



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet – Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm.
transport av rein

NIBIO RAPPORT | VOL. 12 | NR. 111 | 2026



Rapport

TITTEL:	Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein.		
DATO:	17.08.2026	REVIDERT DATO:	
ANTALL SIDER:	129	ANTALL VEDLEGG:	4

FORFATTER(E):	
Finn-Arne Haugen	Divisjon kart og statistikk
Aksel Granhus	Divisjon skog og utmark
Malin Rokseth Reiten	Divisjon skog og utmark
Inger Hansen	Divisjon skog og utmark
KONTAKTPERSON NIBIO:	
Finn-Arne Haugen, finn-arne.haugen@nibio.no	

RAPPORTNUMMER: 12(111) 2026	PROSJEKTNUMMER: 54566	ARKIVNUMMER: 25/02249
TILGJENGELIGHET: Åpen	ISBN: 978-82-17-04052-1	ISSN: 2464-1162

OPPDRAUGSGIVER: Landbruks- og matdepartementet	OPPDRAUGSGIVERS KONTAKTPERSON: Silje Trollstøl
--	--

PROSJEKTLEDER: Finn-Arne Haugen	KVALITETSSIKRET/GODKJENT: Hildegunn Norheim
---	---

STIKKORD: Konsekvensutredning	FAGOMRÅDE: Jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte, dyrevelferd transport av rein
--------------------------------------	--

Rapportens referanse:

Haugen, F.A., Granhus, A., Reiten, M.R., Hansen, I. (2026). Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein. (NIBIO RAPPORT, 12/111). Norsk institutt for bioøkonomi.

Sammendrag

Landbruks- og matdepartementet har gitt Norconsult, i samarbeid med NIBIO og Sogn Naturforvaltning, i oppdrag å utrede konsekvenser av etablering av tilleggsareal for Fovsen Njaarke sijte i området Håmmålsfjellet-Sålekinna. Utredningene skal legge til grunn at tilleggsarealet skal kunne brukes årlig som vinterbeiter av inntil 2100 rein fra Fovsen Njaarke sijte. Utredningsarbeidet skal også legge til grunn at området kan tas i bruk fra 15. oktober til 30. april. Denne rapporten beskriver konsekvenser av tiltaket for jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein.

DEL A. JORDBRUK OG SKOGBRUK.

Verdivurdering jordbruk og skogbruk.

Verdivurderingen er satt høyt fordi landbruket står for betydelig verdiskaping i regionen. Arealressursene er ikke bare en svært viktig ressurs for den enkelte bonde og grunneier, men har også betydning for næringsutvikling og bosetting. Produksjonen fra jordbruket i regionen er betydelig og utgjør en viktig del av nasjonal matproduksjon og matberedskap. For jordbruk er derfor både tilleggsområdet og et influensområde på + 0-4 km utenfor områdeavgrensninga lagt til grunn for vurderingene. Innenfor tilleggsområdet er det 1 170 dekar jordbruksareal, og i 0-4 km influensområdet 25 800 dekar.

Fagtema/delområder	Merknad	Verdi
Jordbruk		
Fulldyrka jord	Arealer med stor betydning for matproduksjon og matberedskap, og for å kunne opprettholde og utvikle lokalt og regionalt næringsliv og verdiskaping.	Svært stor verdi
Overflatedyrka jord	Arealer med stor betydning for matproduksjon og matberedskap, og for å kunne opprettholde og utvikle lokalt og regionalt næringsliv og verdiskaping.	Svært stor verdi
Innmarksbeite	Viktig areal for jordbruket i området, særlig i melkeproduksjon der muligheten for bruk av utmarksbeite er begrenset.	Stor verdi
Dyrkbar jord	Det drives mye oppdyrking i området som er viktig for at jordbruket skal kunne utvikles og tilpasses stadig økende krav til effektiv drift.	Stor verdi
Utmarksbeite - nyttbart	Viktig areal for å kunne utnytte beiteressursene i utmark. Nyttbart beite er det arealet som dyra får tilvekst av betydning fra.	Stor verdi
Utmarksbeite - mindre godt	Ikke viktig som beiteressurs, men har andre egenskaper som er viktig for helheten i et beiteområde.	Noe
Skogbruk		
Produktiv skog	Utgjør en betydelig mindre del av verdiskapingen ift jordbruk, men har likevel en vesentlig økonomisk verdi som gir viktig tilleggsinntekt for mange grunneiere.	Middels
Uproduktiv skog	Har en underordnet rolle i skogbrukssammenheng, men har likevel en viss økonomisk verdi, f.eks. til vedhogst eller uttak av trær til spesielle formål.	Noe

Vurdering av påvirkning og konsekvens for jordbruk og skogbruk.

Tiltaket medfører i utgangspunktet ikke omdisponering av arealer av vesentlig betydning for jordbruk og skogbruk. Påvirkning og konsekvens handler derfor i stor grad om sannsynlighet for at uønskede hendelser inntreffer. Rein som trekker inn på jordbruksareal er allerede en kilde til konflikt i området. Ved tilførsel av flere rein er det stor sannsynlighet for at konflikten øker. Omfanget av skade og avlingstap på jordbruksareal er vanskelig å fastslå, men i sum er det vurdert til å kunne innebære alvorlig skade. Ved vanlig drift og uten spesielle avbøtende tiltak vurderes det til å være høy sannsynlighet for at jordbruksareal blir berørt. Skadeomfanget kan ikke tallfestes, men skade og avlingstap må forventes. Dette vil i tillegg være en belastning for den enkelte bonde som blir berørt. Det kan medføre usikkerhet og ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk til dialog, erstatningssøknader og skadeutbedring mv.

Dyrkbar jord er vurdert til å ikke bli påvirket av tiltaket. Denne vurderingen forutsetter at forvaltningspraksis for godkjenning av nydyrkingsareal ikke endres som følge av tiltaket.

Beitekvalitetene for husdyr på sommerbeite i Håmålsfjellet-Sålekinna er varierende, og særlig på fjellbeitene er beiteressursene begrenset. Dersom det står et betydlig antall rein igjen om sommeren, som kommer i tillegg til rein fra Femund sijte som årlig trekker inn i området, kan det oppstå konkurranse om beitet mellom rein og husdyr. Med fast tilhold av rein fra Fovsen Njaarke sijte på vinterbeite, vil rovdyrene få stabil tilgang på byttedyr nesten hele året. Dette kan føre til økte rovviltbestander og antall streifdyr i området, med sannsynlig økt tap av husdyr på sommerbeite.

For fagtema jordbruk er samlet konsekvens, etter metodikken i V712 (Statens vegvesen 2021), vurdert til å bli mellom middels og stor negativ konsekvens.

For skogbruket vurderes det økt risiko for skader i foryngelsesfelt/ungskog, både som en direkte effekt av at reinen oppholder seg og beiter på slike arealer, og som en konsekvens av kjøring med snøskuter eller ATV i forbindelse med gjeting. Det er vanskelig å bedømme sannsynlighet og omfang av slike skader, men det kan forekomme i perioder hvor reinen trekker ned i skogen p.g.a. ugunstige vær- og beiteforhold i fjellet.

For fagtema skogbruk er samlet konsekvens, etter metodikken i V712 (Statens vegvesen 2021), vurdert til å bli noe negativ konsekvens.

Fagtema/delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Jordbruk			
Fulldyrka jord	Svært stor verdi	Forringet	Alvorlig skade (3-)
Overflatedyrka jord	Svært stor verdi	Forringet	Alvorlig skade (3-)
Innmarksbeite	Stor verdi	Noe forringet	Noe skade (1-)
Dyrkbar jord	Stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring (0)
Utmarksbeite - nyttbart	Stor verdi	Forringet	Betydelig skade (2-)
Utmarksbeite – mindre godt	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring (0)

Samlet konsekvens		Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Skogbruk			
Produktiv skog	Middels	Noe forringet	Noe skade (1-)
Uproduktiv skog	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring
Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens	

Konsekvenser i anleggsfasen.

I forbindelse med etablering av gjerdeanleggene langs Øversjødalsveien, må det påregnes ekstra belastning på Øversjødalsveien i forbindelse med transport av maskiner og byggevarer. Øversjødalsveien er ikke dimensjonert for denne typen trafikk og skade på veien er derfor sannsynlig. Øvrig påvirkning på jordbruk og skogbruk i anleggsfasen avhenger av hvilke skadereduserende tiltak som skal gjennomføres.

Skadereduserende tiltak.

Skadereduserende tiltak er viktig for å redusere konsekvensene for jordbruk og skogbruk. De viktigste tiltakene er vurdert til å være:

1. Sperregjerder og innmarksgjerder: Fysiske gjerder er den sikreste måten å holde rein ute fra jordbruksarealer på permanent basis. Det foreslås sperregjerder rundt områder/bygder med mye sammenhengende jordbruksareal i tilleggsområdet og i det nære influensområdet (0-1 kilometer) med ferister over vei, kombinert med innmarksgjerder rundt spredte jordbruksarealer innenfor tilleggsområdet som ikke beskyttes av sperregjerder, samt sperregjerde mot jernbanen.
2. Ekstra ressurser for gjeting og samling av rein: Selv om det blir omfattende bruk av sperregjerder og innmarksgjerder, er tilstrekkelig ressurser for gjeting og samling av reinen viktig for å ha kontroll på reinen. Spesielt viktig er det at reinen tas ut av området til fastsatt tid om våren. Dette vil redusere risiko for skade på jordbruksareal og skogbruksareal, samt uønsket beitekonkurranse med husdyr på sommerbeite.
3. Etablert system for erstatning ved skade: Når skade oppstår må det være et etablert system/organ med ansvar for å fastsette skadeomfang og erstatningsbeløp. Dagens system anses ikke for å være tilstrekkelig, da skjønnsaker ofte tar lang tid.
4. Arenaer for dialog: Erfaringer fra ulike prosjekter som omhandler konflikter mellom jordbruk og reindrift, tilsier at arenaer for dialog og informasjonsutveksling er viktig for å skape gjensidig forståelse og tillitt.
5. Hensyn ved bruk av motorisert ferdsel: Dette gjelder tiltak for å unngå at motorisert ferdsel, inkludert drone og helikopter, skremmer dyr som går på beite. Også å begrense kjøring med snøscooter på areal med skogforyngelse og ubrøytede skogsveger for å unngå ising og senere opptørking som kan forsinke bruken av veiene i næringssammenheng. Øversjødalsveien må utbedres og dimensjoneres for å kunne tåle den forventede økte trafikkbelastningen.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for jordbruk og skogbruk.

Samlet konsekvens kan reduseres dersom alle tiltakene gjennomføres. Sperregjerder og innmarksgjerder er det mest omfattende tiltaket som foreslås for jordbruk, og anses som viktig for å unngå skade på jordbruksarealer. Selv om det etableres gjerder i stort omfang, vil det være behov for aktiv gjeting for å hindre at reinen trekker ut av området der det ikke er gjerder. Gjerdene kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Skadereduserende tiltak vil ikke ta bort den ekstra belastningen som hver enkelt bonde/skogeier kan oppleve, som følge av usikkerhet, ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk.

Summen av skadereduserende tiltak vurderes ikke å endre konsekvensgraden som er satt fra Stor negativ konsekvens til Middels negativ konsekvens, men den kan reduseres ned mot Middels negativ konsekvens dersom risiko for skade og avlingstap på jordbruksarealer reduseres vesentlig.

Tiltakene vil ikke redusere risiko for skader på produksjonsskog i den grad at samlet konsekvensgrad reduseres, og den vurderes fortsatt å være Noe negativ konsekvens.

Usikkerhet.

Påvirkning og konsekvens for jordbruk og skogbruk i denne utredningen handler i stor grad om å vurdere sannsynlighet for at skader inntreffer og omfanget av skadene. Disse vurderingene er i stor grad basert på skjønn ut fra tilgjengelig informasjon, og innehar stor usikkerhet. Den faktiske påvirkningen kan vise seg å være både større og mindre enn anslått. Mulige konsekvenser for hver enkelt grunneier er ikke vurdert. Hvor mange, eller hvem, påvirkningen eventuelt berører, er ikke mulig å fastslå. Det samme gjelder hvor store konsekvensene kan bli både på kort og lang sikt.

Det er usikkert hvordan reinen vil bruke området. Området er også nytt for reindriftsutøverne som må bruke tid for selv å gjøre seg kjent, og hvordan reinen trekker ift tilgang på mat, værforhold, snø- og isdekke og forstyrrelser.

Ulike temakart er viktige kilder til informasjon om jordbruk og skogbruk. Kart er en generalisert representasjon av virkeligheten og påvirkes av menneskelige vurderinger, teknologiske begrensninger og kulturelle perspektiver. Et kart vil dermed aldri kunne gjengi virkeligheten fullt ut.

For noen av temaene som er vurdert vil den juridiske statusen kunne påvirke konsekvensvurderingene. Det er lagt til grunn at tilleggsområdet ikke innlemmes i det samiske reindriftsområdet eller underlegges samme rettighetsforhold og forvaltningsregime. Detaljer i hvilke rettigheter reindrifta vil kunne få i området er uavklart på det nåværende tidspunkt, og må avklares i forbindelse med eventuelt reguleringsplanarbeid og avtaleinngåelse med grunneiere.

DEL B. SYKDOM/SMITTE OG DYREVELFERD IFM. TRANSPORT AV REIN.

Vurdering av påvirkning og konsekvens – sykdom/smitte.

Utredningen beskriver dagens situasjon for sykdom, smitte og dyrevelferd i tilknytning til bruk av tilleggsarealet Håmmålsfjellet–Sålekinna som vinterbeite for rein fra Fovsen Njaarke sijte.

Transport og midlertidig opphold i beitehage vurderes som risikofaktorer for sykdom hos rein fra Fovsen Njaarke sijte. Transport, samling, værskifter og andre forhold kan forårsake stress,

nedsatt immunitet og utvikling av sykdom. Det er stor usikkerhet knyttet til hvor stor grad av stress det vil medføre for reinen å transporteres til tilleggsarealet, og hvilke konsekvenser dette vil ha for reinens helsetilstand. Dersom reinen ikke er vant til håndtering og/eller transport på forhånd, vil transporten medføre en høyere risiko for utbrudd av stressrelaterte sykdommer som pasteurellose og smittsom øyebetennelse.

Rein fra ulike flokker er tilpasset egne smittestoffer og kan være smittetessig naive ved sammenblanding. Samling i beitehage vil kunne medføre nedsatt hygiene, stress og økt kontakt mellom dyr. Dette er risikofaktorer for sykdomsutbrudd. Reinen fra Sør- og Nord-Fosen holdes vanligvis adskilt. Når flokkene sammenblandes, og smittestoffer utveksles, vil sykdom kunne oppstå dersom forholdene ligger til rette for det. Dette avhenger av bla. hygiene, beiteforhold, vær, dyrenes hold og immunitet. Det vil ikke være mulig å forutsi graden av smitteutveksling og størrelsen på eventuelle sykdomsutbrudd. Konsekvensene av sykdom kan være store for enkeltdyr, men kan også påvirke større deler av flokken ved at helseutfordringer og parasitter kan redusere reproduksjon, kondisjon, tilvekst og overlevelse.

Utteksling av smitte mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og produksjonsdyr, annen rein i reindrift, villrein og annet hjortevilt kan skje både direkte og indirekte (via miljø). Overlappende arealbruk og smittestoffer som kan kryss-smitte på tvers av arter kompliserer vurderingen. Det er stor grad av usikkerhet knyttet til vurderingene, og det er vanskelig å forutsi konsekvensene av kontakten mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og de andre dyregruppene.

Rein fra Fovsen Njaarke sijte flyttes til et område som har lik skrantesjukestatus som Fosen. Risikoen for smitte er derfor uendret.

Produksjonsdyr (sau, geit og storfe)

Hjernemark er vurdert som den mest aktuelle sykdommen som kan smitte mellom produksjonsdyr og rein. Hjernemark er antatt å være utbredt hos rein, og smitte vil først og fremst ha betydning for geit, og delvis sau. Reinen skiller ut larver i avføringen om vinteren som tas opp i snegler om våren/sommeren og kan smitte til småfe på sommeren/høsten. Økt tetthet av rein kan øke smittepresset i beitet, og ved varme somre skjer utviklingen i snegler raskere. Smitte og sykdom er doseavhengig, det betyr at høyere smittepress i beitet gir høyere risiko for at dyrene tar opp smitte og utvikler sykdom. Ved høyt smittepress kan man derfor anta at et større antall dyr kan bli syke. Konsekvensene er store for enkeltdyr da det ikke finnes en effektiv behandling av dyrene når larvene har kommet så langt i vandringen i nervesystemet at det oppstår sykdomstegn.

Ettersom rein fra Fovsen Njaarke sijte går på sommerbeite i et reinbeitedistrikt hvor det også går produksjonsdyr på beite vil det sannsynligvis ikke være økt risiko for at reinen smittes med «nye» sykdommer fra produksjonsdyr i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Vi har ikke kunnskap som tilsier at helsen til småfe og storfe er ulik på Fosen og i Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Rein i reindrift

Kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og rein fra andre reinbeitedistrikt er sannsynlig. Kontakt med rein fra Femund RBD vil skje når den trekker ned i Tufsingdalen og over i Håmmålsfjellet-Sålekinna på senhøsten. Rein fra Femund RBD kan ta med seg rein fra Fovsen Njaarke sijte ved trekk eller flytting.

Vi har ikke kunnskap som tilsier at rein fra Fovsen Njaarke sijte har annen sykdomsstatus enn rein fra øvrige reinbeitedistrikt som omtales. Konsekvensene av en sammenblanding av rein fra Fovsen Njaarke sijte med rein fra inntilliggende reinbeitedistrikt er derfor ikke mulige å forutsi. Dette vil avhenge av hvilke smittestoffer de til enhver tid bærer med seg, i hvilke terreng/miljø de oppholder seg i, i hvor stor grad sammenblanding skjer, tetthet under sammenblanding samt varighet. Sykdommer satt i forbindelse med stress og sammenblanding er aktuelle.

Villrein

Det antas ikke å være stor forskjell i smittestoffer mellom rein i reindrift og villrein. Ulike reinflokker er godt tilpasset sine egne smittestoffer (bakterier, parasitter og virus), men kan være smittetessig naive i møte med andre flokkers smittestoffer. Når reinflokkene blandes og smittestoffene utveksles kan sykdom oppstå.

Kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og villrein i Tolga Østfjell (med rein fra Rendalen Renselskap) og Forollhogna villreinområder er sannsynlig. Konsekvensen av sammenblanding av rein fra Fovsen Njaarke sijte med villrein fra villreinområdene er ikke mulig å forutsi. Utbrudd av fotråte er ikke rapportert fra Øst-Tolga villreinområde, og det er sporadiske påvisninger i Forollhogna. Fotråte er sannsynligvis en multifaktoriell sykdom, og det er ukjent hvilke faktorer som må ligge til rette for at sykdommen oppstår blant villrein i dag. Smittepotensialet til rein i reindrift er derfor også ukjent. Det er liten kunnskap om smitteoverføring av andre sykdommer mellom tamrein og villrein da dette er flokker som vanligvis holdes adskilt på naturlig vis. Sykdommer som er satt i sammenheng med stress og sammenblanding er aktuelle. Det er stor usikkerhet angående risiko for smitte og sykdomsutvikling og hvilke konsekvenser smitte, og sykdom, vil ha for reinen.

Hjortevilt

Det er uklart i hvor stor grad populasjonene av hjortevilt og rein fra Fovsen Njaarke sijte vil overlappe i Håmmålsfjellet-Sålekinna og om overlapp vil føre til smitteutveksling i noen grad, basert på ulikheter i bl.a. diettvalg og habitat. Det er sannsynlig at dyrene vil benytte de samme områdene deler av året. Det er forventet at overlapp mellom elg og rein blir større her enn andre steder i Norge.

Det er begrenset kunnskap om smitte mellom hjortevilt og rein. Elg og hjort har sine egne hjernemarkarter, men det er uklart hvilke miljøbetingelser som må være til stede for at smitte skal skje (mellom hjortevilt og rein og motsatt), og rapporter om kryss-smitte er få. Utveksling av magetarmparasitter vil kunne skje på møteplasser. Man har ikke kunnskap i dag som tilsier at hjorteviltbestandene på Fosen og i Håmmålsfjellet-Sålekinna har vesentlig ulik sykdomsstatus. Risikoen for at rein fra Fovsen Njaarke sijte skal smittes av «nye» sykdommer er derfor ikke større i Håmmålsfjellet-Sålekinna enn på Fosen.

Oppsummering vurdering av påvirkning og konsekvens – sykdom/smitte.

Med bakgrunn i at det ikke finnes alvorlig smittsom dyresykdom utbredt hos dyregruppene som er omtalt i vurderingen, samt at det ikke er andre kjente store sykdomsutfordringer, konkluderes det med at flytting av rein fra Fovsen Njaarke sijte til tilleggsarealet har liten økt fare for smitte/sykdom både for Fosen-reinen og de omtalte dyregruppene. Det påpekes at det per i dag er begrenset kunnskap om utveksling av de fleste smittestoffer mellom rein i reindrift og dyregruppene, og at utveksling av smittestoffer og utvikling av sykdom avhenger

av hvilke smittestoffer de bærer med seg, samt en rekke andre faktorer som er omtalt i vurderingen.

Hjernemark er et unntak i vurderingen, da denne parasitten kan ha konsekvenser for geit, sjeldnere sau, som beiter i områder med rein. Konsekvensene av sykdom er store for enkeltdyr, da det ikke finnes noen effektiv behandling av dyrene når larvene har kommet så langt i vandringen i nervesystemet at det oppstår sykdomstegn. Smitte er doseavhengig også hos småfe, det betyr at høyere smittepress i beitet gir høyere risiko for at dyrene tar opp smitte og utvikler sykdom. Ved høyt smittepress kan man derfor anta at et større antall dyr kan bli syke. Dette vil i så fall ha store negative konsekvenser for den affiserte besetningen.

Konsekvensgrad hjernemark: Dersom det oppstår sykdomsutbrudd av hjernemark kan det få stor negativ konsekvens for geitebesetninger som beiter i overlappende områder med rein.

Konsekvensgrad annen sykdom/smitte: Det forventes ikke store utfordringer med smitte og sykdommer, men det kan heller ikke utelukkes. Konsekvensgraden vurderes til Noe negativ.

Vurdering av påvirkning og konsekvens – dyrevelferd ifm. transport av rein.

Kravene til transport av rein er regulert av regelverk og derfor definert. Det er likevel flere forhold ved transport av rein som må hensyntas, og for å sikre god dyrevelferd må man ta hensyn til reinens biologi. Det legges vekt på at reindrifsfaglige vurderinger er viktige før, under og etter transport.

Om høsten må transport ta hensyn til bukkenes hold og helse etter brunsten. Tilstedeværelse av gevir må hensyntas. Håndtering og stress ifm. håndtering og transport kan påvirke reinen. Om våren er simlene drektige og må transporteres innen fullførte 90 % av drektigheten. Noen bukker kan starte gevirvekst dersom beiteforholdene er gode. Syke og skadde dyr kan være transportdyktige, men må vurderes individuelt. Dyreeier og transportør har ansvar for at dyr er egnet til transport.

Oppsummering vurdering av påvirkning og konsekvens – dyrevelferd ifm. transport av rein.

Transport av rein er vanlig flere steder i reindrifts-Norge. Erfaringer med transport i Finnmark (mellom årstidsbeiter og slaktetransport) er sammenlignbare, og tilsier at dette er lite problematisk dersom opplasting er lagt godt til rette på forhånd og transporten foregår kontinuerlig (så langt mulig). Sykdom og skade oppstår sjelden under transport. Dyr som er tilvent transport vil roe seg raskere på transportbilen, men både tilvente og ikke tilvente rein vil erfaringsmessig roe seg ned under selve transporten. Transport vil likevel være en belastning som medfører en grad av stress for dyrene, og sykdomsutbrudd i sammenheng med stress kan forekomme etter transporten er over.

Konsekvensgrad dyrevelferd ifm. transport av rein: Det er stor usikkerhet knyttet til hvordan Fosen-reinen vil reagere på transport. Da dette gjelder rein som ikke er vant til transport, vurderes konsekvensgraden til Noe negativ.

Konsekvenser i anleggsfasen.

Påvirkning av anleggsfasen på sykdom, smitte og dyrevelferd er vurdert og funnet å ikke være aktuelt.

Skadereduserende tiltak.

For rein fra Fovsen Njaarke sijte er tiltakene innrettet mot å redusere stress under og etter transport, samt redusere risikoen for smitte og sykdom som følge av at flokkene samles under opphold i beitehage.

For å redusere stress hos reinen kan man optimalisere tidspunktet for transport, sikre at beitehagen er tilpasset drift, lokalt terreng og behov, og redusere tiden reinen oppholder seg der. Ved føring av lav bør underlaget være tørt, og all reinen bør få tilgang.

For å redusere smitteutveksling mellom reinflokkene til Fovsen Njaarke sijte kan man også redusere tiden flokkene oppholder seg i gjerder og beitehager. Undersøkelse av parasittbelastning og behov for parasittbehandling av reinen bør gjøres i samråd med veterinær og reineier. Det anbefales å dokumentere tapsårsaker ved sykdomstilfeller.

Tiltak for å redusere risiko for smitte/sykdom til produksjonsdyr er rettet mot å redusere risikoen for hjernemark. Ved å skille beiteområder for småfe fra områder der det beiter rein vil risikoen reduseres. Det er usikkert om dette vil være mulig i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Teknologiske løsninger som f.eks. Nofence kan benyttes for å holde småfe samlet i et område. Oppsett av sperregjerder for å holde reinen ute fra innmark hvor det går småfe er også et mulig tiltak. Sameksistensutvalget har i sin utredning foreslått følgende skadereduserende for hjernemarksmitte: Slått til tørrhøy istedenfor rundballer i høyrisikoområder og strategisk ormekurbehandling av geit. Utvalget nevner også behovet for tilskuddordning som kompensasjon for økonomisk belastning, behov for økt kunnskap i småfenæringen om smitte, forebygging og symptomer, samt god dialog mellom jordbruksnæring og reindriftsnæring (Landbruks- og matdepartementet 2026). Disse tiltakene støttes.

For å hindre smitte av magetarmparasitter fra rein til sau og fra sau til rein bør man unngå sambeiting og møteplasser som f.eks. saltsteiner. Inngjerding av saltsteiner som hindrer at rein får tilgang, men med lave åpninger for sau, kan være et relevant tiltak.

For å redusere risikoen for smitteutveksling mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og annen rein i reindrift er det viktigste tiltaket å holde flokkene adskilt. For å redusere risikoen for smitteutveksling mellom rein i reindrift og villrein bør kontakten mellom flokkene minimeres.

Kantgjeting for å hindre at rein fra Fovsen Njaarke sijte går over i naboreinbeitedistrikter eller inn i villreinområder blir viktig, men muligheten for kantgjeting avhenger av vær- og føreforhold. Alternativet er å oppføre sperregjerder som hindrer sammenblanding med annen rein i reindrift og villrein. Dette vil imidlertid også påvirke andre dyregrupper og må vurderes samlet.

På grunn av stor usikkerhet angående graden av smitteutveksling mellom rein og hjortevilt er det ikke mulig å gi spesifikke tiltak for å redusere risikoen for smitte/sykdom. For å fange opp eventuell smitte av hundens dvergbendemark og andre aktuelle sykdommer kan forsterket passiv overvåkning ved slakting og slaktebehandling av reinen vurderes.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein.

Samlet konsekvens for sykdom/smitte kan reduseres dersom alle tiltakene gjennomføres. Sperregjerder vil redusere konsekvensene som følge av sambeiting og sammenblanding, men det er ikke realistisk å legge til grunn at omfanget av gjerder blir som foreslått. Dersom småfe ikke beiter hvor det har gått rein tidligere, eller rein går regelmessig, vil risikoen for

hjernemarksmitte reduseres. Adskillelse vil derfor være spesielt gunstig for småfe. Sperregjerdens konsekvenser for villtrekk og andre dyrearter må hensyntas i vurderingene.

Gitt at det er mulig å skille områder med beitende rein og småfe med f.eks. sperregjerder, vil konsekvensene av hjernemarksmitte kunne reduseres ved at smittedosen per dyr reduseres, og at færre dyr i en flokk utvikler sykdom. Konsekvensgraden vil dermed kunne reduseres fra Stor negativ konsekvens til Middels negativ konsekvens, men det er heftet usikkerhet til denne vurderingen. Det vurderes ikke som sannsynlig å kunne oppnå fullstendig adskillelse mellom og rein og småfe selv om alle tiltakene gjennomføres, særlig på utmarksbeite. Dersom det oppstår sykdomsutbrudd av hjernemark kan det få Stor negativ konsekvens for geitebesetninger som beiter i overlappende områder med rein.

Det forventes ikke store utfordringer med smitte og sykdommer, men det kan heller ikke utelukkes. Konsekvensgraden vurderes til Noe negativ.

Selv om tiltakene for å redusere stress ved flytting hos rein fra Fovsen Njaarke gjennomføres, er det likevel usikkert hvilken påvirkning transport og samling vil ha på reinen. Konsekvensgraden for dyrevelferd ifm. transport vurderes ikke å endre fra konsekvensgraden som er satt til Noe negativ, da dette gjelder rein som ikke er vant til transport.

Usikkerhet

Vurderingene i denne konsekvensutredningen om sykdom/smitte og dyrevelferd er så langt som mulig basert på tilgjengelige fakta i den grad tilstrekkelig mengde data, kunnskap og forskning har vært tilgjengelig. For flere vurderinger er faktagrunnlaget noe begrenset. Vurderingene har derfor stor usikkerhet.

Det er stor usikkerhet knyttet til i hvor stor grad utveksling av smittestoffer mellom rein i reindrift og andre dyrearter vil forekomme. Dette avhenger av flere faktorer, bl.a. grad av arealoverlapp, diett og beitebruk, atferd i tilleggsarealet, lokale værforhold (f.eks. snø- og isdekke), driftsforhold og andre forstyrrelser. Dette vil påvirke dyrenes hold og immunitet, og dermed også mottakelighet for smitte og sykdom.

Konsekvensene og belastningen av sykdom på enkeltindivider og dyregrupper/-flokker er ikke mulig å forutsi, men er forsøkt beskrevet hvor det er mulig.

I Håmmålsfjellet-Sålekinna har flere dyrearter overlappende arealbruk. Dyrene har smittestoffer som kan smitte på tvers av arter, ikke bare fra rein til rein, men også fra hjortevilt til produksjonsdyr og omvendt. Dette kompliserer vurderingene. Slik kryss-smitte berøres i liten grad i denne vurderingen.

DEL C. FØLGEKONSEKVENSER AV SKADEREDUSERENDE TILTAK

Utvalgte skadereduserende tiltak.

Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar.

Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling av rein i Rendalen renselskaps konsesjonsområde.

Tiltak 3: Tilpassing av det sørlige gjerdeanlegget.

Tiltak 4: Ett felles gjerdeanlegg for Fovsen Njaarke sijte.

Tiltak 5: Reinfri buffersone for å hindre sammenblanding med villrein.

Tiltak 6: Sperregjerde langs den sørlige delen av Øversjødalsveien og videre til Lensmannsvollen for å hindre sammenblanding med villrein.

Tiltak 7: Sperregjerder for å hindre rein i å komme inn på jordbruksareal.

Tiltak 8: Sperregjerder langs fylkesveier for å hindre sammenblanding med villrein.

Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak for jordbruk.

Tiltak 1 vurderes som betydelig positivt for jordbruket (++).

Tiltak 5, 7 og 8 vurderes som positivt for jordbruket (+)

Tiltak 2, 3 og 4 får ingen konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

Tiltak 6 vurderes som negativt for jordbruket (-).

Samlet anses ikke tiltakene å være tilstrekkelig for å redusere den samlede konsekvensgraden som er satt til mellom Middels negativ til Stor negativ konsekvens.

Dette begrunnes med: Dersom alle sperregjerdene realiseres, er det fortsatt ca. 2 000 dekar jordbruksareal (fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite) som ikke beskyttes av sperregjerder. Av dette ligger 1 100 dekar innenfor tilleggsområdet og 900 dekar i 1 km buffersonen rundt tilleggsområdet. I tillegg kommer det at sperregjerdene kan lede reinen til enden av gjerdene, og øke trykket på arealer som i disse tallene er regnet som beskyttet. Gjerdene krever også mye ressurser til vedlikehold, og kan føre til skade (se kapittel 10.1).

Det legges også vekt på at sperregjerdene gir utfordringer for utnyttelse av utmarksbeitet, både gjennom tapt areal som «gjerdes ute», og at gjerdene kan være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite.

Skadereduserende tiltak vil heller ikke ta bort den ekstra belastningen som hver enkelt bonde/skogeier kan oppleve, som følge av usikkerhet, ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk.

Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak for skogbruk.

Tiltak 1, 5 og 6 vurderes som positivt for skogbruket (+).

Tiltak 2, 3, og 4 får ingen konsekvenser av betydning for skogbruket (0).

Tiltak 7 og 8. Fire av gjerdestrekningene vurderes som negativt for skogbruket (-), en gjerdestrekning vurderes som marginalt negativt/ubetydelig endring for skogbruket (0)

Tiltakene samlet endrer ikke den samlede konsekvensgraden for skogbruk som er satt til Noe negativ konsekvens.

Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak for sykdom/smitte.

Tiltak 1 vurderes som positivt for å redusere risiko for sykdom smitte (+).

Tiltak 2 vurderes som negativt for risiko for sykdom/smitte (-).

Tiltak 3 får ingen konsekvenser av betydning for å redusere risiko for sykdom smitte (0).

Tiltak 4, 5, 6, 7 og 8 vurderes som marginalt positivt/ubetydelig endring for å redusere risiko for sykdom smitte (0).

Samlet anses ikke tiltakene å være tilstrekkelig for å redusere den konsekvensgraden som er satt til Stor negativ konsekvens for hjernemark og Noe negativ konsekvens for øvrig sykdom/smitte. Tiltakene kan bidra til å holde rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyregrupper adskilt, men det vurderes ikke som sannsynlig å kunne oppnå fullstendig adskillelse. Smitte av hjernemark fra rein til småfe (særlig geit), vil dermed fortsatt utgjøre en risiko som ved sykdomsutbrudd får store negative konsekvenser.

Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak for dyrevelferd ifm. transport av rein.

Tiltak 1 vurderes som marginalt positivt/ubetydelig endring for dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

Tiltak 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 får ingen konsekvenser av betydning for dyrevelferd ved transport av rein (0).

Selv om tiltakene for å redusere stress ved flytting hos rein fra Fovsen Njaarke gjennomføres, er det likevel usikkert hvilken påvirkning transport og samling vil ha på reinen. Konsekvensgraden for dyrevelferd ifm. transport vurderes ikke å endre fra konsekvensgraden som er satt til Noe negativ, da dette gjelder rein som ikke er vant til transport.

Forord

Landbruks- og matdepartementet har gitt Norconsult, i samarbeid med NIBIO og Sogn Naturforvaltning, i oppdrag å utrede konsekvenser av etablering av tilleggsareal for Fovsen Njaarke sijte i området Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Denne rapporten beskriver konsekvenser av tiltaket for jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ved transport av rein.

Personell

Firma	Navn	Utført arbeid
NIBIO	Finn-Arne Haugen	Prosjektleder NIBIO, fagansvarlig jordbruk, forfatter
NIBIO	Aksel Granhus	Fagansvarlig skogbruk, forfatter
NIBIO	Malin Rokseth Reiten	Fagansvarlig sykdom/smitte og dyrevelferd, forfatter
NIBIO	Inger Hansen	Forfatter
NIBIO	Michael Angeloff	GIS-analyser
NIBIO	Ana María De Lera Garrido	GIS-analyser
NIBIO	Mattia Natali	GIS-analyser

Tromsø, 29. august 2026

Finn-Arne Haugen

Innhold

Sammendrag	3
Forord	14
1 Bakgrunn	19
2 Beskrivelse av tiltaket	20
2.1 Landbruks- og matdepartementets beskrivelse	20
2.2 Forutsetning for tiltaket	20
2.3 Tidsramme for tiltaket	20
2.4 Tilbakeføring av området	21
2.5 Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet	21
2.6 Nullalternativer (referansealternativet)	21
3 Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet-Sålekinna	22
3.1 Innledning	22
3.2 Beitebruk og driftsmønster	22
3.2.1 Uforutsatte hendelser/ikke ordinær drift	23
3.2.2 Motorferdsel	24
3.2.3 Andre hjelpemidler	24
3.2.4 Andre forhold knyttet til samisk reindriftsutøvelse	24
4 Infrastruktur som skal utredes	26
4.1 Innledning	26
4.2 Generelt om gjerdeanlegg i reindrifta	26
4.2.1 Beitehage	27
4.2.2 Kvern/sil	28
4.2.3 Innhengninger/sorteringskammer	28
4.2.4 Lasterampe	28
4.2.5 Øvrige forhold	28
4.3 Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes	28
4.3.1 Øversjødalsvegen sør	29
4.3.2 Øversjødalsvegen nord	30
4.4 Gjeterhytter i området som skal utredes	30
4.4.1 Gjeterhytte i nord - Håmmålsfjellet	31
4.4.2 Gjeterhytte i sør – Sålekinna	31
DEL A. JORDBRUK OG SKOGBRUK	
5 Metode	34
5.1 Metodebeskrivelse	34
5.2 Kunnskapsgrunnlaget	37
5.3 Tilleggsområdet og influensområdet	38
5.4 Utfyllende om nullalternativet	39
5.5 Usikkerhet	39
6 Dagens situasjon i tilleggs- og influensområdet	40

6.1 Verdiskaping i landbruket	40
6.2 Jordbruk	40
6.3 Skogbruk	43
7 Verdivurdering jordbruk og skogbruk	45
7.1 Jordbruksareal.....	45
7.2 Dyrkbar jord	45
7.3 Utmarksbeite	46
7.4 Produktiv skog.....	47
7.5 Uproduktiv skog	47
7.6 Sammenstilling verdivurdering jordbruk og skogbruk	48
8 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen.....	49
8.1 Påvirkning jordbruk.....	49
8.1.1 Jordbruksareal	49
8.1.2 Dyrkbar jord	50
8.1.3 Utmarksbeite	50
8.1.4 Konsekvensvurdering jordbruk	52
8.2 Påvirkning skogbruk.....	53
8.2.1 Produktiv skog	53
8.2.3 Konsekvensvurdering skogbruk.....	55
8.3 Sammenstilling påvirkning og konsekvensgrad for jordbruk og skogbruk.....	56
9 Midlertidig påvirkning i anleggsfasen.....	58
10 Forslag til skadereduserende tiltak for jordbruk og skogbruk	59
10.1 Gjerder.....	59
10.2 Ressurser for gjeting og samling av rein	61
10.3 Etablert system for erstatning ved skade	61
10.4 Arenaer for dialog	61
10.5 Hensyn ved bruk av motorisert ferdsel.....	62
10.6 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for jordbruk og skogbruk	62

DEL B. SYKDOM/SMITTE OG DYREVELFERD IFM. TRANSPORT AV REIN

11 Metode	64
11.1 Metodebeskrivelse sykdom/smitte.....	64
11.2 Metodebeskrivelse dyrevelferd ifm. transport av rein	64
11.3 Kunnskapsgrunnlaget	64
11.4 Tilleggs- og influensområdet	65
11.5 Usikkerhet.....	65
12 Beskrivelse av dagens situasjon i tilleggsområdet og influensområdene.....	66
12.1 Sykdom/smitte	66
12.2 Dyrevelferd ifm. transport av rein	69
13 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen.....	70
13.1 Påvirkning og konsekvensvurdering sykdom/smitte	70
13.1.1 Risiko for endring av sykdomsbildet hos rein fra Fovsen Njaarke sijte.....	70

13.1.2 Risiko for endringer i sykdomsbilde som følge av kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyr i utredningsområdet.....	72
13.2 Påvirkning og konsekvensvurdering dyrevelferd ifm. transport av rein.....	79
14 Midlertidig påvirkning i anleggsfasen.....	82
15 Forslag til skadereduserende tiltak sykdom/smitte.....	83
15.1 Endring i sykdomsbildet hos rein fra Fovsen Njaarke sijte	83
15.2 Endring i sykdomsbildet-kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyr	83
15.2.1 Produksjonsdyr (sau, geit og storfe).....	83
15.2.2 Rein i reindrift	84
15.2.3 Villrein.....	84
15.2.4 Hjortevilt.....	85
15.3 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport.....	85
 DEL C. VURDERING AV FØLGEKONSEKVENSER FOR UTVALGTE SKADEREDUSERENDE TILTAK	
16 Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak	87
16.1 Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar	87
16.1.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	88
16.1.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	88
16.1.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	88
16.1.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	88
16.2 Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde.....	88
16.2.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	89
16.2.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	89
16.2.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	89
16.2.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	90
16.3 Tiltak 3: Tilpassing av det sørlige gjerdeanlegget	90
16.3.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	90
16.3.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	91
16.3.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	91
16.3.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	91
16.4 Tiltak 4: Ett felles gjerdeanlegg for Fovsen Njaarke sijte	91
16.4.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	93
16.4.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	93
16.4.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	93
16.4.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	94
16.5 Tiltak 5: Reinfri buffersone for å hindre sammenblanding med villrein.....	94
16.5.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	95
16.5.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	95
16.5.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	95
16.5.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	95
16.6 Tiltak 6: Sperregjerde for å hindre sammenblanding med villrein	96
16.6.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk	96

16.6.2	Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	97
16.6.3	Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	97
16.6.4	Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	97
16.7	Tiltak 7 og 8: Sperregjerde langs eksisterende veier og jordbruksareal.....	98
16.7.1	Vurdering av tiltaket for jordbruk	102
16.7.2	Vurdering av tiltaket for skogbruk.....	105
16.7.3	Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte	106
16.7.4	Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein	106
16.8	Vurdering av følgekonskvenser oppsummert.....	106
16.8.1	Jordbruk.....	106
16.8.2	Skogbruk	107
16.8.3	Sykdom/smitte	107
16.8.4	Dyrevelferd ifm. transport av rein.....	107
	Litteraturliste.....	108
	Vedlegg 1. Skadepotensiale ved rein på innmark.....	112
	Vedlegg 2. Oppsummering av infomøte med kommunene.....	120
	Vedlegg 3. Oppsummering av innspillsmøte med grunneierlag.....	122
	Vedlegg 4. Oppsummering av innspillsmøte med bondelag/beitelag.....	125

1 Bakgrunn

Høyesterett avviste 11. oktober 2021 saken om utmåling av ekspropriasjonserstatning til reindrifta på Fosen, med den begrunnelse at konsesjons- og ekspropriasjonsvedtakene for Roan og Storheia vindkraftverk på Fosen var ugyldige. Høyesterett kom til at reindriftssamenes rett til kulturutøvelse etter FNs konvensjon om sivile og politiske rettigheter (SP) artikkel 27 var krenket.

Energidepartementet (daværende OED) initierte i april 2023 en meklingsprosess som et alternativ til den varslede omgjøringsprosessen. Meklingene mellom de to sijtene (driftsgruppene) i Fosen reinbeitedistrikt (heretter omtalt som Fovsen Njaarke sijte) og de respektive vindkraftselskapene ble igangsatt i mai 2023.

Den 18. desember 2023 ble det inngått en meklingsløsning mellom Sør-Fosen Sijte og Fosen vind. Den 6. mars 2024 ble tilnærmet tilsvarende avtale inngått mellom Nord-Fosen siida og Roan Vind. Begge avtalene har som forutsetning at staten gjennomfører en prosess med sikte på å skaffe til veie et tilleggsareal for vinterbeite som kan stilles til sijtenes disposisjon fram til utløpet av inneværende konsesjonsperiode for vindkraftverkene.

Energidepartementet ga i 2024 NIBIO i oppdrag å utrede mulige tilleggsarealer for vinterbeite for reindrifta på Fosen. NIBIO utredet tolv områder i Trøndelag, Møre og Romsdal og Innlandet som mulige tilleggsareal. Av disse tolv var det ett område som utpekte seg som særlig godt egnet. Dette er Håmmålsfjellet-Sålekinna i Os, Tolga og Engerdal kommuner i Innlandet fylke (Figur 1) (Haugen m.fl. 2024). Konsekvensutredning var ikke en del av dette oppdraget.

Regjeringen har lagt til grunn den faglige anbefalingen fra NIBIO og jobber videre med dette alternativet.



Figur 1: Avgrensning av utredningsområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna. (Grunnkart: N50 © Norge digitalt).

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Landbruks- og matdepartementets beskrivelse

Landbruks- og matdepartementet legger til grunn at tilleggsarealet ved Håmmålsfjellet-Sålekinna skal kunne brukes årlig som vinterbeiter av de to sijtene i Fovsen Njaarke sijte. Sijtene må flytte reinen med bil mellom Fosen og tilleggsarealet. Tilleggsarealet skal kunne brukes av inntil 2100 rein årlig fra Fovsen Njaarke sijte.

Opprinnelig var det forutsatt at vinterbeite var aktuelt i en periode fra januar til april. Utredningsarbeidet skal legge til grunn at området kan tas i bruk fra 15. oktober til 30. april. Det legges som hovedregel til grunn at slakteuttak vil skje før flytting til tilleggsarealet, og at kalving vil skje etter flytting tilbake til Fovsen Njaarke sijte.

Hoveddelen av tiltaket er reinbeite. I tillegg vil det være aktuelt å oppføre infrastruktur for å kunne drifte i området.

2.2 Forutsetning for tiltaket

Tilleggsarealet skal kun være knyttet til bruk for Fovsen Njaarke sijte. Det vil ikke være tillatt for andre reinbeitedistrikt å bruke området. Tilleggsarealet vil ligge utenfor det samiske reinbeiteområdet, og det medfører ikke en utvidelse av det samiske reinbeiteområdet.

Mattilsynet har gjort en vurdering av utfordringen med at Fovsen Njaarke sijte ligger nord for CWD-grensen, og et eventuelt tilleggsareal ligger sør for CWD-grensen, jf. forskrift 12. juni 2017 nr. 734 om soner ved påvisning av Chronic Wasting Disease. Mattilsynets anbefaling skal legges til grunn for konsekvensutredningen. Mattilsynets vurdering ligger som vedlegg i NIBIOs rapport (Haugen m.fl. 2024). Mattilsynet anbefaler å flytte forbudsgrensen nord for Fovsen Njaarke sijte.

Det aktuelle området er forvaltningsområde for gaupe i forvaltningsplanen for region 5 (Hedmark). I tillegg er beiteområder i Sålekinna brukt som beite for sauebesetninger fra rovdyrutsatte beiteområder i Engerdal.

Forsvarsbygg arbeider med oppgradering av det eksisterende radaranlegget på Håmmålsfjellet. Konsekvensutredningen skal legge til grunn at Forsvarsbyggs arbeid gjennomføres som planlagt, og at etablering av tilleggsareal for Fovsen Njaarke sijte ikke skal være til hinder for dette.

2.3 Tidsramme for tiltaket

Tilleggsarealet er knyttet til meklingsavtalene for henholdsvis Sør-Fosen sijte og Nord-Fosen siida, og følger konsesjonsperioden for vindkraftverkene. Konsesjonsperioden for Storheia vindkraftverk (i Sør-Fosen sijtes område) utløper i 2045, og konsesjonsperioden for Roan vindkraftverk (i Nord-Fosen siidas område) utløper i 2043.

Utredningen skal vurdere bruken av området som tilleggsareal for vinterbeite i konsesjonsperioden.

Dersom reindrifta i Nord-Fosen siida og Sør-Fosen sijte avvikles i løpet av konsesjonsperioden, vil også bruken av tilleggsarealet avsluttes og vilkår om tilbakeføring må oppfylles.

2.4 Tilbakeføring av området

Tilleggsarealet er knyttet til konsesjonsperioden for vindkraftverkene, jf. forrige kapittel. Når konsesjonsperioden er avsluttet skal tilleggsarealet tilbakeføres slik det var før tilleggsarealet ble etablert, og all infrastruktur knyttet til reindrifta skal fjernes.

Gjerdeanlegg og bygninger skal fjernes etter at bruken er avsluttet. Sijtene skal så langt det er mulig inngå avtaler om etterbruk av etablerte gjeterhytter med lokale aktører som kan benytte disse til andre formål. Dette gjelder også andre bygninger som kan etterbrukes. Gjerder som eventuelt er bygd for å hindre konflikter med andre interesser i området og sammenblanding med villrein skal i utgangspunktet fjernes av reindriftsmyndighetene.

2.5 Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet

Nødvendig infrastruktur for å få reinen av og på bil skal utredes. Dette omfatter også avlastnings/opplastingsplasser, oppsamlingsgjerder og beitehage som reinen kan oppholde seg i frem til transport og etter transport. Beitehagen må være stor nok til at reinen kan oppholde seg der over noe tid, og det må være mulighet for tilleggsfôring. Gjerdeanlegget må ha vanntilførsel, strøm og sanitæranlegg.

Det vil også være nødvendig å utrede oppføring av gjeterhytte, garasje og lagerbygning til bruk for reingjeterne. Disse må plasseres der det er hensiktsmessig for gjeting og arbeid med reinen.

Gjerdeanlegg som kan brukes til skilling av rein ved sammenblandinger med tilgrensende reinbeitedistrikter skal vurderes.

Det kan være aktuelt for reindrifta å bruke droner for tilsyn av reinen. I samarbeid med reindrifta kan det også være aktuelt med andre tiltak for tilsyn og for å følge reinens bevegelsesmønster.

Det skal vurderes alternative plasseringer av infrastruktur. Alternativene må vurderes ut fra reindriftsfaglige behov og hensynet til andre interesser.

