte kan det handle om å takle ytterligere utbygginger i reinbeitedistriktet/sijten, slik som hytteutbygging, vannkraft, nydyrking, vindkraft, turisme eller en rettssak både økonomisk og psykososialt. For den enkelte reineieren kan det handle om å håndtere store økonomiske tap på grunn av høy rovdryrspredasjon. Resiliens innbefatter både evnen til å imotstå stress eller forandring og å gjenoppbygge viktige funksjoner som har gått tapt. I lengden kreves en evne til å fleksibelt tilpasse og fornye seg (Svenska Sametinget,2017).

Resiliens har innen reindriften blitt brukt for å møte utfordringene næringen har møtt. Det blir stadig viktigere å få økt forståelsen for de utfordringene som klimaendringene og andre miljøendringer skaper i et sammenflettet system av mennesker og dyr, samisk reindrift er et sosiøkologisk system der menneske, natur og dyr har utviklet seg sammen over lang tid (Ibid).

For å sikre den samiske reindriftas overlevelse og ei bærekraftig utvikling må forståelsen for det komplekse sosiøkologiske systemet som reindriften er økes slik at nødvendig innsikt og redskaper finnes.

OPPSUMMERING

Det er ikke nødvendigvis sammenheng mellom antall besøkende og effekter av forstyrrelse. Få personer som går gjennom et sensitivt funksjonsområde/særverdiområde kan ha langt større effekter enn hundrevis som går langs en sti i et område med lav samlet sensitivitet. Tidspunkt for ferdsel er derfor svært viktig. I arbeidet med besøksstrategien vil fokus på god landskapsflyt gjennom året i den forstand at man unngår områder i sårbare perioder av årssyklusen. Det må understrekes at samlet effekt av belastning må legges til grunn slik at ikke ulike tiltak vurderes isolert, og det anbefales at man ikke gjør tiltak for å øke ferdselen i området utover det som allerede er etablert. Det store antallet fritidsboliger i randsonen utgjør et stort usikkerhetsmoment med tanke på ferdsel og hvorvidt man kan kanalisere denne. Dersom man ser på resultatene fra brukerundersøkelsen kan det synes som at man lar seg kanalisere, men at er relativt stort antall velger å legge turen sin utenfor etablerte stier.

Undersøkelser på villrein viser at både tetthet av løypenettet og ferdselsintensiteten har en negativ effekt på villreinens arealbruk og trekk. I områder med lavest løypetetthet er effekten relativt konstant opp til en ferdselsintensitet som tilsvarer ca 30 passeringer per dag. Ved større intensitet øker denne effekten og det ble ikke registrert reinsdyr som krysser løype-segmenter hvor den daglige ferdselsintensiteten var større enn 220 passeringer per dag.(Eide et al. 2015).

Allemansretten og de norske friluftstradisjonene en har i Norge gjør at det aldri vil være mulig å kanalisere og styre all ferdsel i fjellet. Undersøkelser viser imidlertid at stier og løyper er svært viktige tiltak for å styre ferdselen (Vorkinn, 2008). Stiene og løypene må legges der det er minst til ulempe. De kumulative effektene for reindriften med inngrep og ferdsel er allerede store og det er få områder det er lite ferdsel på som kan fungere som refugieområder for reinen med beitero.

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 forstyrrelse enn et mindre godt distrikt. Sett i et langtidsperspektiv er reindrifta kommet under et betydelig press fra andre arealbrukere (Danell 2004; Riseth 2002), særlig de siste tiårene. Det gjelder også for Saanti og Gåebrien sijte som har mange hytter i beiteområdet. Selv om hver hytte ikke beslaglegger mye areal er totalen med områder forringet som følge av forstyrrelser fra ferdsel større. Forskning har dokumentert at kontinuerlig forstyrrelse og permanente inngrep som hyttefelt, veier, kraftlinjer, bebyggelse og rørledninger kan føre til langvarige unnvikelseeffekter. Dette betyr at reinen reduserer bruken av områder nær inngrep og forstyrrelse for å unngå stressituasjoner eller å møte forstyrrelse. Størrelse på området med redusert bruk avhenger av type inngrep. For tamrein er det registrert redusert bruk av en 4-10 km sone fra hyttefelt, avhengig av størrelsen på hyttefeltet (Vistnes og Nellemann 2001). Hyttefelt er dermed den type inngrep med påvist størst negativ effekt på tamrein selv i perioder med lite folk og trafikk rundt hyttene. Fortetting av hyttefelt i randsonene til verneområdene bidrar også til økt ferdsel. Nye hytter har ofte en høyere standard og vei helt fram hele året. Samtidig ønsker kommunene ofte at hyttene skal brukes mye for å bidra til økt lokal verdiskaping.

Størsteparten av studier som har undersøkt effekten av forstyrrelse på rein eller andre drøvtyggere viser at stressreaksjonen for enkeltdyr i møte med forstyrrelse er begrenset til flukt 0-800 meter vekk fra forstyrrelseskilden, eller økt hjerteaktivitet i 0-4 minutter. Rundt 90-95% av studiene som fokuserer på lokal direkte forstyrrelse, slik som fluktreaksjoner og forstyrrelse på enkeltdyr nær inngrep, konkluderer med at effekten på rein er liten og kortvarig (Vistnes og Nellemann 2000). Men: Undersøkelser viser også at dersom en skal undersøke reinens bruk av områder i forhold til inngrep må en gjøre undersøkelser i stor skala. Det er gjort få undersøkelser på konsekvenser for reindrift som følge av menneskelig forstyrrelse og inngrepsstudier vurderer ofte ikke konsekvenser av økt ferdsel som følge av inngrep. Det er en stor svakhet for reindriften.

Adferdsstudier under langvarig forstyrrelse, slik som gjentatte overflygninger eller forstyrrelser på bakken, konkluderer i stor grad med at rein eller andre hjortedyr i områder med mye forstyrrelser bruker mer energi og er mer i bevegelse enn dyr i uforstyrrede områder (Kuck et al. 1985). Dersom forstyrrelsene vedvarer vil det kunne føre til lavere kroppsvekt (Bradshaw et al. 1998). Spesielt er reinen sårbar om våren når beiteene er begrenset på grunn av snøsmelting. Fostervekst og melkeproduksjon øker simpelens energibehov med opptil 100%. Om sommeren når reinen må beite i flere økter per døgn for å dekke behovet, og derimellom må hvile og jorte, vil forstyrrelser minske inntaket av mat (Warenberg et al, 1997).

Hvis reinen har mulighet til det, vil langvarig forstyrrelse mest sannsynlig føre til at reinen gradvis slutter å oppholde seg i områdene med forstyrrelse (Kuck et al 1985). Det er anerkjent at bukk og ungdyr er mer tolerante overfor forstyrrelse og kan tidvis observeres rundt inngrep og menneskelig aktivitet. Hvor tolerante avhenger blant annet av årstid og klima. Simler med kalv vil, særlig i kalvingstiden unngå områder med inngrep og slik

miste tilgang til store beiteområder. Videre kan forstyrrelse som følge av menneskelig ferdsel i kalvingstiden kunne føre til at simla forlater kalven sin som de første dagene ikke klarer å holde følge med simla. Handölsdalens sameby i Sverige har store utfordringer knyttet til stor utfart i kalvingslandet, GPS merkede rein i Handölsdalens sameby har vist at rein kan trekke så langt som 30 km pga løse hunder.

Det er kjent at inngrep som veier og kraftlinjer kan virke som barrierer på reinen.

Det er gjort studier som viser at frykt- og fluktavstander hos villrein med tamreinopphav har større toleranse for forstyrrelse enn opprinnelig villrein fra områder som Rondane, Snøhetta og Hardangervidda. (Villrein og samfunn, NINA temahefte 27)

En rekke studier viser at reinen bruker områder med ulik grad av forstyrrelse mindre enn tilsvarende uforstyrrede områder. Tilsvarende er effektene av høy tetthet, slitasje på vinterbeitene og påfølgende redusert bestandskondisjon (lave vekter og reproduksjonsrater) godt dokumentert (IBID). Videre kan reinen finne en grad for habituering og tilpasse seg ferdsel, men det er ikke grunnlag for å vurdere om det har skjedd med reinen i Skardsfjella og Hyllingsdalen.