Konsekvensutredningen skal gi en beskrivelse av behov for, og mulig omfang av, nødvendig infrastruktur for reindrifta, samt vurdere alternative plasseringer av denne. Plasseringen av infrastruktur skal være best mulig reindriftsfaglig, og i størst mulig grad unngå negative konsekvenser for andre forhold, herunder klima- og miljøhensyn. Alternative plasseringer skal utredes i dialog med reindrifta. Rasfare og fare for flom må vurderes for de alternative plasseringene.

Den foreslåtte infrastrukturen skal inntegnes på kart.

2.6 Nullalternativer (referansealternativet)

Tiltakets påvirkning på og konsekvens for utredningsområdet skal vurderes opp mot nullalternativet (referansealternativet).

I dette utredningsarbeidet er nullalternativet dagens situasjon og planlagt utvikling av arealbruken i tilleggsområdet.

3 Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet-Sålekinna

3.1 Innledning

I dag driver sijtene atskilt på Fosen. Sijtene har ulikt syn på hvordan driften i tilleggsområdet skal foregå.

Utredningen tar ikke stilling til interne forhold mellom gruppene, herunder en eventuell oppdeling av tilleggsområdet mellom sijtene. Delt beitebruk innebærer at det kan bli etablert to gjerdeanlegg.

3.2 Beitebruk og driftsmønster

En eventuell bruk av tilleggsområdet vil hjemles i en plan med bestemmelser og retningslinjer, etter plan- og bygningsloven, samt gjennom privatrettslige avtaler med grunneiere og/eller ekspropriasjon. Hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindrifta i tilleggsområdet, er derfor usikkert.

Tidsramme

Opprinnelig var det forutsatt at vinterbeite var aktuelt i en periode fra januar til april. Utredningsarbeidet skal legge til grunn at området kan tas i bruk fra 15. oktober til 30. april. Hovedsamlingen på Fosen skjer vanligvis tett opptil eller like etter jul, men vær- og beiteforhold kan enkelte år legge til rette for tidligere samling. Dette kan innebære behov for å ta vinterbeitene i tilleggsområdet i bruk før nyttår. Det er ikke aktuelt å benytte tilleggsområdet utover april måned.

Reintall

Fosen Njaarke sijte har et fastsatt øvre reintall på 2100 rein pr. 31.3 (reintall før kalving, ved driftsårets slutt). Dette gjelder også ved bruk av tilleggsområdet. LMD har videre lagt til grunn som hovedregel at slaktning skal skje før transport til tilleggsområdet. Sijtene påpeker at de må ha mulighet til å slakte også når de er i tilleggsområdet. Det kan bety at antall rein på beite i tilleggsområdet i enkelte år kan overstige 2100 rein for en kortere periode.

Transport til og fra tilleggsområdet

Reinen må transporteres med lastebil fra gjerdeanlegg på Fosen. Transportavstanden er henholdsvis ca. 240 km for Sør-gruppen (inkl. ferge) og 360 km for Nord-gruppen. Lastekapasiteten per bil (semitrailer med trekkvogn eller lastebil med henger) er ca. 160 voksne rein. Ved en forutsetning om bruk av to biler pr. sijte kan det gå minimum 3-4 dager for hver sijte å få hele flokken transportert til tilleggsområdet. Dette forutsetter at sijtene har klart å samle hele sine reinflokker før flyttingen starter, noe som er usikkert.

Reinen kan ikke slippes på fritt beite før hovedflokken er kommet til tilleggsområdet. De første reinene må derfor lastes av i beitehagen i påvente av resten av hovedflokken. Rein som blir stående i reingjerde over 12 timer må ha tilgang på fôr og snø/vann.

Ved transport tilbake til Fosen vil reinen samles og tas inn i gjerdet når vær- og føreforholdene tillater det, normalt i slutten av mars/tidlig april.

Ordinær drift

Tilleggsområdet blir nytt og ukjent område for både rein og reindriftsutøvere. Det er noe usikkerhet om reinen slår seg til ro, eller vil forsøke å trekke ut av området. Intensiv gjeting er

trolig nødvendig. Det er spesielt viktig å få kontroll på flokken når den slippes samlet ut av beitehagen.

Tilleggsområdet har vinterbeite av høy kvalitet, med god tilgang på spesielt lav. Ved vanlige beiteforhold, og uten forstyrrelser fra rovdyr eller menneskelig ferdsel, vil reinen kunne beite i det samme området over lengre tid. Tilleggsområdets topografi gjør at tilsyn gjennomføres i hovedsak som kantgjeting; ved daglig å kjøre rundt området flokken oppholder seg i, og hente inn dyr som har trukket ut av beiteområdet.

Oppsamlingsområder og flyttleier er en sentral del av reindriftras driftsmønster. Oppsamlingsområdene er naturlige avgrensede områder med gode beiter og lite forstyrrelser hvor reinen kan samles forut for flytting. Flyttleier er naturlige leder i terrenget hvor reinen i utgangspunktet lett lar seg flytte under styring og kontroll av reindriftsutøverne. Det vil ta tid for reindriftra å bli kjent med hvordan reinen bruker området og hvordan driftsmønsteret blir. Når man har fått tilstrekkelig med erfaring fra området, er det naturlig at flyttleier og oppsamlingsområder kartfestes i reindriftras arealbrukskart, for å unngå tekniske inngrep eller tilrettelegging for ferdsel som kan sperre bruken av de viktigste flyttleiene. Som tidligere nevnt er det usikkert hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindriftra i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindriftras flyttleier ifølge reindriftsloven et strengt vern og skal ikke stenges (LOV-2007-06-15-40 med senere endringer). Uavhengig av dette er det uansett viktig at det ikke skjer tekniske inngrep og andre aktiviteter i tilleggsområdet som medfører større utfordringer for reindriftras bruk av området som vinterbeite.

Hovedbruken av gjerdeanleggene blir ved ankomst til tilleggsområdet, og ved flytting tilbake til Fosen. Når reinen samles og skal transporteres tilbake, må også representanter fra nabodistriktene til tilleggsområdet være til stede for å se om deres rein har blandet seg med Fosen-rein. Tilsvarende må sijtene være til stede når nabodistriktene har i gjerdet dersom det er mistanke om at rein fra ulike distrikt har blandet seg. Dersom det oppstår større sammenblandinger med nabodistriktene, kan det bli nødvendig å ta inn i gjerdet underveis i beiteperioden.

Ved samlinger er det behov for vesentlig flere gjeterer på snøskuter enn ved den daglige driften. På samme vis blir det behov for mer arbeidskraft i gjerdet når reinen skal skilles og lastes på lastebil.

3.2.1 Uforutsatte hendelser/ikke ordinær drift

Ved dårlige beiteforhold vinterstid, i form av enten mye snø og/eller låste beiter (islag på snøen), vil reinen spre seg i mindre flokker over større områder for å finne tilgjengelig beite. Dersom dårlige beiter oppstår i fjellet, vil det sannsynligvis forekomme rein i lavereliggende områder med tilgjengelig beite utenfor tilleggsområdet. Dårlige beiter innebærer betydelig merarbeid for reindriftsutøverne. Nødføring kan gjennomføres ved dårlige beiter, men dette har ikke vært nødvendig for reindriftra i Trøndelag.

Menneskelig ferdsel eller rovvilt kan påvirke reinens beitemønster. Ved gode beiteforhold i et område kan reinen beite rolig over lengre perioder, men ved gjentatte forstyrrelser vil den trekke til andre, mer uforstyrrete områder.

Dersom umerket rein fra Rendalen renselskap eller villrein kommer inn i tilleggsområdet må den skilles og slippes ut i tilleggsområdet igjen, i utgangspunktet når rein fra Fosen Njaarke

sijte samles for transport nordover. Det kan også oppstå situasjoner der man vil gjennomføre skilling med en gang situasjonen oppstår. Et alternativ til å slippe Rendalsreinen ut og drive flokken tilbake til konsesjonsområdet er å transportere dem på bil. Selv om dette kan utfordre dyrevelferd er det gjennomførbart jfr. tidligere erfaring etter sammenblanding med rein fra Elgå reinbeitedistrikt (pers. med. Per Ola Granlund).

3.2.2 Motorferdsel

Snøskuter

Snøskuter blir brukt daglig vinterstid. For effektiv drift, er reindriften avhengig av å kunne kjøre snøskuter i hele tilleggsområdet, også i verneområder. I tillegg kan det bli nødvendig å kjøre utenfor tilleggsområdet, blant annet for å effektivt hente rein som har vandret ut av området. Under ordinær gjeting og tilsyn vil hver gruppe benytte 2 til 3 gjeter med skuter, mens det under samling eller andre arbeidskrevende operasjoner vil være vesentlig flere i aksjon.

Barmarkskjøretøy

I utgangspunktet er barmarkskjøretøy som sekshjuling eller motorsykkel lite aktuelt. Det skal ikke mye snø og frost til før snøskuter er et bedre hjelpemiddel enn barmarkskjøretøy.

Helikopter

Helikopter brukes i reindriften spesielt ved flytting i utfordrende terreng, og gjerne ved inntak i gjerdet. Vinterføret og terrengets beskaffenhet medfører sannsynligvis at bruk av snøskuter er tilstrekkelig under de fleste forhold, men helikopter kan brukes ved behov.

3.2.3 Andre hjelpemidler

Bruk av drone

Drone med kamera (vanlig og/eller termisk) er et vanlig hjelpemiddel i reindriften. Droner brukes til å føre tilsyn med flokken og til en viss grad flytte med reinen. Droner kan redusere reindriftenes behov for motorferdsel.

Gjeterhund

Reindriften har mulighet til å bruke hund til gjeting av rein gjennom hele året, uavhengig av båndtvangsbestemmelser. Gjeterhund brukes daglig.

Rein med GPS

Det er vanlig i moderne reindrift at deler av reinflokken er merket med GPS-sendere. GPS-merking av rein er et nyttig supplement for å holde oversikt over hvor i terrenget reinen beveger seg. Reindriften på Fosen har i dag en liten andel rein som er GPS-merket.

3.2.4 Andre forhold knyttet til samisk reindriftsutøvelse

Som tidligere nevnt er det usikkert hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindriften i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindriften også følgende rettigheter:

Jakt og fiske

Samiske reindriftsutøvere har innenfor det samiske reinbeiteområdet rett til å drive jakt, fangst og fiske på statsgrunn, på samme vilkår og regler som fastboende. Rettigheten gjelder i utgangspunktet ikke på privat grunn. Nærmere omtale finnes i reindriftslovens § 26 (LOV-2007-06-15-40 med senere endringer).

Brensel og trevirke

Reindrifftsutøvere har i det samiske reinbeiteområdet rett til å ta ut nødvendig trevirke (lauvtrær, einer og tørre bartrær) til brensel, gammer, teltstenger, enkle redskaper, o.l. Nærmere omtale finnes i reindrifftslovens § 25 (LOV-2007-06-15-40 med senere endringer)

4 Infrastruktur som skal utredes

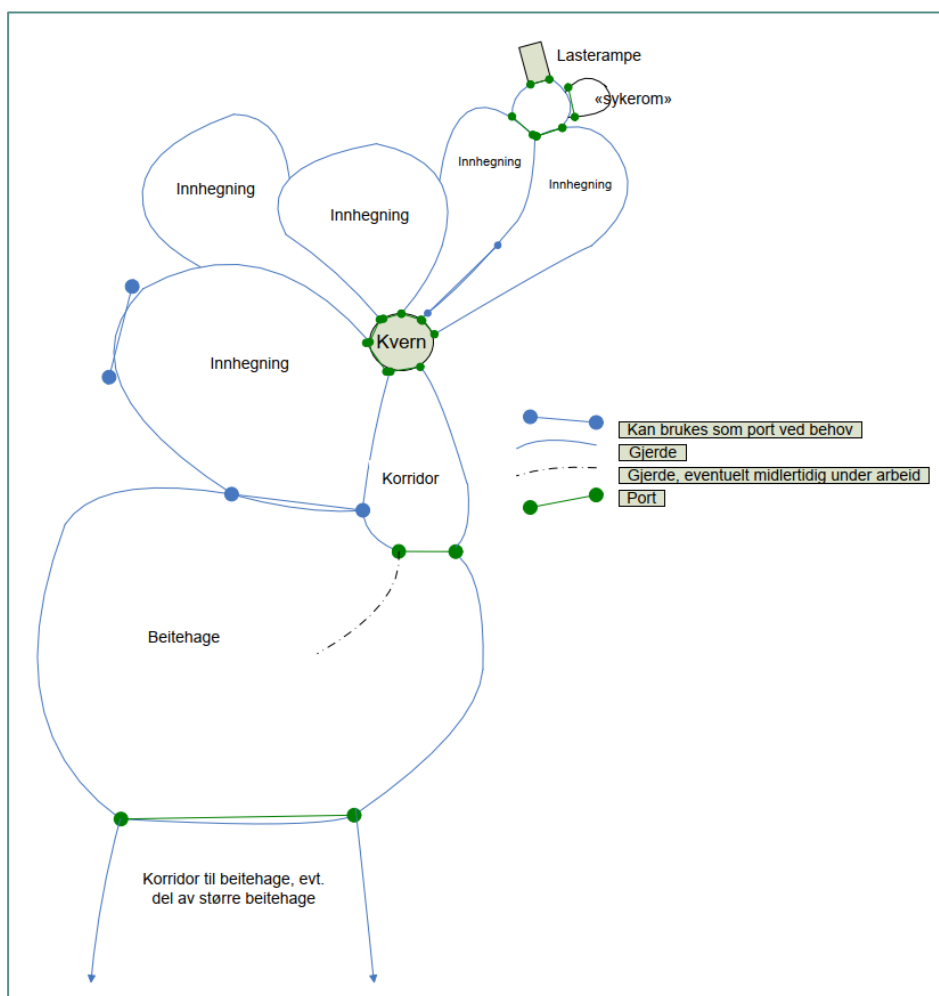
4.1 Innledning

Fovsen Njaarke sijte har nødvendig behov for gjerdeanlegg, gjeterhytter og lager ved utøvelse av reindrift i tilleggsområdet.

Gjerdeanlegget skal skaleres og utformes i tråd med nord- og sør-gruppens behov. Detaljert utforming kan først gjøres når lokalitet befares på barmark. Gjerdeanlegget må ha en stor nok beitehage til å holde hele flokken i flere dager. Videre må den ha tilstrekkelig med innhengninger (kammer) for å kunne sortere reinen på blant annet gruppe, distrikt eller eier. Beskrivelser av utforming av gjerdet og krav til dyrevelferd er fra reinbeitedistriktet selv, samt fra veiledere fra Mattilsynet (2014) og NIBIO (Jørgensen m.fl. 2017).

4.2 Generelt om gjerdeanlegg i reindriften

Et gjerdeanlegg for skilling må ha mange innhengninger (Figur 2).



Figur 2: Skisse av et tradisjonelt gjerdeanlegg (Mattilsynet 2014).

Generelt må underlaget i kvern, korridorer og innhengning ha god drenering og være flatt uten større steiner og annet som reinen kan skade seg på når den blir presset sammen.

Figur 3 og Figur 4 viser to av sijtenes anlegg på Fosen og hvordan de er utformet. Gjerdeanlegg i tilleggsområdet vil være større på grunn av større behov for parkeringsplass, lagerbehov og gjeterhytter.



Figur 3. Nord-Fosen sijtes gjerdeanlegg på Meungan, Osen kommune. (Grunnkart: N50 og flyfoto © Norge digitalt).



Figur 4. Sør-Fosen sijtes gjerdeanlegg på Skansen, Åfjord kommune. (Grunnkart: N50 og flyfoto © Norge digitalt).

4.2.1 Beitehage

Beitehagen er den største innhengningen i et gjerdeanlegg. Her blir reinen samlet forut for skilling og transport, og i dette tilfellet forut for et samlet beiteslipp i tilleggsområdet. Ved opphold i beitehagen i 1-2 døgn skal ikke reinen oppta mer enn halve arealet i beitehagen når den er i ro. Skal den være i beitehagen mer enn 1-2 døgn skal det være stor nok plass til at den kan bevege seg i mindre grupper (Mattilsynet, 2014).

På grunn av størrelsen på beitehagen er utformingen mindre viktig, og gjerdet kan følge naturlige avgrensninger i terrenget. Høyden på gjerdet i beitehagen bør være minimum 1,75 meter høy, og avstand mellom stolper ca. 1,5-2,5 meter, avhengig av terrenget.

På grunn av beitehagens størrelse bør den ha flere åpninger når den ikke er i bruk, slik at vilt kan trekke fritt igjennom området. Det må være lett å drive reinen mot kverna. I beitehagen bør det derfor være et ledegjerde eller en traktformet utforming mot korridoren som går til kverna. Ledegjerder kan også være nødvendig for å lede reinen inn i beitehagen. Lengden på disse vil avhenge av terrenget og andre naturgitte forhold.

4.2.2 Kvern/sil

Kvern eller sil er et sirkelformet rom hvor reinen kommer så nært at man kan ta fast enkelt dyr med hender. Kverna har en diameter på ca. 10-15 meter, men dette kan variere. Kverna har solide vegger med plank, og de må være minst 2 meter høye. I tilknytning til kverna kan det ofte være ei lita bu for «papirarbeid», dvs. å føre lister over f.eks. slaktedyr og livdyr.

4.2.3 Innhengninger/sorteringskammer

Fra kverna sorteres rein ut i de ulike kamrene; slaktedyr, livdyr og fremmedrein. Antall sorteringskammer er avhengig av omfanget av reindriften i det aktuelle området. Gjerdet utformes som i beitehagen, men i smalere deler inn mot kverna er det behov for forsterking i høyde og med plank i stedet for netting.

4.2.4 Lasterampe

For lasting på bil må det være en rampe i tilknytning til en innhengning. Rampa må kunne justeres i høyde for å passe til transportens lasteplan. I tilknytning til lasterampa er det behov for flere små innhengninger for å sortere på voksendyr og kalv før de lastes på bil. Gjerdene her må være av samme standard som i kverna.

4.2.5 Øvrige forhold

Reinen bør ha tilgang på fôr etter 12 timer i en innhengning. Ved over 12 timer i gjerdet om høsten og vinteren, skal den også ha tilgang på vann eller snø (Mattilsynet, 2014).

Kverna og lasteområdet må være opplyst. I tillegg må det være mulighet for å komme inn i kvern og eventuelt korridor for å rydde snø ved behov.

I tillegg kommer behov for parkeringsplass, lager/garasje og gjeterhytter/mannskapshus. Parkeringsplassen må være stor nok til at lastebil kan snu, samt komme inntil lasterampa. Gjerdeanlegget må ha tilgang på strøm og tilførsel av drikkevann.

4.3 Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes

Det er to områder for gjerdeanlegg som skal utredes, jf. Figur 5. Begge områdene har formål LNF i kommuneplanens arealdel. Områdene er ikke avklart med grunneiere.

Figur 5. Lokalisering av gjerdeanleggene.
(Grunnkart: N50 © Norge digitalt).



For gjerdeanleggene skilles det mellom ulike formål ut fra behovet for fysiske inngrep (Figur 6 og Figur 7):

Gult område – Beitehage

Beitehagen krever ingen inngrep foruten gjerdet rundt arealet. Dersom det ikke er rennende vann i området, må det etableres mulighet for vanntilgang ved tilfeller der det er lite tilgjengelig eller forurensset snø i enkelte år. Det vil også være nødvendig med ledegjerder som leder reinflokken inn i beitehagen.

Blått område – Gjerdeanlegg (Kvern/sil, sorteringskammer og lasterampe)

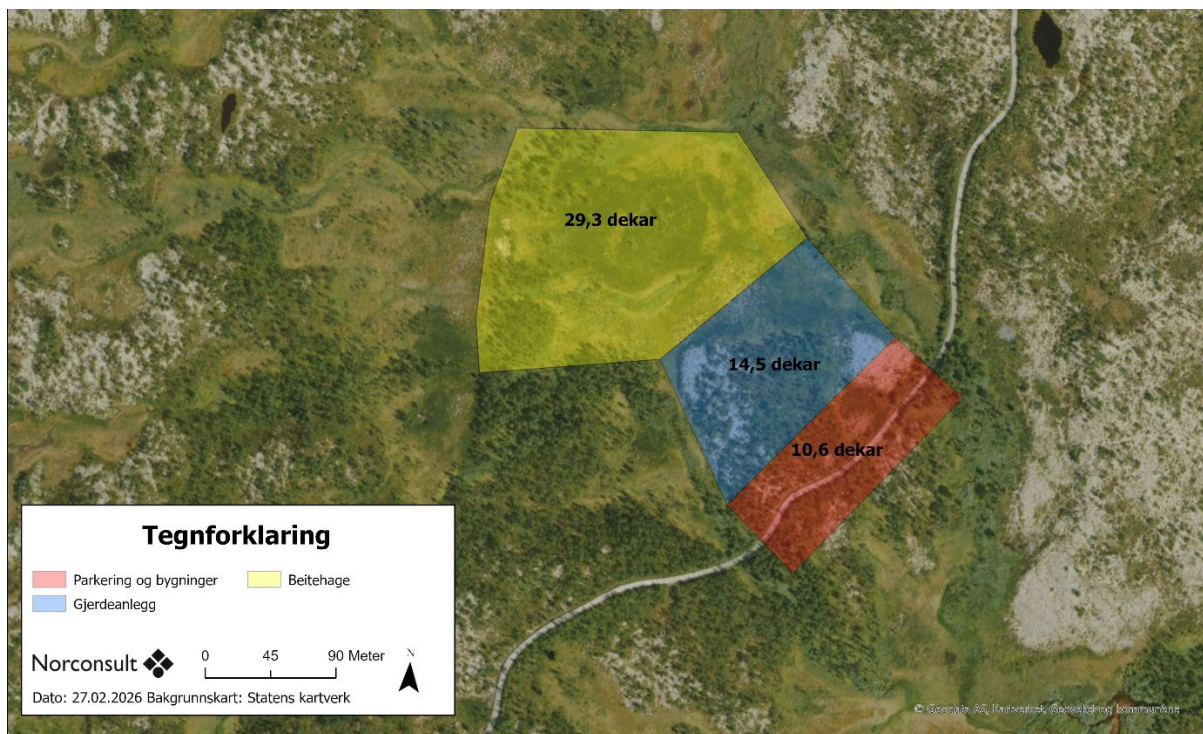
Her blir det flere mindre innhengninger og delvis høyere og sterkere gjerder. Det er behov for terrengforberedende tiltak på overflaten som skogrydding og fjerning av større steiner, stubber og røtter. Det kan også være behov for grusing og drenering, spesielt i kverna.

Rødt område – Parkeringsplass og bebyggelse

Innenfor dette området kreves det større grad av terrenginngrep for tilrettelegging av parkeringsareal og snuplass for lastebil, samt områder for lager og gjeterhytter. Det vurderes behov for en større lagerbygning og 3 til 6 gjeterhytter, avhengig av om det blir felles eller separate anlegg. Utnyttingsgraden i rødt område er vanskelig å beskrive nøyaktig, men et behov på 5 dekar er sannsynlig.

4.3.1 Øversjødalsvegen sør

Området ligger langs Øversjødalsveien i Os kommune, ca. 3 km fra Narbuvoll og fylkesvei 28. Arealet består av bjørkeskog med lav- og lyngdekke og ris- og grasmyr (Figur 6). Det er relativt flatt, med en mindre høyde i den vestlige delen av blått område.

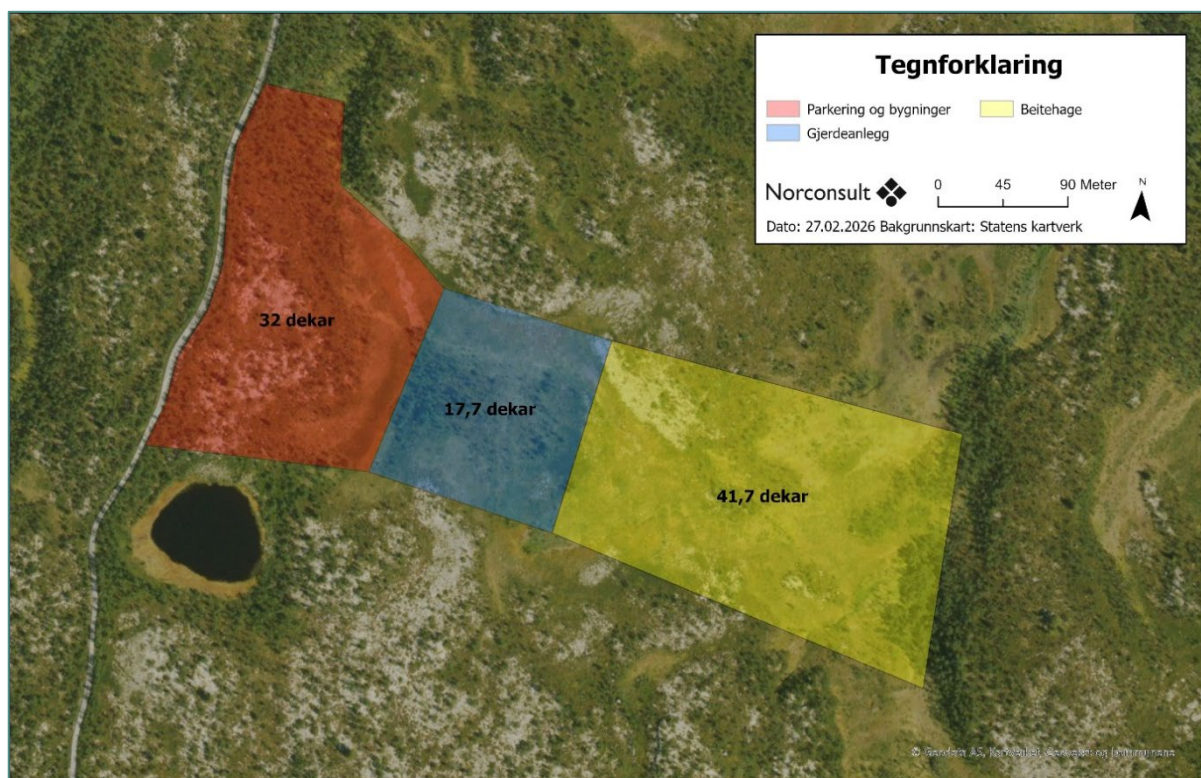


Figur 6. Forslått område for gjerdeanlegg med infrastruktur, parkeringsplass (rød), gjerdeanlegg (blå), beitehage (gul). (Illustrasjon Norconsult).

Området ligger geografisk midt i beiteområdet, og fremstår driftsmessig lett tilgjengelig fra både sør og nordsiden. Arealet er langt fra øvrig infrastruktur som strøm og vanntilførsel. Standarden på Øversjødalsveien må forbedres til helårsvei vegklasse 3 frem til gjerdeanlegget, jf. Normaler for landbruksveier (Landbruksdirektoratet 2026a). Veien blir ikke brøytet vinterstid i dag.

4.3.2 Øversjødalsvegen nord

Området ligger langs Øversjødalsveien i Os kommune, ca. 1,5 km fra Narbuvoll og fylkesvei 28. Området mangler strøm og vanntilførsel. Arealet består av bjørkeskog med lav- og lyngdekke og ris-myr (Figur 7).



Figur 7. Forslått område for gjerdeanlegg med infrastruktur, parkeringsplass (rød), gjerdeanlegg (blå), beitehage (gul). (Illustrasjon Norconsult).

Område for gjerdeanlegget (blå markering) er relativt flatt. Område for parkeringsplass mv. er stort, men arealet er kupert, med stigning fra nord mot sør, og krever sannsynligvis god tilpasning av vei, parkering og bygninger. Fremstår lett tilgjengelig driftsmessig fra sør, men begrenses noe av elva Engåa rett øst for området. Også dette alternativet krever oppgradering av Øversjødalsveien til helårsvei vegklasse 3, frem til gjerdeanlegget, og den må brøytes.

4.4 Gjeterhytter i området som skal utredes

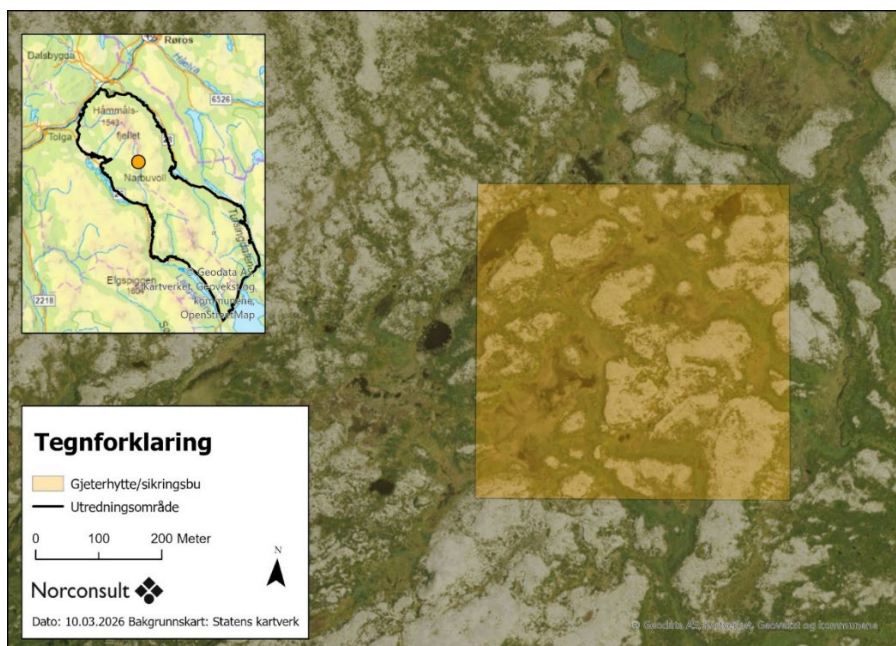
Gjeterhytter har en viktig funksjon for en effektiv reindrift. En gjeterhytte gir muligheten til å være til stede over lengre tid nær flokken og bedrer arbeidsforholdene for reindriftsutøverne. Hyttene er også et viktig sikkerhetstiltak dersom uvær, ulykker eller andre problemer oppstår. Hyttene må forventes å bli brukt jevnlig gjennom beiteperioden.

Det er vurdert behov for to gjeterhytter; én i område Håmmålsfjellet (figur 8) og én i område Sålekinna (figur 9). Området er ikke befart på barmark. Uten kjennskap til forholdene på stedet, er det derfor foreslått et areal på 500 x 500 meter som hyttene kan plasseres innenfor.

I tilknytning til hver hytte er det også behov for et uthus til lagring av ved, drivstoff mv. Samlet bebygd areal for hytte og uthus på opptil 50 m² vurderes som tilstrekkelig.

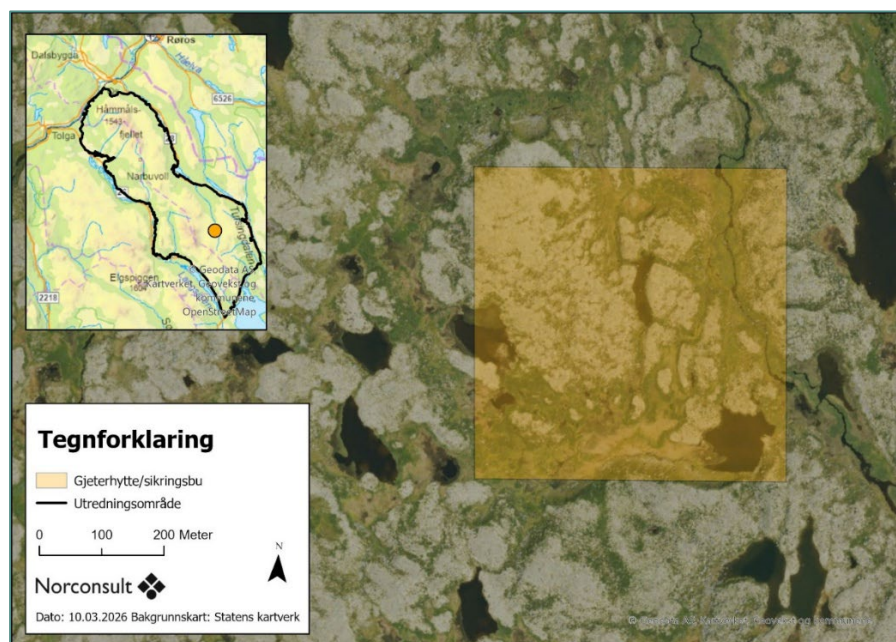
4.4.1 Gjeterhytte i nord - Håmmålsfjellet

Området som skal utredes for plassering av gjeterhytte i den nordlige delen av utredningsområdet er i Tolga kommune (Figur 8). Bakgrunnen for valget av dette området som egnet for gjeterhytte, er at plasseringen gir relativt korte avstander til beiteområder både på østsiden og vestsiden av Håmmålsfjellet.



Figur 8. Forslått område for gjeterhytte. (Illustrasjon Norconsult).

4.4.2 Gjeterhytte i sør – Sålekinna



Figur 9. Forslått område for gjeterhytte. (Illustrasjon Norconsult).

I den sørlige delen av utredningsområdet skal det utredes plassering av gjeterhytte innenfor et område i Os kommune (Figur 9). Området er egnet for gjeterhytte med tanke på at det ligger sentralt ved Sålekinna.

DEL A. JORDBRUK OG SKOGBRUK

5 Metode

5.1 Metodebeskrivelse

Konsekvensutredningen for fagtemaene jordbruk og skogbruk følger hovedtrekkene i metoden beskrevet i Håndbok for konsekvensanalyser V712 (Statens vegvesen 2021), med tilpasninger til det aktuelle tiltaket i denne utredningen. Fagtemaene inngår i det håndboken definerer som «samfunnsøkonomisk analyse», og denne deles i to deler: «prissatte konsekvenser» og «ikke-prissatte konsekvenser». I henhold til håndbok V712 inngår fem fagtema i de ikke-prissatte konsekvensene.

- Fagtema landskapsbilde – representerer «det romlige og visuelle landskapet»
- Fagtema friluftsliv / by- og bygdeliv – representerer «landskapet slik folk oppfatter og bruker det»
- Fagtema naturmangfold – representerer «det økologiske landskapet»
- Fagtema kulturarv – representerer «det kulturhistoriske landskapet»
- Fagtema naturressurser – representerer «produksjonslandskapet»

Håndbok V712 definerer fagtemaet naturressurser som følgende:

«Under de ikke-prissatte konsekvensene ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men som samlet virkning på delområdene innen influensområdet.»

I denne konsekvensutredningen er fagtemaene jordbruk og skogbruk definert til å inngå i metoden for naturressurser – produksjonslandskapet.

Metoden for konsekvensutredning av naturressurser er delt inn i fem steg etter Håndbok for konsekvensanalyser V712 (Statens vegvesen 2021):

- **Steg 1:** Inndeling i delområder
- **Steg 2:** Vurdering av verdi for hvert delområde
- **Steg 3:** Vurdere påvirkning for hvert delområde
- **Steg 4:** Vurdere konsekvensgrad for hvert delområde
- **Steg 5:** Vurdere samlet konsekvens

Steg 1: Inndeling i delområder

Med delområder menes i denne utredningen fagtemaene jordbruk og skogbruk inndelt i geografiske områder/arealer med samme funksjon. Dette kan for eksempel være dyrka mark, innmarksbeiter eller skogforyngelsesfelt. Hvert enkelt delområde er gjenstand for verdivurdering, påvirkning og konsekvens.

Steg 2: Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et delområde har for et fagtema. I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, herunder om den ligger i øvre eller nedre del av verdikategorien synliggjøres ved bruk av en skyvelinjal (Figur 10). Verdivurderingen skal begrunnes kort og konsist.



Figur 10. Skala for vurdering av verdi.

For jordbruksarealer er det i Håndbok V712 (Statens vegvesen 2021) fastsatt kriterier for verdivurdering. Kriteriene skiller mellom areal som er jordsmonnkartlagt, der verdien vurderes etter jordsmonnets egenskaper, og areal uten jordsmonnkartlegging, der verdien vurderes ut fra grunnforhold og driftsforhold hentet fra AR5 og DMK (Fadnes m.fl. 2017). Innenfor tilleggsområdet og influensområdet er det meste av jordbruksarealet i Os kommune jordsmonnkartlagt, mens det ikke er kartlagt i Tolga og Engerdal kommuner.

Ettersom det ikke finnes jordsmonnsskart for hele tilleggsområdet, er verdivurderingen gjort etter en forenklet metode, der jordbruksarealet er inndelt etter typeinndelingen i AR5 (fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite). Alt areal av samme type verdisettes likt uavhengig av jordsmonn, grunnforhold og driftsforhold. Dette anses som tilstrekkelig da det her er snakk om vurdering av mulig skade forårsaket av reinbeite og ikke omdisponering av jordbruksarealer. I tillegg vil ikke jordsmonn, grunnforhold og driftsforhold ha stor innvirkning på et eventuelt skadeomfang av reinbeite.

I verdivurderingen av dyrkbar jord skal det etter Håndbok V712 (Statens vegvesen 2021) i utgangspunktet skilles på grunnforhold hentet fra DMK (Fadnes m.fl. 2017). I og med at det ikke er snakk om omdisponering av dyrkbar jord, er metoden også her forenklet slik at all dyrkbar jord er vurdert likt. Det er likevel bare dyrkbar jord uten særbestemmelser som er vurdert, da dette er den delen av dyrkbar jord som er mest aktuell for oppdyrking (se kapittel 6.1.2).

Steg 3: Vurdering av påvirkning

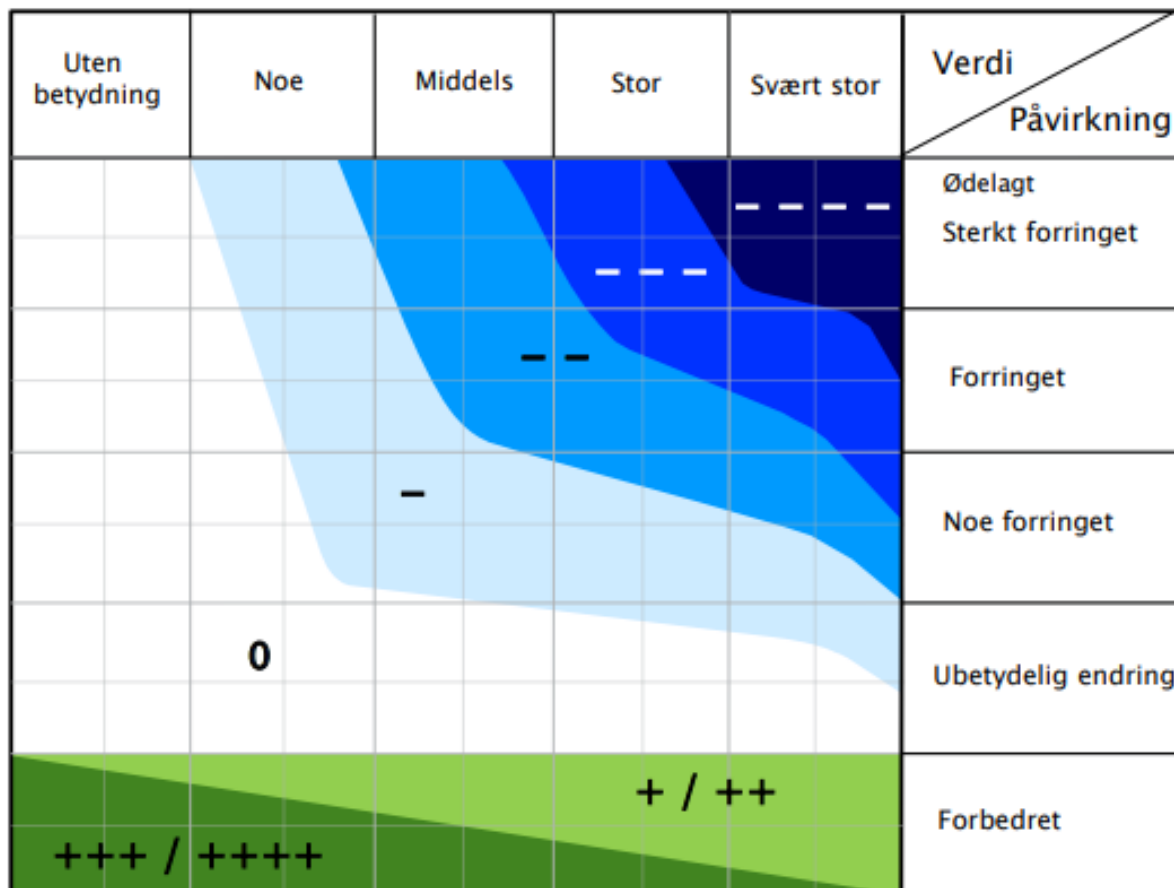
Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre for delområdet. Vurdering av påvirkning gjøres for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret (Figur 11). Vurderingen av påvirkning skal begrunnes kort og konsist.



Figur 11. Skala for vurdering av påvirkning.

Steg 4: Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvensgrad vurderes ved å sammenstille det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss. I matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen (Figur 12). Konsekvensvurderingen skal begrunnes. Skala og veiledning av konsekvensgrad er vist i figur 13.



Figur 12. Konsekvensmatrise (Statens vegvesen 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (---)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (--)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 13. Skala og veiledning for konsekvensvurderinger (Statens vegvesen 2021).

Steg 5: Vurdering av samlet konsekvens

Resultatene fra konsekvensvurderingene fra hvert delområde i steg 4, brukes til en vurdering av samlet konsekvens for hvert fagtema etter samme metode som i steg 4. Samlet konsekvens vurderes iht. kriteriene vist i figur 14.

Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (---), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (---).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (---).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (-) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Figur 14. Kriterier for fastsettelse av samlet konsekvens for hvert fagtema (Statens vegvesen 2021).

5.2 Kunnskapsgrunnlaget

Kartdata om jordbruksareal (fulldyrka mark, overflatedyrka mark og innmarksbeite) og dyrkbar jord er hentet fra arealressurskartet AR5 og temakart dyrkbar jord (<https://kilden.nibio.no>).

Beitekvalitet i utmark er hentet fra beitekartlegginger utført av NIBIO i perioden 2004-2018 (Rekdal 2005, Rekdal 2015 og Rekdal 2019). Denne kartleggingen dokumenterer beitekvaliteten for husdyr i en normal beitesesong. Kartlagt areal utgjør om lag 60 % av tilleggsområdet.

Tall for beitebruk for husdyr i utmark er hentet fra Organiserte beitebruk som viser dyreslag og antall dyr sleppt på utmarksbeite for registrerte beitelag (<https://kilden.nibio.no>).

Ved vurdering av skadepotensial på jordbruksareal som følge av reinbeite, er resultater fra kjente undersøkelser lagt til grunn. Disse er oppsummert i vedlegg 1. *Skadepotensiale ved rein på innmark*.

Ved vurdering av beitekonkurranse i utmark mellom rein og husdyr, er resultater fra kjente undersøkelser lagt til grunn oppsummert i rapporten *Beiteoverlapp mellom rein og sau – en litteraturstudie* (Høiberg 2026).

Tall for dokumenterte tap av husdyr til rovvilt er hentet fra Rovbase (Miljødirektoratet 2026)

For skog har vi benyttet [skogressurskartet SR16](#) for å hente ut informasjon om ressursgrunnlaget, stående volum, treslag og skogarealets fordeling på produktiv og

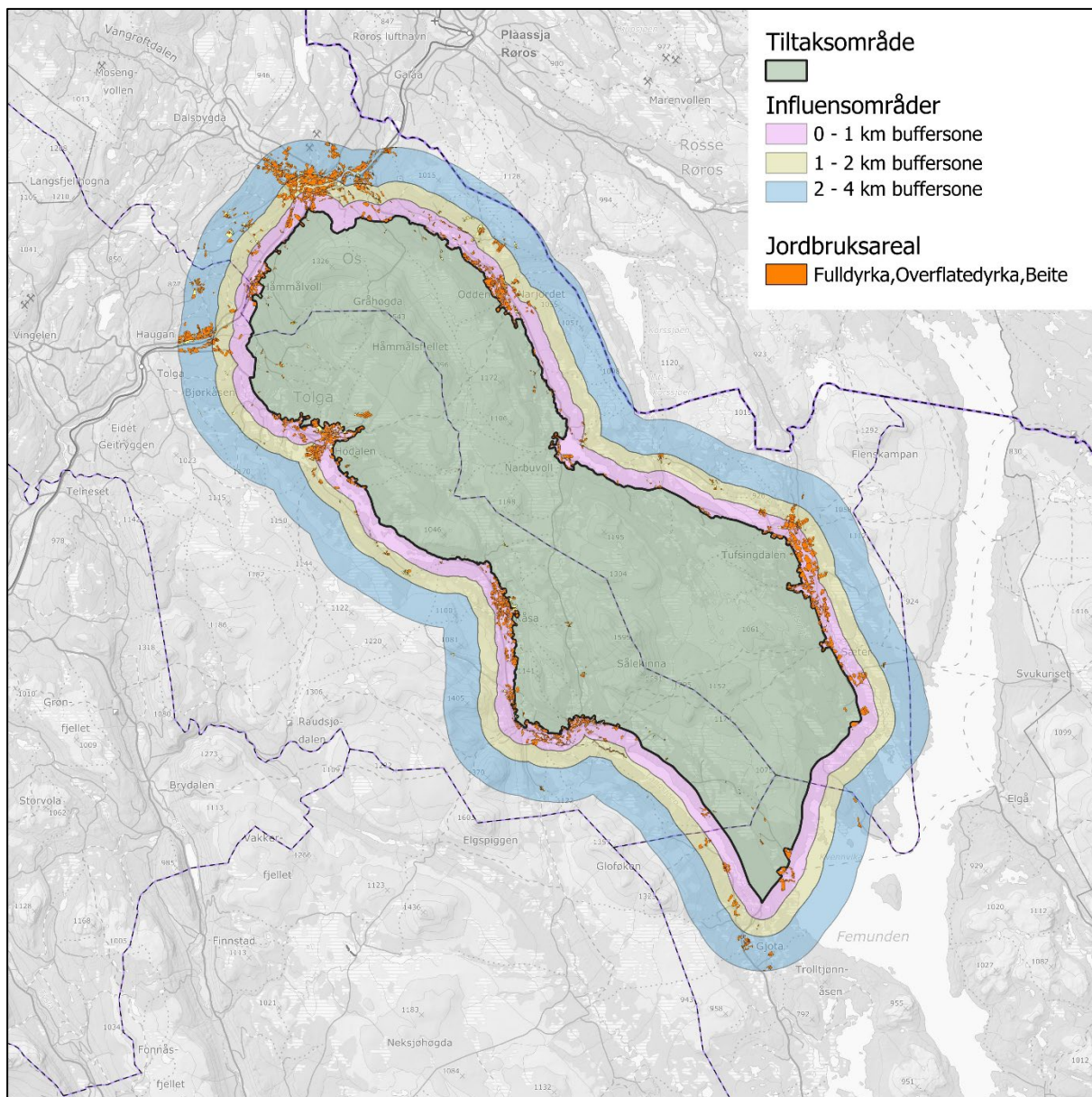
uproduktiv skog, samt bonitetsklasser. For nærmere beskrivelse av SR 16 vises det til Astrup mfl. (2019).

5.3 Tilleggsområdet og influensområdet

Tilleggsområdet er avgrensninga av området Håmmålsfjellet-Sålekinna som vurderes tatt i bruk som tilleggsareal for vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte (Figur 15). Arealer som skal opparbeides ifm. gjerdeanlegg og gjeterhytter vurderes særskilt.

For fagtema jordbruk er et influensområde på 0-4 km utenfor områdeavgrensninga også vurdert. Influensområdet er delt inn i tre buffersoner etter avstand fra tilleggsområdet: 0-1 km, 1-2 km og 2-4 km (Figur 15).

For fagtema skogbruk er det vurdert at påvirkningene primært vil være avgrenset til selve tilleggsområdet. Der det anses som sannsynlig at påvirkning også kan komme utenfor tilleggsområdet er dette spesielt omtalt.



Figur 15. Tilleggsområdet og influensområdet med jordbruksarealer (Grunnkart: N50 © Norge digitalt).

5.4 Utfyllende om nullalternativet

Tilleggsområdet er utenfor det definerte samiske reinbeiteområdet, og utgangspunktet er at Håmmålsfjellet-Sålekinna ikke skal benyttes som beiteområde for rein. Likevel forekommer det årlig at rein fra Femund sijte trekker inn i tilleggsområdet. Antall rein og hvor lenge reinen oppholder seg i området varierer fra år til år, men det er ikke uvanlig at over tusen rein kan oppholde seg i området i løpet av sen høst og tidlig vinter. Femund sijte har påpekt at de ikke klarer å forhindre at rein trekker inn i området før driftsforholdene muliggjør dette (scooterføre). Situasjonen er godt kjent og bekreftet overfor Norconsult av reindriftnæring, berørte grunneiere og offentlig forvaltning. I denne utredningen legges det til grunn at det i praksis årlig trekker rein fra Femund sijte inn i tilleggsområdet.

5.5 Usikkerhet

Det kan knyttes usikkerhet til flere deler av en konsekvensutredning. En konsekvensutredning skal så langt det er mulig baseres på fakta, men nødvendig data og kunnskap/erfaring er ikke alltid tilgjengelig.

I denne utredningen handler vurdering av påvirkning og konsekvens i stor grad om sannsynlighet for at påvirkning inntreffer. Disse vurderingen er basert på skjønn ut fra tilgjengelig informasjon, og innehar stor usikkerhet. Den faktiske påvirkningen kan vise seg å være både større eller mindre enn anslått, og fasiten på dette vil ikke være klar før området eventuelt har vært i bruk som beiteland for rein over noen år. Mulige konsekvenser for hver enkelt grunneier er ikke vurdert i denne utredningen. Hvor mange, eller hvem, påvirkningen eventuelt berører, er ikke mulig å fastslå. Det samme gjelder hvor store konsekvensene kan bli både på kort og lang sikt.

Reinens adferd i et beiteområde påvirkes av mange forhold. Tilgang på mat, værforhold, snø- og isdekke og forstyrrelser, er momenter som påvirker arealbruken. At det her gjelder et nytt beiteområde, gjør det ytterligere uforutsigbart å forutse reinens adferd. Området er også nytt for reindriftsutøverne som må bruke tid for selv å gjøre seg kjent, og få erfaring med hvordan reinen bruker området. Mulighet for gjeting og samling av reinen påvirkes også av skiftende vær- og snøforhold. Alle disse momentene kompliserer vurderingen av sannsynlighet og omfang for påvirkning og konsekvenser av reinbeite, både innenfor tilleggsområdet og i influensområdene.

For temaene jordbruk og skogbruk er ulike temakart viktige kilder til informasjon. Kart er en generalisert representasjon av geografisk informasjon, og kan aldri kan gjengi virkeligheten fullt ut. Kartprodusenter forenkler, utelater og symboliserer data alt etter formålet med kartet. Dette styrer hvilke fenomener som inkluderes, vektlegges eller utelates. Metode for datainnsamling, påvirker også. Kart er tolkninger av romlige forhold, ikke nødvendigvis helt objektive avbildninger.

I konsekvensutredningen er det lagt til grunn at tilleggsområdet ikke innlemmes i det samiske reindriftsområdet eller underlegges samme rettighetsforhold og forvaltningsregime som disse. Detaljer i hvilke rettigheter reindriften vil kunne få i området er uavklart på det nåværende tidspunkt, og må avklares i forbindelse med eventuelt reguleringsplanarbeid og avtaleinngåelse med grunneiere. For noen av temaene som er vurdert vil den juridiske statusen kunne påvirke konsekvensvurderingene. Der det er mest aktuelt er dette kommentert spesielt.

6 Dagens situasjon i tilleggs- og influensområdet

6.1 Verdiskaping i landbruket

Landbruket står for betydelig verdiskaping i regionen og har stor betydning for næringsutvikling og bosetting. Innlandet er Norges største landbruksfylke, og jordbruksproduksjonen her utgjør en viktig del av nasjonal matproduksjon og matberedskap. Landbruksressursene

I 2022 var den totale verdiskapingen fra jordbruket i Innlandet beregnet til NOK 5,3 milliarder og fra skogbruket NOK 2,2 milliarder. Husdyrproduksjon med grovfôr og beitebruk utgjør hoveddelen av jordbruksnæringa (Innlandet fylkeskommune 2025).

I Os kommune utgjorde verdiskapingen fra landbruket NOK 110,37 mill. i 2022. Jordbruket alene stod for 80,1 mill., mens det for skogbruk var 4,83 mill. Innenfor jordbruksbasert industri var verdiskapinga 15,64 mill., og i landbruksbaserte tilleggsnæringer 9,83 mill. (<https://www.innlandsstatistikk.no/naringsliv/landbruk>).

I Tolga kommune utgjorde verdiskapingen fra landbruket NOK 165,69 mill. i 2022. Her utgjorde jordbruket 92,77 mill., jordbruksbasert industri 38,22 mill., skogbruksbasert industri 19,62 mill., skogbruk 5,37 mill., og landbruksbaserte tilleggsnæringer 9,32 mill. (<https://www.innlandsstatistikk.no/naringsliv/landbruk>).

I Engedal var verdiskapingen fra landbruket NOK 35,82 mill. i 2022. For jordbruket var den 15,59 mill., for skogbruket 13 mill., for skogbruksbasert industri 5,24 mill. og fra landbruksbaserte tilleggsnæringer 1,99 mill. (<https://www.innlandsstatistikk.no/naringsliv/landbruk>).

I Os kommune ble det i 2025 utbetalt produksjonstilskudd til 105 jordbruksforetak, i Tolga kommune 104 foretak og i Engerdal kommune 26 foretak. Produksjonstilskuddet utgjorde nær NOK 168 mill. til sammen for disse kommunene (Landbruksdirektoratet 2026b).

Verdien av bruken av utmarksbeite i Os kommune er beregnet til å være omkring NOK 7 mill., når produksjon og tilskudd regnes med (Os kommune Beitebruksplan 2025).

6.2 Jordbruk

Tabell 1 viser dekar jordbruksareal innenfor tilleggsområdet og i influensområder på 1, 2 og 4 km avstand fra tilleggsområdet.

Tabell 1. Dekar jordbruksareal og annet areal innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

Område	Fulldyrka	Overflatedyrka	Innmarksbeite	Sum jordbruksareal	Annet areal
Tilleggsområdet	730	57	383	1 170	546 098
Influensområde 0-1 km	14 895	37	645	15 577	120 032
Influensområde 1-2 km	4 904	50	422	5 376	126 802
Influensområde 2-4 km	5 287	24	706	6 017	273 263
Sum influensområder	25 086	111	1 773	26 970	520 097

Tilleggsområdet er definert slik at det aller meste av jordbruksarealet faller utenfor. Innenfor influensområdene er jordbruksarealet betydelig med 26 970 dekar fulldyrka jord, overflatedyrka

jord og innmarksbeite til sammen. Nær 58 % av dette er innenfor 1 km avstand fra tilleggsområdet.

Tabell 2 viser dekar dyrkbar jord innenfor tilleggsområdet og i influensområder på 1, 2 og 4 km avstand fra tilleggsområdet.

Tabell 2. Dekar dyrkbar jord med og uten særbestemmelser innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

Område	Med særbestemmelser				Uten særbestemmelser			Ikke dyrkbar
	Mineral-jord	Myr	Torv-mark	Sum	Mineral-jord	Torv-mark	Sum	
Tilleggsområdet	189	5 125	0	5 341	12 498	129	12 626	529 301
Influensområde 0-1 km	299	3 086	4	3 388	10 016	261	10 277	121 943
Influensområde 1-2 km	2	3 570	1	3 573	11 430	172	11 602	117 003
Influensområde 2-4 km	0	3 152	0	3 152	20 711	318	21 029	255 099
Sum influens-områder	301	9 808	5	10 113	42 157	751	42 908	494 045

Dyrkbar jord med særbestemmelser er arealer med ulike typer begrensninger for oppdyrking, f.eks. at det er myr, ligger innenfor naturvernområder eller er planeringsjord (jord som er registrert som dyrkbar forutsatt bakkeplanering). Dyrkbar jord uten særbestemmelser har i utgangspunktet ingen restriksjoner og utgjør dermed det mest aktuelle arealet for oppdyrking. Merk at innmarksbeiter også kan regnes som dyrkbar jord. Dyrkbar jord utgjør en betydelig ressurs både innenfor tilleggsområdet og i influensområdene. Innenfor tilleggsområdet er det 12 626 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser. Dette er 16 ganger mer enn dagens fylldyrka og overflatedyrka jord i tilleggsområdet. Innenfor influensområdene er det til sammen 42 908 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser. Dette utgjør 1,7 ganger mer enn dagens areal med fylldyrka og overflatedyrka jord i influensområdene.

Omfang av nydyrking kan utledes fra arealressurskartet AR5, ved å sammenligne årsversjonene 2011 og 2024 (tabell 3).

Tabell 3. Dekar skog og myr registrert i 2011-versjonen av AR5 som var endret til fylldyrka eller overflatedyrka i 2024-versjonen av AR5.

Kommune		Skog 2011	Myr 2011	Sum 2011
Os	Fulldyrka 2024	1 861	78	1 939
	Overflatedyrka 2024	2	0	2
	Sum 2024	1 863	78	1 941
Tolga	Fulldyrka 2024	3 331	116	3 447
	Overflatedyrka 2024	26	3	29
	Sum 2024	3 357	119	3 476
Engerdal	Fulldyrka 2024	310	52	362
	Overflatedyrka 2024	0	0	0
	Sum 2024	310	52	362

Antall dekar som i 2011-versjonen av AR5 var registrert som skog eller myr og som i 2024-versjonen av AR5 var endret til fulldyrka eller overflatedyrka, viser nydyrkingsarealet i perioden. I Tolga var dette 3 476 dekar, i Os 1 941 dekar og i Engerdal 362 dekar.

Beitekvalitet for husdyr i utmark er kartlagt i 60 % av tilleggsområdet og i 54 % av influensområdene (Rekdal 2005, Rekdal 2015 og Rekdal 2019). Tabell 4 viser dekar med ulik beitekvalitet i utmark, impediment og sum kartlagt landareal i utmark innenfor tilleggsområdet og i influensområdene på 1, 2 og 4 km avstand fra tilleggsområdet. Selv om det som er kartlagt ikke dekker alt areal innenfor tilleggsområdet og influensområdene, er det grunn til å tro andelen areal innen hver beitekvalitetsklasse er noenlunde representativ for hele området.

Tabell 4. Dekar utmarkareal med ulik beitekvalitet, sum kartlagt landareal i utmark og ikke kartlagt areal innenfor kartlagt del tilleggsområdet (60 %) og influensområdene (54 %).

Område	Mindre godt beite	Godt beite	Svært godt beite	Impediment	Sum kartlagt landareal i utmark	Ikke kartlagt
Tilleggsområdet	200 540	100 190	19 117	5 536	325 383	219 568
Influensområde 0-1 km	21 349	13 706	3 129	206	38 390	86 676
Influensområde 1-2 km	37 626	26 053	7 412	639	71 731	56 643
Influensområde 2-4 km	97 366	53 705	9 879	5 578	166 528	106 154
Sum influensområder	156 342	93 464	20 420	6 423	276 649	252 474

Når en skal vurdere beitekvaliteten innenfor et større område, tas det utgangspunkt i Nyttbart beiteareal, og hvor stor andel dette utgjør av Tilgjengelig beiteareal. Nyttbart beiteareal er summen av Godt beite og Svært godt beite. Tilgjengelig beiteareal er summen av alle tre beitekvalitetsklassene (Mindre godt, Godt og Svært godt beite). Innenfor tilleggsområdet utgjør andelen Svært godt beite for sau 6 % og godt beite 31 %. Nyttbart beiteareal blir dermed 37 %. I influensområdene til sammen utgjør Svært godt beite 8 % og Godt beite 35 %. Her blir Nyttbart areal 43 % (Rekdal 2005, Rekdal 2015 og Rekdal 2019).

De arealmessig viktigste vegetasjonstypene i klassen Godt beite for sau i disse områdene er rishei (uten lavdekke), grassnøleie og blåbærbjørkeskog. I klassen Svært godt beite er det engbjørkeskog og høgstaudeeng. For storfe kommer i tillegg grasmyr i klassen Godt beite. Det meste av Nyttbart beiteareal finnes i skogsbeitene. I fjellet er det stedvis en del nyttbart beiteareal ned mot skoggrensa, mens det ellers i fjellet er sparsomt (Rekdal 2005, Rekdal 2015 og Rekdal 2019).

Tabell 5 viser antall dyr sluppet på utmarksbeite i 2025 som tilhører organiserte beitelag som helt eller delvis er innenfor tilleggsområdet (<https://kilden.nibio.no>).

Tabell 5: Antall dyr sluppet på utmarksbeite i 2025 som tilhører organiserte beitelag som helt eller delvis er innenfor tilleggsområdet (<http://kilden.nibio.no>).

Beitelag	Beite-kommune	Antall medlemmer	Sau-Lam sleppt	Storfe sleppt
Sålekinna beitelag SA	Tolga	6	737	43
Nørdalen sankelag	Os	9	1 216	127
Os/Elvelia grunneierlag SA	Os	13	1 212	293
SUM		28	3 165	463

I tillegg til dyr oppgitt for organiserte beitelag, går det 480 geiter på utmarksbeite i området, fordelt på to besetninger, en i Narjordet (155 geiter) og en i Tufsingdalen (325 geiter) (pers. med. Avdeling Landbruk og Natur for Røros og Os, 07.05.2026).

Slippetidspunkt varierer alt etter tidspunkt for lamming/kalving og beiteforholdene i utmark, men vil normalt være i perioden omkring 25. mai til 10. juni. Sanking av dyr varierer også etter beiteforholdene om høsten, og det kan være husdyr på utmarksbeitet til ut i oktober. Det er også drifter med «utegangere» som har dyr på beite vinterstid.

I Sålekinna beitelag er beiteressursene godt utnyttet, og det er ikke anbefalt å øke dyretallet (Rekdal 2019). I de kartlagte områdene av Nørdalen sankelag og Os/Elvelia grunneierlag beskrives beiteutnyttelsen å være noe mindre, særlig på skogsbeitene (Rekdal 2005 og Rekdal 2015).

6.3 Skogbruk

Basert på data fra Skogressurskartet SR16 utgjør skog innenfor tilleggsområdet 169 458 dekar, tilsvarende nærmere 31 prosent av tilleggsområdet. Nærmere tre fjerdedeler av skogen (124 694 dekar) holder kravet til produktiv skog, dvs. skogsmark med en forventet årlig produksjonsevne tilsvarende minst 0,1 m³/dekar ved normal tetthet (tabell 6). Tabell 6 viser videre at det meste av den produktive skogen ligger på lave boniteter. Barskog (hovedsakelig furu) utgjør litt over en tredjedel (37 %) av det produktive skogarealet (Tabell 7).

Skogarealet basert på SR16 samsvarer godt med arealet en får fra arealressurskartet AR5 (160 280 dekar). Estimatenes for bonitet, stående volum- og treslag fra SR16 er imidlertid beheftet med en del usikkerhet. Vi har likevel vurdert at dette datagrunnlaget er det best tilgjengelige siden det ikke foreligger nyere skogbruksplandata for området.

Tabell 6: Areal, stående volum og gjennomsnittlig volum per dekar for ulike bonitetsklasser inkludert uproduktiv skog.

Bonitet	Areal (dekar)	Volum (m ³)	Volum/dekar
Uproduktiv skog	44 770	129 535	2,9
Lav bonitet (6-8)	115 420	710 107	6,2
Middels bonitet (11-14)	8 979	64 354	7,2
Høy bonitet (<=17)	290	2 008	6,9
SUM	169 458	906 005	5,3

Tabell 7: Produktiv skog: Areal, stående volum og gjennomsnittlig volum per dekar for bar- og lauvdominert skog

Skogtype	Areal (dekar)	Volum (m ³)	Volum/dekar
Barskog	46 596	145 788	3,1
Lauvskog	78 097	630 682	8,1
SUM	124 692	776 470	6,2

Det alt vesentlige av skogen innenfor tilleggsområdet er såkalt vernskog. Vernskog mot fjellet, slik vi snakker om her, er skog som tjener som beskyttelse for seg selv eller nedenforliggende skog, og må ikke forveksles med skog som er vernet etter naturmangfoldloven. Forvaltning av vernskog er underlagt [forskrift om vernskog opp mot fjellet](#) (FOR-2025-10-01-1979), som gir føringer som skogeier må forholde seg til. Dette gjelder for eksempel med hensyn til valg

av hogstform og maksimal størrelse på hogstflater. Forskriften ilegger også meldeplikt til kommunen før hogst, unntatt for «hogst av ved til bruk i landbrukseiendommens bygninger og seterhus».

Dagens skogtilstand i tilleggsområdet er fremdeles preget av den harde utnyttelsen i perioden med gruvedrift på Røros, som startet i 1650. Gruvedrifta medførte et stort behov for trevirke til kullbrenning og en rekke andre formål, og førte til rovdrift på skogen spesielt i det første hundreåret etter at gruvedrifta startet (Nygaard 2023). Store områder med høytliggende skog i en vid radius rundt Røros ble utsatt for hard hogst, uten hensyn til å sikre gjenvekst. Skogen bærer fremdeles preg av dette ved at andelen barskog (her primært furuskog), samt bestokningen (volum per dekar), i gjennomsnitt er forholdsvis lav. Det samme antas å gjelde for årlig tilvekst, hvor vi har estimert potensialet til å ligge i størrelsesorden 15 000 m³ dersom skogen hadde hatt en produksjonsoptimal tetthet og treslagssammensetning. Dette er trolig et forsiktig anslag.

Et varmere klima i disse høyereliggende områdene vil kunne påvirke det framtidige tilvekstpotensialet, og dermed mulighetene for å øke skogproduksjonen positivt på mellomlang til lang sikt. Vi er blitt orientert av landbrukssjefen i Tolga om at det i forbindelse med utarbeidelse av nye skogbruksplaner i regi av Glommen-Mjøsen Skog, pågår en kartlegging av områder som historisk var dominert av eldre furuskog, og som eventuelt kan være egnet for restaurering tilbake til en «opprinnelig» skogtilstand. Her er bl.a. områdene fra kommunegrensa Tolga/Os mot Hodalen og opp mot Håmmålsfjellet spilt inn som interessante areal. På sikt vil dette også kunne påvirke ressursgrunnlaget fra skogen i positiv retning.

7 Verdivurdering jordbruk og skogbruk

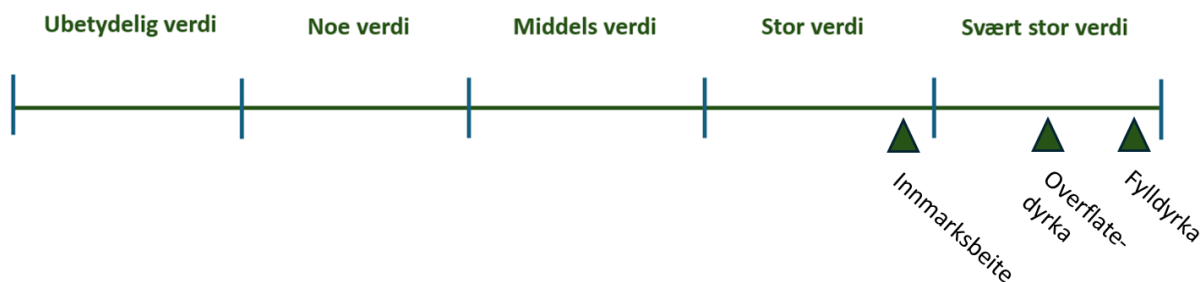
7.1 Jordbruksareal

Verdivurderingen av jordbruksareal er gjort etter en forenkling av metoden i Håndbok V712 (Statens vegvesen 2021), der jordbruksarealet er inndelt etter typeinndelingen i AR5; fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite (se kapittel 5.1.2). Jordbruksarealets betydning lokalt og regionalt er også lagt til grunn i verdivurderingen. I verdisettingen skilles det ikke mellom jordbruksareal i tilleggsområdet og jordbruksareal i influensområdene.

Jordbruksarealet er svært viktig for å opprettholde og utvikle lokalt og regionalt næringsliv og verdiskaping i denne regionen. Det har også stor betydning for matproduksjon og matberedskap. Jordbruksarealene vurderes derfor å representere en svært viktig ressurs, både i tilleggsområdet og i influensområdene.

Fylldyrka jord settes i øvre sjikt av Svært stor verdi, jf. figur 16. Overflatedyrka jord settes midtre sjikt av Svært stor verdi, jf. figur 16. Produksjonsegenskapene her er noe dårligere enn for fylldyrka jord, men dette er også viktig areal for grovfôrproduksjonen, som er den dominerende produksjonen i området.

Innmarksbeite settes i øvre sjikt av Stor verdi, jf. figur 16. Dette er noe høyere enn vanlig i konsekvensutredninger. Årsaken er at melkeproduksjon er den klart største produksjonen i regionen målt i verdiskaping, og for denne driftsformen er innmarksbeitene svært viktig, da krav til effektiv drift og produksjon reduserer mulighetene for å nyttiggjøre utmarksbeitene. I tillegg er det viktig for grovfôrproduksjonen at dyrka mark i minst mulig grad nyttes som beite, da dette kan gå ut over avlingsmengden.



Figur 16. Verdisetting av jordbruksarealet innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

7.2 Dyrkbar jord

Verdivurderingen av dyrkbar jord er gjort etter en forenkling av metoden i Håndbok V712 (Statens vegvesen 2021). I og med at det ikke er snakk om omdisponering av areal er metoden i denne utredningen forenklet slik at all dyrkbar jord vurderes likt (se kapittel 5.1.2).

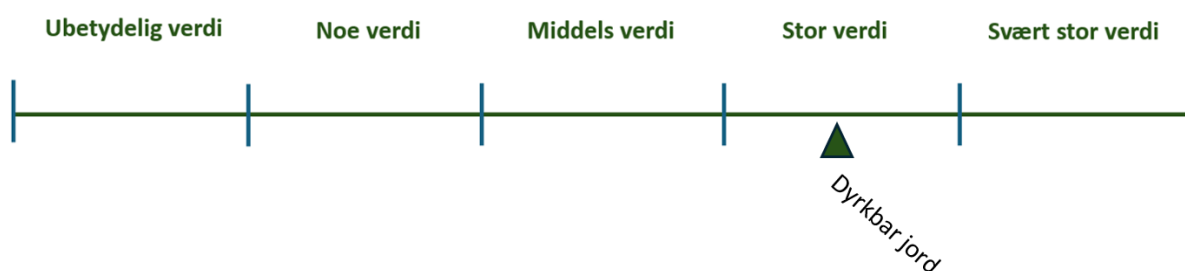
Jordbrukets betydning lokalt og regionalt er også lagt til grunn i verdivurderingen av dyrkbar jord. I verdisettingen skilles det ikke mellom dyrka mark i tilleggsområdet og dyrka mark i influensområdene.

Verdivurderingen gjelder dyrkbar jord uten særbestemmelser, som er den delen av dyrkbar jord som er mest aktuelt for oppdyrking (se kapittel 6.1.2). Merk at areal som er overflatedyrka

eller innmarksbeite, også kan være registrert som dyrkbar jord (når arealene kan opparbeides til fulldyrka jord), men er i slike tilfeller verdisatt som jordbruksareal.

I perioden 2011 til 2024 ble det i Tolga dyrket opp 3 476 dekar, i Os 1 941 dekar og i Engerdal 362 dekar (se kapittel 6.1.2). Utviklingen i Nord-Østerdal er den samme som ellers i landet, ved at det blir større, men færre gårdsbruk, som igjen krever store og sammenhengende arealer for å kunne drive effektivt.

Dyrkbar jord vurderes dermed til å være i midtre sjikt av Stor verdi, jf. figur 17. Dette er noe høyere enn vanlig i konsekvensutredninger. Dette begrunnes med at tallene for nydyrking, særlig i Tolga og Os, vitner om stor aktivitet for å utvide og/eller effektivisere produksjonen.



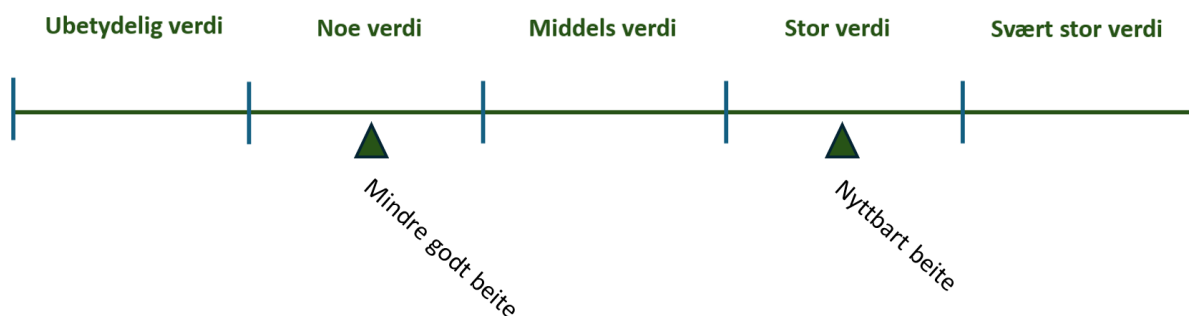
Figur 17. Verdisetting av dyrkbar jord innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

7.3 Utmarksbeite

Verdivurdering av utmarksbeite for husdyr er gjort på bakgrunn av beitekartleggingene som er utført i området (Rekdal 2005, Rekdal 2015 og Rekdal 2019) og dagens utnyttelse av utmarksbeitene (<http://kilden.nibio.no>). Jordbrukets betydning lokalt og regionalt er også lagt til grunn i verdivurderingen av utmarksbeite. I verdisettingen skilles det ikke mellom utmarksbeite i tilleggsområdet og utmarksbeite i influensområdene.

Det nyttbare utmarksbeitet utgjør en viktig del av ressursgrunnlaget for jordbruket i området. Nyttbart beite er det arealet som har betydning for tilveksten av beitedyra. Dette arealet er vurdert til å ha Stor verdi, jf. figur 18. Omfanget av den nyttbare delen av fjellbeitene innenfor tilleggsområdet er begrensa, og arealene utnyttes godt av husdyr i dag. Fjellbeitene har dermed en spesielt stor verdi, særlig for sau. Skogsbeitene utnyttes i mindre grad, men her ligger en større andel av det nyttbare beitearealet, og disse arealene er spesielt viktig for storfe.

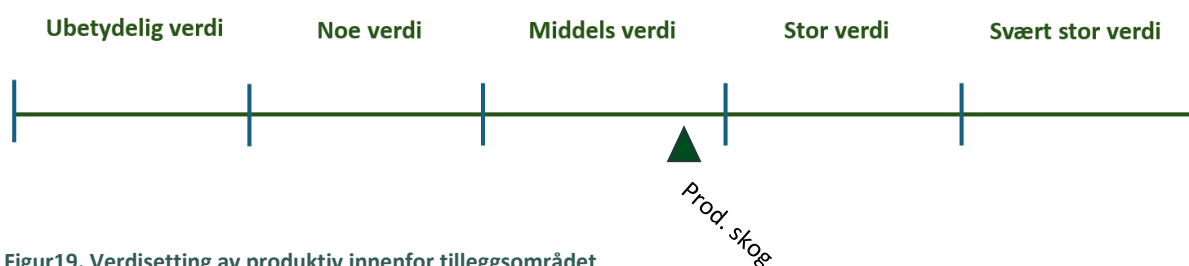
Areal av mindre godt beite er satt til Noe verdi, jf. figur 18. Mindre godt beite betyr ikke at det ikke finnes beiteressurser her, men produksjon av beiteplanter er begrensa og har dermed mindre betydning for beitedyrenes tilvekst. Slike areal har likevel andre funksjoner som er viktige for husdyr på utmarksbeite, som f.eks. plass for hvile og drøvtygging på varme sommerdager.



Figur 18. Verdisetting av utmarksbeite innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

7.4 Produktiv skog

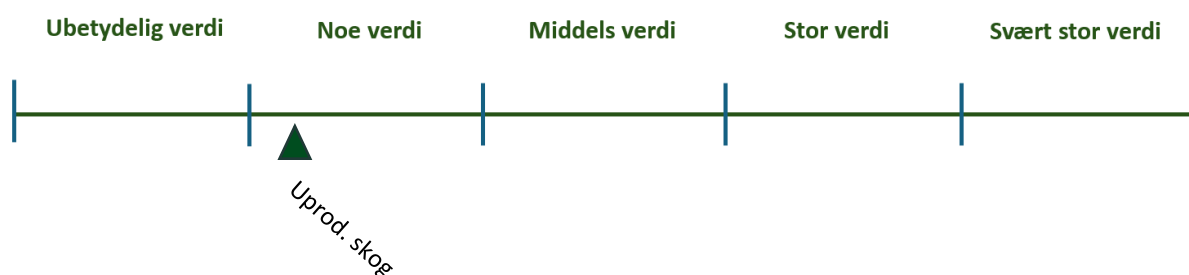
Skogbruk utgjør, for de fleste grunneierne i tilleggsområdet, en underordnet inntektskilde sammenlignet med betydningen av jordbruket. Skogressursen utgjør likevel en ikke uvesentlig økonomisk verdi som gir viktig tilleggsinntekt for mange grunneiere. Det generelle bildet er at den overveiende delen av skogen i tilleggsområdet har lav produksjonsevne (bonitet) og bestokning, men skogproduksjonen i området vil trolig kunne øke på sikt i et varmere klima, selv om det er betydelig usikkerhet rundt dette. Verdivurderingen av produktiv skog er samlet sett satt i øvre sjikt av Middels verdi, jf. figur 19. Det er ikke gjort et skille mellom ulike boniteter innen produktiv skog, siden andelen på middels og høy bonitet utgjør kun 7 % av det produktive skogarealet.



Figur 19. Verdisetting av produktiv skog innenfor tilleggsområdet

7.5 Uproduktiv skog

Den uproduktive delen av skogen i området utgjør litt over en fjerdedel av det totale skogarealet, men spiller en underordnet rolle i skogbrukssammenheng. Virkesressursene på det uproduktive skogarealet har likevel en viss økonomisk verdi, gjennom at denne skogen også kan benyttes til f.eks. vedhogst eller uttak av trær til spesielle formål. Verdien er satt i nedre sjikt av Noe verdi, jf. figur 20.



Figur 20. Verdisetting av uproduktiv skog innenfor tilleggsområdet

7.6 Sammenstilling verdivurdering jordbruk og skogbruk

Samlet verdivurdering for jordbruk og skogbruk er vist i tabell 8. Verdivurderingen er satt høyt fordi landbruket står for betydelig verdiskaping i regionen. Arealressursene er derfor ikke bare en svært viktig ressurs for den enkelte bonde og grunneier, men har også betydning for næringsutvikling og bosetting. Produksjonen fra jordbruket i regionen er betydelig og utgjør en viktig del av nasjonal matproduksjon og matberedskap. For jordbruk er derfor både tilleggsområdet og et influensområde på + 0-4 km utenfor områdeavgrensninga lagt til grunn for vurderingene.

Tabell 8. Oppsummering og sammenstilling av verdi for jordbruk og skogbruk.

Fagtema/delområder	Merknad	Verdi
Jordbruk		
Fulldyrka jord	Arealer med stor betydning for matproduksjon og matberedskap, og for å kunne opprettholde og utvikle lokalt og regionalt næringsliv og verdiskaping.	Svært stor verdi
Overflatedyrka jord	Arealer med stor betydning for matproduksjon og matberedskap, og for å kunne opprettholde og utvikle lokalt og regionalt næringsliv og verdiskaping.	Svært stor verdi
Innmarksbeite	Viktig areal for jordbruket i området, særlig i melkeproduksjon der muligheten for å bruke av utmarksbeite er begrenset.	Stor verdi
Dyrkbar jord	Det drives mye oppdyrking i området som er viktig for at jordbruket skal kunne utvikles og tilpasses stadig økende krav til effektiv drift.	Stor verdi
Utmarksbeite - nyttbart	Viktig areal for å kunne utnytte beiteressursene i utmark. Nyttbart beite er det arealet som dyra får tilvekst av betydning fra.	Stor verdi
Utmarksbeite - mindre godt	Ikke viktig som beiteressurs, men har andre egenskaper som er viktig for helheten i et beiteområde.	Noe
Skogbruk		
Produktiv skog	Utgjør en betydelig mindre del av verdiskapingen i landbruket i regionen, men har likevel en vesentlig økonomisk verdi som gir viktig tilleggsinntekt for mange grunneiere.	Middels
Uproduktiv skog	Har en underordnet rolle i skogbrukssammenheng, men har likevel en viss økonomisk verdi f.eks. til vedhogst eller uttak av trær til spesielle formål.	Noe

8 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen

8.1 Påvirkning jordbruk

8.1.1 Jordbruksareal

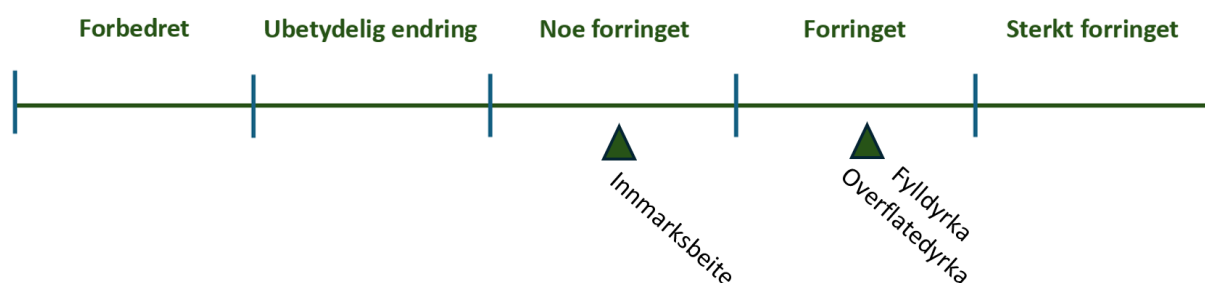
Vedlegg 1 oppsummerer resultater fra flere undersøkelser av skadepotensial ved rein på innmark. Konklusjonen er at rein påvirker vegetasjon og artsdiversitet ved beiting, graving og tråkk. Effekten av dette på avlingsnivå er påvirket av svært mange faktorer som variasjoner i klima, antall rein og evt. beitende ville dyr, planteegenskaper (art, alder osv.), agronomi, reineiers gjetep praksis mm. Beitepress over tid, dvs. hvor mange rein som beiter på hvert enkelt skifte og hvor lenge de beiter der, er dessuten en helt sentral faktor som påvirker skadeomfanget.

Det mangler langvarige forsøk under norske klimaforhold som ved bruk av statistiske metoder kan dokumentere og tallfeste reinens skadepotensial i eng som følge av beiting, graving og tråkkbelastning. Det er derfor vanskelig å tallfeste et forventet skadeomfang.

Det er erfaringer lokalt med at rein fra Femund reinbeitedistrikt trekker inn på jordbruksareal. Dette er et konfliktfylt tema i området. I hvor stor grad tilførsel av rein fra Fovsen Njaarke sijte øker utfordringene med rein på innmark, avhenger både av hvilke tiltak som settes inn og omfanget på disse tiltakene.

Ved vanlig drift og uten spesielle avbøtende tiltak vurderes det til å være høy sannsynlighet for at jordbruksareal blir berørt. Skadeomfanget kan ikke tallfestes, men skade og avlingstap må forventes. Dette vil i tillegg være en belastning for den enkelte bonde som blir berørt. Det kan medføre usikkerhet og ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk til dialog, erstatnings-søknader og skadeutbedring mv.

Påvirkningsgraden for fylldyrka jord og overflatedyrka jord vurderes å være i midtre sjikt av Forringet, jf. figur 21. For innmarksbeite vurderes påvirkningsgraden å være mindre fordi konsekvensen av skade og avlingstap ikke vil gi like store økonomiske tap. Påvirkningsgraden for innmarksbeite settes derfor til midtre sjikt av Noe forringet, jf. figur 21.



Figur 21. Påvirkning av jordbruksarealet innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

Både sannsynlighet for skade og potensielt skadeomfang er størst i tilleggsområdet og i det nærmeste influensområdet (0-1 km). 60 % (16 747 dekar) av jordbruksarealet som er til vurdering ligger innenfor disse områdene. Vurderingen av påvirkning gjelder først og fremst her, men skade og avlingstap utenfor disse områdene kan ikke utelukkes, selv om

sannsynligheten er mindre. Sannsynlighet for skade øker med økende avstand til områder med infrastruktur og trafikk, da reinen i større grad forventes å holde seg unna områder med forstyrrelser.

Planlagte gjerdeanlegg og gjeterhytter/sikringsbuer påvirker ikke jordbruksareal.

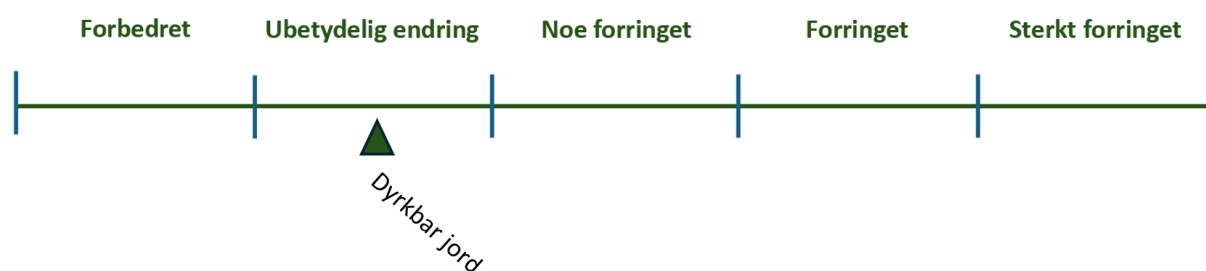
8.1.2 Dyrkbar jord

Vurderingen av påvirkning gjelder dyrkbar jord uten særbestemmelser, som er den delen av dyrkbar jord som er mest aktuelt for oppdyrking (se kapittel 6.1.2).

Dyrkbar jord kan være overflatedyrka jord, innmarksbeite eller annet ikke opparbeida areal. Dyrkbar jord som i dag er overflatedyrka jord eller innmarksbeite, er vurdert under jordbruksareal og inngår ikke i dette avsnittet. Det samme gjelder dyrkbar jord som inngår i skogbrukets produksjonsarealer.

Øvrige arealer av dyrkbar jord vil i all hovedsak være utmark eller anna ikke opparbeida arealer og forventes ikke å bli påvirket av tiltaket. Påvirkningsgraden settes til Ubetydelig endring, jf. figur 22. I denne vurderingen forutsettes det at det ikke skal innføres samme søknadsbehandling for godkjenning av nydyrking som i det samiske reindriftsområdet, der reindriftsnæringen og reindriftsforvaltningen ved statsforvalteren har klagerett. Se for øvrig kapittel 5.4 om usikkerhet.

Planlagte gjerdeanlegg og gjeterhytter/sikringsbuer påvirker ikke dyrkbar jord.



Figur 22. Påvirkning av dyrkbar jord innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

8.1.3 Utmarksbeite

Det skal i utgangspunktet ikke være rein fra Fovsen Njaarke sijte i området innenfor beitesesongen for husdyr. Det kan likevel forekomme, enten ved at samling av reinen helt eller delvis ikke har latt seg gjennomføre, eller det fortsatt går husdyr på utmarksbeite om høsten når rein fra Fovsen Njaarke sijte ankommer. I tillegg er det vanlig at rein fra Femund sijte trekker inn i området løpet av sen høst og tidlig vinter.

Reinbeite om vinteren vurderes ikke å ha påvirkning for husdyrbeite gjennom en normal beitesesong. Årsaken er at reinens viktigste beitearealer om vinteren er lyngvegetasjon med tett lavdekke på rabber og i lésider. Dette er vegetasjon som kommer i klassen Mindre godt beite for husdyr, og har ikke nevneverdig betydning for husdyras tilvekst på sommerbeite.

Med rein i området om sommeren og høsten kan det oppstå konkurranse om beitet mellom rein og husdyr, særlig sau, da den foretrukne dietten er delvis overlappende. Studier viser at det er sammenfallende valg av beiter (beiteoverlapp) mellom rein og sau, selv om det er mange ulike

forhold som spiller inn. Samlet tyder studiene på moderat til høy beiteoverlapp. Rein og sau beiter flere av de samme vegetasjonstypene og plantene, men beitearealene benyttes til ulik tid når det er rom for det (Høiberg 2026).

Omfanget av beitekonkurransen kommer ellers an på dyretettheten. Denne bestemmes av antall dyr og spredningen av dyra i beiteområdet. Det er vanskelig å vurdere sannsynligheten for at beitekonkurranse skal oppstå i Håmmlsfjellet-Sålekinna. Noen få «strørein» vil neppe være av betydning, men med et stort antall rein kan det oppstå konkurranse om beiten. Både rein og sau, iallfall de fleste sauebesetninger, foretrekker fjellbeiter om sommeren, særlig i perioder med stabilt varmt sommervær. Beitekartleggingene som er gjort i området viser at andelen gras- og urterik vegetasjon i fjellet (vegetasjonstypene grassnøleie, høgstaudeeng og lågurteng) er begrenset, og at særlig grassnøleiene og lågurtengene utnyttes godt av husdyr i dag. Dette er en viktig del av det Nyttbare beitet for sau i området, og er også foretrukne beitearealer for rein sommerstid. Et scenario der uønsket beitekonkurranse oppstår er derfor sannsynlig dersom reinen ikke tas ut av området om våren. Problemet kan allerede være til stede ut over sensommer og høst pga rein fra Femund sijte. På skogsbeitene vurderes det mindre sannsynlighet for beitekonkurranse da andelen Nyttbart beite for husdyr er større enn i fjellet, og at dagens beiteutnyttelse er lågere.

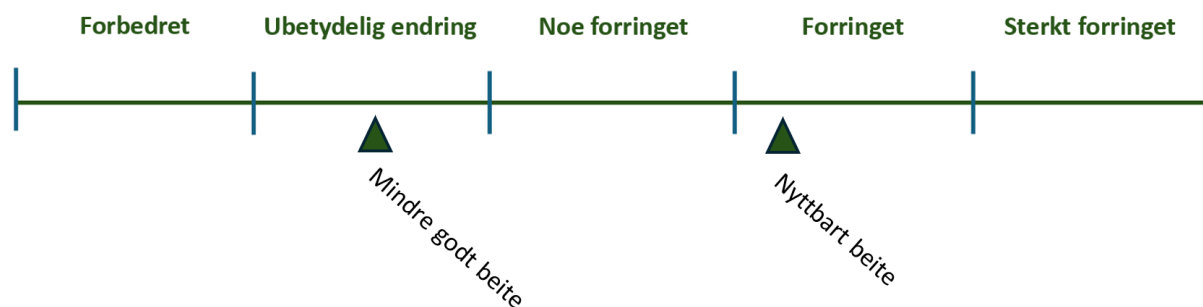
Beiteadferden til husdyr og sau er ulikt ved at reinen oppholder seg kortere tid på samme sted og streifer mer. Det er dokumentert at rein og sau i liten grad blander seg når de beiter i samme område. Det er uklart om det betyr at en art fortrenger den andre, eller om det har mer med ulik adferd gjennom døgnet å gjøre (Høiberg 2026). Det er grunn til å tro at rein vil holde seg unna områder der det går storfe på utmarksbeite, fordi de fleste storferasene er større enn reinen. Reinen er noe større enn sau, men trolig har størrelsen på flokkene betydning for hvilken art som trekker seg unna. Altså, at en stor reinflokk vil fortrenge en liten saueflokk, og motsatt. Det understrekes at det ikke finnes belegg for å si noe sikkert om dette.

Statistikk over dokumenterte tap av husdyr til rovdyr de siste 25 årene, viser at jerv og bjørn er de største skadegjørerne i tilleggsområdet. Tap til jerv er konsentrert i Sålekinna-området, mens flest tap til bjørn er dokumentert i Nördalen. Det er også dokumenterte tap til kongeørn, ulv og gaupe, men ikke i samme omfang som jerv og bjørn. De fleste tapene gjelder sau på sommerbeite. (Miljødirektoratet 2026 og Haugen, m.fl. 2024). Med fast tilhold rein fra Fovsen Njaarke sijte på vinterbeite, vil rovdirene få stabil tilgang på byttedyr nesten hele året. Dette kan føre til økte rovviltbestander og antall streifdyr i området, med sannsynlig økt tap av husdyr på sommerbeite. Det er ikke grunnlag for å tallfeste økte tap, og hvilke konsekvenser dette får for beitenæringa i området. Konsekvensene vil også påvirkes at hvilke tiltak som settes inn for å redusere tapene. Med store tap kan det bli flere søknader om skadefelling, samtidig som aktiv gjeting av reinen øker mulighetene for skadefelling og funn av hi som gir mulighet for hiuttak.

Bruk av motorisert ferdsel i reindrifta kan forstyrre husdyr på beite. Husdyra vil neppe påvirkes nevneverdig av motorkjøretøy på bakken så lenge det holdes god avstand til dyra, men en nærgående drone eller helikopter antas å kunne skremme dyrene og skape uønskede situasjoner. Eventuelle kjøreskader i terrenget etter barmarkskjøring forventes ikke å redusere nyttbart beite i så stor grad at det har betydning for den samla beiteressursen.

Det aller meste av arealet som er planlagt for gjerdeanlegg og gjeterhytter/sikringsbuer består av mindre godt beite, og vurderes ikke å påvirke utmarksbeitet nevneverdig.

Vurderingen av påvirkning for Nyttbart beite tar utgangspunkt i et scenario med et betydelig antall gjenstående rein med påfølgende beitekonkurranse, og sannsynlig økte tap av husdyr til rovvilt. Påvirkningen settes til nedre sjikt av Forringet, jf. figur 23. Dersom det aller meste av reinen tas ut av området om våren, og at rein fra Femund sjite ikke trekker inn i området, vil risikoen for beitekonkurranse være mindre eller ubetydelig. Påvirkning av Mindre godt beite settes til midtre sjikt av Ubetydelig endring, jf. figur 23, da dette ikke er viktig beiteareal for husdyr på sommerbeite.



Figur 23. Påvirkning av utmarksbeite innenfor tilleggssområdet og influensområdene.

8.1.4 Konsekvensvurdering jordbruk

I figur 24 er verdi og påvirkning for de ulike delområdene for jordbruk satt inn i en matrise for å framstille konsekvensgrad uten skadereduserende tiltak. Skala og veiledning for konsekvensgrad er vist i figur 25 (Statens vegvesen 2021) .

Delområde jordbruksareal:

A1. Fulldyrka jord: Verdien er satt til øvre sjikt av Svært stor verdi og påvirkning til midtre sjikt av Forringet. Dette gir en konsekvensgrad på alvorlig skade (3 minus).

A2. Overflatedyrka jord: Verdien er satt i midtre sjikt av Svært stor verdi og påvirkning i midtre sjikt av Forringet. Dette gir en konsekvensgrad på betydelig skade (3 minus).

A3. Innmarksbeite: Verdien er satt i øvre sjikt av Stor verdi og påvirkning i midtre sjikt av Noe forringet. Dette gir en konsekvensgrad på noe skade (1 minus).

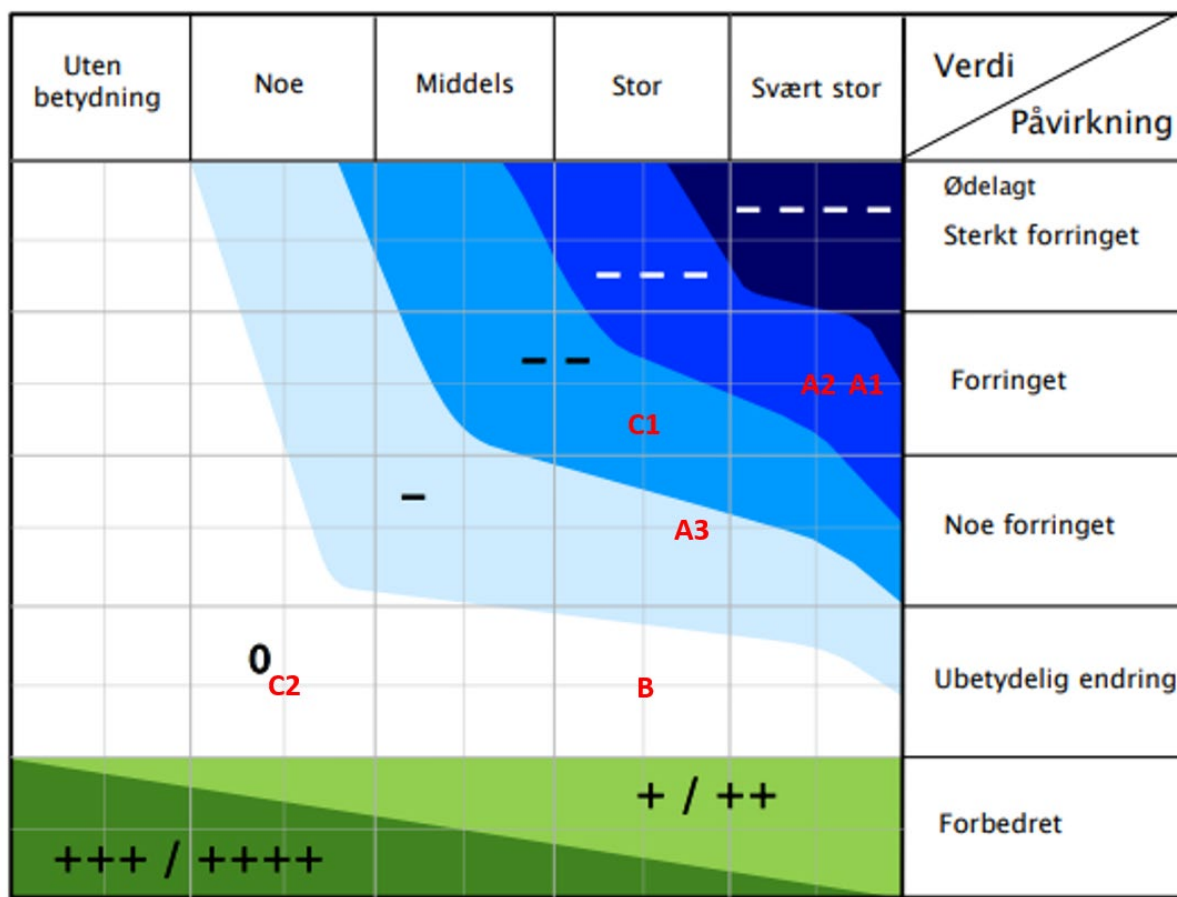
Delområde dyrkbar jord:

B. Dyrkbar jord: Verdien er satt i midtre sjikt av Stor verdi og påvirkning i midtre sjikt av Ubetydelig endring. Dette gir en konsekvensgrad på ubetydelig skade (0).