Samisk reindrift er en dynamisk næring som til enhver tid må forholde seg til de gjeldende forholdene. For at reindriften skal ha mulighet til det må det finnes rom/areal for å tilpasse seg, det avgjør reindriftenas robusthet. Noe av utfordringene er at reindrift som et samspill mellom reinen, de naturgitte forholdene og menneskene ikke opererer med noe konkret tidsbegrep. Det er dermed vanskelig å tidfeste og plassere i kart. Områder som ikke benyttes intensivt et år kan være svært viktige andre år. Det er viktig at slike områder ikke blir gjort utilgjengelige som følge av annen virksomhet, da reindriftenas adaptive kapasitet brukes.



Rein i Skardsfjella.

INNSPILL TIL ARBEIDET MED BESØKSSTRATEGIEN

Det er mange aktører som jobber med å tilgjengeliggjøre turer i verneområdene på ulike sosiale medier. Verneområdeforvaltningen bør ta en aktiv rolle i å samordne disse og ta initiativ til å jobbe fram et helhetlig kunnskapsgrunnlag om områdene med mål om å forankre prinsippene i besøksstrategien hos de berørte kommunene og andre private aktører som jobber med dette.

INFORMASJON

Det vil gjennom arbeidet med besøksstrategien være naturlig å jobbe fram en informasjonsstrategi. Brukerundersøkelsen gir noen svar i forhold til hvilke plattformer det er etterspurt med informasjon. Det er viktig at verneområdeforvaltningen i sin informasjonsstrategi innarbeider informasjon om sørsamisk reindrift og at denne informasjonen tilpasses hvor den plasseres (både fysisk og digitalt), samt at informasjon på digitale flater blir tilpasset reindriftenes årshjul og hvilke utfordringer man har med ferdsel og type ferdsel. Det blir viktig å i alle sammenhenger kommunisere ut hva allemannsretten innebærer og hvilke plikter som følger med den. For å begrense skadene som ferdselen kan medføre påhviler det enhver som ferdes i utmark en særlig plikt til å ta hensyn. I friluftslovens § 2 om ferdsel i utmark framgår det at retten til å ferdes forutsetter at det skjer hensynsfullt og med tilbørlig varsomhet. Det kan virke som det er en generell utfordring knyttet til dette i dag da det ofte tilrettelegges på en måte som senker terskelen for å ferdes også i fjellområdene. En konsekvens av det kan være at en tilrettelegger for brukergrupper som mangler kunnskap om hvordan en skal ta hensyn til eksempelvis reinen i sårbare perioder. Sårbare perioder for reinen sammenfaller også i stor grad med sårbare perioder for dyre- og fuglelivet for øvrig. Videre er informasjon knyttet til båndtvangsbestemmelsene også noe som må integreres i informasjonsstrategien.

Allemannsretten:

§ 2.(Ferdse i utmark.)

”I utmark kan enhver ferdes til fots hele året, når det skjer hensynsfullt og med tilbørlig varsomhet.”

Reindriftenes §65 er lite kjent for folk og det er generelt liten kunnskap om sørsamisk reindrift og reinens behov i sårbare perioder av året. Reinnettregler og informasjon tilpasset reindriftenes årssyklus er viktig.