Delområde utmarksbeite:

C1. Nyttbart beite: Verdien er satt i midtre sjikt av Stor verdi og påvirkning i nedre sjikt av Forringet. Dette gir en konsekvensgrad på betydelig skade (2 minus).

C2. Mindre godt beite: Verdien er satt i midtre sjikt av Noe verdi og påvirkning i midtre sjikt av Ubetydelig endring. Dette gir en konsekvensgrad på ubetydelig skade (0).



Figur 24. Konsekvensvurdering jordbruk.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (---)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (--)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+/++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++/ ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 25. Skala og veiledning for konsekvensvurderinger (Statens vegvesen 2021).

8.2 Påvirkning skogbruk

8.2.1 Produktiv skog

Den viktigste direkte påvirkning av reindrift på skogen anses å være økt risiko for skader i foryngelsesfelt/ungskog - både som en direkte følge av at reinen oppholder seg og beiter på slike arealer, og som en konsekvens av kjøring med snøskuter eller ATV i forbindelse med gjeting. Det er vanskelig å bedømme hvor stor sannsynlighet det vil være for at slike skader

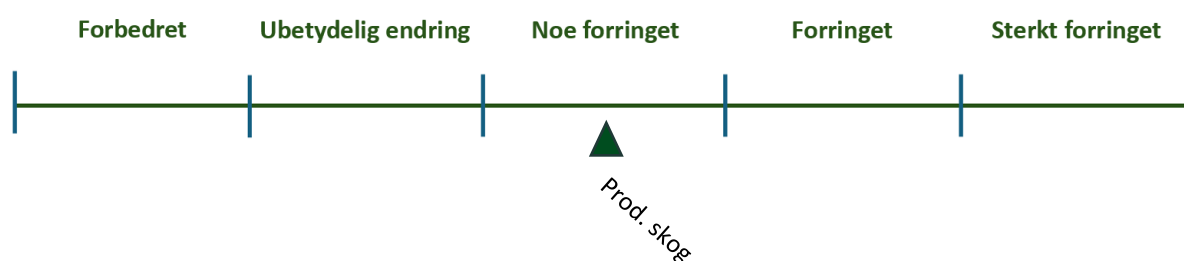
oppstår samt omfang, men det er sannsynlig at slike skader vil forekomme i perioder hvor ugunstige vær- og beiteforhold (f.eks. nedising) fører til at reinen trekker ned i skogen. Det kan heller ikke utelukkes at skader på foryngelse vil kunne oppstå utenfor selve tilleggsområdet, i tilfeller der rein trekker ut av området. En bekymring som er formidlet av næringsaktører i tilleggsområdet er at snøskuterkjøring på ubrøytete skogsveier i området kan føre til ising og dermed seinere opptørking av veien(e) på våren, slik at tidsvinduet for å benytte veiene i barmarkssesongen forkortes.

I områder definert som samisk reinbeiteområde gir Lov om reindrift (reindriftsloven) reindriftsutøverne rett til å ta ut lauvtrær, selvtørrede bartrær og tørt vindfall når virket skal brukes til formål som følger med reindrifta (ved, gjerding, oppføring av koier/gammer o.a.). Dette gjelder både på privat og offentlig grunn. For skogbruket som helhet innenfor tilleggsområdet vil konsekvensene av en slik rettighet være beskjedne, men siden uttak av virke vil være mest aktuelt nær reindriftras infrastruktur (oppsamlingsområder, gjeterhytter), vil konsekvensene for enkelte grunneiere kunne bli negative. Hvilke rettigheter reindrifta vil kunne få i tilleggsområdet er uavklart når dette skrives, og må avklares i forbindelse med eventuelt reguleringsplanarbeid og avtaleinngåelse med grunneiere.

Det kan også oppstå andre interessemotsetninger som vil kunne påvirke utøvelsen av skogbruk. Skogbruksaktiviteter vil for eksempel påvirke beitegrunnlaget til reinen ved at lavdekket reduseres som følge av markberedning og gjødsling. Flatehogst vil også kunne påvirke lavforekomsten negativt, spesielt i kombinasjon med markberedning (Kivinen 2010). *Kravpunkt 7 Samiske rettigheter* i Norsk PEFC Skogstandard gir følgende føringer for skogbrukstiltak i reinbeiteområder (PEFC 2022): «Skogeier må ikke utnytte sin eiendom i reinbeiteområde på en slik måte at det er til vesentlig skade eller ulempe for reindriftsutøvelse. Før tiltak som kan bli til vesentlig skade eller ulempe for reindriftsutøverne blir satt i verk, skal varsel gis til det aktuelle reindrifts-distriktsstyre. Varsel skal gis senest tre uker før planlagt iverksetting. Dette gjelder der samlet påvirkning av flatehogst, gjødsling og markberedning overstiger 100 dekar i tilstøtende områder innen samme år».

Kravpunktet retter seg mot samiske rettigheter og reindrift spesielt, og vil kunne bli førende for hvilke skogbrusktiltak som kan gjennomføres uavhengig av om tilleggsområdet får juridisk status som samisk reindriftsområde eller ikke. Norsk PEFC Skogstandard er utformet i en kontekst der man neppe så for seg at det skulle skapes nye områder for samiske rettigheter. Men motsatt kan man si at standarden dermed heller ikke sier noe direkte om kravpunkt 7 vil gjelde i dette området. Noen større skogeiendommer i Norge er også sertifisert gjennom Forest Stewardship Council (FSC), som har lignende krav til ivaretagelse av samiske rettigheter ved skogsdrift.

Produktiv skog berøres ikke av områder planlagt for gjerdeanleggene. Sannsynlig påvirkning av produktiv skog settes ut fra dette til Noe forringet, jf. figur 26.



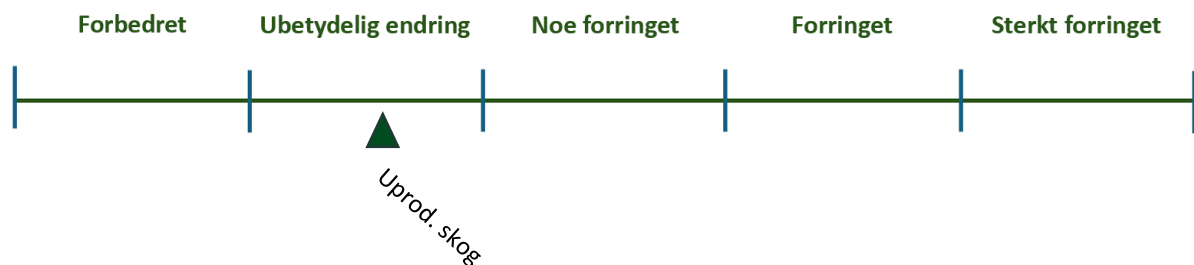
Figur 26. Påvirkning av produktiv skog innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

8.2.2 Uproduktiv skog

Dette omfatter den øverste delen av skogen opp mot skoggrensa, samt andre arealer som har svært lav produksjonsevne på grunn av edafiske forhold (tynt jordsmonn, skog på myr etc.).

Uproduktiv skog utnyttes normalt ikke til hogst av tømmer til industriformål, men utnyttes i varierende grad til f.eks. vedhogst o.l. Denne delen av skogen vil kunne bli påvirket noe gjennom skader på foryngelse som nevnt for produktiv skog, samt eventuelt også reindriftutøvernes uttak av trevirke i forbindelse med reindriftsutøvelsen (kap. 7.2.1). Deler av områdene som er planlagt for gjerdeanlegg består av uproduktiv skog, men det utgjør et svært lite areal.

Den skogbruksmessige betydningen av skader på uproduktiv skog antas å være ubetydelig. Påvirkningen på skogbruk er derfor samlet sett vurdert til å havne i kategorien Ubetydelig endring, jf. figur 27.



Figur 27. Påvirkning av uproduktiv skog innenfor tilleggsområdet og influensområdene.

8.2.3 Konsekvensvurdering skogbruk

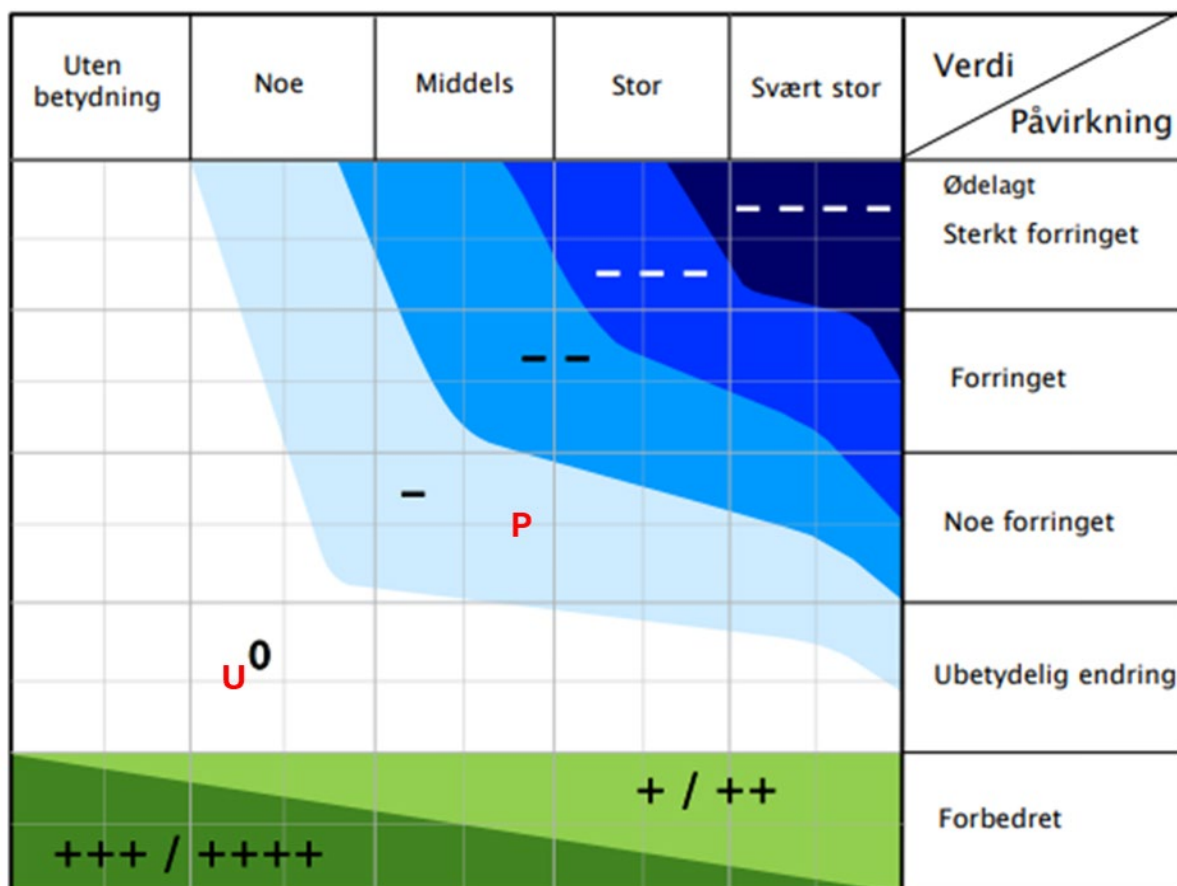
I figur 28 er verdi og påvirkning for de ulike delområdene for skogbruk satt inn i en matrise for å framstille konsekvensgrad uten skadereduserende tiltak. Skala og veiledning for konsekvensgrad er vist i figur 25 (Statens vegvesen 2021).

Delområde produktiv skog:

P. Produktiv skog: Verdien er satt til øvre sjikt av middels verdi og påvirkning til midtre sjikt av noe forringet. Dette gir en konsekvensgrad på noe skade (1 minus).

Delområde uproduktiv skog:

U. Uproduktiv skog: Verdien er satt i nedre sjikt av noe verdi og påvirkning i midtre sjikt av ubetydelig endring. Dette gir en konsekvensgrad på ubetydelig skade (0).



Figur 28. Konsekvensvurdering skogbruk.

8.3 Sammenstilling påvirkning og konsekvensgrad for jordbruk og skogbruk

Tabell 9 viser oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for jordbruk og skogbruk. Skala og veiledning for konsekvensgrad er vist i figur 29 (Statens vegvesen 2021).

J. Jordbruk: Fulldyrka jord og overflatedyrka jord er vurdert til Alvorlig skade (3 minus), innmarkbeite til Noe Skade (1 minus), nyttbart utmarksbeite til Betydelig skade (2 minus) og dyrkbar jord og meindre godt beite til Ubetydelig ensdring (0). Dette gir en samlet konsekvensgrad fra Stor negativ konsekvens til Middels negativ konsekvens.

S. Skogbruk: Produktiv skog er vurdert til Noe skade (1 minus) og uproduktiv skog til Ubetydelig endring (0). Dette gir en samlet konsekvensgrad på Noe negativ konsekvens.

Tabell 9. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for jordbruk og skogbruk.

Fagtema/delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad	
Jordbruk				
Fulldyrka jord	Svært stor verdi	Forringet	Alvorlig skade (3-)	
Overflatedyrka jord	Svært stor verdi	Forringet	Alvorlig skade (3-)	
Innmarksbeite	Stor verdi	Noe forringet	Noe skade (1-)	
Dyrkbar jord	Stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring (0)	
Utmarksbeite - nyttbart	Stor verdi	Forringet	Betydelig skade (2-)	
Utmarksbeite – mindre godt	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring (0)	
Samlet konsekvens			Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Skogbruk				
Produktiv skog	Middels	Noe forringet	Noe skade (1-)	
Uproduktiv skog	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig endring	
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens	

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (---), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (--)
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -)
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Figur 29. Skala og veiledning for konsekvensvurderinger (Statens vegvesen 2021).

9 Midlertidig påvirkning i anleggsfasen

I forbindelse med etablering av gjerdeanleggene langs Øversjødalsveien, må det påregnes ekstra belastning på Øversjødalsveien i forbindelse med transport av maskiner og byggevarer. Øversjødalsveien er ikke dimensjonert for denne typen trafikk og skade på veien er derfor sannsynlig.

Øvrig påvirkning på jordbruk og skogbruk i anleggsfasen avhenger av hvilke skadereduserende tiltak som skal gjennomføres.

10 Forslag til skadereduserende tiltak for jordbruk og skogbruk

10.1 Gjerder

Den sikreste måten å holde rein ute fra jordbruksarealer på permanent basis er bruk av fysiske gjerder (se vedlegg 1). I prinsippet er det to alternative gjerdeløsninger, enten å gjerde rundt jordbruksarealet (innmarksgjerder) eller sperregjerde i utmark. Begge gjerdeløsninger har styrker og svakheter med hensyn til effekt, vedlikehold og konsekvenser for andre interesser. Hvilken gjerdeløsning som bør velges må vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. En kombinasjon av innmarksgjerder og sperregjerder anses å være mest aktuelt når det er snakk om inngjerding av store områder og/eller lange avstander (Hansen m.fl. 2023).

Som skadeforebyggende tiltak for jordbruk foreslås det sperregjerder mot områder/bygder med mye sammenhengende jordbruksareal, og innmarksgjerder rundt spredte jordbruksareal som ikke beskyttes av sperregjerdene. Vern av dyrka mark mot skade som følge av reinbeite bør ha høy prioritet, gitt betydningen dette har for jordbruket i regionen.

Det bør også settes sperregjerde mot jernbanen for å unngå påkjørsel av rein.

Tabell 10 illustrerer et anslag for kilometer gjerder for to tenkte alternativer:

A: Alt av jordbruksareal innenfor tilleggsområdet beskyttes mot reinbeite med innmarksgjerder og uten bruk av sperregjerder, men sperregjerde mot jernbanen.

B: Bruk av sperregjerder rundt områder/bygder med mye sammenhengende jordbruksareal i tilleggsområdet og i det nære influensområdet (0-1 kilometer) med ferister over vei, kombinert med innmarksgjerder rundt spredte jordbruksarealer innenfor tilleggsområdet som ikke beskyttes av sperregjerder, samt sperregjerde mot jernbanen (figur 30).

Tabell 10. Anslag for km gjerder ved to tenkte alternativer.

Gjerde mot	A. Km gjerde	B. Km gjerde
Fulldyrka og overflatedyrka jord	34	28
Innmarksbeiter	15	9
Sperregjerder jordbruksområder	0	86
Sperregjerde jernbane	8	8
SUM	57	131

Innmarksgjerdene er i denne beregningen lagt rundt nærliggende jordbruksareal, ikke rundt hver enkeltteig. Dersom enkeltteigene ligger uten nærliggende jordbruksareal, er det beregnet gjerdelengde rundt enkeltteigene.

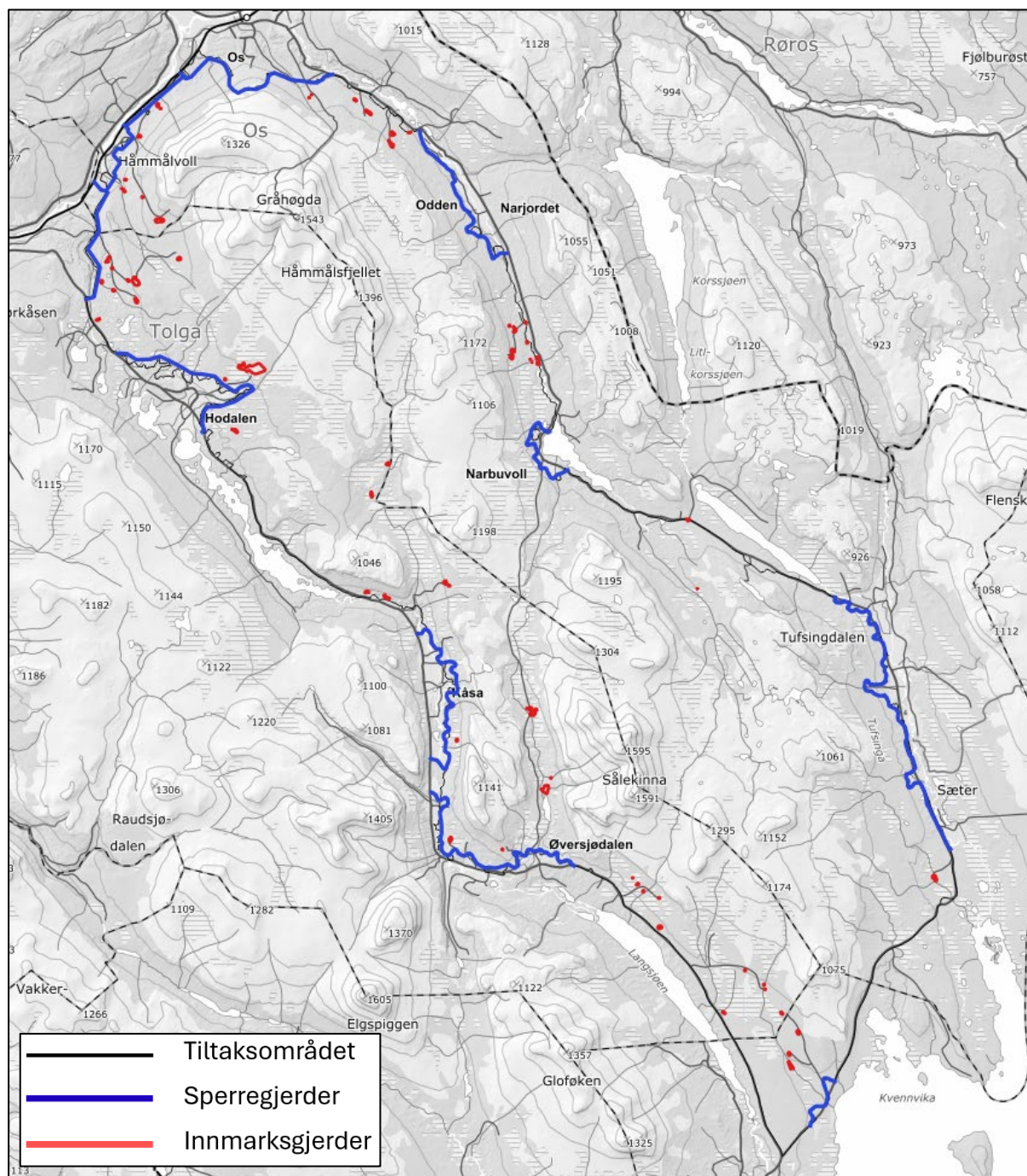
Alternativ B gir godt over dobbel gjerdelengde i forhold til alternativ A, men det gir den beste beskyttelsen av jordbruksarealene. Alternativ A gir ingen beskyttelse av jordbruksareal i det nærliggende influensområdet, som kan være like utsatt for skade som jordbruksareal innenfor tilleggsområdet.

Alternativ B gir god beskyttelse av jordbruksareal i innenfor tilleggsområdet og delvis beskyttelse i influensområdet 0-1 kilometer. Merk at det her ikke er tatt hensyn til at rein fra

Femund sijte trekker inn i området. Skal det etableres innmarksgjerder og/eller sperregjerder for å hindre dette, blir gjerdelengden betydelig lengre.

Ved nydyrking i tilleggsområdet og i influensområdet bør det stilles krav om inngjerding av nydyrkingsarealet. Dette kan finansieres gjennom egen ordning i dette området (se kapittel 10.3) eller den ordinære ordningen for konfliktforebyggende tiltak.

Det foreslås ikke gjerder som tiltak for å unngå skade på skog, da konsekvensgraden ikke er vurdert til å være stor nok for et så omfattende skadereduserende tiltak.



Figur 30. Illustrasjon av sperregjerder og innmarksgjerder (Grunnkart: N50 © Norge digitalt).

Når omfanget av gjerder skal bestemmes er det viktig at det også tas hensyn til utfordringer knyttet gjerdene. Erfaringer fra gjerdet i Tufsingdalen er bl.a. at:

- Vedlikehold av gjerdene er ressurskrevende.
- Gjerder må også ettersees vinterstid fordi snø trykker gjerdene ned.
- Reinen trykker mot innmarksgjerdene, det betyr stort behov for vedlikehold.
- Ødelagte gjerder og gjerdedeler kan føre til skade på maskiner.
- Gjerder gir utfordringer for rasjonell drift pga. areal som stenges av.
- Dersom reinen først er kommet innenfor gjerdene, er det vanskelig å drive den ut.
- Når gjerder plasseres innenfor jordbruksarealet, går produksjonsareal tapt.

10.2 Ressurser for gjeting og samling av rein

Det bør settes inn ekstra ressurser for gjeting og samling av reinen. Spesielt viktig er det at reinen tas ut av området til fastsatt tid om våren. Dette vil redusere risiko for skade på jordbruksareal og skogbruksareal, samt uønsket beitekonkurranse med husdyr på sommerbeite. Aktuelle tiltak vurderes å være:

- Finansiering av GPS-klaver som tiltak for å ha kontroll på reinen og for å lette gjeting og samling. Dette er særlig viktig de første årene før reindriften har blitt kjent med området og fått erfaring med reinens adferd.
- Ekstra mannskapsressurser til samling av rein, og gjeting av eventuell gjenstående rein.

10.3 Etablert system for erstatning ved skade

Når skader oppstår, må det være et etablert system/organ med ansvar for å fastsette skadeomfang og erstatningsbeløp. Dagens system anses ikke for å være tilstrekkelig, da skjønnssaker ofte tar lang tid. Dette vil være det viktigste tiltaket for skade på skog, men er også svært aktuelt for skade på jordbruksareal og annen infrastruktur, for eksempel gjerder og vei. Det må være avklart hvem som er ansvarlig for utbetaling av erstatning. Ansvar for utbedring av skader, må også være avklart. Tilfaller dette grunneiere må det være avklart om og i hvilket omfang merarbeidet kompenseres.

Omfanget av skade og avlingstap på jordbruksarealer er vanskelig å dokumentere (se vedlegg 1). En mulig løsning kan være å sette opp viltkameraer i de mest utsatte områdene for dokumentasjon av antall rein og hvor lenge de oppholder seg på jordbruksarealet, og så fastsette en fast erstatningspris per «reindøgn».

10.4 Arenaer for dialog

Erfaringer fra ulike prosjekter som omhandler konflikter mellom jordbruk og reindrift, tilsier at arenaer for dialog og informasjonsutveksling er viktig for å skape gjensidig forståelse og tillitt (vedlegg 1).

I forbindelse med tiltaket bør det opprettes slike arenaer med representanter både fra reindriftnæringa, jordbruksnæringa, skogbruksnæringa og forvaltningen (kommunene, statsforvalteren).

10.5 Hensyn ved bruk av motorisert ferdsel

For at reindriftsnæringa skal unngå å skremme dyr på beite ved motorisert ferdsel bør det utarbeides et kart som viser hvor det går dyr på beite og til hvilke tider av året. Det antas spesielt viktig å ta hensyn ved bruk av droner eller helikopter, og særlig der husdyrenes aksjonsområde er begrenset med fysiske eller virtuelle gjerder. For å redusere skader på foryngelsesfelt i skog bør motorferdsel på slike arealer unngås så lang det er mulig. Kart som viser foryngelsesfelt må utarbeides, noe som også medfører kostnader knyttet til utvikling, forvaltning og ajourhold av slike kart. Kartene må legges til grunn for reindriften i sin planlegging av gjeting og samling av reinen.

Bruk av snøscooter på ubrøytete skogsveger bør begrenses for å unngå ising og senere opptørking som kan forsinke bruken av veiene i næringssammenheng.

Øversjødalsveien er ikke dimensjonert for så mye tungtrafikk som tiltaket medfører. Dette gjelder både i anleggsfasen ifm etablering av gjerdeanleggene og i driftsfasen ved frakt av dyr. Veien må derfor utbedres og dimensjoneres ut fra forventet trafikkbelastning.

10.6 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for jordbruk og skogbruk

Samlet konsekvens kan reduseres dersom alle tiltakene gjennomføres. Sperregjerder og innmarksgjerder er det mest omfattende tiltaket som foreslås for jordbruk, og anses som viktig for å unngå skade på jordbruksarealer. Selv om det etableres gjerder i stort omfang, vil det være behov for aktiv gjeting for å hindre at reinen trekker ut av området der det ikke er gjerder. Gjerdene kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Skadereduserende tiltak vil ikke ta bort den ekstra belastningen som hver enkelt bonde/skogeier kan oppleve, som følge av usikkerhet, ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk.

Summen av skadereduserende tiltak vurderes ikke å endre konsekvensgraden som er satt fra Stor negativ konsekvens til Middels negativ konsekvens, men den kan reduseres ned mot Middels negativ konsekvens dersom risiko for skade og avlingstap på jordbruksarealer reduseres vesentlig.

Tiltakene vil ikke redusere risiko for skader på produksjonsskog i den grad at samlet konsekvensgrad reduseres, og den vurderes fortsatt å være Noe negativ konsekvens.

DEL B. SYKDOM/SMITTE OG DYREVELFERD IFM. TRANSPORT AV REIN

11 Metode

11.1 Metodebeskrivelse sykdom/smitte

Konsekvensutredningen for fagtemaene sykdom/smitte følger ikke metodene som er beskrevet i Håndbok konsekvensanalyser V712, men er tilpasset fagtemaets kompleksitet.

Vurdering av sykdom/smitte er gjennomført på følgende måte:

1. Dyregrupper som berøres av flyttingen av rein fra Fovsen Njaarke sijte til Håmmålsfjellet Sålekinna omtales hver for seg. Dyregruppene omfatter rein fra Fosen reinbeitedistrikt, rein i reinbeitedistrikter i omegnen til Håmmålsfjellet-Sålekinna (Femund, Elgå), villrein i tilstøtende villreinområder (Forollhogna, Tolga Østfjell, Rendalen), annet hjortevilt som er stedbundne eller trekker gjennom Håmmålsfjellet-Sålekinna (elg, hjort, rådyr) og produksjonsdyr som har sommerbeite i vinterbeitearealet.
2. Med bakgrunn i kunnskap om dagens smittesituasjon hos de ulike dyregruppene som berøres, gjøres en vurdering av hvilke sykdommer som er mest aktuelle for dyregruppen som omtales, samt hvilke sykdommer som kan være aktuelle som følge av sammenblanding mellom ulike dyregrupper.
3. Det gjøres en vurdering av hvilke konsekvenser smitte og sykdom har for dyregruppene, og hvilke forhold som må ligge til rette for nedsatt/forhøyet risiko.
4. Tiltak for å redusere risiko for sykdom/smitte gjennomgås for de ulike dyregruppene.

11.2 Metodebeskrivelse dyrevelferd ifm. transport av rein

Konsekvensutredningen for temaet dyrevelferd følger ikke metodene som er beskrevet i Håndbok konsekvensanalyser V712, men er tilpasset fagtemaet.

Vurderingen foretar en gjennomgang av relevant regelverk for transport av rein i reindrift, og vurderer hvilke dyrevelferdsmessige utfordringer ved transport som er spesielle for rein.

11.3 Kunnskapsgrunnlaget

I vurderingen av sykdom/smitte er det brukt data fra ulike relevante kilder, bl.a. Veterinærinstituttets faktaark om sykdommer, Dyrehelserapporten (flere år), en rekke publikasjoner i internasjonale tidsskrifter, ressursregnskapet for reindriften 2024-2025 (Landbruksdirektoratet, 2025) og kontakt med aktuelle informanter.

For å få informasjon om helsestatusen til rein fra Fovsen Njaarke sijte er det gjennomført epostutveksling med Nord-Fosen sijte og telefonsamtale med Sør-Fosen sijte.

Vurderingene relatert til sykdom/smitte og dyrevelferd under transport hos dyreartene nevnt i denne vurderingen har blitt diskutert med Veterinærinstituttet:

- Møte med fagansvarlige innen vilthelse 9. april 2026
- Møte med Reinhelsetjenesten 10. april 2026 og oppfølgingssamtaler

For vurderingene omkring skrantesjuka og regelverket som gjelder for flytting av dyr, samt transportregelverk og dyrevelferd under transport, ble det gjennomført et møte med Mattilsynet 10. april 2026.

I tillegg har det vært samtale med Finnmark rein som har bidratt med kunnskap om transport av rein.

11.4 Tilleggs- og influensområdet

Området som vurderingene gjelder for er Håmmålsfjellet-Sålekinna, men også omlandet rundt Håmmålsfjellet-Sålekinna og Fosen. Influensområdet inkluderer også nærliggende reindrift på Fosen og Håmmålsfjellet-Sålekinna, samt villreinområdet Tolga Østfjell og Forollhogna, og Rendalen renselskap.

11.5 Usikkerhet

Vurderingene i denne konsekvensutredningen om sykdom/smitte og dyrevelferd er så langt mulig basert på fakta i den grad data og kunnskap har vært tilgjengelig. Tilgjengelig informasjon er begrenset, og vurderingene vil derfor inneha usikkerhet.

Det er stor usikkerhet knyttet til i hvor stor grad utveksling av smittestoffer mellom rein i reindrift og andre dyrearter vil forekomme. Dette avhenger av flere faktorer, bl.a. grad av arealoverlapp, diett og beitebruk, atferd i tilleggsarealet, lokale værforhold (f.eks. snø- og isdekke), driftsforhold og andre forstyrrelser. Dette påvirker dyrenes hold og immunitet, og dermed også mottakelighet for smitte og sykdom.

Konsekvensene og belastningen av sykdom på enkeltindivider og dyregrupper/-flokker er ikke mulig å forutsi, men er forsøkt beskrevet der det har vært mulig.

I Håmmålsfjellet-Sålekinna har flere dyrearter overlappende arealbruk. Dyrene har smittestoffer som kan smitte på tvers av arter, ikke bare fra rein til rein, men også fra hjortevilt til produksjonsdyr og omvendt. Dette kompliserer vurderingene. Slik kryss-smitte berøres i liten grad i denne vurderingen.

For temaet dyrevelferd under transport er kravene til transport regulert av regelverk (Forskrift om næringsmessig transport av dyr (FOR-2012-02-08-139) og Dyrevelferdsloven (LOV-2009-06-19-97)). Kravene til transport av dyr er dermed definert, men det er usikkerhet i vurderingen av hvilke utilsiktede hendelser som kan oppstå.

12 Beskrivelse av dagens situasjon i tilleggsområdet og influensområdene

12.1 Sykdom/smitte

Tilleggsarealet Håmmålsfjellet-Sålekinna benyttes av flere beitelag, har tilstøtende villreinområder og reinbeitedistrikter, og det finnes viltlevende hjortevilt i og omkring området. For å få en helhetlig gjennomgang av utfordringer som kan oppstå som følge av kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyreslag i tilleggssarealet, gjennomgås også dagens situasjon for rein fra Fovsen Njaarke sijte, med fokus på reinens helse. Her gjennomgås kunnskapsstatus om Fosen, rein fra Fovsen Njaarke sijte, tilleggssarealet, samt omkringliggende områder og bestander av rein i reindrift, villrein, produksjonsdyr og hjortevilt.

Helsestatus hos rein i reindrift

Jamfør Dyrehelserapporten 2024 (Falk M, 2025) finnes det ingen aktive overvåkingsprogrammer som overvåker helsen til rein i reindrift, foruten overvåkingen for skrantesjuka (Chronic wasting disease, CWD). Helsesituasjonen hos norsk rein vurderes likevel som god. Det er ikke påvist alvorlig smittsomme dyresykdommer blant rein i reindrift i Norge. Dette gjelder for liste 1-sykdommer som tuberkulose, miltbrann, brucellose og skrantesjuka.

Reinhelsetjenesten ved Veterinærinstituttet i Tromsø mottar få døde dyr til undersøkelse. Dette betyr at dyr som dør ikke undersøkes for annet enn rovdyrskader av Statens Naturoppsyn (SNO), og dermed ikke får satt en sykdomsdiagnose i de tilfellene hvor sykdom kan være aktuelt. Underrapportering av sykdomstilfeller er derfor sannsynlig.

I 2018 forekom et stort utbrudd av hjernemark i Midt-Norge. Årsaken var en unormal varm og våt sommer. Utbruddet omtales nærmere i Dyrehelserapporten for 2019 (Falk M, 2020) og i Reindriftnytt 2:2020 (Landbruksdirektoratet, 2020).

Rein i Fosen reinbeitedistrikt

Nord- og Sør-Fosen sijte har til sammen ca. 1700 dyr (Landbruksdirektoratet, 2025). Det er lite sammenblanding mellom de to flokkene, og sammenblanding skjer unntaksvis dersom vannet islegges om vinteren. Transport av reinen kan forekomme dersom den beveger seg utenfor reinbeitedistriktet og må transporteres tilbake. Fosen er et kystnært område med en del snaufjell i indre deler, og lavereliggende områder ut mot kysten. Høyeste topp ligger opp mot 700 moh.

For mer informasjon, se også *Fagrapport Reindrifstiltak i tilleggssområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna* (Norconsult 2026a).

Nord-Fosen sijte opplyser om god helsestatus hos reinen. De har årlig enkelttilfeller av smittsom øyebetennelse. Litt lenger tilbake i tid (2005) forekom et utbrudd av pasteurellose som førte til tap av nesten alle kalvene det året. Veterinær var til stede og prøvetaking bekreftet pasteurellose, som sannsynligvis skyldtes varmestress pga. høye sommertemperaturer. Tiltak for å redusere utbruddet var å avbryte kalvemerkingen og desinfisere merkekniver og utstyr med jod, samt vanning av arbeidsgjerde. Nord-Fosen sijte opplyser at de ikke har hatt tilfeller av hjernemark.

Sør-Fosen sijte har ikke registrert sykdomstilfeller de siste årene. De parasittbehandler reinen hver høst/vinter mot brems.

I ressursregnskapet for reindriftsnæringen 2024-2025 (Landbruksdirektoratet, 2025) framkommer det at Fovsen Njaarke sijte har store tap av rein, spesielt kalv. Tapene av kalver og voksne er derimot ikke registrert å være relatert til sykdom. Hele 96 % av kalvetapet er rapportert som tap til rovvilt og tilsvarende 87 % for voksne dyr. Øvrig tap av rein er registrert som *annen ukjent årsak*. Det framgår ikke detaljer utover dette i ressursregnskapet. Ressursregnskapet for tidligere år har ikke blitt undersøkt.

Det bør som tilleggsinformasjon nevnes at reinen på Fosen samarbeider med både småfe og storfe på sommerbeite. Det er flere beitelag på Fosen som får tilskudd gjennom ordningen organisert beitebruk (tall i parentes fra 2025, fra www.nibio.kilden.no): Ørland beitelag (488 sau og lam, 352 storfe), Åfjord beitelag (2990 sau og lam, 41 storfe, 4 geit), Ytre Åfjord beitelag (173 sau og lam, 685 storfe, 27 geit) og Lunde sauesankelag (2316 sau og lam, 127 storfe).

Disse opplysningene er relevante i et smitteperspektiv. Veterinærinstituttet skriver på sine nettsider at «det er påvist svært lite smitte av sykdom mellom sau og rein, men det kan forekomme» ([Smitte av sykdom mellom rein og sau? - Veterinærinstituttet](#)). Helsestatus hos produksjonsdyrene som samarbeider med reinen er ikke kjent, men reinbeitedistriktene har ikke nevnt sykdomsproblematikk som følge av samarbeiding med småfe og storfe, og det er ikke kjent smitteproblematikk hos småfe og storfe på Fosen som følge av samarbeiding med rein.

Fosen har store bestander av elg og hjort, samt noe rådyr. Det er lokal bekymring vedrørende nedgangen i elgbestanden, og flere kommuner i Fosen er av den grunn med i Veterinærinstituttets prosjekt «Elgkalven Trampe».

Det er økende bestander av hjort. Helsestatusen til hjorten er ikke kjent.

Rein i Femund og Elgå reinbeitedistrikter

Øst for Håmmålsfjellet-Sålekinna ligger Femund reinbeitedistrikt. Området er vinterbeiteområde for reinbeitedistriktene Riast/Hylling (Gåebrien sijte) og Essand (Saanti sijte). I sør grenser Femund til Elgå reinbeitedistrikt (Svahke sijte), som er et helårsdistrikt. Reintallet for Elgå reinbeitedistrikt var i 2024/2025 2970, for Riast/Hylling var tallet 5103 rein, og for Essand 4349 rein (Landbruksdirektoratet, 2025). Alle disse distriktene grenser til Sverige i øst.

Det kan skje sammenblanding mellom reinen i Femunden og Elgå om senhøsten/vinteren. I tillegg er det rapportert om at også svensk rein kan trekke over grensen om våren/sommeren. Rein fra Femund reinbeitedistrikt kan trekke inn i Håmmålsfjellet-Sålekinna om senhøsten (oktober-desember). Det er satt opp et sperregjerde i Tufsingdalen for å holde reinen som trekker ned ute fra innmarka. For mer informasjon, se også *Fagrapport tilgrensende reindrift* (Norconsult 2026b).

Helsestatusen for rein i reindrift i Femunden og Elgå er ikke kjent. Ut fra slaktedata har de rein i god kondisjon. De har også lite tap til rovvilt (sammenlignet med andre reinbeitedistrikt). Både Femund og Elgå har registrert svært lite sykdom i sine flokker.

I ressursregnskapet for reindriftsnæringen 2024-2025 framkommer det at Riast/Hylling reinbeitedistrikt har hhv. 95 % og 79 % tap til rovvilt for kalv og voksne. Av resterende tapsprosent er det kun 8 % som er oppført som tap til sykdom (både kalv og voksne).

I Essand reinbeitedistrikt framkommer det at hhv. 94 % og 91 % tap av kalv og voksne er tap til rovvilt. Av de resterende prosentene er 7 % (kalv) og 5 % (voksen) registrert som tap til sykdom.

I Elgå reinbeitedistrikt skyldes 87 % (kalv) og 61 % (voksen) av tapet rovvilt. Det er registrert 0 % (kalv) og 1 % (voksen) tap til sykdom.

Det framgår ikke detaljer utover dette i ressursregnskapet. Ressursregnskapet for tidligere år har ikke blitt undersøkt.

Produksjonsdyr (storfe, sau og geit)

Det slippes produksjonsdyr på beite i Håmmålsfjellet-Sålekinna fra tre beitelag: Sålekinna beitelag, Nørdalen Sankelag og Os/Elvelia grunneierlag. To av beitelagene, Nørdalen sankelag og Os/Elvelia grunneierlag, har noe av beitet også utenfor området Håmmålsfjellet-Sålekinna. Totalt i 2025 ble det sluppet 3165 sauer og lam, 463 storfe og 480 geiter i disse beiteområdene (Tabell 5).

Det er ikke hentet inn informasjon om helsestatus fra de enkelte besetningene av storfe og småfe (sau og geit) i tilleggsområdet og influensområdet. Gjennom lokale møter med beitelag, bønder, grunneiere og privatpersoner har det ikke kommet fram informasjon om sykdomsproblematikk. Det har blitt ytret bekymringer omkring smitte av hjernemark fra rein til produksjonsdyr. En geitebonde i Tufsingdalen avvirket i 2022 drifta etter en lengre beitestrid hvor bl.a. hjernemark hos geitene var et stort sykdomsproblem i besetningen.

Villreinområdene Tolga Østfjell (med Rendalen konsesjonsområde) og Forollhogna

Det finnes per i dag ingen aktiv helseovervåking av villrein, og det undersøkes få dyr for sykdom med unntak av skrantesjue. Det er derfor begrenset kunnskap om helsestatusen til villrein i Norge. Helseovervåkingsprogrammet for vilt (ViltHOP) driftes av Veterinærinstituttet, som mottar enkeltdyr/-prøver til undersøkelse. All voksen villrein som felles under jakta testes for skrantesjue ([Chronic Wasting Disease hos vilt - Veterinærinstituttet](#)).

Tolga Østfjell villreinområde ligger vest for Håmmålsfjellet-Sålekinna. Leveområdet til villreinstammen tilsvarer både det avgrensede villreinområdet og konsesjonsområdet til Rendalen Renselskap. Villreinområdet og konsesjonsområdet grenser direkte mot hverandre, og dyrenes status veksler avhengig av hvilket område de oppholder seg på. Tolga Østfjell fikk god status i kvalitetsnormen fra 2023 (Christer M. Rolandsen, 2023). Villreinområdet og Renselskapet forvaltes sammen og har et tak på 2000 + 300 dyr. Det vil si at konsesjonen er begrenset oppad til 2000 dyr, mens det er et bestandsmål på 300 dyr for villreinområdet. Rein fra Rendalen konsesjonsområde som beveger seg inn i Tolga Østfjell blir betraktet som villrein. Opplysninger fra Tolga Østfjell villreinutvalg tilsier at villreinen ikke trekker østover inn i Håmmålsfjellet-Sålekinna. For mer informasjon, se også *Fagrapport tilgrensende reindrift* (Norconsult 2026b), og *Fagrapport villrein* (Norconsult 2026c).

Oppfatningen fra villreinutvalget er at helsestatusen til flokken i Tolga Østfjell er god. Det er ingen kjente tilfeller av hjernemark eller fotråte. I perioden 2016-2026 har 107 villrein fra Tolga Østfjell villreinområde blitt testet for skrantesjue, samtlige negative. Det er testet 993 rein fra Rendalen Renselskap i perioden 2016-2026, samtlige negative for skrantesjue.

Forollhogna villreinområde ligger nordvest for Håmmålsfjellet-Sålekinna, men er adskilt med skogsområder som skaper en form for buffer for utveksling. Det er rapportert at rein fra Femund reinbeitedistrikt kan trekke inn i Forollhogna. Området fikk middels status i

kvalitetsnormen fra 2022 (Christer M. Rolandsen, 2022) og har et tak på 1800 dyr. Helsestatusen til villreinen i Forollhogna er ikke kjent. I perioden 2016-2026 ble det testet 1429 villrein fra Forollhogna for skrantesjuka, samtlige negative. Fotråde har blitt påvist sporadisk. For mer informasjon, se også *Fagrapport tilgrensende reindrift* (Norconsult 2026b), og *Fagrapport villrein* (Norconsult 2026c).

Annet hjortevilt

Det finnes både elg, hjort og rådyr i tilleggsområdet og influensområdet.

Håmmålsfjellet-Sålekinna er del av Nord-Østerdal-Røros elgregion (NØRE). Både elgens områdebruk og sesongtrekk er kartlagt, og stammen er anslått til ca. 3500 dyr. Særlig elgen som tilhører østre område av NØRE vil trekke gjennom Håmmålsfjellet-Sålekinna. Sommerområdene er hovedsakelig i nordre og østlige deler av NØRE, mens vinterbeitene er lenger sør. Både elgen og hjorten i NØRE bruker fjellet, særlig på sensommeren og høsten og fram til januar (avhengig av snøforhold). For nærmere beskrivelse se *Fagrapport naturmangfold* (Norconsult 2026d) hvor hjorteviltets bruk av området og viktige trekkveier beskrives.

Sykdomsproblematikk av betydning for hjortevilt som kan være verdt å nevne er:

- Det er påvist hundens dvergbendemark (*Echinococcus canadensis* G10, liste 1-sykdom) hos elg i flere kommuner (Røros, Åmot, Stor-Elvdal, Rendalen), men det er ingen kjente påvisninger hos annet hjortevilt i området. Utbredelse og forekomst av denne parasitten er ikke kjent utover sju påvisninger hos elg fra 2022-2025. Sykdommen har tidligere (fram til 1950-tallet) blitt påvist hos rein i reindrift i Finnmark.
- Hjorten og elgen har sine egne hjernemarkarter (hhv. hjortens hjernemark, *Elaphostrongylus cervi*, og elgens hjernemark, *Elaphostrongylus alces*). Det er begrenset kunnskap om forekomst og utbredelse av parasittene hos hjorteviltartene.

12.2 Dyrevelferd ifm. transport av rein

Fovsen Njaarke sijte er et helårsdistrikt og reinen forflytter seg mellom de ulike beiteområdene til "fots". Foruten en og annen transport på bilhenger av enkeltindivider/småflokker som har "havnet" langt bort fra reinflokken, transporteres ikke dyr på bil mellom årstidsbeitene.

13 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen

13.1 Påvirkning og konsekvensvurdering sykdom/smitte

Vinterbeiteperioden, og tiden rein fra Fovsen Njaarke sijte potensielt kan oppholde seg i tilleggsarealet, er fra 15. oktober til ut april. Dette har betydning for hvilke sykdommer som er mest aktuelle i denne vurderingen da smittepresset for mange sykdommer vil være mindre på vinteren. Det er derimot en viss sannsynlighet for at små flokker av reinen vil bli igjen i området etter sanking i april og vil tilbringe sommerbeiteperioden i Håmmålsfjellet-Sålekinna, eller vil utvandre til inntilliggende reinbeitedistrikt eller villreinområder (gjelder særlig bukker). Sykdommer som har høyest smittepress om sommeren vil derfor også omtales i dette kapitlet.

For å vurdere konsekvensene for sykdom/smitte av å innføre rein i reindrift i tilleggsområdet vil følgende punkter gjennomgås:

- Risiko for endringer i sykdomsbildet hos rein fra Fovsen Njaarke sijte som følge av transport, sammenblanding og hold i oppsamlingsgjerdene og beitehage.
- Risiko for endringer i sykdomsbildet som følge av kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og produksjonsdyr på utmarksbeite, hjortevilt i området, rein i reindrift fra tilgrensende områder og villrein (både vinterbeite og sommerbeite vurderes).

Endringer i sykdomsbildet og påfølgende konsekvenser gjelder både for rein fra Fovsen Njaarke sijte som ankommer Håmmålsfjellet-Sålekinna og for produksjonsdyr, hjortevilt, rein i reindrift og villrein som allerede finnes i området.

Det er opplyst at tilleggsfôring (utover fôring med lav under hold i beitehage) av reinen ikke blir aktuelt. Sykdommer som kan oppstå som følge av slik fôring vil derfor ikke bli vurdert her. Risikoen for beitekriser i Håmmålsfjellet-Sålekinna ble vurdert som lav i vurdering av området som vinterbeite for rein fra Fovsen Njaarke sijte (Haugen m.fl., 2024).

13.1.1 Risiko for endring av sykdomsbildet hos rein fra Fovsen Njaarke sijte

Reinen fra Fovsen Njaarke sijte vil etter transport og ankomst til Håmmålsfjellet-Sålekinna holdes samlet i gjerde og beitehage i 3-4 dager inntil all reinen har ankommet. Dette forutsetter at all reinen er samlet på Fosen før transport, noe som er usikkert. Det framgår ikke fra bakgrunnsinformasjonen om det foreligger et maks antall dager reinen skal holdes i beitehagen. Reinen som venter i beitehagen skal ha tilgang på fôr (lav) og vann (evt. snø). Det forutsettes at laven er sanket på riktig side av CWD-grensen.

Reinen fra de to sijtene i Fovsen Njaarke holdes vanligvis adskilt på Fosen. Selv om reinen vanligvis samles hver for seg gjennom reindriftsåret som ved kalvemerking og slakting, og da holdes sammen i noen dager, er ikke reinen vant til håndtering i forbindelse med transport.

Transport, samling, værskifter og andre forhold kan forårsake stress, nedsatt immunitet og utvikling av sykdom. Det er flere sykdommer som kan oppstå i sammenheng med stress. Smittestoffene som forårsaker disse sykdommene finnes ofte normalt hos dyrene, men forårsaker ikke problemer i en normaltilstand. Sykdommene er aktuelle både sommer og

vinter. I Norge forekommer det særlig to stressrelaterte sykdommer; pasteurellose og smittsom øyebetennelse.

Pasteurellose er en sykdom som skyldes infeksjon med flere bakterier, hvorav *Pasteurella multocida* er den vanligst forekommende sykdomsframkallende bakterien hos rein. Bakterien finnes naturlig i luftveiene, og smitte kan skje mellom dyr ved direkte kontakt. Sykdommen som oppstår ved utbrudd, gir en form for blødningsfeber/blodforgiftning eller alvorlig lungebetennelse med påfølgende akutt dødelighet. Både enkeltdyr og flokker kan rammes. I Dyrehelserapporten for 2024 står det at utbrudd i reinflokker kan skje i forbindelse med transport av dyr, uvanlig vær (varmt) eller brå værskifter (Falk M, 2025). Rapporten nevner et utbrudd av pasteurellose med blodforgiftning våren 2024 i en reinflokk etter flytting av flokken til sommerbeite. Både høydrektige simler og flere kalver døde.

Smittsom øyebetennelse skyldes i hovedsak infeksjon med reinens herpesvirus, men også andre smittestoffer kan være involvert. Infeksjonen er livslang, men behøver ikke gi utslag i sykdom. Viruset finnes hos de fleste voksne rein i reindrift i Norge, og kan reaktiveres hos friske, voksne dyr. Ved sykdom vil dyrene skille ut virus og kunne smitte andre, f.eks. kalver. Stress er sentralt i reaktiveringen av viruset og påfølgende sykdomsutvikling. Samling i gjerde, transport og sult er risikofaktorer. Hold i gjerde øker muligheten for kontakt mellom dyr, og øker dermed også smittefaren. Sykdommen opptre sporadisk hos rein i reindrift. Syke dyr får øyebetennelse og utvikler noen ganger blindhet. I de fleste tilfellene blir dyrene friske av seg selv, men bakterier kan komme til senere i sykdomforløpet og forverre tilstanden.

En spørreundersøkelse blant reineiere i Norge viste at 55 % av reineierne hadde sett sykdommen siste år (2010), og 23 % hadde sett sykdommen tidligere år (Tryland et al., 2016). I studien kom det fram at få dyr vanligvis ble syke, men i noen tilfeller hadde opptil 30 dyr utviklet sykdom. Sykdommen ble observert oftere i flokker som hadde mange kontaktflokker. Veterinær ble sjelden kontaktet, og slaktning av dyret var vanligste tiltak.

En annen sykdom som ikke er rapportert fra Norge, men som er rapportert fra Finland og Sverige, er *nekrobasillose*, en infeksjon med bakterien *Fusobacterium necrophorum*. I Sverige er det rapportert et utbrudd av oral nekrobasillose (infeksjon i munnen), munnskurv og smittsom øyebetennelse hos en reinflokk som ble tilleggsfôret i en beitehage (Tryland et al., 2019). Sykdommen er mest aktuell hos rein som blir gående på et begrenset område over lengre tid enn 3-4 dager, og vil derfor ikke omtales videre her.

Sykdom relatert til stress behøver ikke å oppstå akutt (innen de 3-4 dagene reinen er samlet), men kan også oppstå noe tid etter at reinen er sluppet løs i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Problemstillingen er også aktuell ved transport på høsten nært opptil brunsten, eller på våren med drektige simler.

En tilleggsproblemstilling på våren er kasting/abort som følge av stress. Senaborter gir oftere børfremfall hos simla, og fører ofte til avliving.

Alle reinflokker har sine egne varianter av smittestoffene som flokken er tilvendt og som vanligvis ikke skaper noen problemer. For rein fra Fovsen Njaarke sijte vil det, ettersom flokkene vanligvis holdes adskilt, forekomme minimalt med utveksling av smittestoffer (både bakterier, parasitter og virus). Dyrene vil derfor være smitemessig naive i møte med andre flokker sine smittestoffer. Smitemessig naiv betyr at dyret ikke har utviklet immunitet mot smittestoffet det eksponeres for. Når reinflokker sammenblandes, og smittestoffer utveksles, vil sykdom kunne oppstå dersom forholdene ligger til rette for det. Dette gjelder både for

bakterier, parasitter og virus. Reinflokkene kan bære på samme art av bakterier, f.eks. *Pasteurella multocida*, men av ulike varianter – de vil dermed ikke ha utviklet immunitet for den andre flokkens variant.

Magetarmparasitter er en relativt liten sykdomsutfordring for rein i reindrift som går på naturbeite. Problemstillingen omtales derfor ikke videre her.

Vurdering av risiko/konsekvenser for sykdom/smitte

Det er stor usikkerhet knyttet til hvor stor grad av stress det vil medføre for reinen å transporteres til tilleggsarealet, og hvilke konsekvenser dette vil ha for reinens helsetilstand. Dersom reinen ikke er vant til håndtering og/eller transport på forhånd vil transporten kunne medføre en høyere risiko for utbrudd av stressrelaterte sykdommer, og særlig pasteurellose. Transportavstanden er 120 km lengre for reinen fra Nord-Fosen sijte. Det er uklart om en lengre transporttid vil øke stressnivået og dermed risikoen for utvikling av sykdom. Dersom transporten er kontinuerlig, vil lengre transporttid trolig ikke ha stor betydning. Se også kapittel 13.2 for vurdering av dyrevelferd under transport.

Erfaringer fra Finnmark tilsier at tilvenning til transporten kan skje (jf. kapittel 13.2), men også til dette punktet knyttes det usikkerhet.

Samling i beitehage vil kunne medføre nedsatt hygiene, stress og økt kontakt mellom dyr. Dette er risikofaktorer for sykdomsutbrudd, også for andre smittestoffer enn de som er nevnt i forbindelse med stress. Dersom individene i flokken ikke har blitt eksponert for parasitter eller andre smittestoffer tidligere, er risikoen for sykdomstilfeller og/eller utbrudd høyere. Dette gjelder også ved eksponering for varianter av smittestoffer som flokken er smittemessig naive for.

Det vil ikke være mulig å forutsi graden av smitteutveksling og størrelsen på eventuelle sykdomsutbrudd. Dette avhenger av flere faktorer, både hygiene, beiteforhold, vær, dyrenes hold og immunitet for å nevne noen. Konsekvensene av sykdom kan være store for enkelt dyr, men kan også påvirke større deler av flokken ved at helseutfordringer og parasitter kan redusere reproduksjon, kondisjon, tilvekst og overlevelse. Hvis dette gjelder flere individer, vil det i sum kunne utgjøre effekter på reinflokken.

På generelt grunnlag kan man si at ved forekomst av sykdom hos enkeltindivider vurderes konsekvensen som lav-middels. Ved forekomst av utbrudd som involverer grupper eller større deler av flokken vurderes konsekvensen som middels-høy. Konsekvensen av sykdom vil variere med smittestoffet.

13.1.2 Risiko for endringer i sykdomsbilde som følge av kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyr i utredningsområdet

Utteksling av smitte mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og produksjonsdyr, annen rein i reindrift, villrein og annet hjortevilt, kan skje både direkte og indirekte (via miljø). Overlappende arealbruk og smittestoffer som kan kryss-smitte på tvers av artene, som nevnt tidligere, kompliserer vurderingen.

Som utgangspunkt kommer reinen fra Fovsen Njaarke sijte fra et lavereliggende område med kystklima hvor det finnes flått, høy tetthet av hjortevilt (hjort og rådyr), men også småfe og storfe på beite. Til sammenligning ligger Håmmålsfjellet-Sålekinna høyt og har lange, tørre vintre, fravær av flått, samt høy tetthet av elg. Her går det også småfe og storfe på beite.

Dersom flåtten blir med rein fra Fovsen Njaarke sijte til Håmmålsfjellet-Sålekinna om høsten er det muligheter for at den kan etablere seg der. Kort vekstsesong og kaldt og tørt kontinentalt klima gjør derimot at dette er vanskelig å forutsi. Flått er tidligere påvist opp til 1000 moh (De Pelsmaeker et al., 2021). Flått er bærere av sykdomsfremkallende smittestoffer som kan smitte både rein og annet hjortevilt. I Veterinærinstituttets prosjekt «Elgkalven Trampe» er det i en stor andel av blodprøvene fra elg påvist bakterien *Anaplasma phagocytophilum*. Bakterien ble påvist hos rein i reindrift i 2022 (Nordland), men det er usikkert om infeksjonen ga sykdom (Falk M, 2023). Man kan derfor tenke seg at også reinen fra Fovsen Njaarke sijte er eksponerte for bakterien. Hos rein kan sykdommen gi alvorlig sykdom karakterisert av feber, nedsatt allmenntilstand, avmagring og blodmangel. Bakterien er velkjent hos sau som utvikler sykdommen sjodogg. På grunn av usikkerhet vedrørende etablering av flått i tilleggsarealet vil ikke flått og flåttsmitte omtales videre i denne vurderingen.

Rein fra Fovsen Njaarke sijte flyttes til et område som har lik skrantesjukestatus som Fosen. I utgangspunktet vil derfor ikke flyttingen medføre økt fare for spredning av skrantesjuka. Risikoen for smitte er uendret. Soneforskriften og CWD-forskriften beskriver regelverket omkring flytting av rein over fylkesgrenser og forbudet mot å flytte dyr over grensen som skiller Sør-Norge fra Nord-Norge. Per i dag er det forbudt å flytte hjortedyr over fylkesgrenser, og grensen mellom Sør- og Nord-Norge går sør for Fosen. Med dagens regelverk vil det dermed ikke være tillatt å flytte rein fra Fovsen Njaarke sijte til vinterbeite i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Jamfør kommunikasjon med Mattilsynet vil begge disse forskriftene komme på høring i 2026, med forslag om endring i forbudet mot å flytte dyr over fylkesgrenser (oppheves), samt å flytte grensa mellom Sør- og Nord-Norge slik at Fosen kommer på sørsiden av denne. Dersom forslagene går igjennom, vil det muliggjøre flytting av rein fra Fovsen Njaarke sijte til tilleggsarealet.

Videre i denne teksten vil aktuelle smittestoffer og sykdommer som kan smitte mellom artene nevnes. Listen er ikke fullstendig. Det vil være en stor grad av usikkerhet knyttet til vurderingene, og det er vanskelig å forutsi konsekvensene av kontakten mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og de andre dyregruppene på grunn av mangler i faktagrunnlaget.

Produksjonsdyr (sau, geit og storfe)

Kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og produksjonsdyr er mest aktuelt på sommeren dersom småflokker av rein ikke sankes og blir gjenværende i tilleggsområdet etter april. De fleste sykdommene som nevnes vil i hovedsak smitte mellom dyr på sommeren, og smittepresset vil være høyest på sommerhalvåret. For hjernemark vil smitte av larver som skilles ut på vinteren være aktuelt på sommeren.

Direkte og indirekte kontakt mellom produksjonsdyr og rein kan forekomme på møteplasser, f.eks. saltsteiner i fjellet, eller om dyrene blir gående på samme innmark for å beite på våren, sommeren og høsten. Det finnes saltsteiner i områder hvor det går småfe, og dette er rapportert både fra Tolga Østfjell og Håmmålsfjellet-Sålekinna. Møteplasser kan også oppstå ved rundballer, spillfôr eller på tørre oversiktlige steder som sau, geit, storfe og rein kan foretrekke som hvileplass for drøvtygging.

Hjernemark

Rein er hovedvert for parasitten *Elaphostrongylus rangiferi* som gir sykdom i hjerne og ryggmarg. Parasitten er utbredt blant rein i Norge. For å fullføre sin livssyklus er parasitten

avhengig av to verter: rein som hovedvert og ulike snegler som mellomvert. Reinen smittes når den får i seg snegler på sommeren og høsten, og det tar 4-8 uker fra reinen smittes til den viser tegn på sykdom. Selv om parasitten er utbredt hos rein er det sjelden rapporter om sykdom, og infeksjon er doseavhengig. Det betyr at sannsynligheten for sykdom er høyere med høyere smittedose.

Fra reinen smittes til den skiller ut larver i avføringen tar det 4-4,5 måneder. Utskillelse kan skje over en lengre periode, men det er dokumentert at bukker har en topp i utskillelse av larver i avføring på høsten (oktober-november), og simlene om vårvinteren (februar-mars). Dette er sannsynligvis satt i sammenheng med dårligere immunitet under brunst (bukker, høst) og drektighet (simler, vår).

Larvene overlever lenge i avføringen og tåler frysing godt. Larver som skilles ut i avføring om vinteren kan dermed overleve fram til våren/sommeren og tas opp i snegler. Beiting i områder med mye snegler gir høyere risiko for smitte. Sneglene finnes under tregrensa, bl.a. i løvskog hvor det er noe skygge og litt fuktig. Det er ofte rikelig med snegler på sopp om sensommeren/høsten.

Utviklingstrinnet i sneglene er temperaturavhengig og kan ta fra 2 uker til 3 måneder. Varme somre gir kortere utviklingstid, og man har da sett økt forekomst av smitte og sykdom. Smittepresset er høyest om sensommeren og høsten.

Sneglene lever mer enn et år og kan overvintre. Dersom de har tatt opp smitte et år kan utviklingen av larver fortsette neste år når temperaturene er høye nok. Dersom våren er varm er det angitt at livssyklusen kan ha blitt fullført i sneglene tidlig, og rein kan smittes tidlig vår og utvikle sykdom allerede i juni (tidligste rapporterte tidspunkt for hjernemark hos rein).

Rein utvikler trolig delvis immunitet mot hjernemark. Det er kalvene som er mest utsatt for sykdom. Ved høyt smittepress kan man derimot se sykdom i alle aldersklasser.

Småfe kan smittes av hjernemark når de beiter i området hvor det finnes rein. Selv om parasitten ikke kan fullføre sin livssyklus i sau/geita, så vil de kunne utvikle sykdom når larvene vandrer i sentralnervesystemet. Sau og geit skiller ikke ut larver med avføringen, og smitter derfor ikke andre sauer, geiter eller rein. Geit er mest utsatt for å utvikle sykdom, mens sau synes å være noe mer motstandsdyktig mot reinens hjernemark. Hjernemark har aldri blitt påvist hos storfe.

Småfe kan smittes av hjernemark fra både rein og hjort, og det er ikke mulig å skille disse klinisk (basert på symptomer) eller morfologisk (ved påvisning og undersøkelse av parasitten). I områder hvor det finnes lav tetthet av hjort, men høy tetthet av rein, vil det derfor være mest sannsynlig at dyr som er syke av hjernemark er smittet med reinens hjernemark. For å være helt sikre på hvilken hjernemark-art dyret er smittet med, må man gjøre genetiske analyser. Dette gjøres ikke rutinemessig i Norge.

Andre sykdommer

Ondartet katarrfeber er en virussykdom som smitter fra sau til storfe og ville hjortedyr. Det er påvist ett tilfelle hos rein i reindrif. Hos viltlevende hjortedyr ser man også vanligvis enkelttilfeller. I en studie som undersøkte virusinfeksjoner hos rein i reindrif (2013-2018) ble det påvist antistoffer mot gammaherpesvirus hos 14 % av reinen på Fosen (Tryland et al., 2021). Det er likevel usikkert om reinen utvikler sykdom etter eksponering.

Munnskurv er en virussykdom som vanligvis forekommer hos sau, men som ved gitte betingelser (f.eks. dårlig hold, redusert fôrkvalitet, stress, håndtering, hold i gjerde over lengre tid) kan gi utbrudd hos rein i reindrift. I Norge forekom et utbrudd i år 2000 blant rein i reindrift i Nordland (Tryland et al., 2001). Det er ikke rapportert om tilfeller senere. Utbrudd forekommer oftere i Sverige og Finland.

Leverikter er parasitter som lever i leveren hos småfe, storfe og hjortevilt. Den lille leverikten er ikke veldig vanlig hos rein, men kan finnes på utmarksbeite hvor det både finnes maur og snegler. Både den store og den lille leverikten er påvist i reindriftsområder i Midt-Norge. Egg som skilles ut om vinteren, kan smitte til produksjonsdyr på sommeren.

Magetarmparasitter kan smitte mellom rein og sau. Sauens magetarmparasitter kan gi sykdom hos reinkalver ved høyt smittepress (f.eks. *Nematodirus battus*). Saltsteiner regnes som risikoområder for smitteoverføring. Utskillelse av magetarmparasitter går ned på vinteren.

Vurdering av risiko/konsekvenser – kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og produksjonsdyr

Hjernemark er vurdert som den mest aktuelle sykdommen som kan smitte mellom rein og produksjonsdyr. Hjernemark er antatt å være utbredt hos rein, og smitte vil først og fremst ha betydning for geit, og delvis sau.

Da det har gått rein i reindrift fra andre reinbeitedistrikter inn i de sørlige delene av områdene tidligere vil det sannsynligvis finnes smitte av hjernemark i området allerede. Om dyrene har vært i området årlig er sannsynligheten for smitte i beitet høyere. En økning på 2100 rein er betydelig og *kan* øke hjernemarksmitte i beitet. I hvor stor grad er derimot usikkert. Økt smitte i beitet øker risikoen for opptak i snegler og dermed påfølgende smitte til husdyr. Varme somre er en risikofaktor da utviklingen i sneglene vil gå hurtigere.

Konsekvensene av sykdom er store for enkeltdyr, da det ikke finnes noen effektiv behandling av dyrene når larvene har kommet så langt i vandringen i nervesystemet at det oppstår sykdomstegn. Smitte er doseavhengig også hos småfe, det betyr at høyere smittepress i beitet gir høyere risiko for at dyrene tar opp smitte og utvikler sykdom. Ved høyt smittepress kan man derfor anta at et større antall dyr kan bli syke. Dette vil ha store negative konsekvenser for den affiserte besetningen.

Ettersom rein fra Fovsen Njaarke sijte går på sommerbeite i et reinbeitedistrikt hvor det også går produksjonsdyr på beite, vil det sannsynligvis ikke være økt risiko for at reinen smittes med «nye» sykdommer fra produksjonsdyr i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Vi har ikke kunnskap som tilsier at helsen til småfe og storfe er ulik på Fosen og i Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Smitte av de andre omtalte sykdommene fra produksjonsdyr til rein er vurdert som mindre aktuelt og ha liten risiko. Konsekvensene av disse sykdommene er vurdert som lav-middels.

Rein i reindrift

Kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og rein fra Femund reinbeitedistrikt vil skje når rein fra Femunden trekker ned i Tufsingdalen og over i Håmmålsfjellet-Sålekinna om høsten. Det er rapportert om rein på innmark i Tufsingdalen ([Vi må få fjernet rein på innmark! - Norges Bondelag](#)). Det kan også forventes at rein fra Femund reinbeitedistrikt tar med seg rein fra Fovsen Njaarke sijte når den trekker eller blir flyttet tilbake til Femund reinbeitedistrikt, eventuelt trekker til andre reinbeitedistrikt/villreinområder. I disse tilfellene vil rein fra Fovsen

Njaarke sijte, dersom den ikke skilles ut i løpet av vinteren, tilbringe sommeren i et annet område enn Håmmålsfjellet-Sålekinna. I tillegg vil kontakt med andre reinflokker kunne skje dersom flokker av rein fra Fovsen Njaarke sijte beveger seg ut av vinterbeiteområdet og østover inn i Femund reinbeitedistrikt eller Elgå reinbeitedistrikt.

Vi har per i dag ikke kunnskap som tilsier at rein fra Fovsen Njaarke sijte har annen sykdomsstatus enn rein fra øvrige reinbeitedistrikt. Aktuelle sykdommer som kan utveksles mellom reinflokkene er som beskrevet under avsnittet *Risiko for endringer i sykdomsbilde hos rein fra Fovsen Njaarke sijte*. Ulike reinflokker er godt tilpasset sine egne smittestoffer (bakterier, parasitter og virus), men kan være smittemessig naive i møte med andre flokkers smittestoffer. Når reinflokkene blandes og smittestoffene utveksles kan sykdom oppstå. I tillegg vil sykdommer som følge av stress være aktuelle da reinflokkene vil måtte skilles og transporteres senere på året.

Vurdering av risiko/konsekvenser – kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og annen rein i reindrift

Konsekvensene av en sammenblanding av rein fra Fovsen Njaarke sijte med rein fra inntilliggende reinbeitedistrikt er ikke mulige å forutsi. Dette vil avhenge av hvilke smittestoffer de til enhver tid bærer med seg, i hvilke terreng/miljø de oppholder seg i, i hvor stor grad sammenblanding skjer, tetthet under sammenblanding, samt varighet. F.eks. kan man tenke seg at smittepresset vil være større dersom reinen beiter på innmark over en lengre periode, eller dersom de møtes på møteplasser hvor smitte kan skje både direkte og indirekte. Smitte av f.eks. magetarmparasitter kan bli et større problem for kalver og ungdyr som har liten grad av immunitet mot disse fra før.

På generelt grunnlag kan man si at ved forekomst av sykdom hos enkeltindivider vurderes konsekvensen som lav-middels. Ved forekomst av utbrudd som involverer grupper eller større deler av flokken vurderes konsekvensen som middels-høy. Konsekvensen av sykdom vil variere med smittestoffet.

Villrein

Kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og villreinen i Tolga Østfjell kan skje dersom villreinen trekker østover inn i Håmmålsfjellet-Sålekinna, eller rein fra Fovsen Njaarke sijte trekker vestover inn i Tolga Østfjell eller Rendalen. I utredningen om mulig tilleggsareal for vinterbeite for rein fra Fovsen Njaarke sijte ble det vurdert at sånn blanding av rein kan forekomme (Finn-Arne Haugen, 2024). Både Rendalen Renselskap, Tolga Østfjell villreinutvalg og villreinnemnda for Tolga Østfjell anser faren for sammenblanding som svært høy. Sannsynligheten for hendelser med sammenblanding bekreftes i *Fagrapport villrein* (Norconsult 2026c).

Dersom rein fra Fovsen Njaarke sijte trekker nordover til Forollhogna kan sammenblanding skje med villreinen der. Sammenblanding kan også skje som følge av at flokker med rein fra Femund reinbeitedistrikt (med rein fra Fovsen Njaarke sijte) trekker nordover. Det er ikke rapportert at villreinen fra Forollhogna trekker sørover og ut av villreinområdet.

Smitte mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og villrein kan forekomme ved direkte eller indirekte kontakt mellom dyr. Også for villreinen er det aktuelt med indirekte kontakt og smitteutveksling ved saltsteiner. En nylig studie undersøkte smitte av magetarmparasitter mellom sau og villrein ved saltsteiner i tre ulike villreinområder (Utaaker et al., 2023). Funnene viste at jord omkring saltsteinene var kontaminert av saueparasittene *Nematodirus battus* og

Teladorsagia circumcincta, og at parasitten *Nematodirus battus* ble funnet hos både villrein og sau. Studien trekker fram saltsteiner som såkalte «hot spots» hvor effektiv smitteutveksling kan skje, potensielt mellom alle de artene som tiltrekkes av disse.

Fotråte er rapportert i mange villreinområder siden første gangs påvisning hos villrein i Rondane i 2007 ([Fotråte hos villrein - Veterinærinstituttet](#)). Et utbrudd på Hardangervidda i 2019 førte til at en stor andel av kalvene gikk tapt det året (Mysterud et al., 2023). Utbrudd av fotråte er ikke rapportert fra Øst-Tolga villreinområde, og det er sporadiske påvisninger i Forollhogna. Ettersom sykdommens utvikling skyldes infeksjon med en bakterie som skilles ut med avføring, kan man anta at også villreinen i Tolga Østfjell kan utvikle sykdommen dersom miljøforholdene ligger til rette for dette. Fotråte er sannsynligvis en multifaktoriell sykdom, og det er ukjent hvilke faktorer som fører til at sykdommen oppstår blant villrein i dag. Smittepotensialet til rein i reindrift er derfor også ukjent. Det er ikke påvist utbrudd av fotråte hos rein i reindrift i Norge i nyere tid.

Andre aktuelle sykdommer som kan utveksles mellom rein er allerede omtalt under avsnittet *Risiko for endringer i sykdomsbilde rein fra Fovsen Njaarke sijte*. Det antas ikke å være stor forskjell i smittestoffer mellom rein i reindrift og villrein. Ulike reinflokker er godt tilpasset sine egne smittestoffer (bakterier, parasitter og virus), men kan være smittemessig naive i møte med andre flokkers smittestoffer. Når reinflokkene blandes og smittestoffene utveksles kan sykdom oppstå.

Vurdering av risiko/konsekvenser – kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og villrein

Konsekvensene av sammenblanding av rein fra Fovsen Njaarke sijte med rein fra villreinområdene er ikke mulig å forutsi. Det er liten kunnskap om smitteoverføring mellom tamrein og villrein da dette er flokker som vanligvis holdes adskilt på naturlig vis. Det vil derfor være stor usikkerhet angående risiko for smitte og sykdomsutvikling og hvilke konsekvenser smitte og sykdom vil ha for reinen. Som for rein i reindrift vil dette påvirkes av hvilke smittestoffer de til enhver tid bærer med seg, i hvilket terreng/miljø de oppholder seg i, i hvor stor grad sammenblanding skjer, tetthet under sammenblanding samt varighet.

Det er oppgitt av villreinen vanligvis ikke trekker østover (fra Tolga Østfjell) eller sørover (fra Forollhogna) og inn i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Risikoen for sammenblanding anses derfor som liten. Det er derimot ikke mulig å si om dette vil endre seg når det kommer rein inn i Håmmålsfjellet-Sålekinna og om dette vil endre dynamikken i området. Risikoen for trekk ut fra Håmmålsfjellet-Sålekinna anses som høyere.

Fotråte er først og fremst en sykdom hos villrein. Klimaendringer *kan* øke risikoen for fotråteutbrudd hos villrein, særlig i kombinasjonen høyere temperaturer over tid og flere regndager. Fotråteutbrudd kan affisere kalvene hardt og gå ut over kalveoverlevelsen. Voksne dyr kan også bli syke. Basert på manglende kunnskap om hvilke forhold som må ligge til rette for at fotråteinfeksjonen skal etableres og utvikles hos villrein er smittepotensialet til rein i reindrift ukjent.

På generelt grunnlag kan man si at ved forekomst av sykdom hos enkeltindivider vurderes konsekvensen som lav-middels. Ved forekomst av utbrudd som involverer grupper eller større deler av flokken vurderes konsekvensen som middels-høy. Konsekvensen av sykdom vil variere med smittestoffet.

Hjortevilt

Det er overlappende arealbruk av elg, hjort og rådyr i Håmmålsfjellet-Sålekinna. I hvor stor grad disse bestandene vil overlappe med rein fra Fovsen Njaarke sijte er noe usikkert, men det er sannsynlig at dyrene vil benytte de samme områdene deler av året. Særlig vil dette være tilfelle for eventuell gjenværende rein som ikke blir samlet og fraktet tilbake til Fosen etter vinterbeiteperioden.

Generelt bruker elg, hjort og rein ulike matkilder og det vil i tillegg typisk være en forskjell i hvor høyt dyrene går om vinteren. Det er likevel rapportert om at både elg og hjort i området har et betydelig beite oppover i lisdene mot Håmmålsfjellet og Sålekinna. Det er særlig de rike vier-beitene som lokker elgen opp i fjellet. Dette er litt spesielt og gjør at overlappen mellom elg og rein blir større her enn forventet andre steder i Norge. Kontakt kan også forekomme om sommeren når det er tilgang på saltsteiner i fjellet, eller om dyrene blir gående på samme innmark for å beite på våren, sommeren og høsten. Ved saltsteiner, rundballer og spillfôr kan det oppstå møteplasser for flere typer vilt og rein, men også produksjonsdyr.

Elg og hjort har sine egne hjernemarkarter som potensielt kan smitte til rein via snegl som mellomvert. I Veterinærinstituttets faktaark om hjernemark står det at elg kan utvikle alvorlig sykdom og lammelser ved infeksjon med reinens hjernemark. Det er usikkert om elgens hjernemark kan smitte naturlig til rein, hjort og rådyr. Sykdom som følge av infeksjon med reinens og hjortens hjernemark har blitt påvist hos elg. Elgen kom fra et område som overlappet med leveområdet til villreinen på Hardangervidda og var mulig infisert med *E. rangiferi* fra villrein (Handeland, 2002). Eksperimentelle studier har også vist at elgens hjernemark kan fullføre livssyklus hos rein, og at reinens hjernemark kan fullføre livssyklus hos elg (Stéen et al., 1997). Det er uklart hvilke miljøbetingelser som må være til stede for at smitte skal skje, og rapporter om kryss-smitte er få. Man har lite kunnskapsgrunnlag for å si noe konkret om forekomst, utbredelse, risiko for, og konsekvenser av smitte.

Hundens dvergbendemark er påvist hos elg i flere kommuner i Innlandet, men også i Røros kommune i Trøndelag. Parasitten er avhengig av hund eller ulv som mellomvert for å fullføre sin livssyklus. Parasitten er tidligere påvist i reindrif og kan smitte til rein.

Atypisk skrantesjuke er påvist sporadisk hos hjortevilt i Norge. Denne varianten av skrantesjuke er ikke smittsom og utgjør derfor ingen fare for smitte mellom hjortevilt og rein.

Vurdering av risiko/konsekvenser – kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og hjortevilt

Det er uklart i hvor stor grad populasjonene av hjortevilt og rein fra Fovsen Njaarke sijte vil overlappe i Håmmålsfjellet-Sålekinna og om overlapp vil føre til smitteutveksling i noen grad, basert på ulikheter i bl.a. diettvalg og habitat.

Det er begrenset kunnskap om smitte mellom hjortevilt og rein. Utveksling av magesarmparasitter vil kunne skje på møteplasser. Det er derfor ikke mulig å si noe utfyllende om risiko og konsekvenser.

Det er liten kunnskap om forekomst og utbredelse av hundens dvergbendemark, og hvilken konsekvens infeksjonen har på elgens helse. Det er derfor vanskelig å forutsi eventuell risiko for smitte og hvilke konsekvenser dette kan ha for rein i reindrif i dag.

Man har ikke kunnskap i dag som tilsier at hjorteviltbestandene på Fosen og i Håmmålsfjellet-Sålekinna har vesentlig ulik sykdomsstatus. Risikoen for at rein fra Fovsen Njaarke sijte skal smittes av «nye» sykdommer er derfor ikke større i Håmmålsfjellet-Sålekinna enn på Fosen.

På generelt grunnlag kan man si at ved forekomst av sykdom hos enkeltindivider vurderes konsekvensen som lav-middels. Ved forekomst av utbrudd som involverer grupper eller større deler av flokken vurderes konsekvensen som middels-høy. Konsekvensen av sykdom vil variere med smittestoffet.

Konklusjon konsekvensgrad

Med bakgrunn i at det ikke finnes alvorlig smittsom dyresykdom utbredt hos dyregruppene som er omtalt i vurderingen, samt at det ikke er andre kjente store sykdomsutfordringer, konkluderes det med at flytting av rein fra Fovsen Njaarke sijte til tilleggsarealet har liten økt fare for smitte/sykdom både for Fosen-reinen og de omtalte dyregruppene. Det påpekes at det per i dag er begrenset kunnskap om utveksling av de fleste smittestoffer mellom rein i reindrif og dyregruppene, og at utveksling av smittestoffer og utvikling av sykdom avhenger av hvilke smittestoffer de bærer med seg, samt en rekke andre faktorer som er omtalt i vurderingen.

Hjernemark er et unntak i vurderingen, da denne parasitten kan ha konsekvenser for geit, sjeldnere sau, som beiter i områder med rein. Konsekvensene av sykdom er store for enkeltdyr, da det ikke finnes noen effektiv behandling av dyrene når larvene har kommet så langt i vandringen i nervesystemet at det oppstår sykdomstegn. Smitte er doseavhengig også hos småfe. Dette betyr at høyere smittepress i beitet gir høyere risiko for at dyrene tar opp smitte og utvikler sykdom. Ved høyt smittepress kan man derfor anta at et større antall dyr kan bli syke. Dette vil i så fall ha store negative konsekvenser for den affiserte besetningen.

Konsekvensgrad hjernemark: Dersom det oppstår sykdomsutbrudd av hjernemark kan det få stor negativ konsekvens for geitebesetninger som beiter i overlappende områder med rein.

Konsekvensgrad annen sykdom/smitte: Det forventes ikke store utfordringer med smitte og sykdommer, men det kan heller ikke utelukkes. Konsekvensgraden vurderes til Noe negativ.

13.2 Påvirkning og konsekvensvurdering dyrevelferd ifm. transport av rein

Transport av rein reguleres av Forskrift om næringsmessig transport av dyr (FOR-2012-02-08-139) som er basert på forordning (EF) nr. 1/2005 om vern av dyr under transport og tilknyttede aktiviteter. Forskriften er hjemlet i Dyrevelferdsloven (LOV-2009-06-19-97) som skal fremme god dyrevelferd og respekt for dyr. Mattilsynet håndhever regelverket, og har også utarbeidet en veileder om regeltolkning i forbindelse med transport som tar opp vanlige problemstillinger (Mattilsynet, 2017).

Det er flere forhold ved transport av rein som må hensyntas. For å sikre god dyrevelferd må man ta hensyn til reinens biologi. Flere av disse aspektene dekkes av regelverket. Det legges vekt på at reindrifsfaglige vurderinger er viktige før, under og etter transport.

I forskriftens kapittel III §5 gjennomgås krav til transport. Det er krav om godkjenning av transportør og vedkommende må ha kompetansebevis fra opplæringskurs godkjent av Mattilsynet. Dette gjelder også for en ledsager. På reiser over 50 km må sjåfør/ledsager i tillegg ha nødvendig kunnskap om avlivingsutstyr. Transportørkrav omtales videre i kapittel IV

§14 Tamrein. Her omtales også fysiske krav til transportmidler og -rom som reinen transporteres i, arealkrav, temperaturgrense og transporttid. Transporten skal alltid følges av transportdokumenter. I tillegg omtales krav spesifikke for tamrein, som at rein med store gevir må transporteres adskilt, og ulike arealkrav for bukker/simler med og uten gevir.

I henhold til forskriften må dyr som transporteres være friske og de må kunne tåle transporten. Sjåfører må ha tatt artsspesifikt kurs for å kunne frakte rein og ha kompetansebevis på dette. I tillegg vil erfaring med rein være en fordel for å kunne lese reinens atferd og sikre god velferd før og under transport. Det stilles krav til håndtering av dyr. Det er bl.a. forbudt å slå eller sparke dyr, utsette dyrene for unødig smerte eller lidelse, eller bruke spisse gjenstander. Bruk av utstyr som gir elektrisk støt skal så langt mulig unngås.

Forordningens vedlegg I kapittel II omtaler i tillegg bestemmelser for alle transportmidler som brukes til transport av dyr. Her omtales vær, temperatur og klima, krav til rengjøring og desinfeksjon av transportmidler, sikring av transporten, luftkvalitet og ventilasjon, gulv og belysning.

Ventilasjon under transport nevnes også i kapittel III, hvor det står at ventilasjonen skal tilpasses det antall dyr som transporteres, samt dyreart og forventede værforhold. Dette vil være aktuelt for transport av rein fra Fovsen Njaarke sijte. Dersom rommene er fullstendig lukkede, er det krav til tilstrekkelig kapasitet på ventilasjonsanlegget.

Dyrene skal tilbys vann, fôr og hvile tilpasset art og alder. Det er mulig at dyrene må vennes til fôrings- og vanningsmåten på forhånd.

Forhold å ta hensyn til om høsten

Om høsten kommer bukkene i brunst og vil felle bast og etter hvert gevir. Mange bukker vil være slitne etter brunstperioden og kan være i dårlig hold. Dette må hensyntas og vurderes før transport. Dersom transport skjer før gevirene felles vil man måtte transportere bukkene atskilt fra andre dyr.

Dersom transport skjer før basten feies vil det kunne oppstå skader i basten under transporten når dyrene står tett, og det kan forekomme blødninger eller andre forstyrrelser som kan skade gevirvekst.

Simlene har gevir ved transporten til Håmmålsfjellet-Sålekinna, dette må hensyntas.

Transport av dyr som ikke er vant til håndtering eller selve transporten kan være stressende for dyret.

Forhold å ta hensyn til om våren

Ved gode næringsforhold er det oppgitt at gevirvekst hos bukker kan skje allerede i mars. Dette må tas med i vurderingene før transport tilbake til Fosen.

Simler vil være drektige på dette tidspunktet. I forordningens vedlegg I kapittel I står krav om skikkethet til transport. Drektige dyr som er minst 90 % inne i drektighetsperioden, eller dyr som har født siste uke, anses ikke som skikket til transport.

Simler vil ha gevir også ved transport tilbake til Fosen. Alle disse momentene tilsier at transporten tilbake til Fosen bør gjennomføres tidligst mulig i april måned.

Sykdom og skade

Syke eller skadde dyr skal generelt ikke transporteres, men transport kan gjennomføres dersom de har lettere skader eller sykdom som ikke påvirker almenntilstand, og transporten ikke fører til en forverring av lidelsene. For å sikre at disse individene hensyntas må de ha eget rom under transporten. Disse dyrene bør lastes opp sist, og losses først. Alternativt bør de transporteres i egen transport (f.eks. dyretilhenger for personbil). Dyreeier og transportør har ansvar for at dyr er egnet til transport. Ved sykdom eller skade skal veterinær oppsøkes for råd. Dersom dyr ikke er transportdyktige må det finnes alternative løsninger som f.eks. sykegjerd/-binge hvor rein kan oppholde seg i påvente av friskmelding og evt. transport. Dette gjelder også dersom det oppstår sykdom eller skader underveis til/fra Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Erfaringer fra sammenlignbar transport

Transport av rein er ikke uvanlig flere steder i reindriffts-Norge. I Finnmark transporteres rein over store avstander når reinen skal slaktes eller ved flytting mellom sommer- og vinterbeite (gjelder noen distrikter). Transporttiden kan variere fra 1 til 8 timer, og dekker avstander fra 30 – 650 km (én vei). For beitetransport er avstandene noe kortere enn slaktetransport, men sammenlignbare.

For å få en god transport bør det fokuseres på følgende:

- Reinen bør være ferdigsortert på forhånd (kalver, simler og bukker hver for seg i grupper) slik at lastetiden blir så kort som mulig. Optimal lastetid er 20-30 minutter.
- Under transporten bør man unngå unødvendige stopp på veien. Dette uroer reinen.

Erfaringer fra transport av rein i Finnmark tilsier at en liten del av reinen som transporteres er vant til transporten. Tilvenning påvirkes av gjeting, kontakt med folk og det generelle tamhetsnivået til flokken. Om pålastingen foregår rolig og transporten er kontinuerlig vil reinen roe seg raskt ned i innhengning etter lossing.

Rein som er tilvent transport vil roe seg raskere når de kommer på bilen enn ikke tilvente. Når transportbilen kjører vil de fleste reinflokker oppføre seg likt og roe seg ned, uansett tilvenningsgrad på forhånd.

På høsten kan enkeltbukker ha store gevirer (før brunst). Disse må sages for å unngå hekting og skader under transport.

Finnmark rein opplyser at det skjer minimalt med skader under transporten. Sykdom forekommer ikke under transport. Ulike transportmidler benyttes av Finnmark rein for å transportere rein, de største kan ta opptil 260-270 rein. For å få god adskillelse av de ulike gruppene av rein bør lastegjerdene være gode.

Konklusjon konsekvensgrad

Konklusjon konsekvensgrad dyrevelferd ifm. transport av rein: Det er stor usikkerhet knyttet til hvordan reinen vil reagere på transport. Da dette gjelder rein som ikke er vant til transport, vurderes konsekvensgraden til Noe negativ.

14 Midlertidig påvirkning i anleggsfasen

Midlertidig påvirkning på sykdom, smitte og dyrevelferd i anleggsfasen er vurdert, og anses ikke å være aktuelt.

15 Forslag til skadereduserende tiltak sykdom/smitte

15.1 Endring i sykdomsbildet hos rein fra Fovsen Njaarke sijte

Forebygging kan redusere risikoen for utbrudd av stressrelaterte sykdommer. Generelt vil rein med god helse (robust rein i godt hold) være fordelaktig.

Det er flere tiltak som kan bidra til å redusere stress:

- Optimalisere tidspunktet for transport, f.eks. kveld og natt (ikke i full sol), samt tilstrebe rask pålasting og kontinuerlige transportetapper.
- Sikre tilstrekkelig størrelse på beitehagen ved at den tilpasses driften, og lokalt terreng og behov. Viktig også for å sikre god hygiene i beitehagen.
- Redusere tiden reinen oppholder seg i beitehage (også av hygieniske grunner)
- Ved føring med lav på bakken, sikre at laven plasseres på tørt underlag uten forurensing i form av ekskrementer eller bløtt og gjørmete underlag. Sikre at all reinen får tilgang.

For å redusere smitteutveksling mellom flokkene kan man:

- Redusere tiden flokkene står samlet i gjerder og beitehage.
- Vurdere undersøkelse av parasittbelastning og behov for parasittbehandling av reinen i samråd med veterinær og reineier.

Det anbefales å dokumentere tapsårsaker ved sykdomstilfeller.

Ved et eventuelt sykdomsutbrudd er det viktig å redusere smitte til andre reinsdyr. Dette kan gjøres ved å skille syke dyr fra flokken (isolere), og vurdere om behandling er aktuelt i samråd med veterinær. For enkelte sykdommer vil det å redusere tetthet for å redusere smittepresset være aktuelt, og man bør vurdere å slippe reinen løs fra beitehagen. Disse vurderingene gjøres i samråd med reineier.

I tillegg bør man sikre at reinen samles før vinterbeitetiden er over og blir transportert tilbake til Fosen før det blir for mye «grøntbeiter» tilgjengelig på Fosen. En brå overgang fra lav til vårgrønt beite kan føre til utvikling av fødingsrelaterte sykdommer. Ved tidlig tilbaketransport vil man også flytte simlene til Fosen før kalvingen starter.

15.2 Endring i sykdomsbildet-kontakt mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyr

15.2.1 Produksjonsdyr (sau, geit og storfe)

Tiltak for å redusere risiko for smitte/sykdom:

Hjernemark

For å redusere risikoen for smitte av hjernemark fra rein til småfe kan følgende tiltak vurderes:

- Skille beiteområder for småfe og rein (men det er usikkert om dette vil være mulig i Håmmålsfjellet-Sålekinna):

- For småfe kan teknologiske løsninger som f.eks. Nofence benyttes for å holde småfe samlet i et område.
- For rein vil oppsett av f.eks. sperregjerder være et tiltak for å holde reinen ute fra innmark hvor det går småfe på beite.
- For begge dyrearter vil det være gunstig å unngå beite i skogsområder med mye snegler – fjellbeite vil i så måte være gunstig.

For økt kunnskap om gjerdelsløsninger hos rein kan NIBIOs rapport «Vurdering av gjerdelsløsninger hos rein» være opplysende (Hansen, 2023).

Det vil for småfe i tillegg være aktuelt å vurdere behov for forebyggende parasittbehandling mot hjernemark i samråd med veterinær. Ved sykdomstilfeller og mistanke om hjernemark vil dokumentasjon av tap være relevant.

Sameksistensutvalget har i sin utredning foreslått følgende skadereduserende for hjernemarksmitte: Slått til tørrhøy istedenfor rundballer i høyrisikoområder, samt strategisk ormekurbehandling av geit. Utvalget nevner også behovet for tilskuddordning som kompensasjon for økonomisk belastning, behov for økt kunnskap i småfenæringen om smitte, forebygging og symptomer, samt god dialog mellom jordbruksnæring og reindriftsnæring (Landbruks- og matdepartementet 2026). Disse tiltakene støttes.

Andre sykdommer

For å hindre smitte av magetarmparasitter fra rein til sau og fra sau til rein bør man unngå sambeiting og møteplasser som f.eks. saltsteiner. Inngjerding for å hindre at rein får tilgang til saltsteiner kan være et relevant tiltak. Dette kan løses ved å ha gjerdelsløsninger med lave åpninger hvor sau kan få tilgang, mens andre dyregrupper stenges ute. Denne typen gjerdelsløsning baserer seg på dyrenes størrelse og er derfor ikke fullstendig sikker. Små rein eller kalver kan erfaringsmessig komme seg under lukene/åpningene i gjerdet.

Ved mistanke om økt belastning av magetarmparasitter vil det for reinen være aktuelt å vurdere undersøkelse av parasittbelastning og behov for parasittbehandling i samråd med veterinær og reineier.

Ved sykdomstilfeller anbefales dokumentasjon av tapsårsaker.

15.2.2 Rein i reindrift

Tiltak for å redusere risiko for smitte/sykdom:

For å redusere risikoen for smitteutveksling mellom ulike flokker av rein i reindrift er det viktigste tiltaket å holde flokkene adskilt. Dette kan utføres ved kantgjeting (hindre at rein fra Fovsen Njaarke sijte går over i naboreinbeitedistrikter) eller oppsett av sperregjerder (holder annen rein ute fra Håmmålsfjellet-Sålekinna). Tiltakene vil trolig også påvirke andre dyregrupper og må vurderes deretter.

15.2.3 Villrein

Tiltak for å redusere risiko for smitte/sykdom:

For å redusere risikoen for smitteutveksling mellom reinflokkene bør kontakten mellom flokkene minimeres. Dette kan gjøres ved kantgjeting for å hindre at rein fra Fovsen Njaarke sijte går over i villreinområdet, eller ved å oppføre sperregjerder som holder villrein ute fra

Håmmålsfjellet-Sålekinna. Tiltakene vil trolig også påvirke andre dyregrupper og må vurderes deretter.

15.2.4 Hjortevilt

Tiltak for å redusere risiko for smitte/sykdom:

På grunn av stor usikkerhet angående graden av smitteutveksling mellom rein og hjortevilt er det ikke mulig å gi spesifikke tiltak for å redusere risikoen for smitte/sykdom.

For å fange opp eventuell smitte av hundens dvergbendemark og andre aktuelle sykdommer kan forsterket passiv overvåking ved slakting og slaktebehandling av reinen vurderes.

15.3 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport

Tiltakene som foreslås for flere dyregrupper går på å skille gruppene og dermed hindre sambeiting. Dette vil redusere sammenblanding og utveksling av smittestoffer mellom dyrene, noe som vil være gunstig mtp. eksponering og utvikling av sykdom.

Dersom småfe ikke beiter hvor det har gått rein tidligere eller den går regelmessig, vil risikoen for hjernemarksmitte reduseres. Adskillelse vil derfor være spesielt gunstig for småfe. Det vurderes ikke som sannsynlig å kunne oppnå fullstendig adskillelse selv om tiltakene gjennomføres, særlig på utmarksbeite.

Samlet konsekvensgrad for hjernemark vurderes derfor fortsatt til potensielt å være Stor negativ konsekvens.

Samlet konsekvensgrad for øvrig sykdom/smitte vurderes fortsatt til Noe negativ konsekvens, da fullstendig adskillelse mellom dyregruppene ikke kan oppnås.

Sperregjerder er et inngripende tiltak som også vil ha negative konsekvenser for vilttrekk og andre dyrearter som benytter områdene, og må derfor hensyntas i vurderingen av om tiltaket skal gjennomføres.

For rein som skal flyttes og samles i beitehage går flere av tiltakene på å redusere stress og sikre god hygiene i beitehagene. Selv om disse tiltakene gjennomføres, og dermed kan redusere risikoen for smitte og sykdomsutbrudd, er det usikkert hvilken påvirkning transport og samling vil ha på reinen, og i hvor stor grad risikoen vil reduseres.

Samlet konsekvensgrad for dyrevelferd ifm. transport vurderes også uendret og settes til Noe negativ, da dette gjelder rein som ikke er vant til transport.

DEL C. Følgekonskvenser av skadereduserende tiltak

16 Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak

I alle fagutredninger er det foreslått skadereduserende tiltak. For mange av de foreslåtte tiltakene er det ikke behov for å utrede følgekonskvenser på det nåværende tidspunkt i prosessen. Landbruks- og matdepartementet har bedt om at følgekonskvensene av åtte tiltak skal vurderes:

1. Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar.
2. Etablering av samlegjerde for skilling av rein i Rendalen renselskaps konsesjonsområde.
3. Tilpassing av det sørlige gjerdeanlegget.
4. Ett felles gjerdeanlegg for Fovsen Njaarke sijte.
5. Reinfri buffersone for å hindre sammenblanding av rein.
6. Sperregjerde langs den sørlige delen av Øversjødalsveien og videre til Lensmannsvollen for å hindre sammenblanding med villrein.
7. Sperregjerder for å hindre rein i å komme inn på jordbruksareal.
8. Sperregjerder langs fylkesveier for å hindre sammenblanding med villrein.

Vurderinger av følgekonskvenser skal på det nåværende tidspunkt i prosessen gjøres på et overordnet nivå. Dersom man velger å gå videre med f.eks. sperregjerder, må dette detaljplanlegges og utredes i en eventuell reguleringsplanprosess.

I denne vurderingen av følgekonskvenser vurderes det i hvilken grad det skadereduserende tiltaket forbedrer eller forverrer konsekvensen for det respektive fagtemaet. Følgekonskvensene av de åtte tiltakene vurderes på en skala fra to pluss til to minus (++ / + / 0 / - / --), jf. Tabell 11.

Tabell 11. Følgekonskvenser vurderes etter følgende skala.

--	Betydelig negativ endring for temaet
-	Negativ endring for temaet
0	Ingen / ubetydelig endring for temaet
+	Positiv endring for temaet
++	Betydelig positiv endring for temaet

16.1 Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar

Mange av utredningene avdekker større negative konsekvenser av reindrift i tilleggsområdet i barmarksperioden. Et foreslått skadereduserende tiltak er derfor å avgrense beiteperioden til å gjelde fra 1. januar til 30. april. Tiltaket innebærer en reduksjon i antall dager rein fra Fovsen Njaarke sijte potensielt kan være i området fra 197 dager (15. oktober til 30. april) til 120 dager (1. januar til 30. april) – dvs. en reduksjon tilsvarende ca. 40 %.