Reindriftenes loven

§ 65.Ferdse i område hvor rein beiter

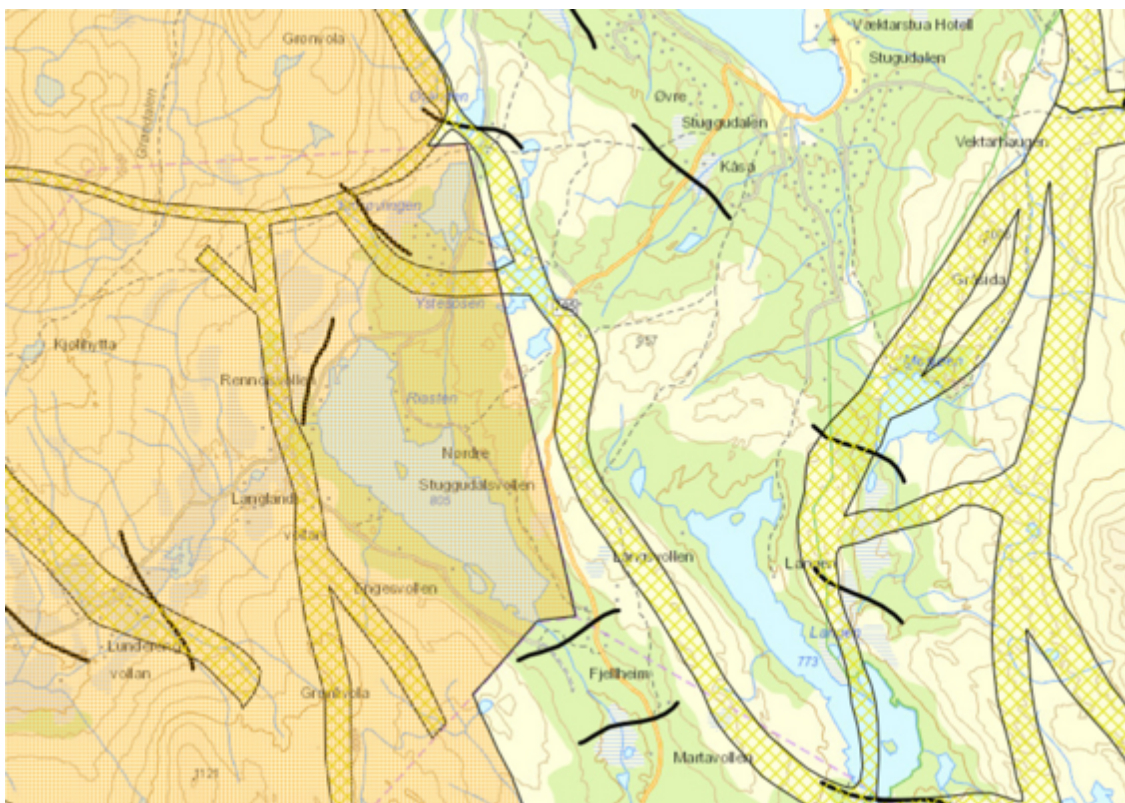
De som ferdes i område hvor rein beiter, plikter å vise hensyn og opptre med varsomhet slik at reinen ikke unødige uroes eller skremmes under beiting, flytting mv. Særlig hensyn skal vises i forbindelse med reinens brunsttid, kalving, merking, skilling og slakting.

UTSTIKTSPUNKT

Det har fra verneområdeforvaltningen blitt jobbet med å få etablert et utsiktspunkt tilknyttet verneområdene med utgangspunkt fra FV 705. Langsvola, parkeringsplassen ved Ystesosen, samt et punkt nærmere Stugudal er lansert. Kartet under viser hvordan et utsiktspunkt ved Langsvola eller Ystesosen vil ha negativ effekt på reinen og reindriften. Et slikt tiltak bør vurderes grundigere i sin helhet før man eventuelt beslutter å prosjektere et slikt tiltak.

Flytt- og trekkleier har stor verdi fordi reinen og reindriften er avhengige av å kunne trekke (eller flytte) mellom beiteområder lokalt eller mellom sesongbeiter. Forstyrrelser eller inngrep i trekk- og flyttleier kan hindre naturlig trekk eller gjøre flytting av rein arbeids- og ressurskrevende for reindriften. I og ved oppsamlingsområder i forbindelse med flyttleier er det også svært uheldig med forstyrrelser og inngrep.

Dette området brukes for å samle rein, og dersom forstyrrelser og inngrep bidrar til å spre reinen, medfører dette både energitap for reinen og merarbeid og kostnader for reindriften. at reindriften fastslår retten til fritt og uhindret å drive og forflytte rein, og at det ikke er tillatt å stenge flyttleier. Det er med andre ord ikke bare stenging av flyttleier som er forbudt, men også tiltak som kan virke forstyrrende og vanskeliggjøre flyttingen. Slike tiltak krever godkjenning etter loven og vil forsterke påvirkningsgraden. Det er viktig å vurdere sumvirkning av negativ påvirkning for sijten/reinbeitedistriktet. For reindriften er det også særlig viktig å se nye tiltak i sammenheng med eksisterende tiltak og planlagte tiltak for å vurdere den samlede virkningen.



Kart fra NIBIO, kilden som viser drivingsleier i gult, trekkleier i svart og oppsamlingsområder i oransje. Dette er områder som i tillegg til å være viktige beiteområder er viktig driftsmessig.

INNFALLSPORTER

I dag er det relativt mange innfallspor/ startpunkt til Skardsfjella og Hyllingsdalen. Dette er utfordrende av mange grunner. Et av virkemidlene man har som forvaltning i forhold til å styre ferdsel er å begrense tilgang. Et slik tiltak kan være at man ikke tilrettelegger for parkering ved mange innfallspor. I vurderingen i denne rapporten anbefales det at man opprettholder innfallspor fra Stugudal, Brekken og Vauldalen. Dette er etablerte infopunkt med infrastruktur og med mange brukere i form av fritidsboligbefolkning og bofaste, samt at de har god tilgjengelighet .

Når det gjelder infallspor eller startpunkt fra Sylsjøen anbefales det at den ikke videreføres. Man har allerede i dag utfordringer med mye trafikk og ferdsel langs Skardsfjellet. Det samme gjelder parkering og infopunkt ved Storelvvollen. Det er utfordrende med økt ferdsel fra Torsvollen og inn i Hyllingsdalen, særlig gjelder dette om det blir mer utbredt også med sykkel. Ferdsel inn fra Torsvollen på høst tidligvinter er også problematisk for reindrifta .

SAMMENFATNING

Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde er et spesielt verneområde på den måten at det ligger et høyt antall fritidsboliger og hytter i randsonen. Området er relativt lite tilrettelagt med stier, og det vil være en balansegang mellom det å forsøke å kanalisere ferdselen blant fritidsboligbefolkningen og For reindriften er det viktig å ha langsiktige planer som viser hvilke tiltak som kan/kan ikke igangsettes og at man har et helhetlig perspektiv på ting.

Når verneområdeforvaltningen skal arbeide med besøksstrategien blir det viktig å vurdere hvilke turister en ønsker å legge til rette for. Nøkkelen i besøksstrategiarbeidet blir å ha fokus på hva som kan aksepteres av ferdsel hvor og til hvilken tid, samtidig som en har fokus på de samlede effektene av inngrep og ferdsel. Besøksstrategien bør utformes slik at den ikke skal ha et mål om å øke ferdselen i området, men i stedet øke kunnskap blant de som bruker området i dag, og forsøke å kanalisere ferdselen i randsonene til verneområdene.

Disse områdene utgjør et levende kulturlandskap blant annet skapt av reinen og samenes tilhold i området. Natur og kultur henger sammen. Kulturarv, plassidentitet, estetiske og eksistensielle verdier er kulturelle økosystemtjenester som relaterer seg til menneskers velbefinnende (Eliasson et al, 2015). Reinens tilstedeværelse i dette områder har bidratt til å forme landskapet og bidrar den dag i dag til å opprettholde dette systemet som reinen driver og skaper et levende kulturlandskap og ivaretar verneverdiene. Det er en gjensidighet mellom reinen og landet. Det er et levende kulturlandskap som stadig skapes og gjenskapes gjennom sosial praksis (Andreassen, 2002). I Skardsfjella og Hyllingsdalen har man spor etter alle epokene i reindriften fra fangst, reinnomadisme med melkebruk til dagens mer ekstensive driftsform. Reinene og samene kan vise til en kontinuerlig bruk av området, noe det rike mangfoldet av kulturminner i området viser

Naturvårdsverket i Sverige står bak forskningsprosjektet "Storslagen fjällmiljö". Prosjektet har som mål å hente fram kunnskap om de økologiske, økonomiske og sosiale/kulturelle perspektivene på bærekraftighet. Målet er å forvalte fjellområdene på en bærekraftig måte (www.storslagnafjäll.se). Forbuskning av vegetasjonen i fjellet anses som en av truslene på fjellmiljøet både i forhold til biologisk mangfold og som klimadriver. Det pekes i denne sammenheng på betydningen av reinens tilstedeværelse for å forhindre at busker og trær ekspanderer i fjellet (Olofsson et al, 2009). På norsk side har man liten tradisjon på å betrakte reinen som økologisk faktor. Reinnomadismen var en intensiv driftsform som medførte at man brukte flere egnede trøplasser til melking, merking eller uttak av slaktedyr. Melkeplassene, kunne være tanger i sjøer eller på tørre bakker. Det varierte om disse områdene ble gjerdet inn med pallisadegjerder av bjørk eller ikke. I disse basisområdene hadde man også gammer, og man finner en rekke kulturminner i slike områder. Slike områder er det flere av i Skardsfjella og Hyllingdalen og det er kjent at i områder som ble brukt under reinnomadismen opprettholder en annen vegetasjonssammensetning enn områdene rundt (Nilsen, 2009). Dersom man ser nærmere på forarbeidene til verneplan for Skardsfjella og Hyllingsdalen beskrives en del områder som skiller seg vegetasjonsmessig ut i forhold til områdene rundt uten at det forklares i en samisk kontekst. Disse områdene sammenfaller med kjente samiske basisområder i verneområdene (Fylkesmannen i Sør- trøndelag, 2003). Verneområdeforvaltningen bør derfor øke kunnskapsnivået på reinen som økologisk faktor og slik forstå hvordan reinen positivt bidrar til verneverdiene i verneområdene.



Bilde fra en gammel trøbakke/giedtie æjvie i Sylan landskapsvernområde som fortsatt har en helt annen vegetasjonssammensetning enn området rundt, reinen bruker fortsatt disse plassene, et symbol på et levende kulturlandskap.



Rein i Ridalen som beiter i bjørkeskogene. De åpne bjørkeskogene skjottes av reinen og er et beitepreget landskap.

Det samiske kulturlandskapet har stor tidsdybde og høy grad av kontinuitet fordi bruken av landskapet i dag, på tross av nyere teknologi og redskap ikke har endret seg så mye gjennom historien. I den tidligere fangstbaserte økonomien og ved dagens moderne reindrift må man ha forholdt seg til og fortsatt forholde seg til reinens trekkvaner og bevegelser i landskapet etter årstid, vær, beite og terrengforhold (Fjellheim og Stångberg, 2004). Kulturminnene vitner om hvordan man har forholdt seg til og utnyttet landskap og natur gjennom tidene, såvel som landskapet og naturens betydning for økonomiske, sosiale og religiøse forhold. Slik gir kulturminnene historisk kunnskap i tillegg til å bidra til opplevelse av kulturell tilhørighet og bevissthet om atferd i og bruk av naturen (ibid).

Sørsamisk reindrift er mye mer enn en næring og særinteresse. Foruten at samisk reindrift er beskyttet i medhold av grunnloven og internasjonale konvensjoner, er reinen og samenes tilstedeværelse i disse områdene også grunnleggende for å ivareta verneverdiene og verneformålet. Det er viktig at forvaltningen øker sin bevissthet rundt dette, og innarbeider det i sine planer og strategier. Dersom man skal oppnå en god forvaltning må man ha en helhetlig tilnærming i bunnen, det kan være krevende i et forvaltningssystem som har tradisjon for å være sektororientert.

LITTERATUR

Andreassen, L. Ka galt har vu gjort når det må vernes? Dilemmaer ved etablering av nasjonalpark i lulesamisk område. Samiske landskap og Agenda 21: kultur. Næring, miljøvern og demokrati 2002.

Eide, N. E., Hagen, D., Gundersen, V., Vistad, O. I. Fangel, K., Erikstad, L., Strand, O. & Blumentrath, S. Sårbarhetsvurdering i verneområder. Utvikling av metodikk for å vurdere sårbarhet for vegetasjon og dyreliv knyttet til ferdseli verneområder i fjellet. – NINA Rapport 1191. 64 s. + vedlegg. 2015.

Eilertsen, S. M. Bioforsk Rapport vol. 7 Nr. 164 2012.

Fjellheim, S. Fragment av samisk historie : foredrag Saemien våhkoe, Røros. 1994

Fjellheim, S. Samer i Rørostraktene. Snåsa. 1999

Fylkesmannen i Sør- Trøndelag, 2003. Naturfaglig statusrapport for Hyllingsdalen. Flora, fauna, geologi og vassdragsnatur i det foreslåtte verneområdet i Hyllingsdalen 2- 2003.

Fylkesmannen i Sør- Trøndelag. Forvaltningsplan for Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde. med Viglåa, Litlrien, Tjerråøyan, Djuptjønnen og Finnfloen naturreservater. 2017.

Gåebrien sijte. Distriktsplan for Gåebrien sijte 2014-2018. 2014.

Klima og miljødepartementet. St. Meld. 18 2015-16. Friluftsliv, Natur som kilde til helse og livskvalitet. www.regjeringen.no 2016.

Kvam, T. Og Nilsen, M. Ø. Tap av sau i Tydal. Høyskolen i Nord Trøndelag. 2005.

Kuck, L., G. L. Hompland og E. H. Merrill. Elk calf response to simulated mine disturbance in southeast Idaho. Journal of wildlife management 49: 751-757. 1985.

Landbruks- og matdepartementet. Reindriften og plan- og bygningsloven – veileder, Publisert 28.04.2021

Landbruksdirektoratet, 2016. Rapport nr 14/2016: Ressursregnskap for reindriftnæringen for reindriftsåret 1. april 2014 - 31. mars 2015

Larsen, R. K., Raitio, K., Sandström, P., Skarin, A., Stinnerbom, M., Wik-Karlsson, J., Sandström, S., Österlin, C., Buhot, Y. – Kumulative effekter av exploatering på renskötsel. Vindval. 2016

Magga, O., H., Oskal, N. og Sara, M., N. Dyrevelferd i samisk kultur. Sámi allaskuvla. 2002. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/ld/rap/2001/0017/ddd/pdfv/151133-utredning_dyrevelferd_samisk.pdf

Naturmangfoldloven

NIBIO, kilden kartdatabase: <https://kilden.nibio.no/>

Nilsen, M., Ø. Sørsamisk tamreindriffts påvirkning på vegetasjon i Børgefjell/byrkije -et suksesjonsstudium på reintrøer. Mastergradsoppgave, NTNU. 2009.

Olofsson, J., Sundqvist, M., Moen, J. Og Bjørk, R. 2000. Vad karakteriserer et betespræglat landskap. Naturvårdsverket.

Oslo Economics, 2019. brukerundersøkelse i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde sommeren 2018 Rapportnr 2019-08.

Reindrifftsloven

Reindrifftsnytt

Riseth, J. Å. 2009. Reindrift og klimaendring. NORUT.

Saanti sijte, 2014. Distriktsplan for Saanti sijte 2014-2019.

Sametinget, 2016. Sametingsmelding om reindrift.

Svenska sametinget, 2009. Eallinbiras – Sametingets livsmiljøprogram, antagen av Sametingets plenum 090219.

Tveraa, T., Stien, A., Bårdsen, B. J. Og Fauchauld, P. 2013. Population Densities, Vegetation Green-Up, and Plant Productivity: Impacts on Reproductive Success and Juvenile Body Mass in Reindeer. Plos one; <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0056450>

UNEP (2001): C. Nellemann, L. Kullerud, I. Vistnes, B. C. Forbes, T. Foresman, E. Husby, G. P. Kofinas, B. P. Kaltenborn, J. Rouaud, M. Magomedova, R. Bobiwash, C. Lambrechts, P. J. Schei, S. Tveitdal, O. Grøn og T. S. Larsen. GLOBIO. Global methodology for mapping human impacts on the biosphere. UNEP/DEWA/TR.01-3. Nairobi, Kenya.

Vorkinn, M. 2003. Ferdsel ut fra hytter i Rondane midt og sør, Oppland og Hedmark fylkeskommune.

Warenberg, K., Danell, Ö., Gaare, E. Og Nieminen, M. 1997. Flora i reinbeiteland. Landbruksforlaget.

Åhrén I. 1988. Det samiska rummet. Åarjel-saemieh. Sørsamisk årbok 3, s. 117-22.

Linker:

www.GISLink.no

Kulturminner overalt:

<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=c2bc5a7c556f4e3b806cef234a4c06c6>

www.lovdata.no

Nibio kilden, reindrift:

https://kilden.nibio.no/?lang=nb&topic=reindrift&X=7195706.12&Y=275054.87&zoom=0&bgL ayer=graatone_cache

Miljødirektoratet, 2017. www.rovbase.no

Personlige meddelelser:

Mattis Danielsen

Maths Mortensson