16.1.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Lokale erfaringer tilsier at det som oftest ikke er stabil snødekt mark i Nord-Østerdalen før jul. I denne perioden vil jordbruksarealene være spesielt attraktivt for reinen, samtidig som gjeting er utfordrende. Tiltaket forventes derfor å redusere risiko for avlingstap og skade på jordbruksareal. Risiko for beitekonkurranse mellom rein og husdyr på utmarksbeite om høsten, vil også reduseres. Risiko for at disse forholdene oppstår som følge av eventuelle gjenstående rein etter 30. april, endres ikke av tiltaket.

Tiltaket vurderes som betydelig positivt (++) for jordbruket.

16.1.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

En reduksjon av tidsperioden der rein fra Fovsen Njaarke sijte befinner seg i tilleggsområdet vil kunne bidra til redusert barmarkskjøring og sannsynlighet for skade på skog.

Tiltaket vurderes som positivt for skogbruket (+).

16.1.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

En kortere beiteperiode vil kunne redusere risiko for sykdom/smitte, da tidsrommet for tiden sammenblanding og kontakt med dyregruppene kan inntreffe, reduseres. Dette gjelder både for rein fra Fovsen Njaarke sijte og de andre omtalte dyregruppene. Tiltaket vil også kunne redusere tiden for smitteutskillelse av bl.a. hjernemark.

Tiltaket vurderes som positivt for å redusere risiko for sykdom/smitte (+).

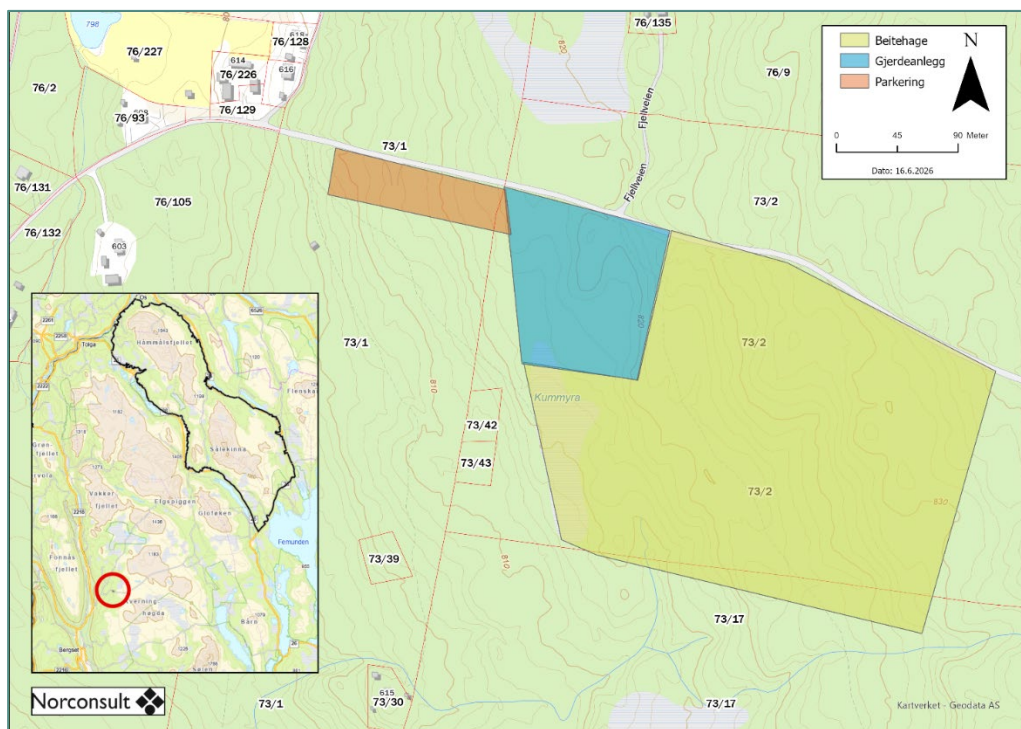
16.1.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Transport ved lavere temperaturer kan være gunstig ift. risiko for varmestress hos reinen, men andre dyrevelferdsmessige forhold ved transporten vil ikke endres med dette tiltaket.

Tiltaket vurderes som marginalt positivt for dyrevelferd ved transport av rein, tilsvarende ubetydelig endring (0).

16.2 Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde

Det er sannsynlig at det kan oppstå sammenblanding mellom rein fra Fovsen Njaarke sijte og Rendalen renselskap. Det foreslås derfor å etablere et gjerdeanlegg for skilling av rein i tilknytning til Rendalen renselskaps konsesjonsområde (Figur 31). Et område ved Søvollen i Rendalen kommune er foreslått av renselskapet. Ved å etablere et gjerde i sitt eget konsesjonsområde slipper Rendalen å transportere rein med bil dersom sammenblanding skjer og skilling må gjennomføres. Søvollen er tidligere benyttet som gjerdeplass, og er tilgjengelig gjennom hele vinteren da området ligger ved vinterbrøytet veg. Det ansees ikke å være behov for gjeterhytter ved dette gjerdeanlegget. Arealet for beitehagen er ca. 65 dekar, areal for gjerdeanlegg ca. 13 dekar og parkering på 4,4 dekar.



Figur 31. Utforming av gjerdeanlegg ved Søvollen i Rendalen kommune (Illustrasjon Norconsult).

Vi legger til grunn at gjerdeanlegget gjennomsnittlig maksimalt blir tatt i bruk en gang per år for å skille ut rein fra Fovsen Njaarke sijte (noen år kan gjerdet bli tatt i bruk to ganger, men mange år vil det trolig ikke være behov for å bruke dette gjerdet). Det er vanskelig å anslå hvor mange rein som må tas inn i gjerdet for å skille ut rein fra Fovsen Njaarke sijte, da dette vil variere fra gang til gang. Vi antar at det kan være snakk om maksimalt noen hundre rein, og at gjerdet benyttes i 1-2 dager til skillingen er over.

16.2.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Tiltaket berører ikke jordbruksareal eller dyrkbar jord. Ut fra tolking av flyfoto ser området ut for å være dominert av furuskog med lyngvegetasjon i feltsjiktet. Dette er vegetasjon som vil bli klassifisert som Mindre godt beite for husdyr på utmarksbeite. Tiltaket får ikke konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

16.2.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Anlegget ligger i det øvre skogbandet opp mot snaufjellet og omfatter dels noe uproduktiv skog og noe produktiv skog på lav bonitet. Skogen innenfor gjerdeområdet vil påvirkes negativt gjennom risiko for skader på trærne og tråkk/slitasje på marka, men påvirkning av betydning vil primært være avgrenset til selve gjerdeanlegget og beitehagen.

Tiltaket får ikke konsekvenser av betydning for skogbruket (0).

16.2.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

Samling av rein fra Fovsen Njaarke sijte og Rendalen renselskap vil gi en kortvarig økning i tetthet som kan bidra til å øke risikoen for smitteutveksling. Det er stor usikkerhet knyttet til denne risikoen, da smitteutveksling og sykdom vil avhenge av hvilke smittestoffer dyrene bærer med seg, og i hvor stor grad de har vært eksponert for disse tidligere.

For Fosenreinen som må transporteres tilbake til tilleggsarealet etter utskilling, vil tiltaket innebære en noe økt risiko for sykdommer sett i sammenheng med stress.

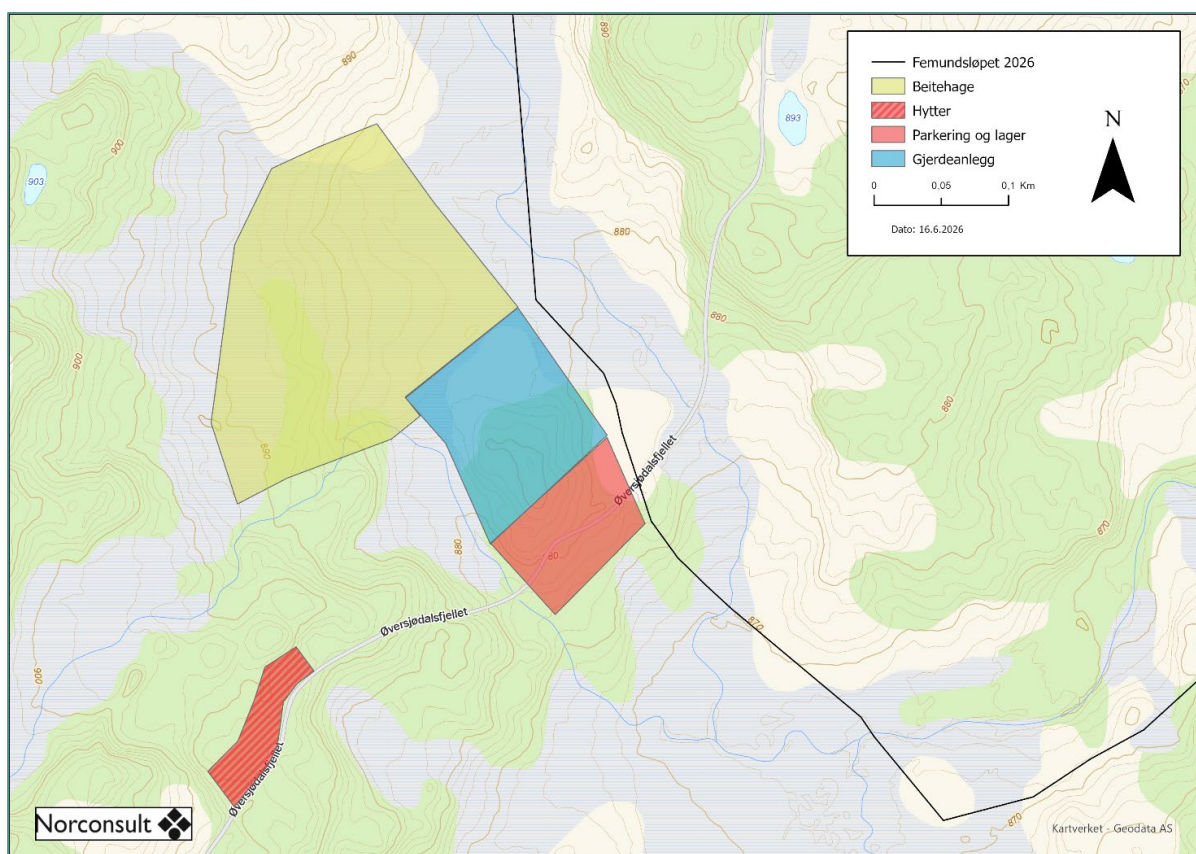
Samlet vurderes tiltaket som negativt (-) for sykdom/smitte.

16.2.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltaket vil ikke føre til noen endring i vurderingene av dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

16.3 Tiltak 3: Tilpassing av det sørlige gjerdeanlegget

Gjerdeanlegget ved Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.3.1) kommer i konflikt med traseen for Femundløpet. Et avbøtende tiltak er å utforme gjerdeanlegget slik at det ikke kommer i konflikt med selve løpstraseen (Figur 32). Arealet med parkering og bygninger er med dette forslaget delt i to; parkering og lager i tilknytning til gjerdeanlegget, mens areal for hytter er flyttet til et område et par hundre meter lenger sørvest. Tilpasningen medfører at areal for gjerdeanlegg reduseres med 1,5 dekar og for parkering og bygninger med 0,4 dekar sammenlignet med opprinnelig gjerde beskrevet i kapittel 4.3.1. Størrelsen på beitehagen opprettholdes til tilnærmet samme størrelse.



Figur 32. Gjerdeanlegget Øversjødalsvegen sør etter tilpasning av traseen for Femundløpet (Illustrasjon Norconsult).

16.3.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Tiltaket berører ikke jordbruksareal eller dyrkbar jord. Området for gjerdeanlegget har små areal med Nyttbart beiteareal for husdyr på utmarksbeite, men domineres av Mindre godt beite. Tiltaket får ikke konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

16.3.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Tiltaket berører ikke produktiv skog og får ikke konsekvenser av betydning for skogbruket (0).

16.3.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

Tiltaket vil ikke føre til en endring i vurderingen av sykdom/smitte (0).

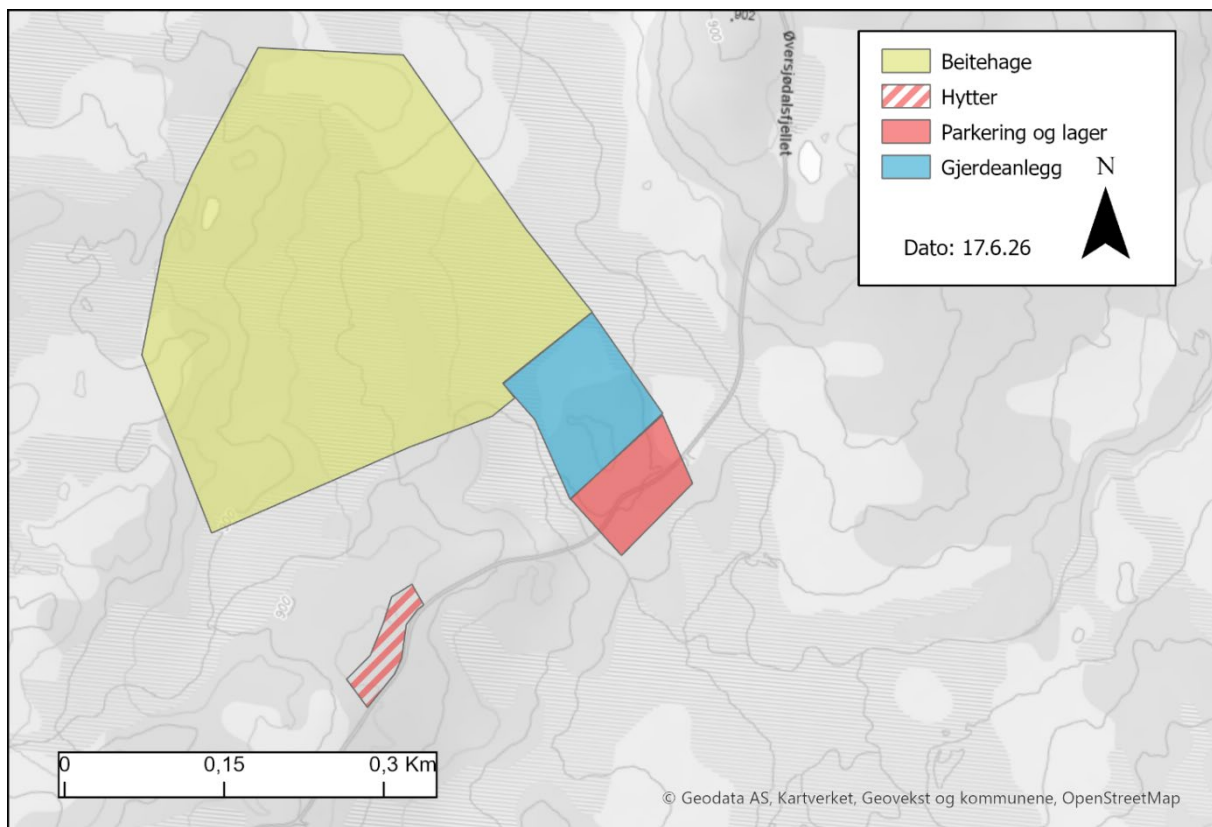
16.3.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltaket vil ikke føre til en endring i vurderingen av dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

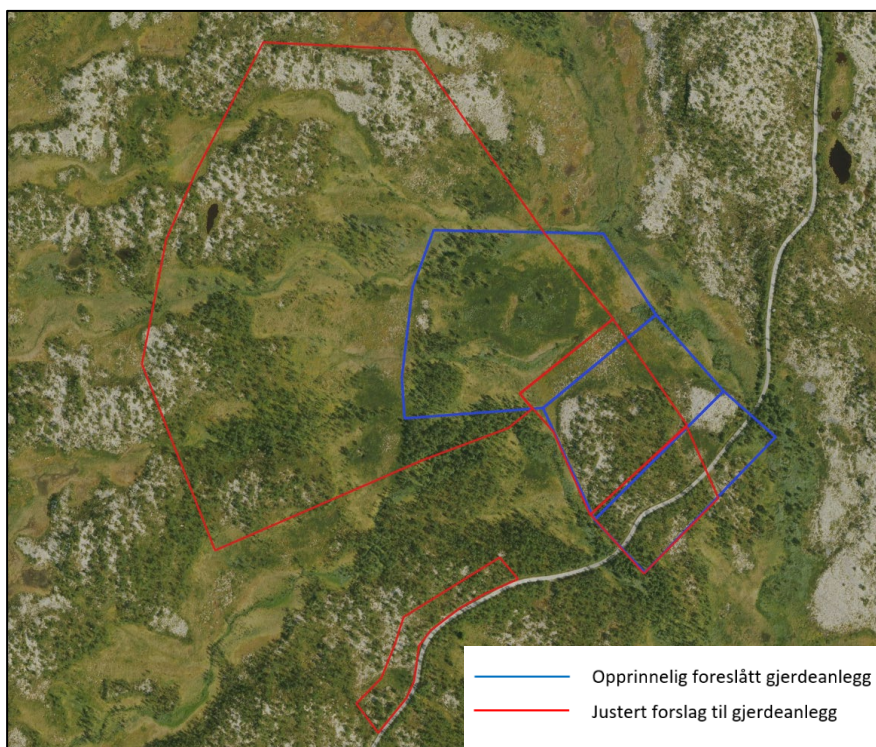
16.4 Tiltak 4: Ett felles gjerdeanlegg for Fovsen Njaarke sijte

Konsekvensene av å etablere ett felles gjerdeanlegg som begge sijtene benytter skal vurderes. For både Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.3.1) og Øversjødalsvegen Nord (kapittel 4.3.2) er derfor beitehagen vesentlig utvidet. Det er også noen tilpasninger av arealet med tanke på felles bruk for arealene for gjerdeanlegg, parkering og bygninger. Dette gjelder begge anlegg.

Figur 33 og 34 viser gjerdeanlegget Øversjødalsvegen sør med større beitehage, samt tilpasning til Femundsløptraseen. Størrelse på ny beitehage blir 121 dekar, ca. 90 dekar større enn opprinnelig. Areal for gjerdeanlegg blir 13 dekar og for parkering, lager og hytter blir arealet drøyt 10 dekar.

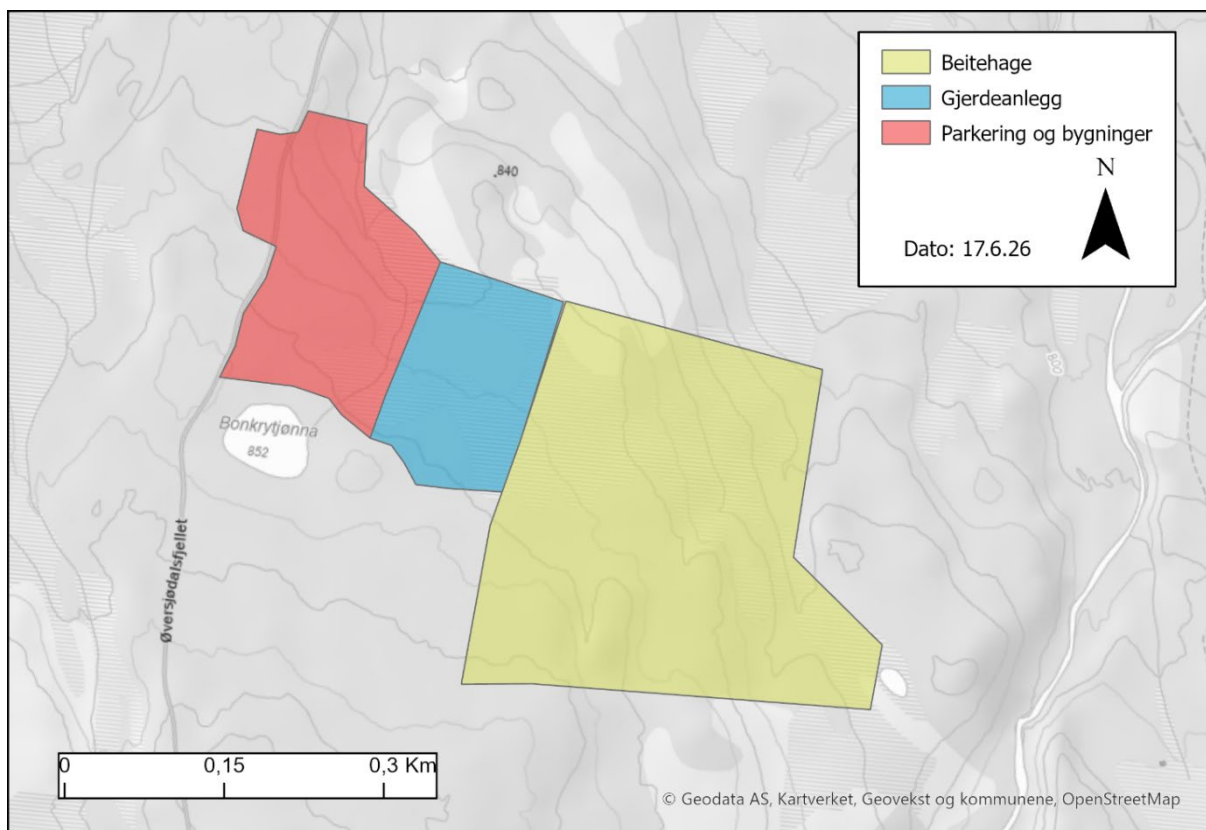


Figur 33. Gjerdeanlegget Øversjødalsvegen sør med utvidet beitehage (Illustrasjon Norconsult).

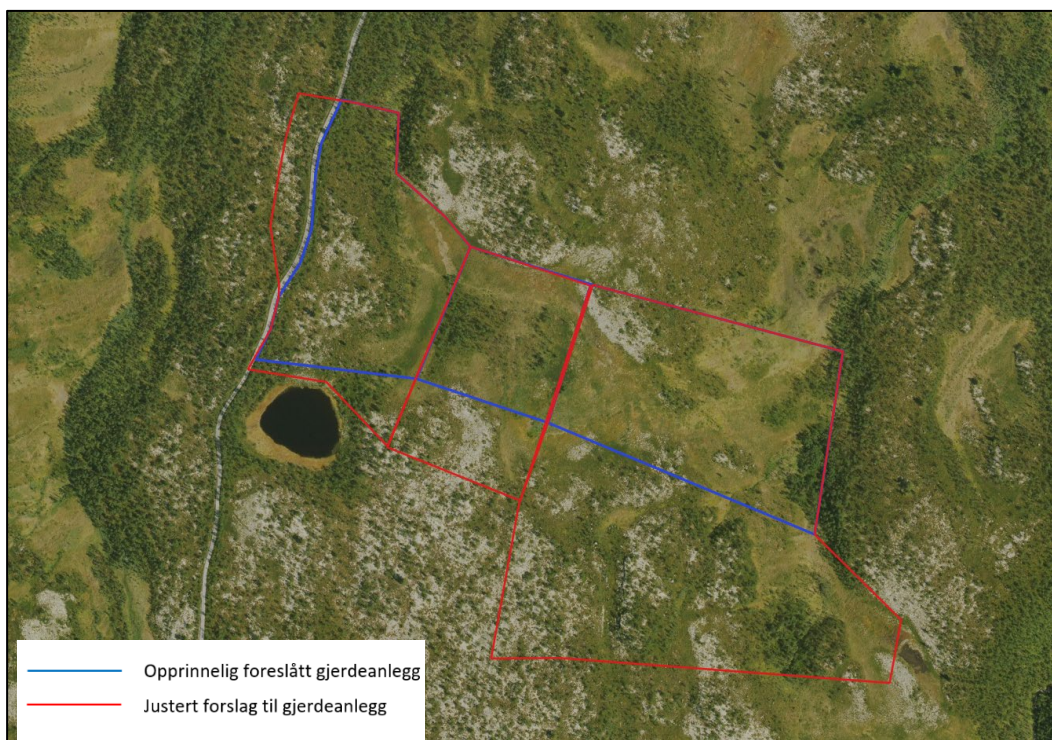


Figur 34. Gjerdeanlegget Øversjødalsvegen sør med utvidet beitehage (Bakgrunn: norgebilder.no).

Figur 35 og 36 viser gjerdeanlegget Øversjødalsvegen nord med større beitehage, samt noe tilpasning for felles bruk av arealene for gjerdeanlegg og parkering og bygninger. Størrelse på ny beitehage blir 104 dekar, drøyt 60 dekar større enn opprinnelig. Areal for gjerdeanlegg blir 25 dekar og for parkering, lager og hytter blir arealet drøyt 37 dekar.



Figur 35. Gjerdeanlegget Øversjødalsvegen nord med utvidet beitehage (Illustrasjon Norconsult).



Figur 36. Gjerdeanlegget Øversjødalsvegen nord med utvidet beitehage (Bakgrunn: norgeibilder.no).

16.4.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Øversjødalsvegen sør:

Tiltaket berører ikke jordbruksareal eller dyrkbar jord. Området for gjerdeanlegget har små areal med Nyttbart beiteareal for husdyr på utmarksbeite, men domineres av Mindre godt beite. Tiltaket får ikke konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

Øversjødalsvegen nord:

Tiltaket berører ikke jordbruksareal eller dyrkbar jord. Området for gjerdeanlegget har små areal med Nyttbart beiteareal for husdyr på utmarksbeite, men domineres av Mindre godt beite. Tiltaket får ikke konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

16.4.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Øversjødalsvegen sør:

Tiltaket berører ikke produktiv skog og får ikke negative konsekvenser for skogbruket (0).

Øversjødalsvegen nord:

Tiltaket berører ikke produktiv skog og får ikke negative konsekvenser for skogbruket (0).

16.4.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

Øversjødalsvegen sør:

Sammenblanding av reinflokkene i ett felles gjerdeanlegg vil øke kontakten mellom flokkene (forutsatt at flokkene samles i beitehagen samtidig) og dermed øke risikoen for smitteutveksling og sykdom.

Tiltaket vurderes som marginalt negativt/ubetydelig endring for sykdom/smitte (0).

Øversjødalsvegen nord:

Sammenblanding av reinflokkene i ett felles gjerdeanlegg vil øke kontakten mellom flokkene (forutsatt at flokkene samles i beitehagen samtidig) og dermed øke risikoen for smitteutveksling og sykdom.

Tiltaket vurderes som marginalt negativt/ubetydelig endring for sykdom/smitte (0).

16.4.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltaket vil ikke utgjøre noen endringer i vurderingene av konsekvens for dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

16.5 Tiltak 5: Reinfri buffersone for å hindre sammenblanding med villrein

For å unngå sammenblanding mellom Tolga-Østfjell villreinområde/Rendalen renselskap og rein fra Fovsen Njaarke sijte er det foreslått en beitefri buffersone (Figur 37). I området for buffersonen er det ingen naturlige barrierer mellom områdene. Fovsen Njaarke sijte skal ha rett til å drive tilsyn i buffersonen, og rein kan drives tilbake til tilleggsområdet.



Figur 37. Reinfri buffersone (skravert areal). (Illustrasjon Norconsult).

16.5.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Tiltaket gir reduserte konsekvenser for jordbruksarealet på strekningen mellom Øversjødalsveien og Lensmansvollen. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade.

Dersom det skulle oppstå beitekonkurranse mellom rein og husdyr på utmarksbeite, vil tiltaket kunne gi redusert konkurranse og en positiv effekt for husdyr innenfor buffersonen, men samtidig øke risiko for beitekonkurranse utenfor buffersonen.

Vern av jordbruksarealet anses som en større fordel enn mulige ulemper for utmarksbeitet. Tiltaket vurderes som positivt for jordbruket (+).

16.5.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Tiltaket vil redusere sannsynligheten for skader på skog i buffersonen.

Tiltaket vurderes som positivt for skogbruk (+).

16.5.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

Dersom tiltaket bidrar til redusert kontakt mellom reinen fra Fovsen Njaarke sijte og villrein, vil det redusere risikoen for smitteutveksling og sykdom. Tiltaket vil også være positivt for småfe som beiter i området da det kan redusere hjernemarkssmitte i beitet.

Tiltaket vurderes som marginalt positivt for sykdom/smitte tilsvarende ubetydelig endring (0).

16.5.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltaket vil ikke utgjøre noen endringer i vurderingene av konsekvens for dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

16.6 Tiltak 6: Sperregjerde for å hindre sammenblanding med villrein

Et annet foreslått tiltak er å etablere et sperregjerde i fjellet for å hindre sammenblanding i områder uten naturlige grenser. Sperregjerdet i fjellet tilsvarer grensen mot buffersonen som er vist i kapittel 16.5. Sperregjerdet følger Øversjødalsveien fra sør, til det går rett østover fra veien ned til Lensmannsvollen (Figur 38). Sperregjerdet er knapt 17 kilometer langt.

Det legges til grunn en gjerdehøyde på ca. 170 cm, tilsvarende sperregjerdet i Tufsingdalen som ble satt opp i 2022. Det vurderes at ved bygging i skogkledt terreng må det ryddes en trase på rundt 5 meter for å komme fram med stolpemaskin/ATV.

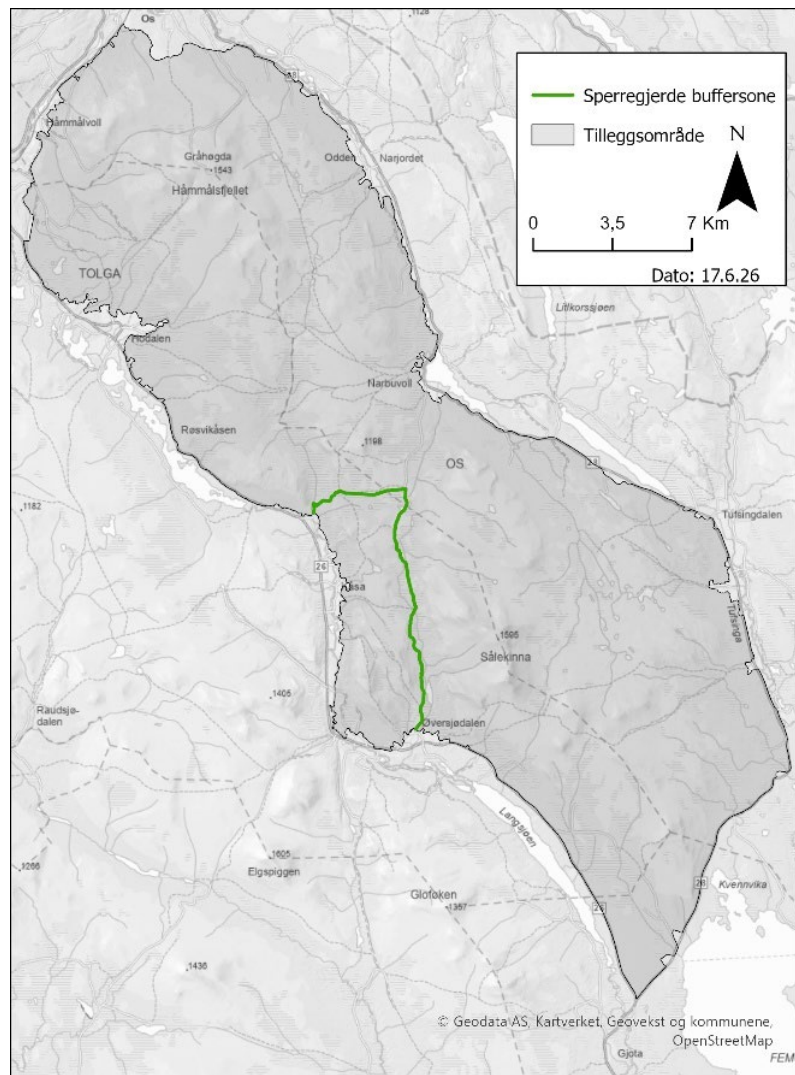
Behovet for ryddebeltet påvirkes vesentlig av terrenget, og enkelte steder kan ryddebeltet derfor bli større for å unngå nedfall av skog vinterstid, og for

fremkommelighet for kjøretøy i forbindelse med etablering og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.

Hva som er den beste traseen for et gjerde i terrenget er vanskelig å vite uten å ha gått opp traséen i felt. Gjerdetraséene er digitalisert ut fra flybilder og må ikke oppfattes som nøyaktig plassering av gjerdet. Ved vurdering av følgekonsvenser skal det derfor legges til grunn at gjerdet kan bli bygget innenfor en 100 meter bred buffer langs markert trase (50 m til hver side). Dette gjelder der hvor bufferen berører utmark. Gjerdetraseen er lagt utenfor jordbruksareal, fylkesveier, verneområder og tomter/hyttetomter, men bufferen kan komme innenfor slike areal selv om det er åpenbart at gjerdet ikke skal legges på slike areal.

16.6.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

Tiltaket vil gi bedre beskyttelse av jordbruksarealet på strekningen mellom Øversjødalsveien og Kåsvollveien. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade.



Figur 38. Foreslått sperregjerde mot buffersone villrein (Illustrasjon Norconsult).

Det er ikke kartlagt beitekvalitet for husdyr innenfor området. Ut fra tolking av flyfoto, og sammenlignet med nærliggende kartlagte området, er det meste av området Mindre godt beite. Likevel er det sannsynligvis nok areal med Nyttbart beite til at dette er en beiteressurs som kan utnyttes. Gjerdet kan føre til redusert beiteutnyttelsen ved at det sperrer for husdyras naturlige bruk av området. Sperregjerder nært gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Konsekvensene av dette kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Selve gjerdetraseen vil ikke legge beslag på mye areal av betydning for husdyr på utmarksbeite.

Dersom det skulle oppstå beitekonkurranse mellom rein og husdyr på utmarksbeite, vil tiltaket kunne gi redusert konkurranse og en positiv effekt for husdyr innenfor området som er sperret for rein, men samtidig øke risiko for beitekonkurranse utenfor.

Innenfor gjerdetraseens bufferområde er det 25 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser (se kapittel 6.2 om særbestemmelser) som potensielt kan bli berørt av gjerdetraseen.

Vurdert ut fra jordbruksinteressene anbefales ikke sperregjerde langs denne strekningen. Dette begrunnes med at ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet er større enn fordelene med vern av jordbruksarealet.

Tiltaket vurderes samlet som negativt for jordbruket (-).

16.6.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Tiltaket vil gi god beskyttelse mot skader på skog innenfor sonen. Produktivt skogareal som berøres direkte av gjerdetraseens buffersone på 100 meters bredde, er estimert til 320 dekar (16 dekar med en reell trasebredde på 5 meter). Dette er bare en tredjedel av det produktive skogarealet som berøres av sperregjerde Røsvikåsen til Øversjødalen, som har om lag samme lengde (kap. 16.7, figur 44). Tiltaket vil sannsynligvis fjerne behovet for et sperregjerde fra Røsvikåsen til Øversjødalen.

Tiltaket vurderes som positivt for skogbruk (+).

16.6.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

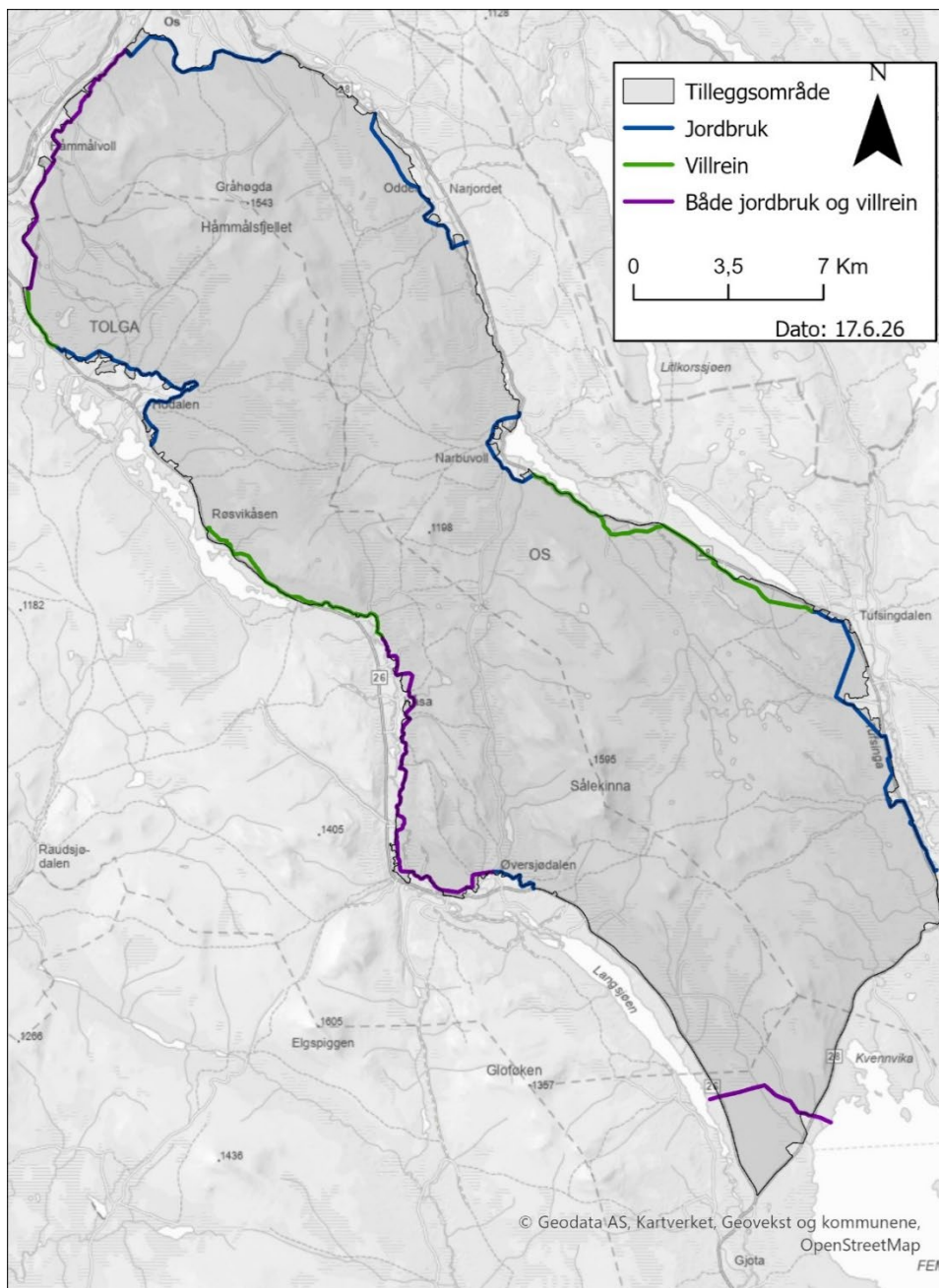
Dersom tiltaket bidrar til redusert kontakt mellom reinen fra Fovsen Njaarke sijte og villrein, vil det redusere risikoen for smitteutveksling og sykdom. Tiltaket vil også kunne være positivt for småfe som beiter i området, da det kan føre til redusert hjernemark-smitte i beitet.

Tiltaket vurderes som marginalt positivt for sykdom/smitte tilsvarende ubetydelig endring (0).

16.6.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltaket vil ikke utgjøre noen endringer i vurderingene av konsekvens for dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

16.7 Tiltak 7 og 8: Sperregjerde langs eksisterende veier og jordbruksareal



Figur 39. Foreslåtte sperregjerder mot villrein og jordbruksarealer (Illustrasjon Norconsult).

Det er foreslått et betydelig antall sperregjerder langs veier og jordbruksareal, både for å hindre sammenblanding mellom villrein og tamrein, og for å hindre at rein kommer inn på jordbruksareal. Figur 39 viser det totale omfanget av sperregjerder som foreslås.

Total lengde er til sammen cirka. 100 kilometer. Gjerdetraseene følger vei der det er praktisk mulig, men mange steder ligger traseen litt oppe i terrenget for å redusere gjerdelengde, men også for å ikke komme i stor konflikt med avkjørsler fra fylkesvei, bebyggelse mv.

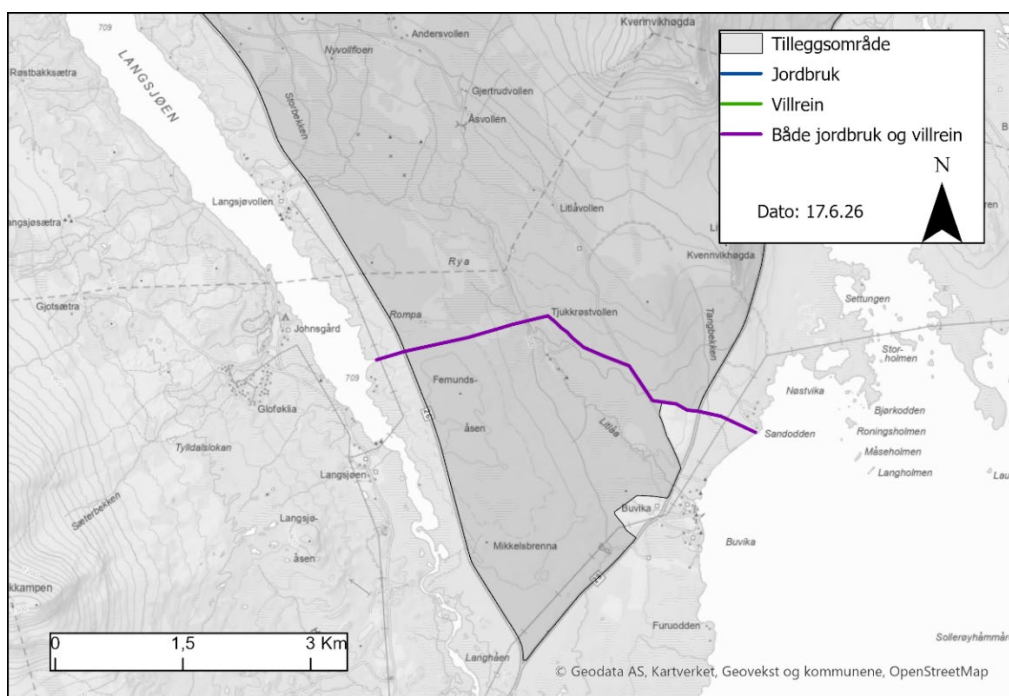
Hva som er den beste traseen for et gjerde i terrenget er vanskelig å vite uten å ha gått opp traséen i felt. Gjerdetraseene er digitalisert ut fra flybilder og må ikke oppfattes som nøyaktig

plassering. Ved vurdering av følgekonsekvenser skal det derfor legges til grunn at gjerdet kan bli bygget innenfor en 100 meter bred buffer langs markert trasé (50 m til hver side). Dette gjelder der hvor bufferen berører utmark. Gjerdetraseen er lagt utenfor jordbruksareal, fylkesveier, verneområder og tomter/hyttetomter, men bufferen kan komme innenfor slike areal, selv om det er åpenbart at gjerdet ikke skal etableres der.

Det legges til grunn en gjerdehøyde på ca. 170 cm, tilsvarende sperregjerdet i Tufsingdalen som ble satt opp i 2022. Det vurderes at ved bygging i skogkledt terreng må det ryddes en trase med bredde på rundt 5 meter for å komme fram med stolpemaskin/ATV. Behovet for ryddebeltet påvirkes vesentlig av terrenget, og enkelte steder kan ryddebeltet derfor bli større, både for å unngå nedfall av skog vinterstid og for fremkommelighet for kjøretøy i forbindelse med bygging og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag én gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.

Delområde Langsjøen – Femunden

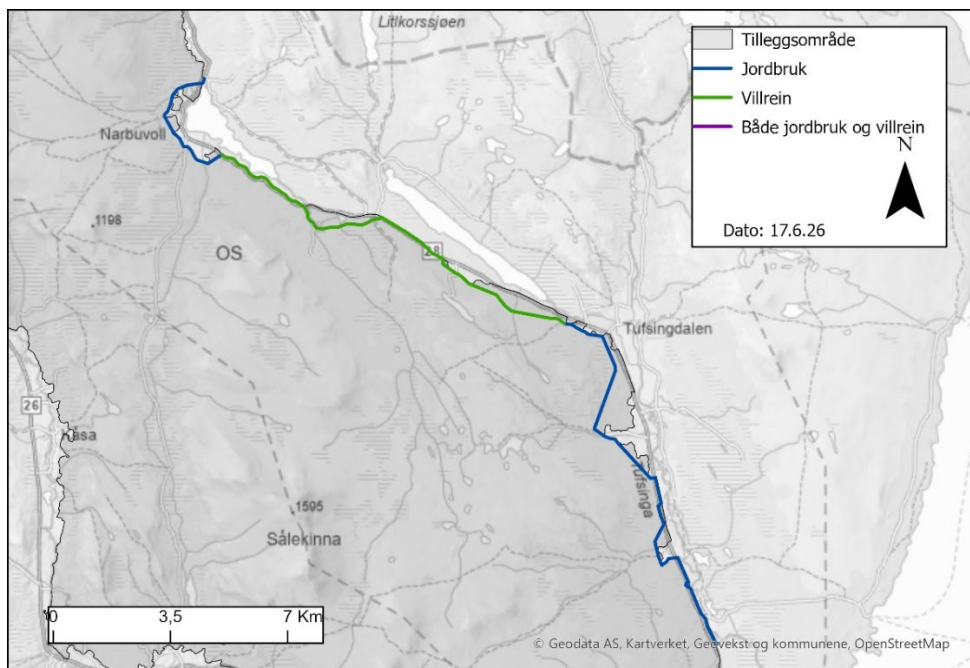
Sperregjerdet er ca. 5 km langt og har som formål å både hindre at rein kommer på jordbruksarealer og hindre sammenblanding med Rendalen renselskap og Svahken sijte (Figur 40). Deler av traseen følger vei.



Figur 40. Foreslåtte sperregjerde fra Langsjøen til Femunden (Illustrasjon Norconsult).

Delområde Tufsingdalen-Narbuvoll

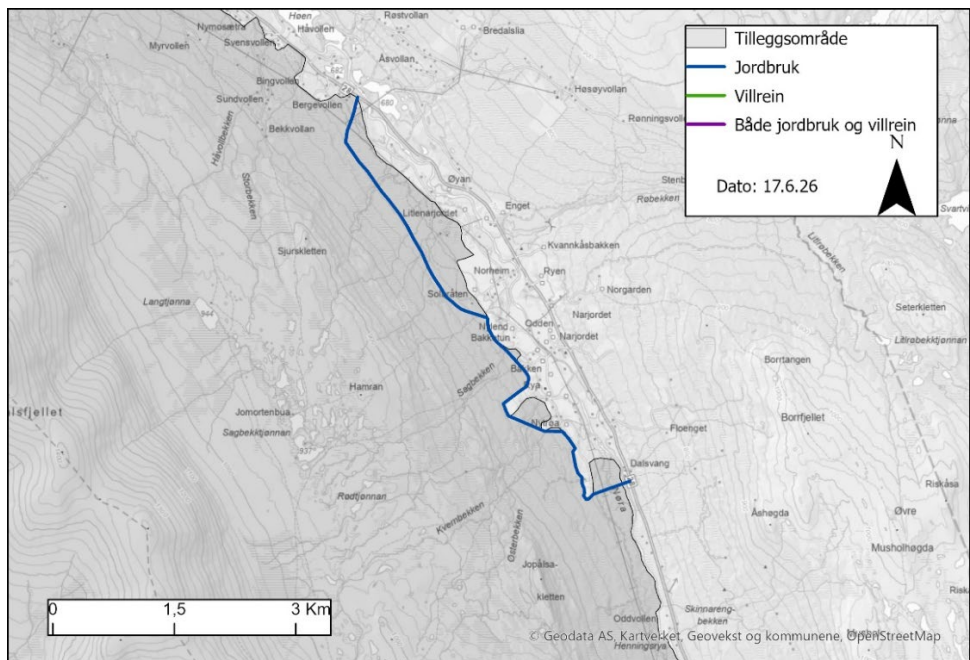
Sperregjerdet er knapt 30 kilometer langt og har som formål å verne dyrka mark i Tufsingdalen og på Narbuvoll, samt hindre trekk av rein ut fra tilleggsområdet og sammenblanding med Femund-rein, og potensielt videre sammenblanding med villrein. Figur 41 viser strekningen og hvilke formål som er vektlagt langs ulike deler av strekningen.



Figur 41. Foreslåtte sperregjerde i Tufsingdalen og Narbuvooll (Illustrasjon Norconsult).

Delområde Narjordet

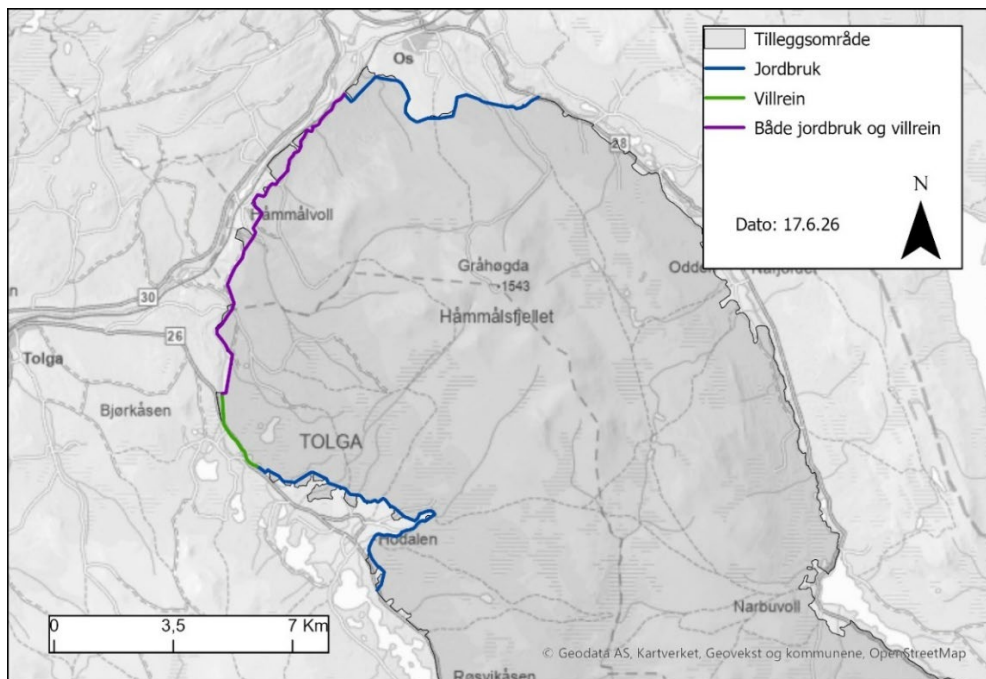
Sperregjerdet skal hindre rein i å komme på jordbruksarealer. Gjerdet er drøyt 7 kilometer langt. Den nordlige delen er lagt litt høyere i terrenget for å unngå konflikt med løypetraseen til Femundsløpet (figur 42).



Figur 42. Foreslåtte sperregjerde på Narjordet (Illustrasjon Norconsult).

Delområde Os-Håmmålvoll-Hodalen

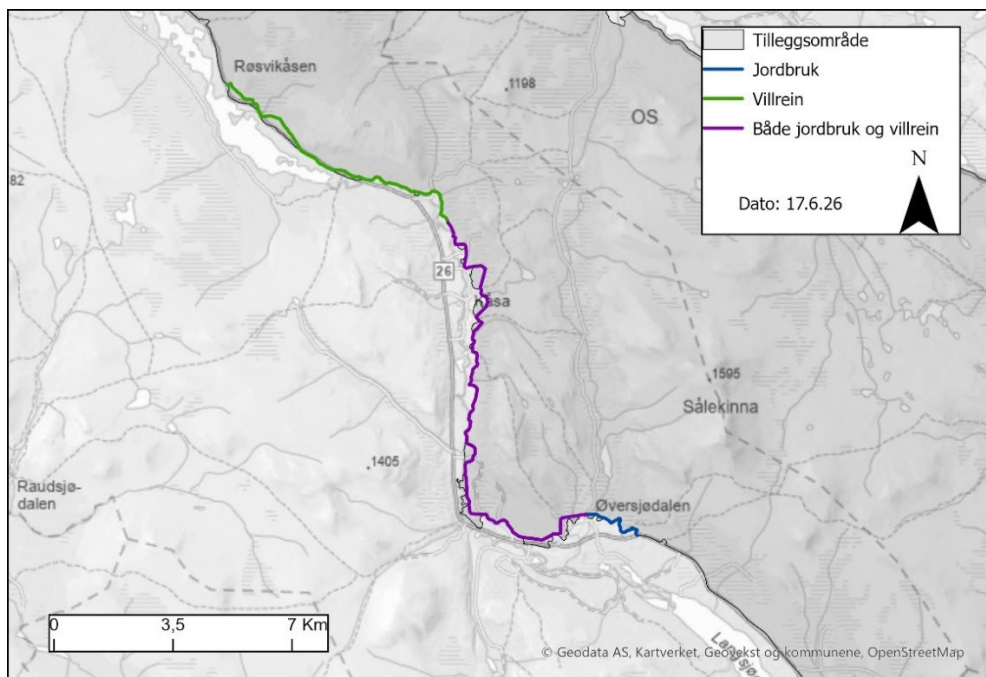
Sperregjerdet har som formål både å hindre rein på jordbruksarealet og at rein trekker til villreinområder. Sperregjerdet er ca. 32 kilometer langt. Gjerdet følger i stor grad grensen for tilleggsområdet (figur 43).



Figur 43. Foreslåtte sperregjerde fra Os-Håmmålvoll til Hodalen (Illustrasjon Norconsult).

Delområde Røsvikåsen-Øversjødalen

Sperregjerdet har som formål både å hindre rein på jordbruksarealet og at rein trekker til villreinområder. Gjerdet er cirka 27 kilometer langt (figur 44).



Figur 44. Foreslåtte sperregjerde fra Røsvikåsen til Øversjødalen (Illustrasjon Norconsult).

16.7.1 Vurdering av tiltaket for jordbruk

For vurdering av gjerdetraséenes konsekvens for areal av betydning for utmarksbeite for husdyr, er data fra beitekartleggingene som er utført i området lagt til grunn (se kapittel 6.2). For områder som ikke er kartlagt er beitearealene tolket ut fra flyfoto.

For vurdering av gjerdetraséenes konsekvens for areal av betydning for dyrkbar jord, er det oppgitt dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser (se kapittel 6.2 om dyrkbar jord og særbestemmelser). Dette er det oppdyrkingsarealet som potensielt kan bli berørt av gjerdetraseene.

Merk at arealtallene for gjerdetraséenes betydning for utmarksbeite (der det er kartlagt) og dyrkbar jord, er basert på en 100 meter buffer rundt gjerdet (50 meter til hver side), mens bredden på gjerdetraseen vil være om lag 5 meter. Det reelle arealtapet vil dermed være maks 5 % av oppgitt arealtall. Gjerdet kan likevel påvirke arronderingen av arealene i den grad at det «legger beslag» på mer enn 5 %.

Delområde Langsjøen-Femunden

Gjerdet beskytter jordbruksarealet i området Buvika. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade, men det kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Beitekvalitet for husdyr på utmarksbeite er ikke kartlagt i dette området, men ut fra flyfoto ser det ut til at området sør for gjerdet er dominert av lav- og lyngrik furuskog. Slike arealer utgjør Mindre godt beite for husdyr. Det er også noe myr i området, og noe av myrarealet kan være Nyttbart beite for husdyr. Dette utgjør uansett ikke store arealer av betydning for den samlede utmarksbeiteressursen. Det samme gjelder arealet selve sperregjerdetraseen legger beslag på.

Gjerdet kan føre til redusert beiteutnyttelsen ved at det sperrer for husdyras bruk av området sør for gjerdet. Sperregjerder nær gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Konsekvensene av dette kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Innenfor gjerdetraséens bufferområde er det 64 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser som potensielt kan bli berørt av gjerdet.

Sperregjerde langs denne strekningen kan anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene. Fordelen med vern av jordbruksarealet anses som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene. Tiltaket vurderes som positivt for jordbruket (+).

Delområde Tufsingdalen-Narbuvoll

Gjerdet beskytter jordbruksarealet i Tufsingdalen og nord til og med Narbuvoll. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade, men det kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Det er kartlagt beitekvalitet for husdyr på utmarksbeite fra nordre del av Tufsingdalen og nord til og med Narbuvoll. Den sørlige delen av Tufsingdalen er ikke kartlagt. Gjerdetraséen er lagt langs fylkesveien så langt det er mulig, men den går også lengre opp i lia noen steder, hovedsakelig på skogsareal. Av det arealet som husdyr som går fritt på utmarksbeite ikke får

tilgang til som følge av gjerdet, er anslagsvis 40 % nyttbart beiteareal. Mesteparten av dette arealet er i området Narbuvoll. Arealet som går tapt på grunn av den delen av gjerdet som gjelder vern av villrein, domineres av Mindre godt beite og tiltaket får her ikke store negative konsekvenser for jordbruket.

Det tapte arealet har neppe avgjørende betydning for sau da sauene ofte trekker opp i terrenget tidlig i beitesesongen, men antallet sau på beite har betydning. Med et stort antall i forhold til den totale beiteressursen, kan det gi tap av viktige beiteareal. For storfe og geit er sannsynligheten for tap av viktige beiteareal større, da de oftere beiter nær gårdene. Sperregjerder nær gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Konsekvensene av dette kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Innenfor gjerdetraséens bufferområde er det 700 dekar nyttbart beite og 210 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser som potensielt kan bli berørt av gjerdet. Ut fra at traseen i utgangspunktet bare skal være 5 meter bred får ikke dette store konsekvenser, med forbehold om at gjerdet ikke påvirker arealenes arrondering i stor grad.

Sperregjerde langs denne strekningen kan anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene. Fordelen med vern av jordbruksarealet anses som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene. Tiltaket vurderes som positivt for jordbruket (+).

Delområde Narjordet

Gjerdet beskytter jordbruksarealet ved Narjordet. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade, men det kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Det er kartlagt beitekvalitet for husdyr på utmarksbeite i dette området. Gjerdetraseen er lagt langs jordbruksarealet så langt det er mulig, men den går også lengre opp i lia noen steder, hovedsakelig på skogsareal. Skogarealene i dette området har en svært stor andel nyttbart beite. Av det arealet som husdyr som går fritt på utmarksbeite ikke får tilgang til som følge av gjerdet, er nær 100 % nyttbart beiteareal. Betydningen for sau anses å være mindre enn for storfe og geit, da sauene ofte trekker opp i terrenget tidlig i beitesesongen, mens storfe og geit beiter i større grad nær gårdene. Konsekvensene dette får for tapt beiteareal avhenger av dyretettheten. Med et stort antall dyr i forhold til den totale beiteressursen, kan det gi tap av viktige beiteareal. Sperregjerder nær gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Konsekvensene av dette kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Innenfor gjerdetraséens bufferområde er det 500 dekar nyttbart beite og 4 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser som potensielt kan bli berørt av gjerdet. Ut fra at traseen i utgangspunktet bare skal være 5 meter bred får ikke dette store konsekvenser, med forbehold om at gjerdet ikke påvirker arealenes arrondering i stor grad. Sperregjerde langs denne strekningen kan anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene. Fordelen med vern av jordbruksarealet anses som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene. Tiltaket vurderes samlet som positivt for jordbruket (+).

Delområde Os-Håmmålvoll-Hodalen

Gjerdet beskytter jordbruksarealet ved Os, Håmmålvoll og Hodalen. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade, men det kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Kartlegging av beitekvalitet for husdyr på utmarksbeite er bare gjort for en kort strekning ved hyttelandsbyen ved Os. Vurderingen av utmarksbeitearealet er derfor gjort ut fra flyfoto.

Gjerdet følger hovedsakelig øvre grense for jordbruksareal i Hodalen og videre i nordlig retning langs fylkesveien 26, til den møter naturvernområdet Bjøreggene og følger grensen til denne. I dette området er det lite utmarksareal som blir avstengt for husdyr som går fritt på utmarksbeite. Den delen av gjerdet som gjelder vern av villrein går langs fylkesvei 26, og fører ikke til tapt areal. At gjerdet gir beskyttelse for husdyr mot fylkesveien er en positiv effekt.

Fra Håmmålvoll til Os og videre øst til gjerdetraséen møter fylkesvei 28, går gjerdet gjennom skogsareal et stykke opp i lia, med unntak for en kort strekning ved Gjeltvollen der det går langs toglinja. Ved Gjeltvollen blir en del areal avstengt for husdyr som går fritt på utmarksbeite. Ut fra flyfoto ser det ut for at en stor andel av dette arealet er nyttbart for husdyr. Konsekvensene dette får for tapt beiteareal avhenger av dyretettheten. Det er få gårdsbruk langs denne delen av gjerdetraséen. Dette betyr at det trolig ikke gir store konsekvenser, bortsett fra ved Håmmålvoll der det er flere aktive bruk. Sperregjerder nær gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Fra lokalt hold er påpekt at det i Hodalen er en slik driftsform som driver med storfe. Konsekvensene her kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Innenfor gjerdetraséens bufferområde er det 550 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser som potensielt kan bli berørt av gjerdet. Hvor stor andel som er Nyttbart beite kan ikke fastslås ut fra flyfoto. Ut fra at traséen i utgangspunktet bare skal være 5 meter bred får ikke dette store konsekvenser, med forbehold om at gjerdet ikke påvirker arealenes arrondering i stor grad.

Sperregjerde langs denne strekningen kan anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene. Fordelen med vern av jordbruksarealet anses som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene. Det forutsettes at det finnes en løsning som gjør at gjerdet ikke hindrer bruk av utmarksbeitet i Hodalen for storfe i melkeproduksjon. Tiltaket vurderes som positivt for jordbruket (+).

Delområde Røsvikåsen-Øversjødalen

Gjerdet beskytter jordbruksarealet på strekningen fra Lensmannsvollen til Øversjødalen. Dette reduserer risiko for avlingstap og skade, men det kan også føre til økt trykk på jordbruksarealet ved endene av gjerdet, da reinen ledes dit.

Kartlegging av beitekvalitet for husdyr på utmarksbeite er i dette området bare utført for små arealer. Vurderingen av utmarksbeitearealet er derfor gjort ut fra flyfoto. På strekningen fra Lensmannsvollen til Øversjødalen følger gjerdet hovedsakelig øvre grense for jordbruksareal. Det er likevel noen områder hvor utmarksareal blir avstengt for husdyr som går fritt på utmarksbeite. Særlig gjelder dette strekningen fra gården Bakken til Lensmannsvollen, hvor en stor del av det tapte arealet er Nyttbart beite for husdyr. Det tapte arealet er likevel ikke så

stort at det får avgjørende betydning for beitebruken. Sperregjerder nær gårdsbruk kan også være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite. Dette vil spesielt påvirke storfe og geit som tas inn for melking. Konsekvensene av dette kan reduseres ved å ha åpninger i gjerdet i beitesesongen for husdyr, når det i utgangspunktet ikke skal være rein i området.

Strekningen fra Lensmannsvollen til Røsvikåsen gjelder vern av villrein. I den nordlige delen av denne strekningen er det noe areal som går tapt for husdyr på utmarksbeite, men dette er hovedsakelig areal som er Mindre godt beite for husdyr. I resterende del av strekningen følger gjerdet fylkesvei 26 eller elven Hola, og fører ikke til tapt areal.

Innenfor gjerdetraséens bufferområde er det 215 dekar dyrkbar jord uten særbestemmelser som potensielt kan bli berørt av gjerdet. Hvor stor andel som er Nyttbart beite kan ikke fastslås ut fra flyfoto. Ut fra at traseen i utgangspunktet bare skal være 5 meter bred, får ikke dette store konsekvenser, med forbehold om at gjerdet ikke påvirker arealenes arrondering i stor grad.

Sperregjerde langs denne strekningen kan anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene. Fordelen med vern av jordbruksarealet anses som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene. Tiltaket vurderes som positivt for jordbruket (+).

16.7.2 Vurdering av tiltaket for skogbruk

Siden den eksakte traséen for hvert enkelt sperregjerde ikke er kjent, er det estimert hvor mye skogareal som berøres ved å hente ut arealstatistikk fra Skogressurskartet SR16 for en 100 meter bred buffersone langs gjerdetrasene (50 m til hver side). Deretter er det regnet 5 % av dette arealet, for å få fram et estimat på hvor store arealer med henholdsvis produktiv og uproduktiv skog som reelt kan beslaglegges ved 5 meter bred gjerdetrasé.

Felles for alle sperregjerdene er at de vil kunne vanskeliggjøre tilgang til et større areal enn det arealet som beslaglegges av selve gjerdetraséen. For drift av skogen vil dette kunne bety at en del områder blir vanskeligere å drive, ved at det må kjøres omveier for å komme til arealene. Dette vil i sin tur medføre økte driftskostnader ved hogst og øvrig skjøtsel av skogen. For å minimalisere konsekvensene for skogbruket må det ved bygging av gjerdene etableres åpninger/grinder på hensiktsmessige steder. Generelt gjelder at sperregjerdene kan antas å redusere omfanget av skader på skog der det er tilliggende skog utenfor sperregjerdet, og i buffersonen utenfor tilleggsområdet. På den andre siden kan det bli mere skader på skogen innenfor og i nærhet av gjerdene dersom det blir ansamling av rein ved gjerdene.

Delområde Langsjøen-Femunden

Dette sperregjerdet er estimert til å beslaglegge 14 dekar produktiv skog og 0,5 dekar uproduktiv skog. Tiltaket vurderes som marginalt negativt for skogbruket tilsvarende ubetydelig endring (0).

Delområde Tufsingdalen-Narbuvoll

Dette sperregjerdet er estimert til å beslaglegge 83 dekar produktiv skog og 14,5 dekar uproduktiv skog. Tiltaket vurderes som negativt for skogbruket (-).

Delområde Narjordet

Dette sperregjerdet er estimert til å beslaglegge 29,5 dekar produktiv skog og 1,25 dekar uproduktiv skog. Tiltaket vurderes som negativt for skogbruket (-).

Delområde Os-Håmmålvoll-Hodalen

Dette sperregjerdet er estimert til å beslaglegge 113 dekar produktiv skog og 6,25 dekar uproduktiv skog. Tiltaket vurderes som negativt for skogbruket (-).

Delområde Røsvikåsen-Øversjødalen

Dette sperregjerdet er estimert til å beslaglegge 28,25 dekar produktiv skog og 14,5 dekar uproduktiv skog. Tiltaket vurderes som negativt for skogbruket (-).

16.7.3 Vurdering av tiltaket for sykdom/smitte

Hvert sperregjerde hver for seg og alle samlet vurderes som marginalt positivt for å redusere smitte og sykdom, tilsvarende ubetydelig endring (0).

Sperregjerdene vil hindre at rein kommer inn på jordbruksarealer, samt redusere risikoen for at rein trekker ut fra tilleggsarealet. Tiltaket vil dermed kunne redusere risikoen for smitteutveksling mellom rein fra Fovsen Njaarke Sijte, husdyr, annen rein i reindrift og villrein.

Det vurderes ikke som sannsynlig å kunne oppnå fullstendig adskillelse av rein og småfe selv om alle gjerdene etableres, særlig på utmarksbeite.

Dersom det oppstår hjernemarkssmitte i området, vil konsekvensgraden for småfe fortsatt være Stor negativ konsekvens. Samlet konsekvensgrad for øvrig sykdom/smitte vurderes fortsatt til Noe negativ konsekvens, da fullstendig adskillelse mellom dyregruppene ikke kan oppnås.

16.7.4 Vurdering av tiltaket for dyrevelferd ifm. transport av rein

Ingen av sperregjerdene vurderes å utgjøre noen endringer for dyrevelferd ifm. transport av rein (0). Heller ikke dersom alle delområdene med sperregjerder realiseres vil konsekvensen endres (0).

16.8 Vurdering av følgekonskvenser oppsummert

16.8.1 Jordbruk

Tiltak 1 vurderes som betydelig positivt for jordbruket (++).

Tiltak 5, 7 og 8 vurderes som positivt for jordbruket (+)

Tiltak 2, 3 og 4 får ingen konsekvenser av betydning for jordbruket (0).

Tiltak 6 vurderes som negativt for jordbruket (-).

Samlet anses ikke tiltakene å være tilstrekkelig for å redusere den samlede konsekvensgraden som er satt til mellom Middels negativ til Stor negativ konsekvens.

Dette begrunnes med: Dersom alle sperregjerdene realiseres, er det fortsatt ca. 2 000 dekar jordbruksareal (fulldyrka, overflatedyrka og innmarksbeite) som ikke beskyttes av sperregjerder. Av dette ligger 1 100 dekar innenfor tilleggsområdet og 900 dekar i 1 km buffersonen rundt tilleggsområdet. I tillegg kommer det at sperregjerdene kan lede reinen til

enden av gjerdene, og øke trykket på arealer som i disse tallene er regnet som beskyttet. Gjerdene krever også mye ressurser til vedlikehold, og kan føre til skade (se kapittel 10.1).

Det legges også vekt på at sperregjerdene gir utfordringer for utnyttelse av utmarksbeitet, både gjennom tapt areal som «gjerdes ute», og at gjerdene kan være til hinder for bruk av innlærte trekkveier for dyr som skal «ut og inn» av utmarksbeite.

Skadereduserende tiltak vil heller ikke ta bort den ekstra belastningen som hver enkelt bonde/skogeier kan oppleve, som følge av usikkerhet, ekstra arbeidsinnsats og ressursbruk.

16.8.2 Skogbruk

Tiltak 1 og 6 vurderes som positivt for skogbruket (+).

Tiltak 2, 3, og 4 får ingen konsekvenser av betydning for skogbruket (0).

Tiltak 5 vurderes som marginalt positivt/ubetydelig endring for skogbruket (0).

Tiltak 7 og 8. Fire av gjerdestrekningene vurderes som negativt for skogbruket (-), en gjerdestrekning vurderes som marginalt negativ/ubetydelig endring for skogbruket (0).

Tiltakene samlet endrer ikke den samlede konsekvensgraden for skogbruk som er satt til Noe negativ konsekvens.

16.8.3 Sykdom/smitte

Tiltak 1 vurderes som positivt for å redusere risiko for sykdom/smitte (+).

Tiltak 2 vurderes som negativt for risiko for sykdom/smitte (-).

Tiltak 3 får ingen konsekvenser av betydning for å redusere risiko for sykdom/smitte (0).

Tiltak 4, 5, 6, 7 og 8 vurderes som marginalt positivt/ubetydelig endring for å redusere risiko for sykdom/smitte (0).

Samlet anses ikke tiltakene å være tilstrekkelig for å redusere den konsekvensgraden som er satt til Stor negativ konsekvens for hjernemark og Noe negativ konsekvens for øvrig sykdom/smitte. Tiltakene kan bidra til å holde rein fra Fovsen Njaarke sijte og andre dyregrupper adskilt, men det vurderes ikke som sannsynlig å kunne oppnå fullstendig adskillelse. Smitte av hjernemark fra rein til småfe (særlig geit), vil dermed fortsatt utgjøre en risiko som ved sykdomsutbrudd får store negative konsekvenser.

16.8.4 Dyrevelferd ifm. transport av rein

Tiltak 1 vurderes som marginalt positivt/ubetydelig endring for dyrevelferd ifm. transport av rein (0).

Tiltak 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8 får ingen konsekvenser av betydning for dyrevelferd ved transport av rein (0).

Selv om tiltakene for å redusere stress ved flytting hos rein fra Fovsen Njaarke gjennomføres, er det likevel usikkert hvilken påvirkning transport og samling vil ha på reinen. Konsekvensgraden for dyrevelferd ifm. transport vurderes ikke å endre fra konsekvensgraden som er satt til Noe negativ, da dette gjelder rein som ikke er vant til transport.

Litteraturliste

- Abrahamsen, J., Jacobsen, N.K, Kalliola, R., Dahl, E., Wilborg, L. & Pålsson, L. (1984). *Naturgeografisk regioninndeling av Norden, 2. utg.*
- Abrams, P. (1980). Some comments on measuring niche overlap. *Ecology*, 61(1), 44-49.
<https://www.jstor.org/stable/1937153>
- Arntsen, H. (2007). *Interactions between sympatric reindeer (Rangifer tarandus tarandus) and sheep (Ovis aries) on arctic pastures* [Master thesis, Norwegian university of life sciences].
- Arntsen, H., Colman, J. E., Moe, S. R. (2009). Sau og rein beiter sammen. *Norsk Sau og Geit*(3), 64-66.
- Astrup, R., Rahlf, J., Bjørkelo, K., Debella-Gilo, M., Gjertsen, A-K. & Breidenbach, J. (2029). Forest information at multiple scales: development, evaluation and application of the Norwegian forest resources map SR16. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 34(6), 484-496.
- Ballari, Ø. (1986). *Habitatfordeling mellom rein (Rangifer tarandus tarandus) og sau (Ovis aries) i et felles beiteormåde*. [Hovedoppgave, Universitetet i Tromsø].
- Bergmann, C. (1997). *Villrein (Rangifer tarandus tarandus) og ryggjasau (Ovis ammon) bruk av sommerbeite i Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiene* [Hovedfag, Norges landbrukshøgskole].
- Bjåen, R. (1998). *Ryggjasau og spælsau. Aktivitet og beitebruk hjå sau i Setesdal-Ryfylkeheiane* [Hovedoppgave, Norges landbrukshøgskole].
- Christer M. Rolandsen, T. T., Vegard Gundersen, Knut H. Røed, Hans Tømmervik, Jørn Våge, Anna Skarin, Olav Strand, Brage B. Hansen. (2023). *Klassifisering av 14 ikke-nasjonale villreinområder etter kvalitetsnorm for villrein. Første klassifisering – 2023* (NINA Rapport 2372, Issue.
- Christer M. Rolandsen, T. T., Vegard Gundersen, Knut H. Røed, Hans Tømmervik, Kjersti Kvie, Jørn Våge, Anna Skarin, Olav Strand. (2022). *Klassifisering av de ti nasjonale villreinområdene etter kvalitetsnorm for villrein. Første klassifisering – 2022*. (NINA Rapport 2126, Issue. N. i. f. naturforskning.
- Colman, J. E. (2000). *Behavior patterns of wild reindeer in relation to sheep and parasitic flies* [Doctor Scientiarum, University of Oslo].
- Colman, J. E., Eidesen, R., Hjermann D., Gaup, M. A., Holand, Ø., Moe, S. R. , Reimers, E. (2003). Reindeer 24-hr within and between group synchronicity in summer versus environmental variables. *Rangifer*, 24(1), 25-30.
- Colman, J. E., Myrsetrud, A., Jørgensen, N. H., Moe, S. R. (2009). Active land use improves reindeer pastures: evidence from a patch choice experiment. *Journal of Zoology*, 279(2009), 358-363. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2009.00626.x>
- De Pelsmaeker, N., Korslund, L., & Steifetten, Ø. (2021). High-elevational occurrence of two tick species, Ixodes ricinus and I. trianguliceps, at their northern distribution range. *Parasit Vectors*, 14(1), 161. <https://doi.org/10.1186/s13071-021-04604-w>
- Elven, R., & m.fl. (1984). *Forslag til vegetasjonskartleggingssystem ved kartleggingi stor målestokk*. . Universitetet i Trondheim.
- Fadnes, K., Seehusen, T., Solbakken, E. (2017). Verdisetting og påvirkning av jordbruksareal ved konsekvensanalyser. NIBIO RAPPORT 3(108) 2017. Norsk institutt for bioøkonomi.
- Falk M, H. M. (2020). *Dyrehelserapporten 2019. Veterinærinstituttets rapportserie 19-2020*.

- Falk M, R. A., Wolff C, Heier B T, Paulson B og Hofshagen M. (2023). *Dyrehelserapporten 2022. Veterinærinstituttets rapportserie 19-2023*.
- Falk M, R. A., Wolff C, Paulson B, Hofshagen M. (2025). *Dyrehelserapporten 2024. Veterinærinstituttets rapportserie 21-2025*.
- Fremstad, E. (1998). *Vegetasjonstyper i Norge* (2. ed.). Norsk institutt for naturforskning.
- Gausemel, S. I. (1988). *Villrein og konkurrerende arealbruk i Knutshø villreinområde* [Hovedoppgave i Zoologi, Universitetet i Trondheim].
- Gaare, E. (1998, 13. mars-15. mars). *Kan vi beregne hvor mange rein beitene tåler* 10. nordiske rein forskningskonferanse, Kautokeino, Norge.
<https://septentrio.uit.no/index.php/rangifer/article/view/1603/1506>
- Gaare, E., Thomson, B. R., Kjos-Hanssen, O. (1975). *Fennoscandian Tundra Ecosystems, Part 2* (F. E. Wielgolaski, Ed.). Springer-Verlag.
- Handeland, K. (2002). Cerebrospinal nematodiasis in a moose in Norway. *J Wildl Dis*, 38(4), 817-821. <https://doi.org/10.7589/0090-3558-38.4.817>
- Hansen, I., Winje, E., Smuk, S.R. & Bjørn, T.-A. 2023. Vurdering av gjerdeløsninger for rein. NIBIO Rapport 9(10) 2023.
- Hanski, I. (1978). Some comments on the measurement of niche metrics. *Ecology*, 59(1), 168-174. <http://www.jstor.com/stable/1936644>
- Haugen, F.A., Eilertsen, S.M., Strand, G.H., Winje, E., Høiberg, M.G., Tenge, I.M., Stenbrenden, M., Angeloff, M. (2024). Utredning av mulig tilleggsareal for vinterbeite for Sør-Fosen sijte og Nord-Fosen sijte. NIBIO RAPPORT, 10(98) 2024. Norsk institutt for bioøkonomi
- Holand, Ø., Bergmann C., Bjåen, R., Colman, J. E., Hognestad, S., Moe, S. R., Pedersen, C., & Reimers, E. (1999). Rein og sau. In J. C. Frøstrup (Ed.), *I villreinens rike: Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei* (pp. 215-225). Friluftsførlaget, Arendal.
- Hurlbert, S. H. (1978). The measurement of niche overlap and some relatives. *Ecology*, 59(1), 67-77.
- Høiberg M.G. (2026). Beiteoverlapp mellom rein og sau – en litteraturstudie. NIBIO RAPPORT, 12/74. Norsk institutt for bioøkonomi.
- Innlandet fylkeskommune 2025. Tiltaksplan for jordbruket i Innlandet 2025-2030.
- Josefsen, T. D., & Sundset, M. A. (2014). Fôring og fôringsbetingede sjukdommer hos rein. *Norsk Veterinær Tidsskrift*, 2, 162-169. <https://www.vetnett.no/norsk-vetrinartidsskrift/>
- Jørgensen, G.H.M., Mejdell, C.M., Stubsjøen, S.M., Gülsari, S.Ö., Rødbotten, R., Bårdsen, B.J., Rødven, R., (2017). Velferds kriterier i reindriffta – En studie av velferdsindikatorer og mulige kvalitetskriterier for rein og reinkjøtt. NIBIO RAPPORT 3(55) 2017. Norsk institutt for bioøkonomi.
- Kivinen, S., Moen, J., Berg, A., & Eriksson, Å. (2010). Effects of Modern Forest Management on Winter Grazing Resources for Reindeer in Sweden. *Ambio* 39(4), 269-278.
- Landbruksdirektoratet (2020). *Reindrifftsnytt. Boazodoallo-oddsat*.
- Landbruksdirektoratet (2025). *Ressursregnskap for reindriftnæringen*.
- Landbruksdirektoratet (2026a).
<https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/nyhetsrom/nyhetsarkiv/nye-normaler-for-landbruksveier>.
- Landbruksdirektoratet (2026b). Tilskudd til jordbruksforetak 2025.

- Landbruks- og matdepartementet (2026). Utfordringer mellom reindrift og jordbruk i Nord-Østerdalen. Rapport fra utvalget for bedre sameksistens mellom reindrift og jordbruk.
- Larsson, J. Y., & Rekdal, Y. (1991). *Veiledning i vegetasjonskartlegging. M 1: 20 000 - 1:50 000, 2. utg.*
- Larsson, J. Y., & Rekdal, Y. (2005). *Veiledning i vegetasjonskartlegging M: 1: 20 000- 50 000, 3 utg.*
- LOV-2007-06-15-40 med senere endringer. Lov om reindrift (reindriftsloven).
- Lyftingsmo, E. (1974). *Norske fjellbeiter bind XIV, Oversyn over fjellbeitene i Troms og Nordre del av Nordland*. Det Kgl. Selskap for Norges Vel.
- Mathiesen, S. D., Utsi, T. H. A., & Sørmo, W. (1999). Forage chemistry and the digestive system in reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in Norway and South Georgia. *Rangifer*, 19 (2), 91-101. <https://doi.org/10.7557/2.19.2.285>
- Mattilsynet (2014). Veiledning til enkelte bestemmelser i dyrevelferdsloven og underliggende forskrifter, relatert til hold av rein.
- Mattilsynet. (2017). *Veileder om transportegnethet og skille mellom dyr under transport* <https://norskslakt.no/media/norskslakt/pdf/veileder-om-transportegnethet-og-skille-mellom-dyr-under-transport.pdf>
- Melby, M. W., & Orvik, P. (1986). *Tamrein og sau; Sammenlikning av områdebruk i Trollheimen sommeren 1985* [Hovedoppgave, Norges landbrukshøgskole].
- Mobæk, R. (2011). *Density dependent foraging ecology and performance of domestic sheep on alpine ranges* Universitetet for miljø- og biovitenskap]. Ås.
- Mysterud, A. (2000). Diet overlap among ruminants in Fennoscandia. *Oecologia*, 2000(124), 130-137.
- Mysterud, A., & Austrheim, G. (2005). *Økologiske effekter av sauebeite i høyfjellet, Korttidseffekter* (134631/720).
- Mysterud, A., & Mysterud, I. (2000). Økologiske effekter av husdyrbeiting i utmark: I. Interaksjoner mellom store beitedyr. *Fauna - Norsk Zoologisk Forenings Tidsskrift*, 53(1), 22-51.
- Mysterud, A., Viljugrein, H., Andersen, R., Rauset, G. R., Reiten, M. R., Rolandsen, C. M., & Strand, O. (2023). An infectious disease outbreak and increased mortality in wild alpine reindeer. *Ecosphere*, 14(3), e4470. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ecs2.4470>
- Norconsult (2026a). Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Reindriftstiltak i tilleggsområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna.
- Norconsult (2026b). Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport tilgrensende reindrift.
- Norconsult (2026c). Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport villrein.
- Norconsult (2026d). Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport naturmangfold.
- Nygaard, P.H, 2023. Skogshistorisk utvikling etter hogst og kølbrenning Nord-Østerdalen og potensialet for framtidig skogproduksjon. NIBIO Rapport 9 (18), 1-17.
- Os kommune 2025. Beitebruksplan for Os kommune 2025-2033.
- PEFC (2022). Norsk PEFC Skogstandard (PEFC N 02:2022). <https://www.pefc.no/vare-standarder/norsk-pefc-skog-standard> [Nedlastet 20.4.2026]
- Rekdal, Y. 2005. Vegetasjon og beite kring Håmmålsfjellet. NIJOS rapport 7/2005. Ås.

- Rekdal, Y. 2015. Vegetasjon og beite i Nørdalen. Norsk institutt for skog og landskap rapport 02/2015. Ås.
- Rekdal, Y. 2019. Vegetasjon og beite i Sålekinna beitelag. NIBIO rapport 5(45) 2019. Ås.
- Skjenneberg, S., Slagsvold, L., Lyftingsmo, E., Movinkel, H., & Lund, H. M.-K. (1968). *Reindriften og dens naturgrunnlag*. Universitetsforlaget.
- Skogland, T. (1984). Wild reindeer foraging-niche organization. *Holarctic ecology*, 7, 345-379. <https://www.jstor.org/stable/3682596>
- Skogland, T. (1994). *Villrein fra urinvåner til miljøbarometer*. N.W. Damm & Søn Teknologisk forlag.
- Statens vegvesen (2021). Håndbok konsekvensanalyser V712.
- Stéen, M., Blackmore, C. G., & Skorping, A. (1997). Cross-infection of moose (*Alces alces*) and reindeer (*Rangifer tarandus*) with *Elaphostrongylus alces* and *Elaphostrongylus rangiferi* (Nematoda, Protostrongylidae): effects on parasite morphology and prepatent period. *Vet Parasitol*, 71(1), 27-38. [https://doi.org/10.1016/s0304-4017\(97\)00013-7](https://doi.org/10.1016/s0304-4017(97)00013-7)
- Svenningsen, N., Fjermeros, B., Tveitnes, A., Pley, A., Dahl, A., Haug, K. E., Lyftingsmo, E., Villmo, L., Eira, J. M., Persson, L., Steen, E., Ritzén, H., Kuhmunen, N., Hultman, L., Wikman, Å., Landahl, S., Idivuoma, P., Mortensen, K., Arntzen, A., & Wängberg, H.-Å. (1967). *Innstilling avgitt av den norsk-svenske reinbeitekommissjon av 1964*. København
- Tryland, M., Josefsen, T. D., Oksanen, A., & Aschfalk, A. (2001). Parapoxvirus infection in Norwegian semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). *Vet Rec*, 149(13), 394-395. <https://doi.org/10.1136/vr.149.13.394>
- Tryland, M., Nymo, I. H., Sánchez Romano, J., Mørk, T., Klein, J., & Rockström, U. (2019). Infectious Disease Outbreak Associated With Supplementary Feeding of Semi-domesticated Reindeer. *Front Vet Sci*, 6, 126. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00126>
- Tryland, M., Sánchez Romano, J., Nymo, I. H., Breines, E. M., Ancin Murguzur, F. J., Kjenstad, O. C., Li, H., & Cunha, C. W. (2021). A Screening for Virus Infections in Eight Herds of Semi-domesticated Eurasian Tundra Reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in Norway, 2013-2018. *Front Vet Sci*, 8, 707787. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.707787>
- Tryland, M., Stubbsjøen, S. M., Ågren, E., Johansen, B., & Kielland, C. (2016). Herding conditions related to infectious keratoconjunctivitis in semi-domesticated reindeer: a questionnaire-based survey among reindeer herders. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 58(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s13028-016-0203-x>
- Utaaker, K. S., Ytrehus, B., Davey, M. L., Fossøy, F., Davidson, R. K., Miller, A. L., Robertsen, P. A., Strand, O., & Rauset, G. R. (2023). Parasite Spillover from Domestic Sheep to Wild Reindeer-The Role of Salt Licks. *Pathogens*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/pathogens12020186>
- White, R. G. (1983). Foraging Patterns and Their Multiplier Effects on Productivity of Northern Ungulates. *Oikos*, 40, 377-384. <https://www.jstor.org/stable/3544310>
- Wielgolaski, F. E. (1975). *Fennoscandian Tundra Ecosystems, Part 2* (F. E. Wielgolaski, Ed.). Springer-Verlag.

Vedlegg 1. Skadepotensiale ved rein på innmark

Dette notatet oppsummerer resultater fra flere undersøkelser av skadepotensial ved rein på innmark. Notatet er utarbeidet av NIBIO på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet ifm. Utvalget for bedre sameksistens for reindrift og jordbruk sitt arbeid.

1. Bakgrunn

Vinter-, vår- og sommerbeiting av rein på innmarksarealer er en utfordring som kan gi grunnlag for konflikt mellom reindriftsutøvere og landbruksnæringa i flere områder¹. Det er utfordringer knyttet til beiterett, eiendomsrett og grenser som oftest fører til konflikter. Selv om konflikten har vært prøvet i rettssystemet flere ganger, er det uenighet i forhold til hvorvidt, og eventuelt hvor stor skade slik beiting medfører, skyldspørsmål og erstatningskrav².

Reindriftsloven³ § 4 sier at *«Innenfor det samiske reinbeiteområdet skal det legges til grunn at det foreligger rett til reinbeite innenfor rammen av denne lov, med mindre annet følger av særlige rettsforhold»*. Videre gir §19 *«rett til å la reinen beite i fjellet og annen utmarksstrekning, herunder også tidligere dyrket mark og slåtteeng som ligger for seg selv uten tilknytning til bebodde områder eller dyrkede arealer i drift....»*. Samtidig sier § 8 at *«Utenfor det samiske reinbeiteområdet kan reindrift ikke utøves uten særskilt tillatelse fra Kongen. Slik tillatelse kan bare gis til den som kan legge frem skriftlig samtykke fra vedkommende grunneiere og rettighetshavere eller på annen måte disponerer tilstrekkelig store og hensiktsmessig avgrensede reinbeitearealer»*. Paragraf 28 påpeker at *«Reinen skal holdes under slikt tilsyn at den så vidt mulig hindres fra å volde skade, komme utenfor lovlig beiteområde eller sammenblandes med annen rein»*.

I praksis kan det være vanskelig å hindre at rein trekker inn på innmark. Innmarksskiftene er i liten grad beskyttet av høye gjerder som forhindrer reinen tilgang til disse arealene og ofte må reineieren jage reinen bort fra dyrka mark. Dette skjer spesielt på våren når jordene har begynt og grønnes, samtidig som det kan være full vinter i fjellet⁴. En effekt av klimaendringene er større omfang av låste vinterbeiter i innlandet (Putkonen & Roe 2003, Grenfell & Putkonen 2008, Bokhorst et al. 2009, Bartsch et al. 2010). En praktisk konsekvens av dette, er at reineierne er nødt til å flytte flokken til kystnære beiter tidligere enn normalt eller holde flokken lenger på kysten dersom reinen nytter dette som vinterbeite. Dette kan potensielt føre til økende konflikter mht. beiting på innmark i tida framover (Lie et al. 2008, Riseth et al. 2011).

Fra husdyrforskninga er det dokumentert at intensiv beiting på eng påvirker avling og plantenes opplagsnæring og har negativ effekt på overvintringsevne og spiringsegenskapene om våren. Avlingsreduksjonen er avhengig av beitetidspunkt, nedbeittingsgrad, artssammensetning i enga samt lokalt klima og værforhold det aktuelle året (Våbenø & Einrem 1987, Mo 2005, se også sammendrag i Dyrhaug 2017). Den negative effekten på avlingsnivået akkumuleres til etterfølgende år dersom beitepåvirkningen er sterk. Ei eng med stor andel av høytytende grasarter, eksempelvis timotei og engsvingel, som er utsatt for sterkt beitepress kan over tid få markant avlingsnedgang og stort innslag av ugras. Mindre høytytende rapp-, kvein- og svingelarter m.fl. forventes etter hvert å dominere plantesamfunnet i enga, slik det også er dokumentert i områder med intensiv hjortebeiting (Thorvaldsen & Rivedal 2014). Dersom reinen beiter på innmark som er snødekt, kan komprimering av snøen føre til isdannelser på marka, ved at de isolerende egenskapene i snøen reduseres og marka fryser til. Begge disse faktorene kan indirekte bidra til økt sannsynlighet for overvintringsskader (Eilertsen et al. 2000a).

Marktrykket til reinsdyr er rundt 250 g/cm² (Nieminen 1990) og er under en tredjedel av marktrykket til sau (ca. 850 g/cm²) (Spedding 1971). Siden rein normalt beiter over store områder og er i kontinuerlig bevegelse framover under beiting, påvirkes vegetasjonen ikke i like stor grad som av andre husdyr som holdes innenfor et inngjerdet areal (Stark et al. 2023). Større slitasje kan først og fremst forekomme på lavbeiter vinterstid, der reinen sparker/graver seg ned til vegetasjonen og langs innhegninger og fôringsplasser (Bernes et al. 2015), men det

¹ <https://www.statsforvalteren.no/nb/Trondelag/Landbruk/Nyheter-landbruk-og-mat/2021/03/mote-reindrifts-og-landbruksnaringa--tufsingdalen/>

² <https://www.nrk.no/sapmi/reineier-om-rettssak--kan-ha-betydning-for-reindriften-i-hele-norge-1.14014555>

³ Lov om reindrift (reindriftsloven) - Lovdata

⁴ <https://www.statsforvalteren.no/nb/Nordland/landbruk-og-reindrift/Reindrift/Fakta-om-reindrift/Reindriftras-retter-og-plikter/>

hevdes også at et kortvarig intensivt beite av rein på lengre sikt er positivt for artsmangfoldet i alpine (Linkowski & Lennartsson 2006) og sub-alpine områder (Cairns & Moen 2004, Ims et al. 2013, Ravolainen et al. 2014).

Dersom reinen trækker ned snøen vil dette kunne bidra til isdannelse, som kan føre til at graset blir kvalt under isen (isbrann) og at tela trekker ned i grunnen. I tillegg vil hardtråkket snø ikke lede vannet raskt til jorda under. Når vannet ikke trekker ned og det i tillegg er tele i jorda, kan det dannes islag på jordoverflata (dette i motsetning til ufrossen mark dekket av tørr løssnø, som kan tåle et kortere mildvær med regn før det dannes is).

Potensialet for skade forårsaket av rein på innmark vil variere med antall rein i området, når på året den beiter på innmarka, og ikke minst med vær-situasjonen gjennom vinteren. Videre har tilstanden på innmarksarealene stor betydning. Gammel eng vil normalt tåle både tråkk og vinterbeiting bra, mens det kan forventes større skadeomfang i ung og timoteirik eng. Også grøftetilstand og snøforholdene kan forventes å ha betydning for skadeomfanget. Barfrost og et godt snødekke vil normalt beskytte grasdekket mot beiting gjennom vinteren og redusere skader fra både beiting, tråkk og graving. Motsatt vil milde vintre og skifter der grøftetilstanden er dårlig kunne gi større skadeomfang.

Skadeomfanget i Nord-Østerdal kan derfor forventes å variere fra år til år og fra skifte til skifte. Dessuten betyr driftsrutinene til reineier mye. Dersom reinen gjetes bort fra innmarksarealene raskt etter at den har kommet dit, blir selvfølgelig også skadepotensialet mindre (Hansen & Thorvaldsen 2025).

2. Skadeomfang - kunnskapsgrunnlag

Det er gjort et fåtall tidligere, norske studier av mulig skadeomfang forårsaket av rein på innmark.

I et feltforsøk med fire gjentak i Snåsa ble det funnet stor variasjon i effekten på avlingsnivå i eng utsatt for vårbeiting av rein Eggen & Sletten (2001). Avlingstapet viste seg å variere sterkt og til dels motsatt fra år til år og mellom 1. og 2. slått samme år. Årsaken ble antatt å ligge både i variasjoner i beitepress (antall rein per skifte per dag), i botaniske endringer i enga over år, ulike næringsreservoar til gjenvekst samt ukjente faktorer som forsøket ikke klarte å avdekke. I gjennomsnitt for tre forsøksår var avlinga i ubeita ruter på 820 kg tørrstoff per dekar, mens det var 750 kg tørrstoff per dekar i beita ruter (forskjellen er ikke statistisk signifikant). Det ble heller ikke observert graving av rein i forsøksfeltet og det kunne ikke påvises skadelige effekter av tråkk i dette studiet. Forfatterne konkluderte med at reinantall og besøksfrekvens syntes å måtte overstige et visst nivå før skade på eng kunne påregnes og de påpekte at prosjektets omfang var for lite til at resultatene kunne generaliseres.

Eilertsen et al. (2000b) utførte et kontrollert forsøk med rein som beita på inngjerda, gjengroende innmarksarealer i vår- og forsommerperioden. I disse studiene ble det benyttet fem små beitebur (1m x 1m) som var plassert tilfeldig på enga for å kunne sammenligne ubeitet vegetasjon (under beiteburene) med beitet vegetasjon for to tidsperioder. Sju dagers beiting førte til en avlingsnedgang på 9 % målt i kilo tørrstoff per dekar sammenlignet med ubeitede ruter. Ettersom vårbeiting kan forsinke den fenologiske utviklinga i graset var fordøyeligheten i det beitepåvirka graset høyere enn i forsøksruter som ikke var beitet av rein, slik at fordøyelig avling kun ble redusert med 1 % og proteininnholdet økte med 4 %. Etter 14 dagers beiting på det samme arealet var høstbar avling redusert med 23 %, mens fordøyelig avling ble redusert med 12 % og proteininnholdet kun redusert med 4 %.

FORSAM-prosjektet på Sømna (FORSAM 2013) viste svakt høyere tørrstoffavling på reinbeita forsøksruter sammenliknet med ubeita ruter avskjermet med innhegning (både i 1. og 2. slått) men datamaterialet ble svært begrenset fordi reinen i liten grad oppholdt seg på forsøksskiftene. Også Forsam-prosjektet konkluderte med at de hadde for lite data til å kunne trekke noen bastante konklusjoner og i ettertid så man at det burde vært satt opp forsøksfelt i hele kommunen hver vinter for å få målbare resultat.

I en studie fra Dønna vinteren 2016/2017, utført av Norsk landbruksrådgiving (NLR Nord), ble det målt store avlingsforskjeller i totalvekt av rundballer på skifter som var beita sammenliknet med skifter som var ubeita av rein (Dyrhaug 2017). November-desember 2016 og januar 2017 var preget av mildt vær og mye regn (150-250 mm nedbørssum per måned, <https://lmt.nibio.no/stationinfo/51/>), mange rein (ca. 700 dyr totalt på Dønna, etter opplysning fra bøndene) og mye graveskader på skiftene der reinen hadde vært. Grunnet forsøksdesign og ulik bruk av veieutstyr kunne imidlertid ikke resultatene testes statistisk.

Som følge av årlige konflikter med rein på vinterbeite på Helgelandskysten, ble det gjennomført et nytt prosjekt på Dønna i regi av NIBIO årene 2019, 2023 og 2024 for å tallfeste eventuelt skadeomfang i eng knyttet til beiting og graving av rein (Hansen & Thorvaldsen 2025). Reinen var på Dønna fra desember/januar og fram til

midten/slutten av april (før kalving) hver vinter. Her ble metodikken med bruk av små og store beitebur testet. Det ble ikke påvist signifikant forskjell i variansen i måledataene mellom avlinger fra små (0,5 x 0,5 m) eller store (1,25 x 3 m) høstingsruter. Dette tilsier at en enkel forsøksmetodikk med bruk av mange små beitebur spredt utover engskiftene kan benyttes for å registrere avlingstap. Dette er en metodikk som bøndene selv kan bruke, men den krever stor nøyaktighet, mange gjentak og tilgang til tørkeskap. På de små forsøksrutene ble det ikke påvist signifikante forskjeller i avlingsnivå som en følge av beitepåvirkning, verken fra rein eller annet hjortevilt (elg og rådyr), mens det ble funnet signifikant effekt av beiting fra elg og rådyr om en kun ser på effekten i de store forsøksfeltene. Dette gir en indikasjon på at store høstingsruter er en bedre målemetode enn små, men i datasettet inngår et større antall store enn små høstingsruter, slik at det er vanskelig å trekke en entydig konklusjon. Dessuten inngår ikke de samme skiftene i de to delene av datasettet.

I den fulle modellen med observasjoner fra både små og store bur (N=159) ble det ikke funnet signifikant effekt av de tre behandlingene (ubeita=kontroll, reinbeita, «beita»=beita av elg+rådyr også etter at reinen var ført fra Dønna). Den estimerte avlingen i de beita forsøksrutene var 422 g ts/m², mens avlingen i kontrollen og i de reinbeita rutene var henholdsvis 6 % og 2 % mindre (ns). Prosjektet fant dermed ikke signifikant avlingstap forårsaket av reinbeiting med det beiteregimet som var praktisert i studieområdet gjennom studieperioden. Dette kan forklares med at beiteperioden sammenfalt med perioden der graset er i vinterdvale, samtidig som det var lav dyretetthet i studieområdet. Studieområdet var på 74,5 km² der jordbruksarealet utgjorde 10,5 km² (14 %). Det var i snitt én rein pr. 240 dekar gjennom de tre forsøksårene. Fra GPS-merkede dyr i studieområdet i 2019 ble det dokumentert at disse dyra hadde preferanse for myr og kystlynghei, framfor jordbruksmark (Thorvaldsen et al. 2020).

Prosjektet fant også at tydelige graveskader flekkvis ga et signifikant avlingstap på i overkant av 20 %, men omfanget av skadd areal var for lavt til å påvirke samlet avling på skiftet i vesentlig grad (Hansen og Thorvaldsen 2025). Resultatene har gitt ny kunnskap inn i den pågående arealkonflikten på Dønna, og har vist at beiting med rein, slik det praktiseres der, ikke har negative konsekvenser av betydning for landbruket.

NLR (Innlandet) gjennomførte forsøk med bruk av beitebur i Os kommune vinter/vår 2022 og 2023 på oppdrag fra Hedmark bondelag (Granås 2024). Burene var 2,5 x 2,5 m store. Det ble satt opp tre bur på et skifte på Narjordet og tre bur på et skifte i Tufsingdalen i forkant av vintersesongen 2022. Tilsvarende ble gjort på Narjordet og på et annet skifte i Tufsingdalen før vinteren 2023. Det ble ikke registrert rein på skiftene i Tufsingdalen, verken i 2022 eller 2023 og det ble derfor ikke gjort videre avlingsregistreringer på disse forsøksfeltene.

Narjord-skiftet hadde gjenlegg med havre som dekkvekst i 2021 og det ble dokumentert betydelig trafikk av rein tidlig på vinteren 2022. Høsting ble foretatt 5. juli 2022 på hele arealet under beiteburene, på tilsvarende store forsøksruter like utenfor beiteburene og en tilfeldig plassert rute lengre fra buret, til sammen tre gjentak per behandling (totalt ni registreringer). Gjennomsnittlig tørrstoffavling var hhv. 598 kg ts/dekar inne i beiteburene (ubeita), 506 kg ts/dekar like utenfor burene og 476 kg ts/dekar i den tilfeldig plasserte ruta (491 kg ts/dekar i snitt for reinbeita ruter). I 2023 var gjennomsnittlig tørrstoffavling ved 1. slått hhv. 489 kg ts/dekar inne i beiteburene, 372 kg ts/dekar like utenfor burene og 300 kg ts/dekar i den tilfeldig plasserte ruta (336 kg ts/dekar i snitt for reinbeita ruter). Dette gir en avlingsreduksjon på 130 kg ts/dekar på reinbeita ruter ved 1. slått, basert på det totale tallmaterialet. Andre slått avling ble kun registrert i 2023, og den var litt høyere utenfor beiteburene enn inni (34 kg ts/dekar). Tallmaterialet i dette prosjektet var for lite til å kjøre statistiske analyser og man kan ikke trekke noen generelle konklusjoner.

Konklusjon – kunnskapsgrunnlag

Det er liten tvil om at rein påvirker vegetasjon og artsdiversitet ved beiting, graving og tråkking, men effekten på avlingsnivå er påvirket av svært mange faktorer som variasjoner i klima, antall rein, planteegenskaper (art, alder osv.), agronomi, reineiers gjetepraksis mm. Det å tallfeste et eventuelt skadeomfang er derfor svært vanskelig. Hovedutfordringene i de norske prosjektene hittil har vært at reinen i liten grad har besøkt forsøksfeltene som er etablert, slik at det blir for få observasjoner til at resultatene kan testes statistisk. Forsøksfeltene og gjentakene innen behandling må være mange, spres utover kommunen og gjentas over flere år. I de forsøkene som har testet resultatene statistisk, og hvor reinen samtidig har beitet fritt, er det ikke påvist avlingsreduksjon i forsøksruter som er beita av rein sammenliknet med ubeita kontrollruter.

Beitepress over tid, dvs. hvor mange rein som beiter på hvert enkelt skifte og hvor lenge de beiter der, er dessuten en helt sentral variabel for skadeomfanget. Antall beitetimer per dekar per skifte er et objektivt mål som kan registreres ved bruk av viltkameraer med time-lapse funksjon (tar et antall bilder per tidsenhet). Dette

bør tilstrebes å dokumentere ved eventuelt nye forsøk. Et annet alternativ er å utføre kontrollerte forsøk med et bestemt antall rein som beita på inngjerda innmark over en viss tidsperiode. Selv om ikke dette gjenspeiler reinens naturlige beiteatferd, får man likevel et mål på maksimum skadeomfang ved et kjent beitetrykk og varighet.

Det mangler med dette større, langvarige forsøk under norske klimaforhold som ved bruk av statistiske metoder kan dokumentere og tallfeste reinens skadepotensial i eng, både som følge av beiting, graving og tråkk-belastning.

3. Konfliktdempende tiltak

Dialog

FORSAM-prosjektet på Sømna, som varte fra 2001 til 2012, gav mange praktiske erfaringer (FORSAM 2013). Det viktigste som ble oppnådd var økt samarbeid og forståelse mellom jordbruksnæring og reindriftsnæring, noe som ble oppnådd ved opprettelse av en nøytral instans som kunne ta imot henvendelsene. På denne måten fikk folk tid til å roe seg ned og snakke saklig om problemene, man fikk til en dialog og informasjon kunne utveksles mellom partene. Det at reindriftnæringen holdt godt tilsyn med dyrene og responderte raskt på henvendelser fra gårdbrukere var også viktig for å holde konfliktnivået nede.

Prosjekt «Framtidsrettet rein- og jordbruksdrift i områder med arealkonflikter i Hedmark og Trøndelag» (2019-2021) viser, i likhet med FORSAM-prosjektet, at dialog er svært viktig for å komme videre med konstruktive løsninger i denne konflikten. Ved å møtes, bli informert, lytte aktivt og diskutere ut fra de to beitenæringenes ståsted, økes kunnskapen og forståelsen for hverandres utfordringer. Det legger grunnlaget for å respektere hverandre og på sikt også for en økt tillit mellom næringsutøverne. Tillit er en forutsetning for å kunne etablere konkrete tiltak som kan bidra til å redusere konflikten (Fossum 2022). Bl.a. ble det utviklet en kommunikasjonsavtale mellom grunneiere og reindriftnæringen gjennom prosjektet som beskrev nødvendige varslings- og utdrivingsrutiner som skulle iverksettes når reinen kom inn på innmark (Fossum 2022).

Konfliktene mellom beitenæringene er først og fremst knyttet til trekk, tilstedeværelse, beiting og streifbeiting av rein på arealer utenfor- og i randsonen til de administrative grensene for reinbeiteområdet som ligger i Trøndelag/Innlandet. Dette gjelder både rein på innmark og på utmark. I disse områdene er jordbruket en marginal næring som er avhengig av å utnytte tilgjengelige ressurser (Statsforvalteren i Trøndelag & Statsforvalteren i Innlandet 2022). Bakgrunnen for konflikten mellom reindrift og jordbruksdrift i Nord-Østerdal og i Os kommune spesielt, er sammensatt: Lite funksjonelle distriktsgrenser som er vanskelig å overholde (ikke avgrenset av naturlige landskapsformasjoner), klimatiske endringer (mindre snø, mer is, senere snøfall, ustabile vintre m.m.), endrede trekkruter over tid (reinen trekker bl.a. til innmark som ikke er inngjerdet), lengre vekstsesong for planter og grønne arealer som reinen blir tiltrukket av, samt overføring av sykdom fra hjernemark-parasitten som finnes i rein til geit (Statsforvalteren i Trøndelag & Statsforvalteren i Innlandet 2022). Sperregjerdet langs Siksjøen er nå fullført. Det fungerer etter hensikten og er ikke lenger kilde til konflikt (J. Stubsjøen, pers.med. 12.05.2025).

Erfaringene fra dette prosjektet tilsier at dialog- og kommunikasjonsarenaer bør opprettes på flere nivåer og med ulike aktører (Statsforvalteren i Trøndelag & Statsforvalteren i Innlandet 2022):

1. Det bør etableres klare rutiner hos kommunen(e) som sikrer at begge næringer blir involvert og hørt i saker som berører dem og som kan ha betydning for fremtidig næringsutøvelse (eks. arealplaner, motorferdsel, næringsplaner).
2. Det bør etableres en møtearena der næringene, kommunen(e) og Statsforvalterne deltar. Disse møtene er arena for å ta opp utfordringer, utrede tiltak, iverksette tiltak, legge til rette for næringsutvikling m.m.
3. Det bør etableres dialogmøter mellom de to beitenæringene for å få større innsikt i- og forståelse for hverandres situasjon og utfordringer, slik at det bygges gjensidig tillit og respekt.

Ulike gjerdeløsninger

På oppdrag av Statsforvalteren i Trøndelag utførte NIBIO en kunnskapskartlegging om bruk av sperregjerder og «innmarksgjerder» (minimum 130 cm høyt + topptråd) som tiltak for å hindre rein i å komme inn på

innmarksarealer (Hansen et al. 2023). Erfaringer med de to gjerdeløsningene er innhentet gjennom intervjuer med informanter fra reindriftsnæring, landbruksnæring, forvaltning og andre utmarksinteressenter, og gjerdene er vurdert mht. evne til å stoppe rein, arbeid/kostnader til oppsett og vedlikehold samt konsekvenser for miljø og samfunn. En totalvurdering viste at:

- Innmarksgjerder har god til meget god effekt mot rein fordi gjerdeløsningen har få passasjepunkter og i hovedsak befinner seg nært til folk og infrastruktur, slik at gjerdene er lett å holde tilsyn med og vedlikeholde. Et innmarksgjerde er også enklere å sette opp, det er ikke noe stort inngrep i naturen og det har små konsekvenser for miljø og samfunn. Arealet er lite, og det er lett å få ut reinen igjen dersom den har kommet på innsiden av gjerdet. Det kan være gunstig å gjerde inn flere innmarksarealer samlet, forutsatt at man ikke samtidig gjerder inn mye utmark og/eller det blir mange passeringspunkter å hensynta.
- Sperregjerder fungerer fint til å stoppe rein så lenge de er i god stand og blir vedlikeholdt. Hvis gjerdet har mange passeringspunkter kan noen av disse bli stående åpne, og det er utfordrende å holde tilstrekkelig tilsyn. Det er vanskelig å drive ut reinen hvis den først har kommet på feil side. Trasévalget er avgjørende for gjerdets evne til å stoppe rein - snøforhold er det viktigste å ta hensyn til, til dels også topografiske forhold. Det er også større negative konsekvenser for miljø og samfunn når gjerdet går i utmark, sammenliknet med gjerder rundt innmark.
- For å hindre reinen i å komme inn på innmark kan begge gjerdetyper anbefales, avhengig av områdets beskaffenhet. Men siden evnen til å stoppe rein er større og konsekvensene for miljø og samfunn er mindre for innmarksgjerder enn for sperregjerder, bør man over tid satse mer på innmarksgjerder og mindre på sperregjerder.
- God planlegging er viktig for ethvert gjerdeanlegg - det gjelder å se de helhetlige og lokale løsningene.

Innmarksgjerder er et tiltak som er særlig egnet for dyrka mark som ligger innenfor reinbeitedistriktets grenser (dvs. der reinen har rett til å være) eller der innmarksarealer er lokalisert rett på utsiden av grensen (der en kan påregne tidvis besøk av rein). Innmarksgjerder kan være en god løsning også for spesielt verdifulle engskifter, eksempelvis nydyrka og godt drenert og arrondert engareal.

Det finnes en egen tilskuddsordning for oppføring av innmarksgjerder for å hindre rein i å beite på innmark. Denne ordningen forvaltes etter forskrift om tilskudd til konfliktforebyggende tiltak i forholdet mellom reindrift og annen berørt part (FOR-2008-06-19-707). Det er et vilkår for utbetaling av tilskudd at partene er enige om tiltaket (§ 3). Det kan innvilges tilskudd med inntil 90 prosent av godkjent kostnadsoverslag. Det er utarbeidet eget søknadsskjema for ordningen. Søknaden sendes både til kommunen og Statsforvalteren som regional reindriftsmyndighet. Se også veileder for tilskudd til konfliktforebyggende tiltak i forholdet mellom reindrift og annen berørt part på statsforvalteren.no.

Andre tiltak som må avklares eller utforskes ytterligere

- Nydyrking
- Jordleie
- Tilgang til reinbeiteområder utenfor nåværende distriktsgrenser
- Justering av distriktsgrensene slik at grensene blir mer i tråd med topografien og utmarksbeiteressursene (krever at Stortinget tar stilling til dette)
- Elektroniske skremme- eller varslingssystemer

4. Alternative metoder for å hindre rein i å trekke inn i et område

For å være sikker på at man klarer å holde rein unna et område på permanent basis, er det ut fra NIBIOs vurderinger kun fysiske gjerder som vil fungere. I NIBIO rapporten «Vurdering av gjerdeløsninger for rein» (Hansen m.fl. 2023) gis anbefalinger på gjerdeløsninger.

Det har blitt utviklet virtuelle gjerdeløsninger for beitedyr som baseres på «geofence» (bl.a. Nofence). Disse består av enheter plassert i halsklave på beitedyrene som gir varselsignal, og etter hvert strømstøt dersom beitedyrene nærmer seg, og passerer en definert grense (gps-posisjon). Systemer brukes på geit, storfe og sau og er svært effektivt. Systemet er foreløpig ikke tilpasset, eller godkjent, for bruk på reinsdyr. I pilotforsøk med Nofence-klaven (Jørgensen & Eilertsen 2014), fungerte ikke systemet på reinsdyr. Dette skyldes både at reinsdyr har pels som isolerer svært godt mot elektrodene som gav strømstøt, men også reinsdyrets sterke flokkinstinkt som «overstyrte» frykten for strømstøt. Teknologien har liten batterikapasitet, er ennå svært kostbar og er derfor også uaktuell å benytte på mange dyr.

Fra 2018–2020 utviklet og testet et svensk-norsk forskerteam et elektronisk varslingssystem kalt Animal Sense (Jørgensen et al. 2020). Varslingssystemet viste et lovende potensial etter testing på mer enn 700 tamrein over tre påfølgende vintersesonger på E6 over Saltfjellet. Systemet var basert på lavkostnad radioteknologi og skulle gjøre bilførere oppmerksomme på at det var rein i eller nær veibanen. Batteriene hadde en estimert levetid på opp mot fem år, senderen var liten og lett, og prisen per enhet lå på ca. 100 kroner. Radiosendere ble støpt inn i halsklaver for rein og mottakere ble koplet til blinklys festet på veistikker med ca. 100 meters mellomrom. Hver gang et instrumentert reinsdyr (dvs. senderen) var 100-50 m fra mottakeren, ble denne aktivert og startet å blinke rødt. Mottakerne var konstruert slik at når de ble aktivert, trigget de også nabomottakerne som begynte å blinke, slik at det ble en kaskadeeffekt. Dette varslingssystemet ble utviklet og designet ved Umeå Universitet Embedded Systems Lab., men er ikke patentert og kommersialisert. En kan likevel tenke seg at det kan videreutvikles til et skremmesystem for rein som nærmer seg dyrka mark, f.eks. ved å montere mottakerne på påler rundt innmarka og kople disse til en radio som begynner å spille av skremmelyder. Ved å supplere alle mottakere med SIM-kort kan grunneier og reieneier også motta en tekstmelding eller et varsel når et dyr har aktivert en mottaker. Ulempen er at en stor andel av reinen må instrumenteres med sendere for at systemet skal fungerer tilfredsstillende.

I forsøk med bruk av skremmelyder på fôringsplasser for elg og hjort, ble det dokumentert at det var mulig å få viltet til å trekke bort fra fôringsplassen når det ble avspilt utvalgte skremmelyder (Almås 2021; Eilertsen m.fl. 2021). Over tid ble det observert at viltet ble delvis tilvent (habituert) til skremmelydene og styrken i fluktresponsen ble redusert. Dette var en forventet respons i og med at en fôringsplass har stor tiltrekkende virkning på vilt under vinterlige forhold.

Tilsvarende skremmesystem ble prøvd mot tamrein ved ferister i Røros-området i 2023 (Eilertsen 2024). Hensikten var å forsøke å hindre reinsdyrene i å passere feristene. Forsøkene viste at i minst 94 % av tilfellene endret reinsdyrene retning når de ble utsatt for skremmelyden og unnlot å passere ferista. Bruk av skremmelyd fungerte derfor godt mot reinsdyr. Dersom tilsvarende system blir prøvd ut langs grensa til innmarksarealer, vil beitene på innmarka være svært tiltrekkende på reinen og det vil være stor sannsynlighet for at reinen raskt tilvennes (habitueres) til skremmelyden. Dersom skremmesystemet kun plasseres i gjerdeåpninger som ligger et stykke unna innmarka, kan bruk av slik skremmelyd kunne fungere. En mulighet vil være å videreutvikle systemet slik at det i tillegg til å spille av lyd, aktiverer en enhet som skaper bevegelse. Dette kan ha forsterkende skremmende virkning på reinen, men fortsatt er sannsynligheten svært stor for at reinen over tid vil venns til skremmesystemet og trekke inn på innmarksarealene.

Litteratur

- Almås, P. 2021. Use of sound stimuli to elicit a change in moose (*Alces alces*) and red deer (*Cervus elaphus*) behaviour. Master thesis at NBMU, Norway.
- Bartsch, A., Kumpula, T., Forbes, B.C. & Stammer, F. 2010. Detection of snow surface thawing and refreezing in the Eurasian Arctic with QuikSCAT: implications for reindeer herding. *Ecological Applications* 20: 2346-2358.
- Bernes, C., Bråthen, K.A., Forbes, B.C., Hofgaard, A., Moen, J. & Speed, J.D. 2015. What are the impacts of reindeer/caribou (*Rangifer tarandus* L.) on arctic and alpine vegetation? A systematic review. *Environmental Evidence* 4, 4(2015). <https://doi.org/10.1186/s13750-014-0030-3>
- Bokhorst, S.F., Bjerke, J.W., Tømmervik, H., Callaghan, T.V. & Phoenix, G.K. 2009. Winter warming events damage sub-Arctic vegetation: consistent evidence from an experimental manipulation and a natural event. *Journal of Ecology* 97: 1408-1415.
- Cairns, D.M. & Moen, J. 2004. Herbivory influences tree lines. *Journal of Ecology* 92: 1019-1024.
- Dyrhaug, M. 2017. Avlingsregistrering i eng 2017 etter reinbeite vinteren 2016-2017. Herøy og Dønna kommune. Norsk landbruksrådgiving. Rapport 1-17.
- Eggen, T. & Sletten, H. 2001. Beiting med rein på innmark om våren. Resultat av 3-årig granskning i Snåsa i Nord-Trøndelag. Rapport (upubl.) 1-25.
- Eilertsen, S., Sveistrup, T. & Volden, B. 2000a. Vinterskader på eng i Nord-Norge vinteren 1997-98. *Planteforsk Rapport* 1-12.
- Eilertsen, S.M., Schjelderup, I. & Mathiesen, S.D. 2000b. Plant quality and harvest in old meadows grazed by reindeer in spring. *J. Sci. Food Agric.* 80(3): 329-334.
- Eilertsen, S.M., Winsvold, A., Almås, P., Næstad, F. 2021. Utprøving av skremmelyder mot hjortevilt ved fôringsplass, med langsiktig mål om å redusere omfanget av viltpåkjørsler langs jernbane. NIBIO rapport 182(7) 2021.
- Eilertsen, S.M. 2024. Utprøving av skremmelyder mot reinsdyr ved ferister langs fylkesveier i Rørosområdet. Nibio rapport 108(10) 2024.
- FORSAM. 2013. Konfliktforebyggende tiltak mellom landbruk og reindrift i Sømna kommune. Sluttrapport 1-47.
- Fossum, A.K. 2022. Prosjekt framtidsrettet rein- og jordbruksdrift i områder med arealkonflikter i Hedmark og Trøndelag 01.01.2019-01.07.2021. Statsforvalteren i Innlandet, 1-26.
- Granås, R. 2024. Forsøk med bruk av «beitebur» på Narbuvoll 2022 og 2023. Norsk Landbruksrådgiving Innlandet. Rapport, 1-6.
- Grenfell, T.C. & Putkonen, J. 2008. A method for the detection of the severe rain-on-snow event on Banks Island, October 2003, using passive microwave remote sensing. *Water Resources Research* 44.
- Hansen, I. & Thorvaldsen, P. 2025. Reinbeiting på dyrka mark. NIBIO Rapport 11 (61), 1-44.
- Hansen, I., Winje, E., Smuk, S.R. & Bjørn, T.-A. 2023. Vurdering av gjerdeløsninger for rein. NIBIO Rapport 9(10) 2023.
- Ims, R., Ehrlich, D., Forbes, B., Huntley, B., Walker, D., Wookey, P., Berteaux, D., Bhatt, U., Bråthen, K. & Edwards, M. 2013. Terrestrial ecosystems. Arctic Biodiversity Assessment. CAFF International Secretariat, Akureyri, Iceland.
- Jørgensen, G.H.M. & Eilertsen, S.M. 2014. Utprøving av NoFence på reinsdyr. Prototype 2. Bioforsk rapport 62(9) 2014.
- Jørgensen, G.H.M., Hansen, I., Eilertsen, S.M., & Karlsson, J. 2020. «Animal Sense» – elektronisk reinvarsling. Lavkost-teknologi skal forhindre dyrepåkjørsler. NIBIO POP 6(25) 2020.
- Lie, I., Riseth, J.Å. & Holst, B. 2008. Reindriften i et skiftende klimabilde. Norut, Alta.
- Linkowski, W.I. & Lennartsson, T. 2006. Renbete och biologisk mångfald: kunskapssammanställning. Länsstyrelsen i Norrbottens län.

- Mo, M. 2005. Surfôrboka. Landbruksforlaget, Tun Forlag AS, Oslo. 1-74.
- Nieminen, M. 1990. Hoof and foot loads for reindeer (*Rangifer tarandus*). *Rangifer*, Special Issue No. 3: 249-254.
- Putkonen, J. & Roe, G. 2003. Rain-on-snow events impact soil temperatures and affect ungulate survival. *Geophysical Research Letters* 30.
- Ravolainen, V.T., Bråthen, K.A., Yoccoz, N.G., Nguyen, J.K. & Ims, R.A. 2014. Complementary impacts of small rodents and semi-domesticated ungulates limit tall shrub expansion in the tundra. *Journal of applied ecology* 51: 234-241.
- Riseth, J.Å., Tømmervik, H., Helander-Renvall, E., Labba, N., Johansson, C., Malnes, E., Bjerke, J.W., Jonsson, C., Pohjola, V. & Sarri, L.-E. 2011. Sámi traditional ecological knowledge as a guide to science: snow, ice and reindeer pasture facing climate change.
- Spedding, C.R.W. 1971. *Grassland ecology*. Clarendon Press, Oxford. 221 pp.
- Stark, S., Horstkotte, T., Kumpula, J., Olofsson, J., Tømmervik, H. & Turunen, M. 2023. The ecosystem effects of reindeer (*Rangifer tarandus*) in northern Fennoscandia: Past, present and future. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 58: 2023. <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2022.125716>.
- Statsforvalteren i Trøndelag & Statsforvalteren i Innlandet 2022. Utfordringene mellom jordbruket og samisk tamreindrift i Os kommune. Rapport II, 1-19.
- Thorvaldsen, P. & Rivedal, S. 2014. Kostar hjorten meir enn han smakar? Del 2. Skader og skadeomfang av hjortebeiting i fulldyrka eng. *Bioforsk Rapport* 9 (172): 1- 29.
- Thorvaldsen, P., Hansen, I. & Sturite, I. 2020. Skadeomfang fra beiting av rein på innmark. *NIBIO Rapport* 6(43).
- Våbenø, A., & Einrem, F. 1987. Verknader av beiting med sau på avling og plantedekke i eng. *Norsk landbruksforskning*, 1(2): 81-89.

Vedlegg 2. Oppsummering av infomøte med kommunene

Dato: 17. mars 2026

Sted: Teams

Deltagere fra kommunene Tolga, Os og Engerdal (ikke nødvendigvis uttømmende): Siv Stuedal Sjøvold, Kjersti Ane Bredesen, Anne Mari Stenseth, Berit Bugten Østbyhaug, Jan Arvid Aamo, Berit Siksjø, Tommy Vestøl, Kari Storgjelten, Frode Fossbakken

Til stede fra NIBIO: Finn-Arne Haugen, Aksel Granhus, Magnhild G. Høiberg

Oppsummering av kommentarer/ innspill fra kommunene:

Innledning ved Finn-Arne Haugen:

- Kort gjennomgang av KU-oppgavet som gjelder jordbruk og skogbruk.
- Gjennomgang av tidligere mottatte innspill om bekymringer lokalt for konsekvens for jordbruk og skogbruk.

Innspill fra kommunene:

- Kommunene har begrensede ressurser. Det forventes at utredere koordinerer dialogen med kommunene.
- Kommunene forventer en oversikt over inndeling av tema i utredningen, og kontaktinformasjon til de ansvarlige.
- Alle henvendelser til kommunene må gjøres formell og sendes til postmottak.
- Det er allerede problematikk rundt rein på innmark i området. Bekymring for risiko ved eventuelle avbøtende tiltak.
- Det ble uttrykt bekymring for at Femund-rein skal forstyrres og bevege seg over i Dalsbygda. Behov for sperregjerde kan endres med tida. Er det aktuelt å øke lengden på sperregjerdet ved senere behov? Et sperregjerde får konsekvenser for andre interesser.
- Det bør tas hensyn til at det kan oppstå behov for å utvide eventuelle sperregjerder i framtida.
- En utfordring i området er at det ikke finnes naturlige barrierer. Dette sier også reindriftsnæringa. Enten må hele området gjerdes inn eller at all innmark gjerdes inn. Inngjerding av jordbruksarealet vil gi utfordringer for landbruket. All gjerding vil også ha konsekvenser for andre ting, f.eks. dyretrekk vilt og lokalbefolkningens bruk av området. Gjerdene må være høye med tanke på reinen og på grunn av snø.
- Gjerdet langs vei bør være konstruert slik at reinen ikke kommer over ved tråkk på hardpakket snø.
- Det er bekymring for hva slags ringvirkninger flyttingen av reinen fører med seg. Flyttingen av reinen hit kan ha betydning for vilt i området, blant annet med tanke på beite og hjernemark.
- Konsekvensene for flytting av reinen til området ses på som komplekse og sammensatte.
- Det vises til at beitebrukere har lagt ned på grunn av problematikk med hjernemark på produksjonsdyr.

- Mange unge har satset i landbruket i området. Det trekkes fram problematikk rundt tamrein. Hvordan dette påvirker psykisk helse er aktuelt i forhold til dette.
- Det ble uttrykt bekymring rundt reindrift og foryngelse av skog. Man bør se på gjenvekst.
- Problematikk rundt motorferdsel i reindriften er en bekymring. Det vises til at grunneier har rett til å motsette seg motorferdsel for reindrift utenfor det samiske reindriftsområdet.
- Den historiske verdien i området trekkes fram. Her er kullmiler med historisk verdi, og det er drevet fjellandbruk langt tilbake i tid. Dagens skog bærer preg av hogst og drift ifm gruvedriften på Røros. Man ser for seg at produksjonsevnen framover vil øke på grunn av klimaendringer. Flytting av reinen til området kan gi langvarige konsekvenser.
- Pågående arbeid med naturrestaurering av historisk furuskog:
Kartlegging av områder godt egnet for naturrestaurering inngår i arbeidet med skogbruksplaner, med konkret bestilling til Glommen-Mjøsen skog. Skogområdene fra kommunegrensa Tolga/Os mot Hodalen og opp mot Hummelfjell er allerede spilt inn som interessant for naturrestaurering tilbake til historisk furuskog, noe kartleggingen av kullmiler også underbygger. Spredte furutrær i landskapet viser utstrekningen av den historiske furuskogen, det gjelder rundt hele fjellområdet. Karbonlagring og klimaeffekt av framtidig skog bør inngå i kartleggingen.
Se viktige linker:
[Frivillige kartlegger 10 000 kulturminner - Innlandet fylkeskommune NIBIO RAPPORT 2023_9_18.pdf](#)
- Det pekes på at det allerede er en stor reindriftnæring i området. De bør få uttale seg om risiko for sammenblanding av rein. Disse bør ikke bli skadelidende.
- Bekymring rundt dyrevelferd for reinen på vinterbeite, på grunn av stress før kalving. Det forventes at reindriften får/har fått uttale seg om dette.
- Sperregjerdet som allerede er i Tufsingdal har skjerma noe, men det er utfordringer i hver ende av gjerdet.

Kommentarer fra NIBIO:

- Spørsmål og kommentarer ble svart ut i møtet så langt det lot jeg gjøre.
- Innspill til oppdraget er notert og vil bli tatt med i det videre arbeidet med konsekvensutredningen.
- Innspill som ikke dekkes av faggruppen jordbruk/skogbruk i NIBIO, vil bli sendt til de som er ansvarlige for det enkelte fagtemaet.

Vedlegg 3. Oppsummering av innspillsmøte med grunneierlag

Dato: 8.april 2026

Sted: Teams

Til stede:

Aud Lillian, grunneier i Hodalen

Dalsbygda jaktlag

Einar Femundshytten Nyvoll, leder i Tufsingdalen Vestre grunneierlag

Gisle Huseby, grunneier i Nøre Østre og grunneierutvalget

Jo Esten Trøan, Hodalen grunneierlag og grunneierutvalget

Kjetil Lagmandsveen, beitebruker

Lars Midtdal, nestleder Os fjellstyre

Mette Femundshytten, Os fjellstyre

Olav Bakken, grunneier Hodalen og grunneierutvalget

Roar Eckermann, grunneierutvalget og styremedlem i Hummelfjell sameie

Ole Julius Rye, bonde i Hodalen, sauegjeter

Stian Nylend, Narjordet Vestre Grunneierlag, styremedlem Hummelfjell sameie

Terje Sandberg, Hodalen utmarkslag, Tolga Østfjell Villreinutvalg

Tine E. Nestvold, Tufsingdalen bondelag og grunneierutvalget

Fra NIBIO: Finn-Arne haugen, Aksel Granhus, Magnhild G. Høiberg

Innledning ved Finn-Arne Haugen:

- Kort gjennomgang av KU-oppgavet som gjelder jordbruk og skogbruk.
- Gjennomgang av tidligere mottatte innspill om bekymringer lokalt for konsekvens for jordbruk og skogbruk.

Oppsummering av kommentarer/ innspill fra grunneiere:

- Det uttrykkes bekymring for konsekvens av tiltaket for den enkelte grunneier og grunneierne som gruppe. Det bør utredes hvordan grunneiernes utnyttelse av eiendommen påvirkes. Den enkelte grunneier kan bli påvirket på mange områder, blant annet husdyrbeite, næringsutvikling, skogsdrift, jakt og eiendomsforhold. Det ses et behov for å utrede konsekvens fra den enkelte grunneiers perspektiv.
- Det uttrykkes behov for å utrede grunneiernes økonomiske konsekvenser samlet for de ulike påvirkningene. Det er behov for en oversikt over enkeltgrunneiernes økonomiske konsekvenser. Har man oversikt over alle grunneierne?
- Det er bekymring for gjerdeskader påført av rein, både ved skadene på selve gjerdet og på reinen. Hvem skal ta kostnaden for utbedring av gjerder?

- Hvor godt fungerer egentlig innmarksgjerder for å hindre rein på innmark? Det henstilles til at de som har erfaring med dette kontaktes.
- Det er husdyr på utegang vinterstid og det uttrykkes bekymring for storfe og andre husdyr som kan bli skremt/drevet på avveie av droner eller annen motorferdsel i reindriften.
- Hvorfor er reindriften bruk av området endret fra januar til oktober?
- Det er av stor betydning for konsekvenser om reinen skal være i området fra oktober og ikke fra januar. Dette gjelder rein på innmark, husdyr på beite og utegang vinter. Marka er ikke snødekt i oktober. Bekymring for at øvre grense for antall rein ikke gjelder i oktober i og med at det er før slakteuttak. Det blir et stort antall mennesker, motorkjøretøy og hunder for å gjete reinen. På denne tida er det fortsatt husdyr på beite i området.
- Det er frykt for at det skal ende med reindrift på helårsbasis i området.
- Reindriften bruk av driftsveier vinterstid vil påvirke veier som ellers brukes til skogsdrift og jordbruk. Bruk av veiene vinterstid vil forsinke snø-/issmelting og opptørking om våren. Dette er et område med marginal drift, med kort sesong og korte tidsvinduer. Dette betyr store konsekvenser for den enkelte grunneier.
- Det er bekymring for rein på innmark. Dette er en kjent problematikk i området. Innmark har stor verdi.
- Gjerdning av innmarksteiger for å unngå skade på innmark er omfattende. Mye gjerdning må til og dette gir store ulemper og utfordringer. Det foreslås å gjerde beitehage til reinen i stedet for å gjerde inn innmarka. Dette ses på som et mindre utfordrende tiltak som gir mindre konsekvenser for området.
- Utfordringer med rovvilt må utredes.
- Økologisk drift er ekstra utsatt for negative konsekvenser ved rein på innmark. Dette vil gi økonomiske konsekvenser.
- Tiltaket legger begrensninger på annen bruk av området. Andre inngrep må tas hensyn til i denne utredningen, slik som at det bygges radar på fjellet i samme område.
- Det er ingen naturlig avgrensning av området. Det må unngås innblanding med villrein fra Tolga Østfjell.
- Tilleggsområdet er tidligere definert som en viktig buffersone mellom villrein og tamrein.
- Det er kjent at rein fra Femunden reinbeitedistrikt har vært innenfor området. Villrein i området har ikke vært en problematikk.
- Store deler av skogen i området er hogstmoden. Glommen og Mjøsen bør kontaktes for å få et bilde av boniteten. Det er sannsynlig at reinen vil trekke ned i skogen. Skogsdrift på frossen mark vil skje med tamrein i området. Hvordan vil dette påvirke reinen med tanke på stress og dyrevelferd? Mulighet for skogsdrift og økonomiske konsekvenser med tamrein som har trukket ned i skogen må utredes.
- Reindriften har krevd fulle rettigheter i området, som å ta ut ved til eget bruk, jakt og fiske. Dette er privat eid skog. Dette må konsekvensutredes.
- Skal det være reindrift i to adskilte områder for reinen fra Nord-Fosen og Sør-Fosen? Legges et samlet område eller to områder til grunn for utredningen?
- Det stilles spørsmål til objektivitet i konsekvensutredningen ved at NIBIO skal vurdere konsekvenser av tiltaket som de selv har foreslått. Flere som ikke har tillitt til NIBIO.

- Systemet for å løse konflikt i driftsfasen må ses på. Dagens systemer er ikke tilstrekkelig. Hvem skal ta ansvar for konfliktløsning og hvem skal betale? Ingen er interessert i rettssaker.
- Hvordan skal konsekvenser måles? Hvordan målsette samfunnsnytte? Hvem definerer dette? Spørsmål om metodikk og vektning av konsekvenser. Hvordan vektet positive konsekvenser for reindrifta mot husdyr i tilleggsområdet?
- 1/3 av området er statsallmenning. Man må forholde seg til dette. Fjellova (kap. 9, §17) gjelder og tamrein bare kan foregå med løyve fra grunneier. Fjellstyrene må kobles på.
- De konkrete og synlige konsekvensene av tiltaket er "enkle" å få frem i en fagutredning, men det faktum at også de mer subjektive konsekvensene påvirker både landbruket, jord og skog bør også hensyntas i konsekvensutredningen (utdrag fra innsendt dokument).
- Holøy-Øversjødal allmenning ønsker at det blir medtatt i konsekvensutredningen hvilke følger det vil få for virkesretten dersom et erstatningsområde for reindriften på Fosen blir etablert i Håmmålsfjell-Sålekinna (utdrag fra innsendt dokument).
- Etter fjellova har fjellstyra eit tydeleg mandat til å ivareta bl.a. landbruk og friluftsliv innafor føreslått tilleggsområde, jf. fjellovas § 3. Meir info om fjellstyra si rolle framkjem av uttala til LMD vedk KU program for tilleggsareal til Fosenreinen. Berørte fjellstyre saman med NFS tek sikte på å gje ei uttale til tema landbruk innfor føreslått utredningsområde (utdrag frå innsendt dokument).

Kommentarer fra NIBIO:

- Spørsmål og kommentarer ble svart ut i møtet så langt det lot seg gjøre.
- Innspill til oppdraget er notert og vil bli tatt med i det videre arbeidet med konsekvensutredningen.
- Innspill som ikke dekkes av faggruppen jordbruk/skogbruk i NIBIO, vil bli sendt til de som er ansvarlige for det enkelte fagtemaet.

Kontaktpersoner Norconsult

Vilt: leiklokaliteter for orrfugl og storfugl, samt om det er noen områder som er spesielt viktige for orrfugl, storfugl eller rype i vintersesongen. Andre spesielle lokaliteter eller områder for vilt og fugl

Kontaktperson i Norconsult: Hauk Liebe Hauk.Liebe@norconsult.com

Vilt: Trekkleier for vilt (elg, annet hjortevilt)

Kontaktperson i Norconsult: Torgeir Isdahl Torgeir.Isdahl@norconsult.com

Tilleggsnæringer i landbruket: reiseliv, turisme, birøkt, torvproduksjon, bomveier og betalparkeringer, overnatting/hytteutleie, utleie av utstyr m.m.

Kontaktperson i Norconsult: Kristine Korneliussen Kristine.Korneliussen@norconsult.com

Økonomidelen av konsekvensvurderingen

Kontaktperson i Norconsult: Holger Hallset Holger.Hallset@norconsult.com

Vedlegg 4. Oppsummering av innspillsmøte med bondelag/beitelag

Dato: 9.april 2026 kl. 19.30-21.30

Sted: Os kommunehus

Til stede:

Håkon Aashaug
Nils Bakken jr.
Helge Rønning
Vebjørn Øien Tollan
Aud Lillian H. Rye
Kart Martin Aasen
Olav Bakken
Ann Gilt
Tine E. Nestvold
Ivar Midtdal
Einar Femundshytten Nyvoll

Helene Marie Grov
Tore Grue
Randi Brænd
Hans Ola Jordet
John Ryen
Kjetil Lagmandsveen
Jan Oddbjørn Holøen
Svein Joten
Jan Kvilvang
Aina Eggen
Ole Thomas T. Hummelvoll
Kristoffer Ness
Vegard Bakken
Kristian Horten
Roar Eckermann
Finn-Arne Haugen
Aksel Granhus

Tolga bondelag

Tolga sau og geit og Vingelen bondelag
Tolga sau og geit og Tolga bondelag
Tolga sau og geit og Tolga/Tynset småbrukarlag
Tolga småbrukarlag
Grunneierutvalget
Erlien grunneierlag
Tufsingdal bondelag og Grunneierutvalget
Tufsingdal bondelag
Tufsingdal bondelag og Tufsingdalen Vestre
Grunneierlag
Dalsbygda bondelag
Os Bonde og småbrukarlag
Dalsbygda beitelag
Tolla bondelag
Nørdalen sankelag
Sålekinna beitelag
Sålekinna beitelag
Sålekinna beitelag
Glommen Mjøsken skog
Os bondelag
Os bondelag

Os sau og geit
Os Sauhamnelag og Os-Elvelia grunneierlag
Grunneierutvalget

NIBIO
NIBIO

Innledning ved Finn-Arne Haugen:

Kort gjennomgang av KU-oppgavet som gjelder jordbruk og skogbruk og tidligere mottatte kommentarer/innspill fra lokalt hold når det gjelder konsekvenser for jordbruk og skogbruk.

Kontaktpersoner Norconsult

Norconsult ønsker innspill til følgende temaer:

Vilt: leiklokaliteter for orrfugl og storfugl, samt om det er noen områder som er spesielt viktige for orrfugl, storfugl eller rype i vintersesongen. Andre spesielle lokaliteter eller områder for vilt og fugl.

Hauk Liebe Hauk.Liebe@norconsult.com

Vilt: Trekkleier for vilt (elg, annet hjortevilt)

Torgeir Isdahl Torgeir.Isdahl@norconsult.com

Tilleggsnæringer i landbruket: reiseliv, turisme, birøkt, torvproduksjon, bomveier og betalparkeringer, overnatting/hytteutleie, utleie av utstyr m.m.

Kristine Korneliussen Kristine.Korneliussen@norconsult.com

Spørsmål/innspill til **Økonomidelen** av konsekvensvurderingen kan rettes til:

Holger Hallset Holger.Hallset@norconsult.com

Spørsmål/innspill til tema **Folkehelse** i konsekvensvurderingen kan rettes til:

Margit Gyllenhammar-Wiig Margit.Gyllenhammar-Wiig@norconsult.com

Oppsummering av kommentarer/innspill fra frammøtte:

- Dette vil kunne legge begrensninger og få konsekvenser for grunneiernes bruk og utnyttelse av området og dermed tapte inntekter.
- Jakt og fiske som del av grunneiernes næring må være med som en del av jordbruk-/skogbruksutredningen.
- Skade som følge av motorferdsel må utredes, gjelder både skog, jordbruksareal, veier og skiløyper.
- Det er ikke bare rein fra Fosen som må telles med, det kommer også flere tusen rein inn fra Femund-distriktet. Det totale beitetrykket blir veldig stort, og kommer reinen i oktober blir dette enda verre.
- Det blir vanskeligere å drive ut rein fra Femund-distriktet, og reindriftsutøverne der er egentlig ikke interessert i å drive den ut.
- Dette vil føre til økt arbeidspress for bønder, f.eks. vedlikehold av gjerder og holde reinen unna jordbruksarealer – hvordan skal dette kompenseres?
- Det er liten tillitt til reindrifta pga erfaringene fra Tufsingdalen.
- Reindrifta i området tar ikke hensyn til beitegrunnet og det fører til overbeiting.
- Føles urettferdig at reindrifta får fri tilgang til motorisert ferdsel, mens grunneiernes mulighet er sterkt begrenset.
- Statsråden har presisert at det er snakk om frivillig utleie av området og ikke innlemmelse i det samiske reindriftsområdet med de rettigheter som følger med. Samiske rettigheter til jakt/fiske og uttak av skog bør derfor ikke utredes.
- Det er et felles absolutt krav fra de berørte kommunene at dagens konflikter må løses før det kan bli aktuelt å ta inn rein fra Fosen.
- Viltgjerder på 1,8 m som må til for å holde reinen ute gir store dyrevelferdsmessige konsekvenser for vilt, både rype og hjortevilt.
- Bruk av saltsteiner er viktig for beitenæringa. De tiltrekker også rein og vilt som betyr økt smittefare.
- Det er stor frustrasjon lokalt og vanskelig å skjønne hvorfor det skal brukes så mye penger på utredninger når det er snakk om frivillig utleie av området – vi kommer jo aldri til å gå med på dette.
- Dette fører til at grupper lokalt settes opp mot hverandre og det er en stor psykososial belastning.
- Dagens ordninger for konflikthåndtering og erstatning er for dårlig og kan ta veldig lang tid. Ikke alle har likviditet til å bære tap i påvente av avgjørelser.
- Lav (måsså) i fjellene her er et beredskapslager som kan gå tapt med reinbeite.
- Hvorfor skal det utredes rein om sommeren når den ikke skal være her da?

- Konflikter og uønskede hendelser kan redusere interessen for hyttebygging/-kjøp og føre til færre tilreisende til alpinanlegget og annet friluftsliv. Dette får negative konsekvenser for lokalt næringsliv.
- Reindrift her vil redusere muligheten for friluftsliv. Man vil unngå å møte rein og reindriftsutøvere for å unngå konflikt.
- Dette vil få konsekvenser for bruk og trening av hund.
- Sålekinna beitelag er beitebrukere som en gang før er skvisa ut av sitt beiteområde. Vil det skje på nytt? Vi produserer mer kjøtt enn reindriften.
- Hvordan kompenseres tap av dyr pga smitte eller rovdyr, som vil øke med mer rein i området – erstattes bare livdyret eller også verdien av tapt avl og senere avkom?
- Hvorfor er det så få som har fått muligheten til å sende inn forslag til personer som skal intervjues ifm utredning av psykososiale forhold?
- Det er veldig dårlig med informasjon, mange har ikke fått informasjon i det hele tatt. Alle grunneiere burde vært invitert.
- Utredninga er et hastverksarbeid, stor sjans for at resultatet blir dårlig.
- Når blir neste møte med kommunene? Os kommune visste ikke om møtet i dag og de ble overrasket når de fikk høre om det.
- Kyr, kviger, kalver, kastrater beiter fra garden Ryalen Nord inni Hodalen rundt, og går hver dag ca 7 kilometer på egenhånd og kjem hem av seg sjøl og blir mjølka. Et sperregjerde som går nedafor Kåsan, Gråbensundegga, Binganryan, Bruenget vil stoppe dette daglige viktige utmarksbeite. Utmarksbeite er en ønska strategi for å øke sjølforsyning av mat i Norge på egne ressurser - og en viktig inntekt på denne konkrete garden (utdrag fra innsendt e-post).
- I et scenario der vi blir påtvunget et erstatningsbeite for rein fra Fosen i Hummelfjellet så vil det påvirke hele vårt virke og liv, næringsmessig og privat, hver dag hele året. Dette gjør at vi som innbyggere, eiere, næringsdrivende jordbrukere og privatpersoner ikke vil godta å få båndlagt våre områder av et påtvunget reinbeiteareal (utdrag fra innsendt dokument).
- Erfaringer med gjerder: Mye ekstra arbeid til vedlikehold, også om vinteren. Reinen trykker mot gjerdet og bryter det ned. Også skader av snøscooter som kjører over gjerdet, og snø trykker gjerdet ned. Reinen kan komme inne når det er ny snø (vanlig langs vei), eller skade på gjerdet. Reinen kommer innenfor også på sommeren når porter står åpne – kan ikke stenge helt pga drifta. Vanskelig å få den ut igjen. Mye dødt/skadet vilt som følge av gjerdet. Ødelagte gjerder/rester fra gjerdet har skadet maskiner. Mister areal fordi gjerdet må stå på dyrka mark (utdrag av innspill mottatt muntlig).
- Grasproduksjon i marginalt område, skade på innmark får store konsekvenser. Erfaring med problemer med rein på innmark på østsiden, landbruket får ikke gehør for problemene og ingen erstatning. Gjerder på 2 meter er både kostbart, lite praktisk og gir en ghettolignende tilstand. I tillegg krever det mye ettersyn og vedlikehold. Spent på hvordan dette vil påvirke vår ammekuproduksjon. Kua er på utegang ovenfor garden hele året – vinterstid på dagtid. En kan se for seg at både reinflokker, scooterkjøring, droner og gjeting vil kunne forstyrre besetningen. De kalver da fra februar/mars og utover og svært sårbare for forstyrrelser i denne perioden. De økonomiske konsekvensene for oss grunneiere vil kunne bli store (utdrag fra innsendt dokument).
- Fjellstyra er tillagt administrasjonen av bruksrettane i statsallmenningane. I hovudtrekk omfattar dette landbrukstilknytte bruksrettar som seter og beite samt jakt, fangst og fiske. Innhaldet i bruksretten er

ikkje fastlagt i fjellova, men etter mange hundre års bruk. Bruksrettane skal også kunne utvikle seg med tida og tilhøva. Vi vil understreke at det er fjellstyret som har kompetanse til å gje løyve til tamreindrift utanfor fastsette reinbeiteområde. Landbruks- og matdepartementet kan berre stadfeste eit slikt løyve. Innafor føreslått tilleggsareal til Fosenrein i Os, er det utvist tilleggsjord. Det er også store areal som i framtida kan visast ut som beite eller tilleggsjord når behov oppstår. Innafor tilleggsarealet er det beite med sau, geit og storfe. Merk at den eine geitebesetninga i området er avvikla pga hjernemark. Den andre besetninga har byrja å oppleve same problematikken. Eit evt. sperregjerder kan hindre den frie beitinga som føregår rundt Sålåkjinna. Det same gjeld for transport av tømmer, og transport i samband med vedhogst. Det er hogstrettar innafor området. Desse forvaltast ikkje av fjellstyret. I området trekker det tidvis inn tamrein frå Femund. Reinen blir tiltrekt av dei sist pløgde (ferskaste) jordane. Disse er bæresvake, dvs. har lite utvikla rotsystem og tålar lite trakk og graving. Os fjellstyre fryktar store kjøreskadar i eit terreng som er lite slitesterkt i samband med bruk av ATV og sekshjuling, dersom det blir opna for at reinen skal vere i området allereie ifrå 15. okt., og før snøen kommer (utdrag fra innsendt dokument).

Kommentarer fra NIBIO:

- Spørsmål og kommentarer ble svart ut i møtet så langt det lot seg gjøre.
- Innspill til oppdraget er notert og vil bli tatt med i det videre arbeidet med konsekvensutredningen.
- Innspill som ikke dekkes av faggruppen jordbruk/skogbruk i NIBIO, vil bli sendt til de som er ansvarlige for det enkelte fagtemaet.

NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er underlagt Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter.