

Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrapport folkehelse

Oppdragsnr.: 52509052 Dokumentnr.: 12 Revisjon: J04 Dato: 2026-08-31



Oppdragsgiver: Landbruks- og matdepartementet
Oppdragsgivers kontaktperson: Silje Trollstøl
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Magne Haukås
Fagansvarlig: GURID
Andre nøkkelpersoner: TIGUN, MAGWI

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B01	19.05.2026	Til gjennomlesing hos oppdragsgiver	TIGUN, MAGWI	GURID	MAHAU
B02	17.08.2026	Oppdatert med kapittel om skadereduserende tiltak	MAHAU, MAGWI	GURID	MAHAU
J04	31.08.2026	Endelig utredning	MAHAU, MAGWI	GURID	MAHAU

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

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 legge til grunn at området kan tas i bruk fra 15. oktober til 30. april. Denne fagrapporten omhandler konsekvenser for folkehelse, med særlig vekt på hvordan tiltaket kan påvirke psykisk helse, livskvalitet, stressbelastning og bruk av friluftsområder i berørte lokalsamfunn.

Metode og kunnskapsgrunnlag

Vurderingene bygger på gjennomgang av relevante fagutredninger (landskap, motorferdsel, friluftsliv m.m.), intervjuer med berørte innbyggere og kjent forskning på sammenhenger mellom miljøpåvirkning og helse.

Det er i hovedsak tatt utgangspunkt i stress og psykisk helse som sentral påvirkningsfaktor, da datagrunnlaget viser at dette er den mest beslutningsrelevante og gjennomgående mekanismen i influensområdet. Støy og friluftsliv inngår indirekte gjennom deres betydning for stress, livskvalitet og psykisk helse.

Verdivurdering og sårbarhet

Influensområdet omfatter små lokalsamfunn i Os, Tolga og Engerdal, kjennetegnet av aldrende befolkning, sårbar og landbruksbasert næringsstruktur og sterk tilknytning til natur og friluftsliv som grunnlag for livskvalitet. Friluftsområdene i Håmmålsfjellet-Sålekinna har stor til svært stor verdi som rekreasjonsområde, hvilket er viktig for folkehelsen.

Virkningene på folkehelsen er vurdert i forhold til tre grupper: Beboere i Tufsingdalen som driver landbruk, beboere og drivere i landbruket som bor i influensområdet for tiltaket, og øvrige innbyggere i kommunene Os, Tolga og Engerdal. I deler av influensområdet, særlig Tufsingdalen, er det allerede en høy belastning knyttet til eksisterende konflikter med reindrifta, noe som gjør befolkningen spesielt sårbar for ytterligere helsebelastninger.

Vurdering av påvirkning og konsekvens

Konsekvensvurderingen viser at tiltaket i hovedsak påvirker folkehelsen gjennom økt psykososial belastning, særlig knyttet til stress, usikkerhet og konflikt. Stress og psykisk helse er derfor lagt til grunn som hovedindikator, da dette er den mest sentrale og dokumenterte påvirkningsmekanismen i influensområdet.

Konsekvensene varierer tydelig mellom delområdene:

Delområde 1: Tufsingdalen, Narjordet, Narbuvoall og omkringliggende fjellområder vurderes som mest sårbart på grunn av eksisterende konflikt, demografiske forhold og næringsstruktur. Tiltaket vil forsterke allerede høyt stressnivå og kan gi betydelige helsebelastninger for enkelte individer. Samlet vurderes konsekvensen som middels negativ for befolkningen, men med store negative virkninger for enkeltpersoner.

Delområde 2: Områdene rundt resten av fjellområdet, herunder Os, Tolga med Hodalen og Øversjødalen med tilgrensende områder og fjell har lavere konfliktnivå i dag, men høy grad av usikkerhet og bekymring for fremtidig situasjon med det foreslåtte tiltaket. Konsekvensene er i hovedsak knyttet til forventningsstress og risiko for økt konflikt over tid. Samlet vurderes konsekvensen som noe negativ, med usikkerhet og potensial for forverring.

Delområde 3: Øvrig befolkning i kommunene påvirkes i hovedsak indirekte gjennom uro, konfliktnivå og mulige endringer i friluftsliv. Konsekvensen vurderes som noe negativ til ubetydelig.

Påvirknings- faktor	Nullalternativet	Område 1 - alternativ 1	Område 2 – alternativ 1	Område 3 – alternativ 1	
<i>Stress og psykiske påkjenninger</i>	0	--	-	-	0
Samlet vurdering	Null-alternativet vil ha liten påvirkning på folkehelsen	Alternativ 1 vurderes å ha middels negativ konsekvens på folkehelsen i område 1	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ konsekvens på folkehelsen i område 2	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ til ubetydelig konsekvens på folkehelsen i område 3	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ til ubetydelig konsekvens på folkehelsen i område 3
Begrunnelse for samlet konsekvens- grad	Vi tar utgangspunkt i et forenklet null-alternativ (sammenligningsalternativ) da det er knyttet stor usikkerhet til framskriving fra dagens situasjon. Vurderingen er derfor at det blir ubetydelig endring i konsekvens for folkehelsen i forhold til nåsituasjon. Analysen viser imidlertid at det er betydelig påvirkning på folkehelsen i dagens situasjon som vil fortsette med mindre det settes inn avbøtende og/eller kompensierende tiltak.	Konsekvensen er vurdert som middels negativ konsekvens for folkehelsen sammenlignet med nullalternativet dersom dagens konflikt ikke løses. I vurderingen har vi vektlagt at befolkningen i berørte områder er sårbare for påvirkning på bakgrunn av demografi, næringsgrunnlag og eksisterende konflikt i deler av området. Det er usikkerhet i analysen og hvor mange som vil bli svært påvirket. Alvorlighetsgraden av helsekonsekvenser for de mest berørte er tungtveiende i den samlede vurderingen.	Konsekvensen er vurdert noe negativ på folkehelsen. Vurderingen reflekterer at påvirkningen i stor grad er knyttet til forventning, usikkerhet og prosessrelatert stress, det per i dag er lavere konfliktnivå enn i Tufsingdalen, men høy konflikt-sensitivitet, og at deler av befolkningen kan bli mer direkte berørt over tid.	Konsekvensen er vurdert som noe negativ til ubetydelig. Dette begrunnes med indirekte påvirkning gjennom økt konflikt, uro og opplevelse av redusert forutsigbarhet, mulig redusert bruk av friluftsområder, samt en generell påvirkning på livskvalitet i små lokalsamfunn hvor regionale konflikter får relativt stor synlighet.	
Rangering	1	2	2	2	
Begrunnelse for rangering	Null-alternativet rangeres høyest da det er vurdert ubetydelig helsekonsekvenser i forhold til eksisterende situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	

Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsfasen forventes å gi midlertidige, men merkbare negative helsekonsekvenser, knyttet til støy og anleggstrafikk, redusert tilgjengelighet til friluftsområder og økt irritasjon, stress og redusert livskvalitet. Effektene vurderes som forbigående, men kan forsterke samlet belastning i allerede sårbare lokalsamfunn.

Skadereduserende tiltak

For å redusere negative helsekonsekvenser anbefales blant annet:

- redusere eksisterende konflikt knyttet til reindrifta
- øke forutsigbarhet og medvirkning
- begrense rein på innmark
- ivareta friluftslivsområder

Dette vil kunne redusere omfang og alvorlighetsgrad av påvirkningen.

Tiltak rettet mot videre prosess, forutsigbarhet og opplevelse av å bli rettferdig behandlet vurderes som særlig viktige for å redusere stressrelaterte helsebelastninger.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for folkehelse

Selv om skadereduserende tiltak kan bidra til å redusere enkelte konflikter og belastninger, vurderes det at de ikke fullt ut vil fjerne de viktigste årsakene til stress, som er knyttet til langvarig usikkerhet, opplevd manglende kontroll og tillit til pågående prosesser. Konsekvensen for folkehelse vil derfor fortsatt være negativ, men med mulighet for noe redusert alvorlighetsgrad dersom tiltak følges opp over tid.

Usikkerhet

Vurderingene er beheftet med usikkerhet knyttet til:

- begrenset kvantitativt datagrunnlag
- individuell variasjon i sårbarhet
- usikkerhet rundt tiltakets framtidige driftsform, omfang og håndheving
- utvikling av konfliktnivå og tillit til myndigheter

Dette tilsier behov for løpende oppfølging av folkehelse og livskvalitet ved eventuell gjennomføring av tiltaket.

Vurdering av følgekonskvenser for utvalgte skadereduserende tiltak

Av de åtte vurderte tiltakene vurderes tiltak 1, å ta i bruk tilleggssområdet i en kortere periode, som det beste tiltaket for folkehelse som tema (+).

Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde, justering av gjerdeanlegg i Øversjødalsvegen eller felles gjerdeanlegg i Øversjødalsvegen vurderes ikke å endre helsevurdering og livskvalitet.

For folkehelsen lokalt i dette området kan tiltaket være positivt for noen og mer negativt for andre (økt motorferdsel f.eks.). Tiltaket vurderes derfor samlet ikke å endre konsekvensen for folkehelse nevneverdig.

Tiltakene som innebærer sperregjerder vurderes samlet sett som mer problematiske. For livskvaliteten vurderes sperregjerder å kunne ha positive konsekvenser for enkelte grunneiere og bønder, mens negative konsekvenser for andre. For brukere av området (friluftsliv og grunneiere) vurderes det at sperregjerder i hovedsak vil oppleves negativt spesielt i forhold til livskvalitet, og at de kan bli en kilde til irritasjon, konflikt og redusert livskvalitet. Sperregjerder kan gi barrierer for ferdsel, redusere opplevelsen av sammenhengende natur- og friluftsområder og skape praktiske utfordringer for skiløpere, hundekjørere, jegere og andre brukere. Tiltak 6, 7 og 8 vurderes hver for seg å utgjøre en negativ (-) endring for folkehelsen sammenlignet med den opprinnelige folkehelse-vurderingen.

Innhold

1	Bakgrunn	7
2	Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av tiltaket	8
2.1	Forutsetninger for tiltaket	8
2.2	Tidsramme for tiltaket	8
2.3	Tilbakeføring av området	8
2.4	Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet	9
2.5	Nullalternativet (referansealternativet)	9
3	Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet – Sålekinna	10
3.1	Beitebruk og driftsmønster	10
4	Infrastruktur som skal utredes	13
4.1	Generelt om gjerdeanlegg i reindrifta	13
4.2	Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes	15
4.3	Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes	18
5	Metode	20
5.1	Om helse, livskvalitet og helsekonsekvensutredninger	20
5.2	Føringer og planer	21
5.3	Utredningsmetodikk	22
5.4	Nullalternativet	29
5.5	Usikkerhet	30
6	Demografi og influensområde	31
6.1	Tiltaks og influensområder	31
6.2	Befolkning, demografi og sosial infrastruktur i Os, Tolga og Engerdal	32
6.3	Vurdering av robusthet	34
7	Forskning og andre relevante rapporter	36
7.1	Folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling	36
7.2	Psykisk helse og stress	36
8	Datagrunnlag	40
8.1	Dagens situasjon	40
8.2	Framtidig situasjon	44
9	Vurdering av påvirkning	47
9.1	Påvirkningsfaktor – stress og psykiske påkjenninger	47
10	Vurdering av konsekvens	50
11	Vurdering av helsekonsekvens i anleggsfasen	54

12	Skadereduserende tiltak – folkehelse	55
12.1	Permanent fase/driftsfase	55
12.2	Anleggsfase	55
12.3	Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for folkehelse	55
13	Vurderinger av følgekonskvenser av utvalgte skadereduserende tiltak	56
13.1	Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar	56
13.2	Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde	57
13.3	Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundløpet.	58
13.4	Tiltak 4: Bare ett av gjerdeanleggene for Fovsen Njaarke sijte realiseres, og benyttes av begge sijtene	59
13.5	Tiltak 5: Etablering av en reinfri buffersone i et område som grenser opp mot villreinområdet i vest	60
13.6	Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet for å hindre sammenblanding med villrein.	61
13.7	Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal	63
13.8	Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for folkehelse	65
14	Referanser	66
15	Vedlegg	69
	Intervjuguide for Helsekonsekvensutredning Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte	69

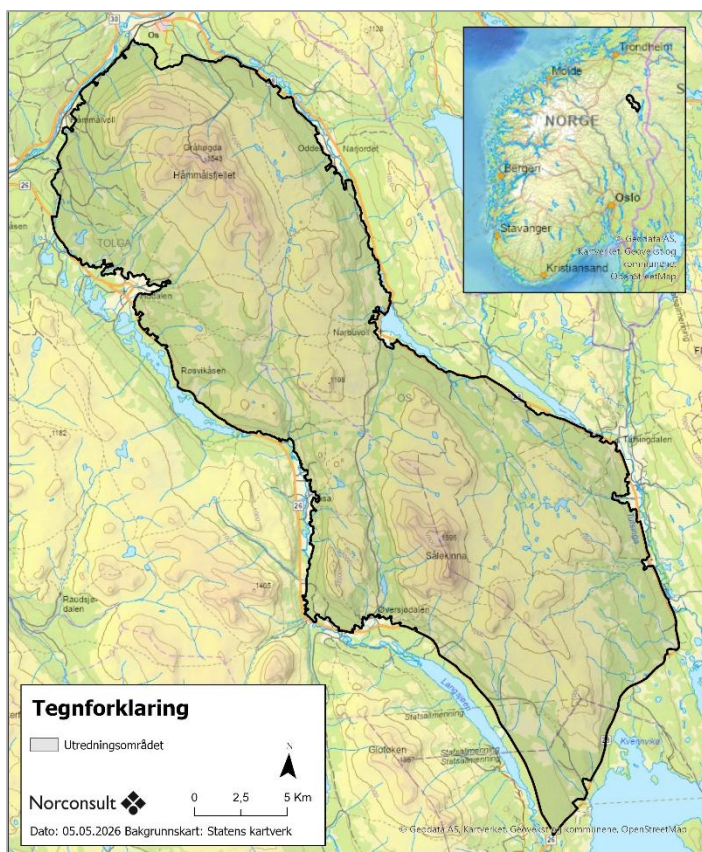
1 Bakgrunn

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 alternativt spor 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 stilt 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 vinteren 2024 NIBIO i oppdrag å utrede mulige tilleggsarealer for vinterbeite for reindrifta på Fosen. NIBIO leverte sin rapport i september 2024 (NIBIO, 2024). NIBIO har utredet tolv områder i Trøndelag, Møre og Romsdal og Innlandet som mulige tilleggsareal. Av disse tolv var det ett område som utpekte seg som godt egnet. Dette er Håmmålsfjellet-Sålekinna i Os, Tolga og Engerdal kommune i Innlandet fylke (Figur 1-1). Vurdering av hvilke konsekvenser etablering av vinterbeite i området har for miljø og samfunn var ikke en del av NIBIOs oppdrag.



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

Figur 1-1 Avgrensning av utredningsområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna.

2 Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av tiltaket

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.

2.1 Forutsetninger 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 «Utredning av mulig tilleggsareal for vinterbeite for Sør-Fosen og Nord-Fosen siida». 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.

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 Nullalternativet (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

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.

3.1 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

Fovsen 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 slakting 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 flyttleiereren sentral del av reindriftas 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 reindriften 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 reindriften 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 reindriften i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindriften flyttleier et strengt vern og skal ikke stenges (Lovdata, 2007). Uavhengig av dette er det uansett viktig at det ikke skjer tekniske inngrep og andre aktiviteter i tilleggsområdet som medfører større utfordringer for reindriften 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 nabadistriktene til tilleggsområdet være til stede for å se om deres rein har blandet seg med Fosen-rein. Tilsvarende må sijtene være til stede når nabadistriktene har i gjerdet dersom det er mistanke om at rein fra ulike distrikt har blandet seg. Dersom det oppstår større sammenblandinger med nabadistriktene, kan det bli nødvendig å ta inn i gjerdet underveis i beiteperioden.

Ved samlinger er det behov for vesentlig flere gjetere 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.

3.1.1 Uforutsette 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 reindriften 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 uforstyrrede områder.

Dersom umerket rein fra Rendalen renselskap eller villrein kommer inn i tilleggsområdet vil den måtte skilles og slippes ut i tilleggsområdet igjen, i utgangspunktet når Fosen-reinen 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).

3.1.2 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 gjetere 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 reindrifta 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.

3.1.3 Andre hjelpemidler

Bruk av drone

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

Gjeterhund

Reindrifta 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. Reindrifta på Fosen har i dag en liten andel rein som er GPS-merket.

3.1.4 Andre forhold knyttet til samisk reindriftsutøvelse

Som tidligere nevnt er det usikkert hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindrifta i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindrifta 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 (Lovdata, 2007).

Brensel og trevirke

Reindriftsutøvere 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 reindriftslovens § 25 (Lovdata, 2007).

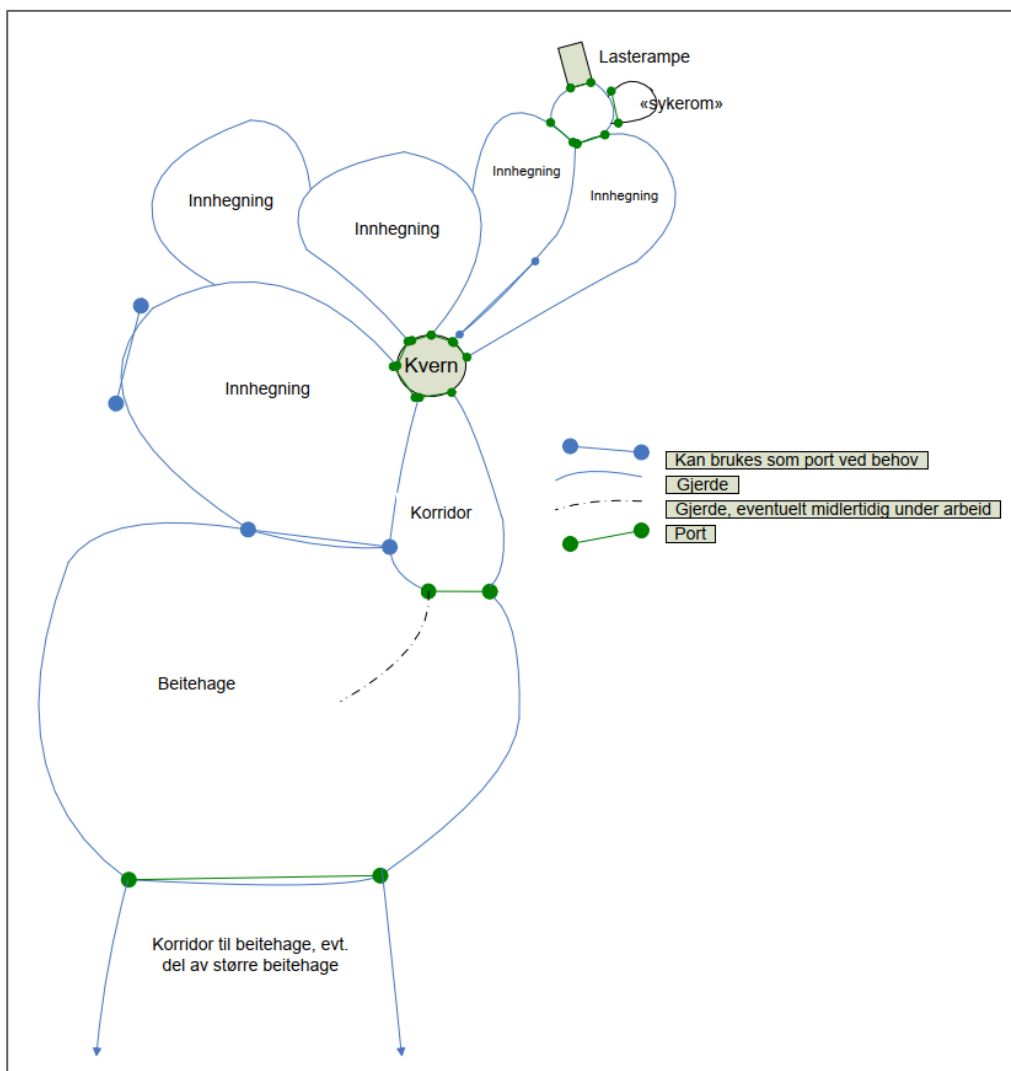
4 Infrastruktur som skal utredes

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 (2017).

4.1 Generelt om gjerdeanlegg i reindriften

Et gjerdeanlegg for skilling må ha mange innhengninger. Nedenfor vises en skisse av gjerdeanlegg for skilling (Mattilsynet, 2014).



Figur 4-1 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.

I Figur 4-2 og Figur 4-3 ser vi bilder av 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 4-2 Viser nord-gruppens gjerdeanlegg på Meungan, Osen kommune, på kart og på flyfoto. Kart: Statens Kartverk.



Figur 4-3 Viser sør-gruppen gjerdeanlegg på Skansen, Åfjord kommune, på kart og flyfoto. Kart: Statens Kartverk.

4.1.1 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.

4.1.2 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.

4.1.3 Innhengning/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.

4.1.4 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.

4.1.5 Øvrige forhold

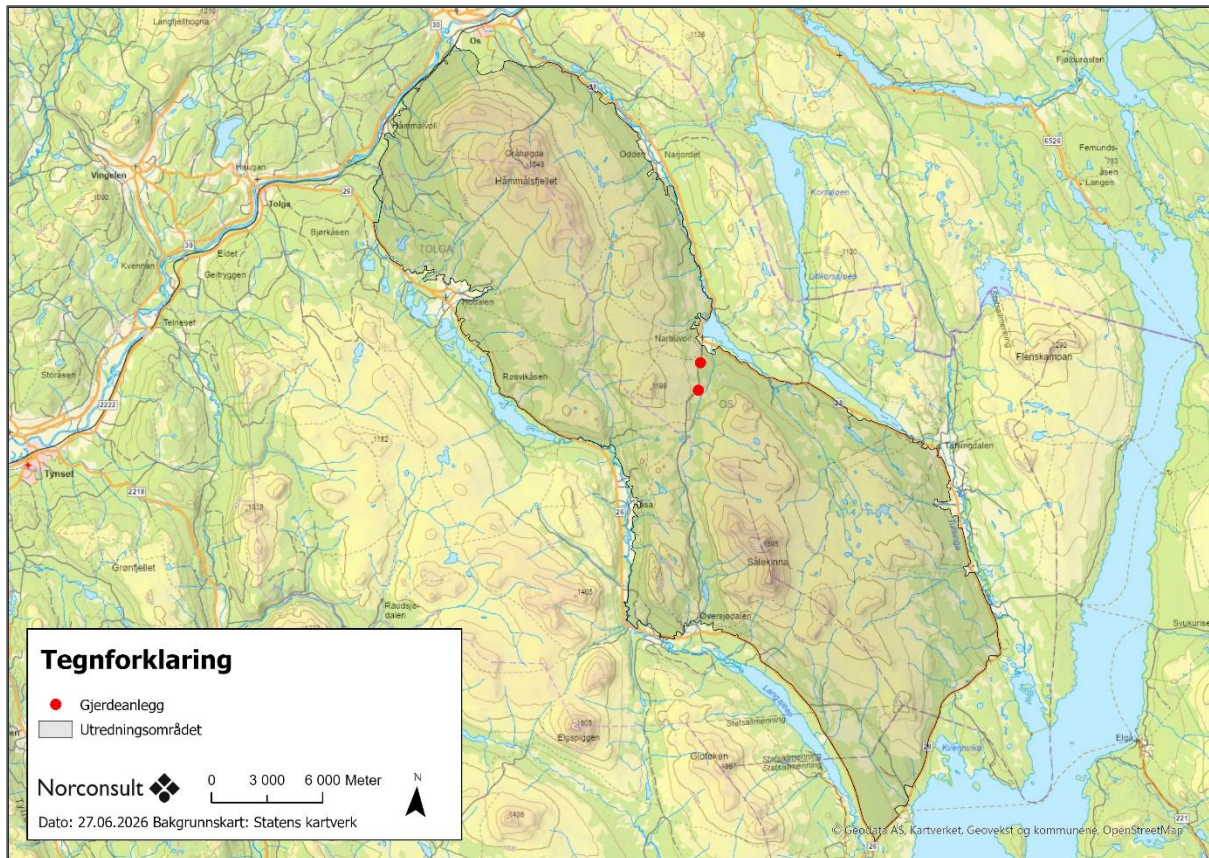
Reinen bør ha tilgang på fôr etter 12 timer i en innhengning. Ved over 12 timer i gjerdet om høsten og vinteren, skal den også ha tilgang på vann eller snø (Mattilsynet, 2014).

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.

4.2 Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes

Det er to områder for gjerdeanlegg som skal utredes, jf. Figur 4-4. Begge områdene har formål LNF i kommuneplanens arealdel. Områdene er ikke avklart med grunneiere.



Figur 4-4 Lokalisering av gjerdeanleggene er markert med røde punkt. Bakgrunnskart: Statens Kartverk

For gjerdeanleggene skilles det mellom ulike formål ut fra behovet for fysiske inngrep:

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 forurenset snø i enkelte år. Det vil også være nødvendig med ledegjerder som leder reinflokkene 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.

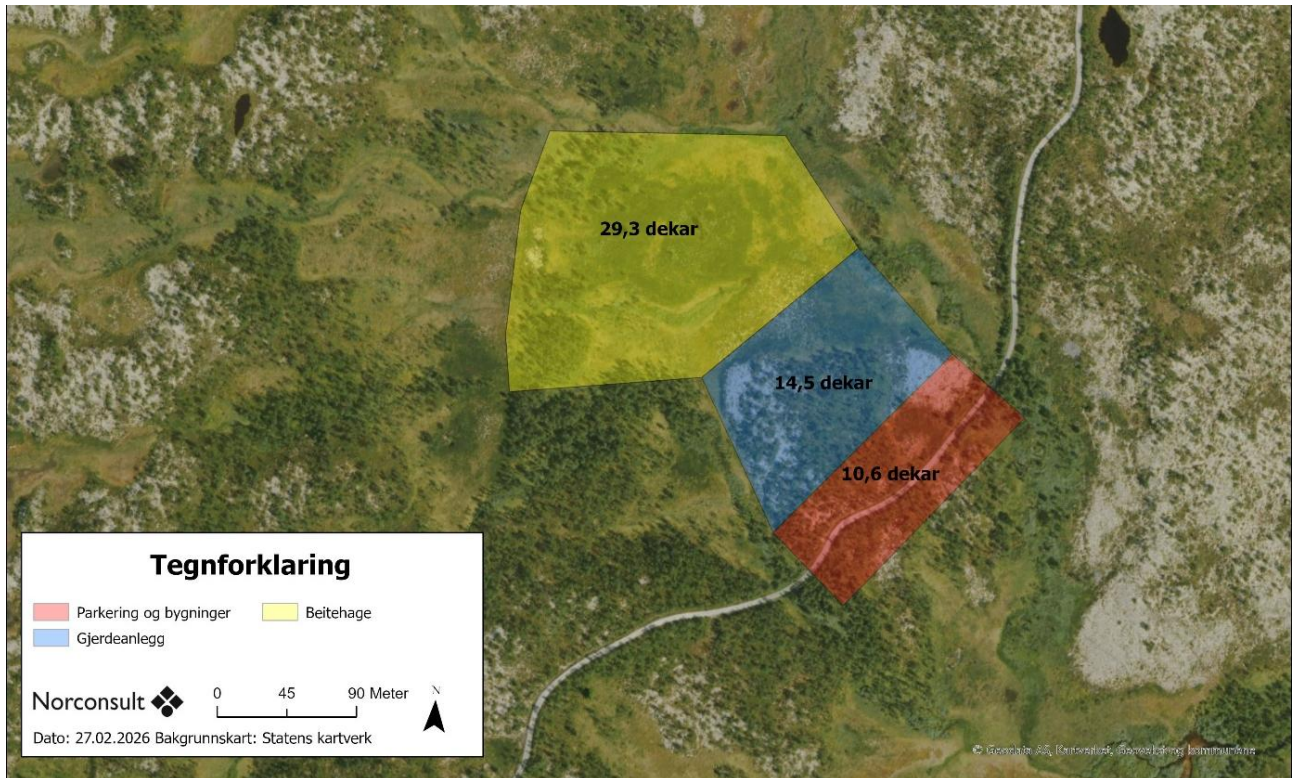
Rødt område – Parkeringsplass og bebyggelse

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

4.2.1 Øversjødalsvegen Sør

Arealet 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 4-5). Det er relativt flatt, med en mindre høyde i den vestlige delen av blått område.

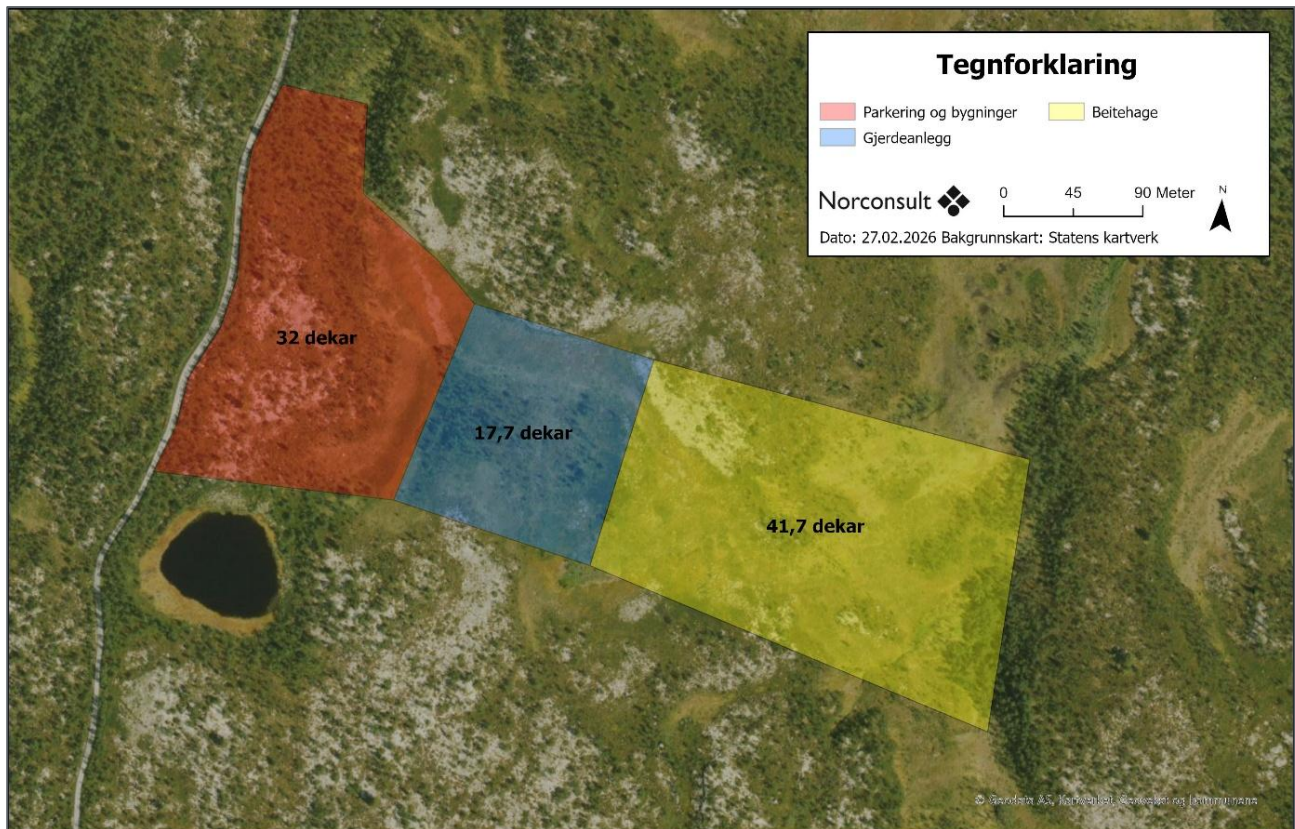


Figur 4-5 Viser foreslått område for parkeringsplass mv. (rødt), gjerdeanlegget (blått) og beitehage (gult). Bakgrunnskart: Statens kartverk.

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, 2026). Veien blir ikke brøytet vinterstid i dag.

4.2.2 Øversjødalsvegen Nord

Arealet 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-myrr (Figur 4-6).



Figur 4-6 Viser foreslått område for parkeringsplass mv. (rødt), gjerdeanlegget (blått) og beitehage (gult). Bakgrunnskart: Statens kartverk.

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.

4.3 Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes

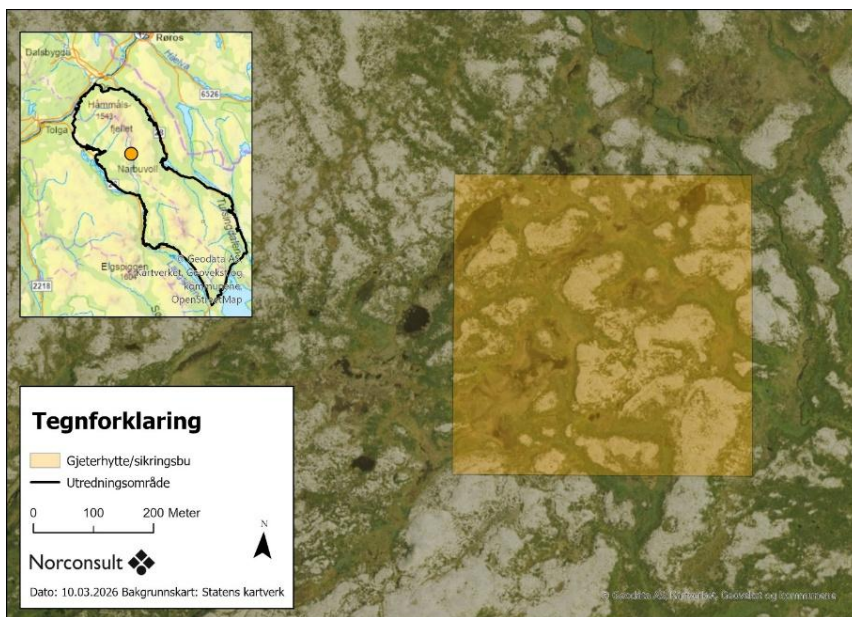
Gjeterhytter har en viktig funksjon for en effektiv reindrift. En gjeterhytte gir muligheten til å være til stede over lengre tid nær flokken og bedrer arbeidsforholdene for reindriftsutøverne. Hyttene er også et viktig sikkerhetstiltak dersom uvær, ulykker eller andre problemer oppstår. Hyttene må forventes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

Det er vurdert behov for to gjeterhytter; én i område Håmmålsfjellet (figur 4-7) og én i område Sålekinna (figur 4-8). 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.

4.3.1 Gjeterhytte i nord – Håmmålsfjellet

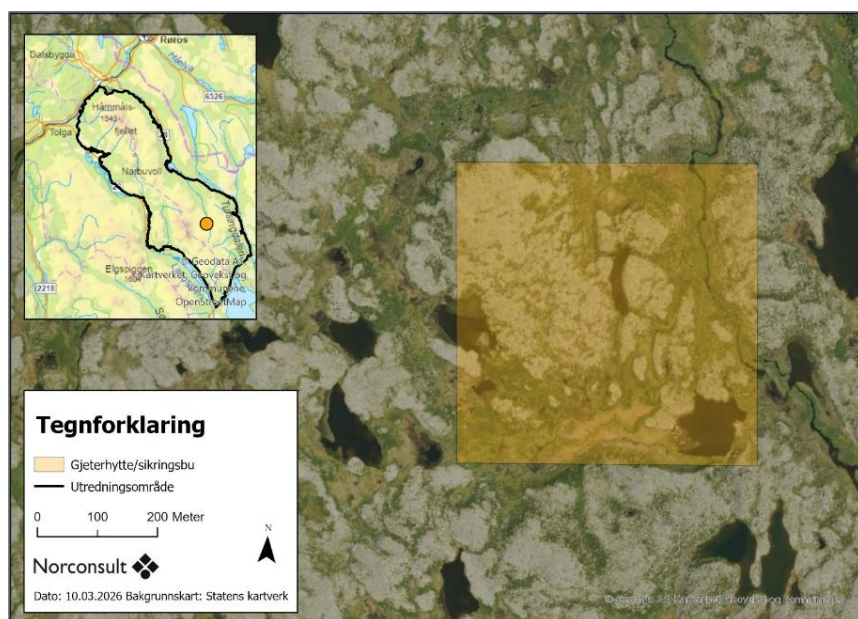
Området som skal utredes for plassering av gjeterhytte i den nordlige delen av utredningsområdet, er i Tolga kommune, se Figur 4-7. Bakgrunnen for valget av dette området som egnet for gjeterhytte, er at plasseringen gir relativt korte avstander til beiteområder både på østsiden og vestsiden av Håmmålsfjellet.



Figur 4-7 Viser foreslått område for gjeterhytte i nordlig del av tilleggsområdet.

4.3.2 Gjeterhytte i sør – Sålekinna

I den sørlige delen av utredningsområdet skal det utredes plassering av gjeterhytte innenfor et område som er i Os kommune se Figur 4-8. Området er egnet for gjeterhytte med tanke på at det ligger sentralt ved Sålekinna.



Figur 4-8 Viser foreslått område for gjeterhytte i sørlig del av tilleggsområdet.

5 Metode

5.1 Om helse, livskvalitet og helsekonsekvensutredninger

Helsekonsekvensvurderinger skal gjennomføres når det er grunn til å tro at saken eller tiltaket vil ha vesentlige konsekvenser for befolkningens helse, livskvalitet eller helsens fordeling i befolkningen. Dette er en plikt som er forankret i plan- og bygningsloven. Plan- og bygningslovens § 3-1 stiller blant annet opp følgende hensyn som loven skal ivareta:

e. legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår i alle deler av landet

f. fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforskjeller, samt bidra til å forebygge kriminalitet

Gjennom folkehelseloven pålegges også kommunene et overordnet ansvar for å arbeide systematisk med folkehelsearbeid, inkludert helsehensyn i planlegging og beslutningsprosesser på ulike områder. Dette inkluderer også planlegging og utvikling av fysiske omgivelser og nærmiljø. Folkehelseloven støtter opp under kravet om at helsekonsekvensvurderinger skal utføres som en del av planleggingsprosessene. Dette bidrar til å sikre at tiltak og planer fremmer folkehelsen og skaper sunne og bærekraftige lokalsamfunn. I lovens formålsparagraf står det blant annet følgende:

§1 Formålet med denne loven er å bidra til en bærekraftig samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, herunder livskvalitet og gode sosiale og miljømessige forhold, og som utjevner sosiale helseforskjeller. Loven skal bidra til å beskytte befolkningen mot faktorer som direkte eller indirekte kan ha negativ innvirkning på helsen, og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade og lidelse.

Plan- og bygningsloven og folkehelseloven stiller med andre ord krav til å utrede konsekvenser for både helse og livskvalitet, herunder forhold som kan bidra til å utjevne sosiale helseforskjeller. Formålet med utredningen er å kartlegge mulige helsefarer og helsegevinster knyttet til prosjektet. Utover å beskrive planens konsekvenser for helse og livskvalitet, skal konsekvensutredningen også beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger i bygge- og driftsfasen.

WHO (1946) definerer helse som «en tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom og lyte». Ifølge denne definisjonen er god helse en positiv tilstand der man opplever velvære. Dette gjenspeiles også i folkehelselovens formålsparagraf som nevnt over.

I dagens folkehelsearbeid har man et bredt og helhetlig syn på hva helse innebærer, der både fysiske, psykiske og sosiale faktorer inngår. Man legger også mer vekt på at det bebygde miljøet har stor innvirkning på helse og at det er en viktig ressurs for å forbedre folkehelsen. Miljøene vi befinner oss i har evne til å redusere potensielle helsefarer, men kan også være aktivt helsefremmende ved å dekke behov og oppfordre til sunne aktiviteter. På bakgrunn av dette er det viktig å kartlegge helsekonsekvenser av tiltak som planlegges og vurdere hva som eventuelt kan endres på for å skape bedre helse og øke livskvalitet i befolkningen.

Arbeid med helsekonsekvensutredninger tar utgangspunkt i en forståelse om at svært mange av de faktorene som påvirker folkehelsen ligger utenfor ansvarsområdet til helsesektoren. Vurdering av helsekonsekvenser handler om å synliggjøre hvorvidt et tiltak vil påvirke befolkningen positivt og/eller negativt i form av blant annet forventet levealder, dødelighet, forekomst av ulike sykdommer, livskvalitet, og levevaner.

5.2 Føringer og planer

Nasjonal livskvalitetsstrategi (2025) (Helse-og_omsorgsdepartementet, Nasjonal livskvalitetsstrategi. Fra måling til politikktutforming 2025-2030, 2025)

Målet med strategien er å vise retningen for hvordan vi kan gå fra dagens målinger av befolkningens livskvalitet til å utvikle politikk som i større grad kan ta hensyn til det som er viktig for god livskvalitet. Livskvalitet skal ikke bare måles, men aktivt brukes i beslutninger og planlegging. Strategien innebærer et skifte i norsk politikk der man i større grad forsøker å fange en helhet fremfor å fokusere på enkeltutfordringer. Med Nasjonal livskvalitetsstrategi ønsker regjeringen også å legge til rette for utjevning av sosiale forskjeller i livskvalitet.

Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven) (Lovdata, 2011)

Folkehelseloven legger grunnlaget for et systematisk og langsiktig folkehelsearbeid i Norge. Loven pålegger kommunene å ha oversikt over helseutfordringer og å iverksette tiltak for å fremme folkehelsen og utjevne sosiale helseforskjeller. Den vektlegger forebygging gjennom planarbeid og partnerskap, hvor kommunen skal ta hensyn til helse i all sin areal- og samfunnsplanlegging.

Meld. St. 15 Folkehelsemeldingen: Gode liv i et trygt samfunn (2023) (Helse-og_omsorgsdepartementet, Folkehelsemeldinga. Nasjonal strategi og utjamning av sosiale helseforskjeller, 2023)

Folkehelsemeldingen 2023 fremhever viktigheten av å redusere sosiale ulikheter i helse gjennom tverrsektoriell innsats, og understreker hvordan fysisk aktivitet, gode nærmiljø, og tilgang til natur og grøntområder kan bidra til å forbedre både fysisk og psykisk helse i befolkningen. Regjeringen oppfordrer til samarbeid på tvers av sektorer og nivåer for å skape helsefremmende nærmiljøer, og at lokale og regionale aktører tilrettelegger for aktiviteter som styrker folkehelsen og reduserer helseforskjeller.

Handlingsplan for fysisk aktivitet (2020–2029) (Helse-og_omsorgsdepartementet, Sammen om aktive liv. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2020-2029, 2020)

Handlingsplanen er en nasjonal strategi for å fremme fysisk aktivitet og redusere inaktivitet. Den har konkrete tiltak som involverer lokalmiljøer, skoler, arbeidsplasser og andre arenaer for å motivere til fysisk aktivitet og helsebringende levevaner. Regjeringen understreker behovet for samarbeid mellom offentlige og private aktører for å tilrettelegge for aktivitet, med et fokus på universell utforming og tilgjengelighet for alle.

Helse i alt vi gjør (Lovdata, 2011)

«Helse i alt vi gjør» er en sentral strategi innen folkehelsepolitikken i Norge og understreker viktigheten av å integrere helseperspektiver i alle politiske beslutninger og samfunnsplanlegginger. Denne tilnærmingen innebærer at helse, livskvalitet og trivsel skal være gjennomgående hensyn på tvers av sektorer, inkludert transport, utdanning, bolig, miljø, næring og kultur. Prinsippet har som mål å sikre at beslutninger som påvirker lokalmiljøet, også fremmer folkehelsen, og redusere sosiale helseforskjeller i befolkningen.

Folkehelseprogrammet 2017-2027 (Helsedirektoratet, Program for folkehelsearbeid i kommunene 2017–2027., 2017)

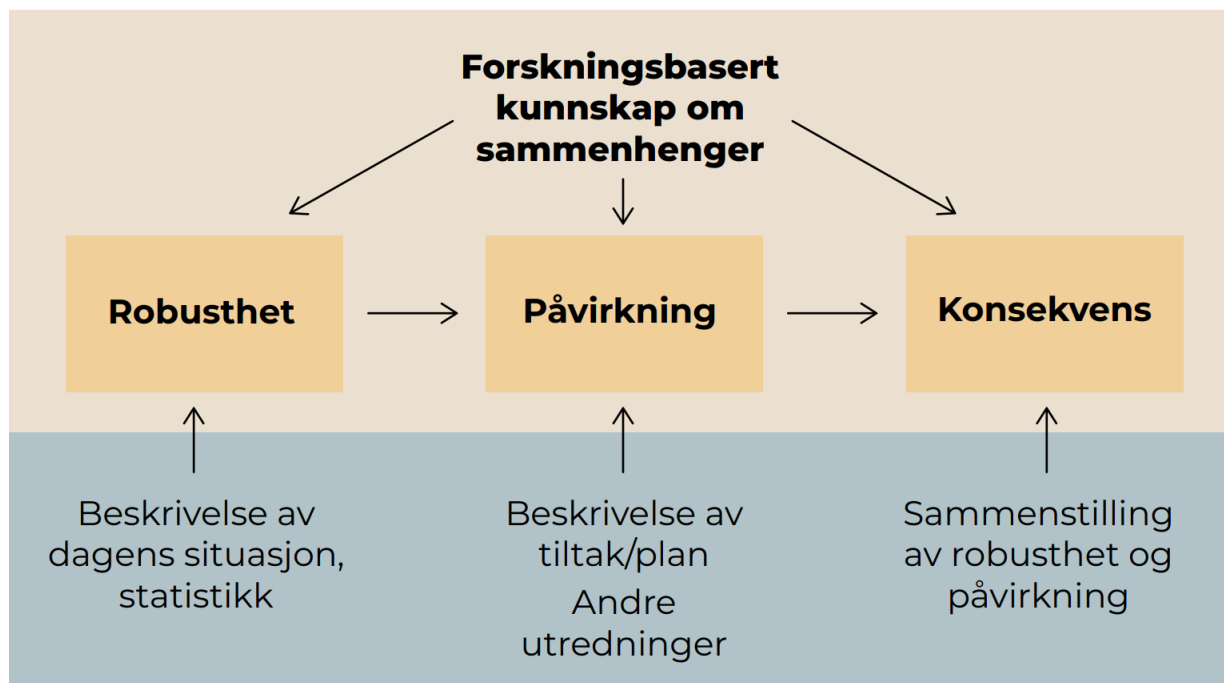
Program for folkehelsearbeid i kommunene er en tiårig nasjonal satsing etablert av Helse- og omsorgsdepartementet i samarbeid med KS, med mål om å styrke kommunenes langsiktige og systematiske folkehelsearbeid i tråd med folkehelseloven. Programmet fokuserer spesielt på å integrere psykisk helse og rusforebygging i det lokale folkehelsearbeidet, med barn og unge som prioritert målgruppe. Det legger vekt på kunnskapsbasert utvikling og spredning av tiltak for å styrke barn og unges trygghet, mestring og bruk av egne ressurser, samt å hindre utenforskap ved å fremme tilhørighet, deltakelse og aktivitet i lokalsamfunnet.

Programmet tilrettelegger for samarbeid mellom aktører innen helsetjenesten, skole og barnehage, politiet og frivillig sektor. Kommuner kan søke om tilskudd til utvikling og utprøving av nye tiltak i samarbeid med forsknings- og kunnskapsmiljøer, med støtte fra fylkeskommunen.

5.3 Utredningsmetodikk

Ettersom tiltaket medfører endringer i nærmiljøet som kan få innvirkninger på helse, er det gjennomført en helsekonsekvensutredning. Per dags dato finnes det ikke en veileder for utredninger av helsekonsekvensutredninger. Helsedirektoratet (2017) har utarbeidet en sjekkliste for påvirkningsfaktorer, men denne er laget for bruk til hele den offentlige forvaltningen, og er ikke spesielt rettet mot planlegging etter plan- og bygningsloven. Norconsult har derfor utarbeidet en egen metodikk for utredning av helsekonsekvenser som baserer seg på miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2023). Helsedirektoratets sjekkliste er også brukt som grunnlag til Norconsults metodikk. (Norconsult, Metode Helsekonsekvensutredning, 2024) I Norconsults veileder er det tre begreper som står sentralt:

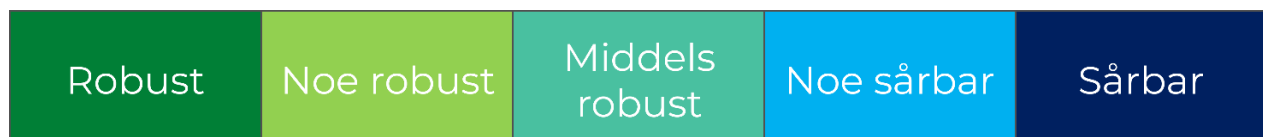
1. Robusthet: Med robust mener en vurdering av befolkningens evne til å tåle og tilpasse seg ulike påvirkninger eller endringer.
2. Påvirkning: Med påvirkning menes en vurdering av hvordan befolkningens helse og trivsel påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (referansealternativet).
3. Konsekvens: Konsekvens framkommer ved sammenstilling av robusthet og påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i helsen og trivselen til befolkningen i området.



Figur 5-1. Skjematisk fremstilling av metoden. Kilde: Norconsult

5.3.1 Vurdering av robusthet

Metodikken innebærer en vurdering av lokalbefolkningens robusthet i tiltakets influensområde. Vurderingen tar sikte på å avdekke befolkningens evne til å tåle og tilpasse seg ulike ytre påvirkninger og endringer. Det gir innsikt i hvilke grupper som kan være mer sårbare og trenger ekstra støtte, samt hvilke ressurser som allerede er tilgjengelige og kan mobiliseres for å håndtere eventuelle utfordringer. Graderingen av robusthet vil variere fra sårbar til robust. Dette kan omfatte en vurdering av tilgjengelighet til helsetjenester, økonomisk stabilitet, utdanningsnivå, tilstedeværelse av sosiale støttesystemer, samt tidligere erfaringer med lignende endringer eller påvirkninger. I tillegg inkluderer det en vurdering av sosioøkonomiske forhold, tilgjengelighet av ressurser, helsemessige forhold, sosiale nettverk, etnisitet og alderssammensetning. Til denne vurderingen kan folkehelseprofiler (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026) og annen informasjon om befolkningen inkluderes. For å vurdere robustheten skal det gjøres en samlet vurdering som tar hensyn til helsefaktorer, livskvalitet og fordeling av helsen i befolkningen. Skalaen som brukes er vist under.



Figur 5-2. Skala for vurdering av robusthet. Kilde: Norconsult

5.3.2 Vurdering av påvirkning

Det blir kun vurdert påvirkningsfaktorer som er beslutningsrelevante for tiltaket. (Norconsult, Metode Helsekonsekvensutredning, 2024). Dette innebærer påvirkningsfaktorer som endres som følge av planlagte tiltak, både i anleggs- og driftsfase. Hvilke påvirkningsfaktorer som er beslutningsrelevante vil variere fra prosjekt til prosjekt. Under følger eksempler på påvirkningsfaktorer som kan være relevante å utrede. Påvirkningsfaktorer må vurderes i sammenheng, da de ofte er tett koblet og kan ha gjensidige effekter. For eksempel kan støy påvirke den fysiske helsen, men samtidig ha implikasjoner for psykisk helse og trivsel.

Relevante påvirkningsfaktorer (listen er ikke uttømmende):

Fysisk helse: Støy, støv, luft, lukt, lys, stråling, miljøgifter, kjemikalier, rystelser og vibrasjoner.

Psykisk helse: Rekreasjonsarealer, fremkommelighet, natur- og grøntområder, sosiale arenaer, lokalsamfunn, sosial infrastruktur og arealer for rekreasjon og lek.

Sosial helse: Sosiale møteplasser, stabilitet i bomiljøer, arenaer for lavterskel sosial interaksjon. Arenaer for deling, deltakelse, ro og avslapning og mestring.

Livskvalitet: Natur- og rekreasjonsområder, gode transportmuligheter, kultur- og fritidstilbud, opplevelse av trygghet.

Sikkerhet og opplevd trygghet: Trafikksikkerhet, kriminalitet, trygg skolevei.

Videre vurderes grad av påvirkning tiltaket har på befolkningen innenfor influensområdet. Påvirkning er et uttrykk for endringer i det berørte området. Vurderingen bygger på hvorvidt tiltaket vil føre til endringer i helsetilstand, trivsel, livskvalitet og fordelingen av helsen blant ulike grupper i befolkningen. Dette baseres på de relevante påvirkningsfaktorene som vurderes i det enkelte prosjekt.

Eksempel på påvirkningstabell er illustrert i figur 5-3.

	Svært forbedret	Middels forbedret	Noe forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Støy	Vesentlig redusert støynivå	Redusert støynivå	Noe redusert støynivå	Ingen eller liten endring i støynivå	Noe økt støynivå	Økt støynivå	Vesentlig økt støynivå
Luftforurensning	Vesentlig redusert luftforurensning	Redusert luftforurensning	Noe redusert luftforurensning	Ingen eller liten endring i luftforurensning	Noe økt luftforurensning	Økt luftforurensning	Vesentlig økning i luftforurensning
Grøntområder	Nye eller betydelig større grøntarealer eller stor forbedring i tilgang/tilrettelegging	Større grøntarealer eller økt tilgang/tilrettelegging	Noe større grøntarealer eller noe økt tilgang/tilrettelegging	Ingen eller liten endring i areal eller tilgang	Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer grønne kvaliteter eller tilgang	Arealbeslag eller fysiske endringer som i stor grad reduserer grønne kvaliteter eller tilgang	Grøntområdet bygges ned eller forsvinner helt
Nærmiljø-kvaliteter	Vesentlig bedre tilbud eller stor forbedring i tilgjengelighet	Bedre tilgjengelighet/forbedret tilbud	Noe bedre tilgjengelighet/forbedret tilbud	Ingen eller liten endring i tilbud/tilgjengelighet	Noe redusert tilbud/tilgjengelighet.	Betydelig redusert tilgjengelighet. Tilbud blir delvis fjernet eller det skapes barrierer for å bruke dem	Tilbud fjernes helt eller de blir svært utilgjengelige
Lysforurensning	Vesentlig redusert lysforurensning	Redusert lysforurensning	Noe redusert lysforurensning	Ingen eller liten endring i lysforurensning	Noe økt lysforurensning	Økt lysforurensning	Vesentlig økning i lysforurensning

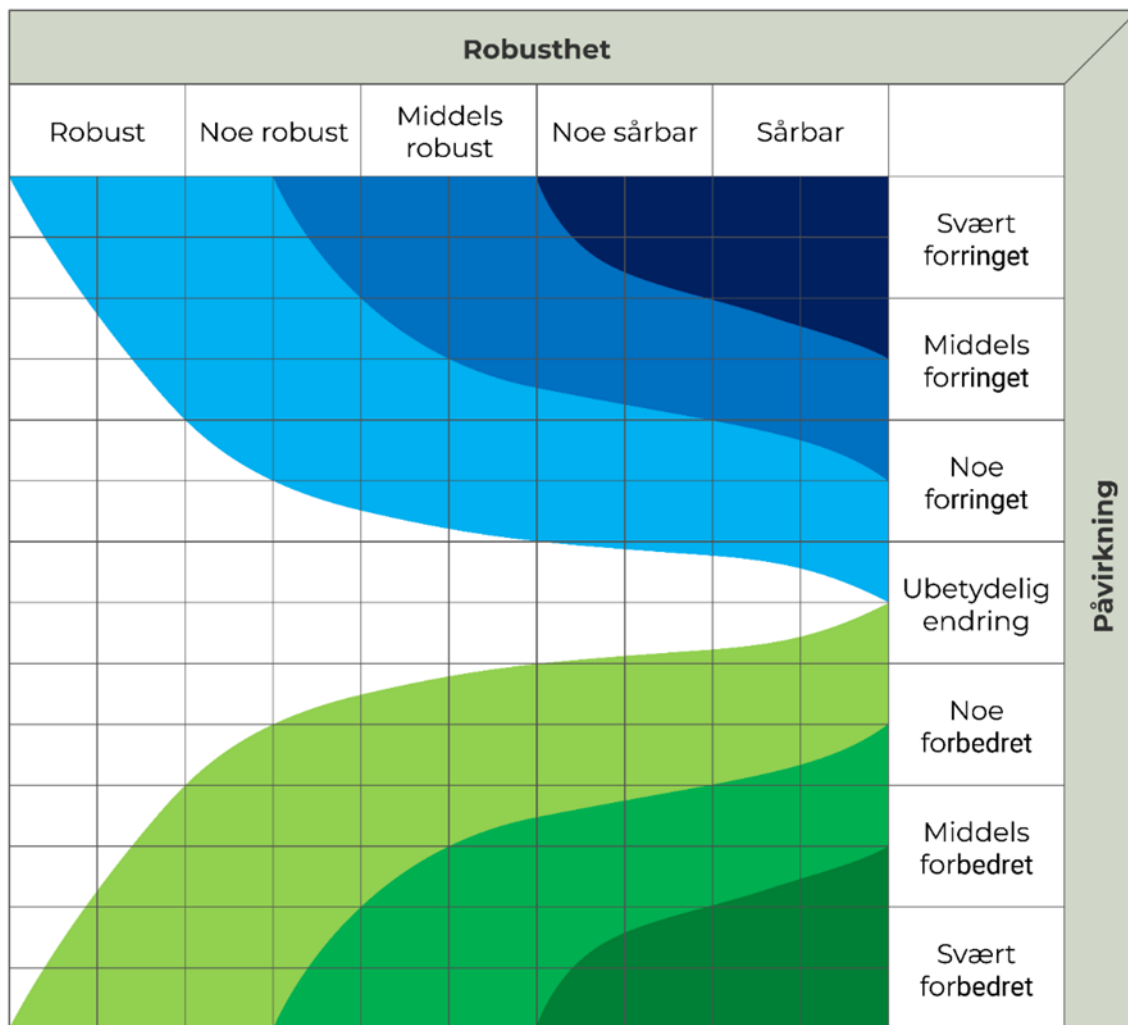
Figur 5-3: Påvirkningstabell som illustrerer eksempler på utredningstemaer og vurdering av påvirkning.

Grad av påvirkning vurderes på en skala fra svært forringet til svært forbedret, se Figur 5-4. Det er kun påvirkninger i permanent fremtidig situasjon, når tiltaket er ferdig utbygget, som vurderes. Påvirkninger i midlertidig situasjon (slik som anleggsfase) beskrives, men blir ikke medregnet i graden av påvirkning. Dersom anleggsfase strekker seg over svært mange år, kan det få karakter av å være permanent og kan derfor likevel medregnes.



Figur 5-4. Skala for vurdering av påvirkning. Kilde: Norconsult

Konsekvensgraden kommer fram ved å sammenstille vurderingen av robusthet med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte (se Figur 5-5). Konsekvensvifta er bygget opp slik at befolkningsgrupper som er svært sårbare kan oppnå høyest negativ konsekvensgrad. Plassering i konsekvensvifta kan ikke endres basert på faglig skjønn. Hvis forhold endrer seg, må det gjøres nye vurderinger av robusthet og omfang for lokalsamfunnet og ny sammenstilling i konsekvensvifta. I likhet med vurdering av påvirkningsgrad er det kun konsekvenser i permanent fremtidig situasjon som vurderes.



Figur 5-5. Konsekvensviften. Figuren er en bearbeidet versjon av Miljødirektoratets M-1941 konsekvensvifte. Kilde: Norconsult

Skala for konsekvensgrad går fra stor negativ konsekvens til stor positiv konsekvens.

Konsekvensgrad for påvirkningsfaktorer	Forklaring
Stor negativ konsekvens - - -	Påvirkningsfaktoren medfører stor negativ konsekvens (- - -) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Middels negativ konsekvens - -	Påvirkningsfaktoren medfører middels negativ konsekvens (- -) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Noe negativ konsekvens -	Påvirkningsfaktoren medfører noe negativ konsekvens (-) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Ubetydelig konsekvens 0	Påvirkningsfaktoren medfører ingen eller ubetydelig konsekvens for befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Noe positiv konsekvens +	Påvirkningsfaktoren medfører noe positiv konsekvens (+) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Middels positiv konsekvens ++	Påvirkningsfaktoren medfører middels positiv konsekvens (++) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen
Stor positiv konsekvens +++	Påvirkningsfaktoren medfører stor positiv konsekvens (+++) på befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen

Figur 5-6. Skala for konsekvensgrad for hver enkelt påvirkningsfaktor. Kilde: Norconsult

Når konsekvensgrad for hver påvirkningsfaktor er satt, vurderes samlet helsekonsekvens av tiltaket. Den samlede konsekvensen baseres på konsekvensgraden for påvirkningsfaktorene og kriteriene listet opp i Figur 5-6. Skala for konsekvensgrad for hver enkelt påvirkningsfaktor. Kilde: Norconsult.

Konsekvensgrad for samlet konsekvens	Kriterier for vurdering av samlet konsekvens
Stor negativ konsekvens ---	Stor forverring (- - -) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med middels negativ konsekvens Flere påvirkningsfaktorer med stor negativ konsekvens
Middels negativ konsekvens --	Middels forverring (- -) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe negativ konsekvens - Flere påvirkningsfaktorer med middels negativ konsekvens - En påvirkningsfaktor kan ha stor negativ konsekvens
Noe negativ konsekvens -	Noe forværring (-) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe negativ eller ubetydelig konsekvens - En påvirkningsfaktor kan ha middels negativ konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med stor negativ konsekvens.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med ubetydelig konsekvens - En påvirkningsfaktor kan ha noe negativ konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens.
Noe positiv konsekvens +	Noe forbedring (+) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med ubetydelig eller noe positiv konsekvens. - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens. - Påvirkningsfaktorer med noe negativ konsekvens oppveies klart av faktorene med noe eller middels positiv konsekvens.
Middels positiv konsekvens ++	Middels forbedring (++) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe eller middels positiv konsekvens. - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens. - Påvirkningsfaktorer med noe negative konsekvens oppveies klart av faktorene med noe, middels eller stor positiv konsekvens.
Stor positiv konsekvens +++	Stor forbedring (+++) av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen - Overvekt av påvirkningsfaktorer med middels eller stor positiv konsekvens. - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens. - Påvirkningsfaktorer med noe negativ konsekvens oppveies klart av faktorene med middels eller stor positiv konsekvens.

Figur 5-7. Skala for samlet konsekvensgrad for tiltaket. Kilde: Norconsult

5.3.3 Data- og kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget bygger på forskning og data som er hentet fra offentlige databaser og rapporter, hovedsakelig SSB og folkehelseprofiler. Det er i hovedsak benyttet meta-studier, randomiserte og/eller systematiske studier som kunnskapsgrunnlag for å sikre et best mulig vurderingsgrunnlag. Der det ikke foreligger tilstrekkelig forskningsbasert kunnskap er vurderingene basert på kjente sammenhenger. I slike tilfeller legges det vekt på å tydeliggjøre hvilke kvalitative vurderinger og antagelser som er lagt til grunn.

Datagrunnlaget for å vurdere påvirkning og konsekvens er basert på empiri fra øvrige utredninger i denne konsekvensutredningen som friluftsliv, landbruk, motorferdsel, reindrift, jordbruksvurderingen (NIBIO), etc., høringsinnspill som er kommet inn som en del av planprosessen og dialog med interessenter.

Vi har gjennomført Teams-samtale med kommunedirektøren og kommuneoverlegen i Os kommune, og kommunedirektøren og rådgiver innen folkehelse i Tolga kommune. Norconsult har i tillegg utført åtte intervjuer på Teams eller telefon med berørte innbyggere i Os (4) og Tolga (4) kommuner. Intervjupersonene er valgt ut basert på tilbakemelding fra Tolga kommune og bondelagene i Os og Tolga. Interessentene som er intervjuet har ulik geografisk tilhørighet innenfor planområdet og begge kjønn er representert, dog med en overvekt av menn. Intervjupersonene er voksne, i aldersgruppene 30-50 og 50-70, og eier jordbrukseiendom som ligger i nærheten av mulig fremtidig reinbeitedistrikt.

Dette har vært et metodisk valg for å kartlegge innbyggere som er forventet å få størst påvirkning av tiltaket. Disse er ikke nødvendigvis representative for hele befolkningen i kommunene i planområdet. Samtidig er det vurdert at bildet som tegner seg er tilstrekkelig til å belyse rein-tematikken i dag, og samsvarer med tidligere hørings svar i saken om dette, mediebildet og sluttrapport fra Statsforvalter i innlandet fra «Prosjekt framtidsrettet rein- og jordbruksdrift i områder med arealkonflikter i Hedmark og Trøndelag» (statsforvalteren i innlandet 2022). Kommunene har få innbyggere, spredt bebyggelse. Det har ikke vært mulig å kvantifisere antallet innbyggere som er direkte berørt. Intervjuene er gjennomført individuelt da de berører individers helsetilstand. Norconsult har ikke adgang til medisinsk informasjon eller journaler.

5.3.4 Påvirkningsfaktor

Det skal bare utredes påvirkningsfaktorer som er beslutningsrelevante for saken, dvs. påvirkningsfaktorer som endres eller berøres som følge av planlagte tiltak, både i midlertidig og permanent situasjon. Påvirkningsfaktorer som har positive virkninger på helse, vil også være beslutningsrelevante. Valg av påvirkningsfaktorer som skal utredes, er gjort på bakgrunn av høringsuttalelser til planene.

I dette prosjektet er det vurdert at stress og psykiske plager er den primære påvirkningsfaktoren. Påvirkning i forhold til støy og endrede muligheter for friluftsliv kan også være relevante påvirkningsfaktorer og blir her vurdert inn sammen med stress og psykiske plager. Som forskningen viser, ref kapittel 7, er både stress og psykisk helse sammensatt. I de berørte kommunene, og innenfor influensområdet, vil det være forskjellig påvirkning avhengig av ulik nåsituasjon, da primært i forhold til den eksisterende konflikten mellom reindrifta og landbruket som er i områdene i dag. Påvirkning på folkehelse fra støy og påvirkning på friluftsliv som helseressurs, er lagt inn under påvirkningsfaktor stress og psykisk helse i forhold til opplevd påvirkning og baserer seg på fagutredningene fra Motorferdsel og Friluftsliv i tillegg til øvrige kilder som beskrevet ovenfor i kapittel 5.3.3 Data- og kunnskapsgrunnlag.

Selv om enkeltfaktorer hver for seg ikke har en helsekonsekvens, kan summen av dem gi konsekvenser for helse. Denne fagrapporten skal sikre at det gjøres en helhetlig vurdering av helse. I en slik utredning skal det vurderes om summen av flere faktorer gjør at det planlagte tiltaket kan få konsekvenser for helse og livskvalitet.

Påvirkningsfaktorene vurderes med utgangspunkt i eksisterende informasjon om tiltaket, intervjuer og andre utredninger gjort i forbindelse med planarbeidet som nevnt ovenfor. Dette datagrunnlaget vurderes opp mot tilgjengelig forskning innenfor påvirkningsfaktorene som i denne utredningen er stress og psykiske plager.

5.3.5 Avgrensning av vurderinger

Helsekonsekvensutredninger retter seg mot virkninger for tredjepart, det vil si naboer og andre interessenter i nærheten av tiltaket, og ikke mot reindrifta og de eventuelle ansatte ved de planlagte tiltakene. Forhold

rundt arbeidsmiljø vurderes derfor ikke. Det betyr at potensielle helsekonsekvenser for reindriftsutøverne fra Fosen eller tilgrensende reinbeitedistrikt ikke er en del av denne analysen.

Naturfarer som skred, flom og områdestabilitet er ikke del av helsevurderingen da det dokumenteres og vurderes som del av ROS-analysen.

I kapittel 6 nedenfor beskrives Demografi og influensområde og avgrenser derved det geografiske området dekket av denne utredningen.

5.4 Nullalternativet

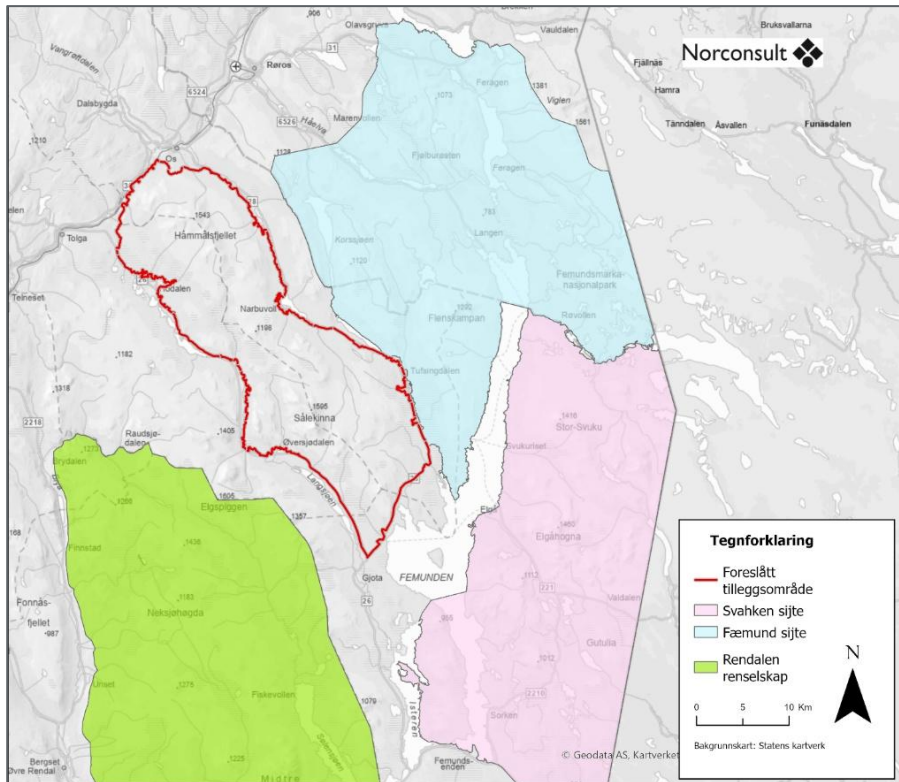
Nullalternativet er beskrevet i kapittel 2.5 som:

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.

Vi tar utgangspunkt i dagens situasjon når virkningene av tiltaket vurderes da det er knyttet stor usikkerhet til hvordan situasjonen utvikler seg fremover.

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 området. 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 innenfor tiltaksområdet 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 (skuterføre). Situasjon er godt kjent og bekreftet ovenfor Norconsult av reindriftsnæring, berørte grunneiere og offentlig forvaltning.

I denne utredningen legges det derfor til grunn at det i praksis årlig trekker rein fra Femund sijte inn i tilleggsområdet, og det må tas utgangspunkt i dagens belastning når virkninger av tiltaket vurderes. Nåsituasjon med eksisterende rein-distrikt er vist i figur 5-8.



Figur 5-8 Nåsituasjon med påvirkning av tilgrensende reindrift. Kilde: Norconsult 2026

5.5 Usikkerhet

De berørte kommunene har et relativt lavt innbyggertall, og flere av indikatorene i de nasjonale profilene er derfor basert på små utvalg. Det er i vurderingene tatt utgangspunkt i at kommune- og grunnkretsdata er representative for befolkningen som bor innenfor tiltakets influensområde. Datagrunnlaget gir i begrenset grad mulighet til å fange opp lokale variasjoner i helse, sårbarhet og levekår, og vurderingene i helsekonsekvensutredningen må derfor forstås som overordnede og forbundet med en viss grad av usikkerhet. Norconsult har ikke adgang til medisinsk informasjon om berørte av tiltaket. Analysene er foretatt på bakgrunn av tilgjengelig forskning og empiri som beskrevet i avsnitt 5.3.3 Data- og kunnskapsgrunnlag.

Vurderingene er beheftet med usikkerhet knyttet til:

- begrenset kvantitativt datagrunnlag i små lokalsamfunn,
- begrenset utsnitt av informanter og usikkerhet i forhold til hvor representativ deres helsepåvirkning er for resten av innbyggerne i kommunen
- variasjon i individuell sårbarhet og mestring,
- usikkerhet om fremtidig driftsform, omfang og håndheving,
- hvordan konfliktnivå og tillit til forvaltning av reindriften utvikler seg over tid.

Det er derfor knyttet noe usikkerhet til alvorlighetsgraden av de vurderte helsekonsekvensene og i forhold til hvor bredt helsekonsekvensene rammer i befolkningen og innenfor de tre delområdene i utredningen. Her vil det være store forskjeller både internt i enkelte kommuner og på tvers av influensområdet.

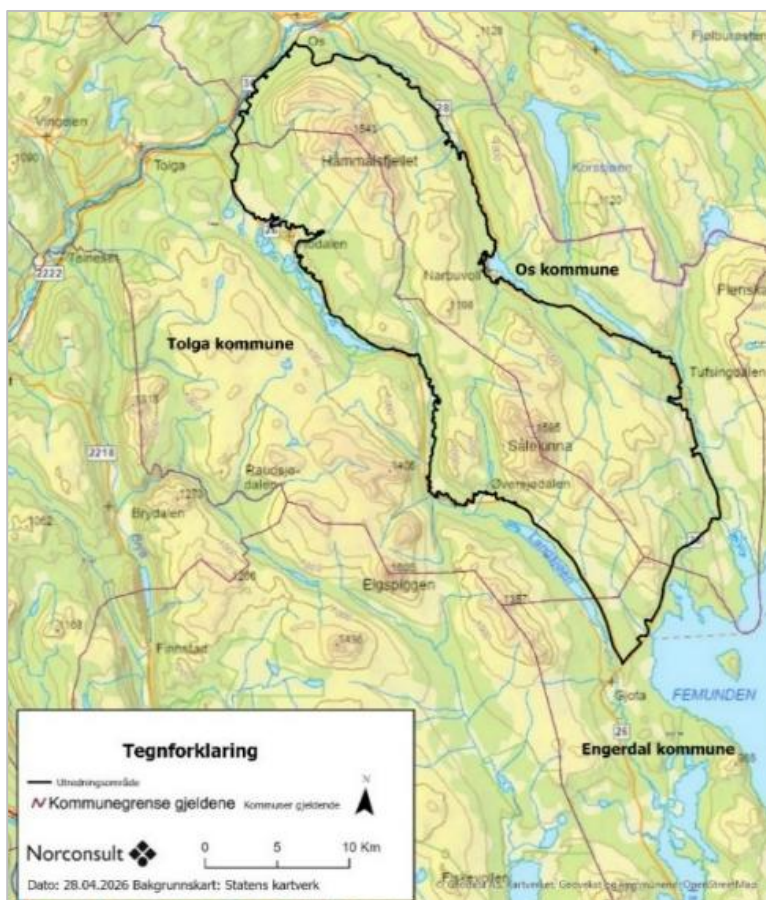
6 Demografi og influensområde

6.1 Tiltaks og influensområder

Influensområdet innebærer en avgrensning av et geografisk område og befolkningen som direkte eller indirekte blir påvirket av det planlagte tiltaket. Ettersom det er vanskelig å avgrense hvilke områder som blir indirekte berørt, er det gjort forenklinger ved at influensområdet som blir direkte berørt med hensyn til folkehelse deles i tre, sett opp mot dagens situasjon:

1. Det mest berørte området vurderes å være Tufsingdalen, Narjordet og Narbuvoll og fjellområdene nærmest dette området. Tufsingdalen med Narjordet og Narbuvoll har ca. 300-400 innbygger av ca. 1900 i hele Os kommune
2. Områdene rundt resten av fjellområdet, herunder Os, Tolga med Hodalen og Øversjødalen med tilgrensende områder og fjell, vurderes samlet. Til sammen 300-400 innbyggere. Dette er bønder og andre som lever tett på fjellområdene som er angitt med rød strek i figur 6-1, og som bruker arealene i sin næringsvirksomhet eller på annen måte blir direkte berørt av tiltaket.
3. Befolkningen ellers i sentrum av Os, Tolga og Engerdal og områdene rundt vurderes å bli mer indirekte berørt av tiltaket.

Figur 6-1 viser tiltaksområdet og dens grenser.



Figur 6-1 Svart strek viser utredningsområdet og lilla strek viser kommunegrenser Kilde: Norconsult 2026.

6.2 Befolkning, demografi og sosial infrastruktur i Os, Tolga og Engerdal

Os, Tolga og Engerdal er små fjell- og utkantkommuner i Østerdalen i Innlandet fylke. Kommunene har lav befolkningstetthet, spredt bosettingsmønster og en næringsstruktur dominert av primærnæringer, særlig landbruk og skogbruk. Demografisk preges regionen av befolkningsnedgang, aldring og netto utflytting av unge voksne. Sosiale nettverk og frivillighet har stor betydning for lokalsamfunnene og fungerer som viktige bærebjelker for folkehelse og sosial bærekraft.

6.2.1 Os kommune

Beskrivelse av befolkning og bosetting

Os kommune har om lag 1 900 innbyggere. Rundt halvparten av befolkningen bor i eller i tilknytning til tettstedet Os, mens øvrige innbyggere er bosatt i bygder og grender som Narjordet, Narbuvoll, Tufsingdalen og Dalsbygda. Kommunen har et spredt bosettingsmønster.

Demografiske trekk

Befolkningen er aldrende, med en relativt høy andel innbyggere over 60 år og lav andel unge voksne. Befolkningsutviklingen over tid viser svak nedgang, primært som følge av fødselsunderskudd. Kommunen har relativt lav inn- og utflytting sammenlignet med større regionale sentra.

Næringsstruktur og levekår

Landbruk har tradisjonelt vært den dominerende næringen og sysselsetter fortsatt en betydelig andel av befolkningen. Kommunen kjennetegnes av høy sysselsetting og lavt sykefravær. Klimaet er preget av kaldt innlandsklima som følge av høy beliggenhet over havet. Med vanskelige vekstvilkår i landbruket. Dette gir utfordringer for landbruksdriften hvor marginene kan være små.

Det har gjennom flere tiår vært konflikter mellom landbruket og reindriftsnæringa særlig i området Narjordet-Tufsingdalen. Konflikten har vært oppe i flere rettsinstanser og sist endte dette med forlik i 2019. I perioden 1.1.2019- 01.07.2021 pågikk et samarbeidsprosjekt «Prosjekt framtidsrettet rein- og jordbruksdrift i områder med arealkonflikter i Hedmark og Trøndelag» for å finne tiltak som kunne dempe konflikten. Sluttrapport fra prosjektet fremhever at «For begge næringer fører [konflikten] til en uholdbar situasjon der både økonomi, livskvalitet og psykisk helse blir sterkt berørt» (Statsforvalter i Innlandet, 2022. Konflikten er fortsatt ikke løst et sameksistensutvalg nedsatt av Landbruks- og matdepartementet arbeider på tiltak for å redusere konflikten. Dette er ytterligere beskrevet i Fagrapport Reindrift (Norconsult 2026).

Sosial infrastruktur og tjenester

Os kommune har barnehage, barne- og ungdomsskole lokalt. Videregående opplæring tilbys utenfor kommunen, hovedsakelig i Tynset og Røros. Kommunen har grunnleggende helse- og omsorgstjenester, inkludert fastlegeordning og institusjons- og hjemmetjenester. For spesialiserte tjenester er kommunen avhengig av regionale tilbud.

Folkehelse og sårbarhet

Folkehelseprofilen viser gjennomgående gode indikatorer for arbeidsdeltakelse og psykisk helse, men også utfordringer knyttet til aldring, noen levekårsforhold for barn og unge samt enkelte forhold ved drikkevannskvalitet. (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026) Den pågående konflikten mellom reindrift og landbruk påvirker også folkehelse og livskvalitet som vist i statsforvalterens rapport ovenfor. En pågående konflikt over lang tid kan føre til økt sårbarhet i befolkningen.

6.2.2 Tolga kommune

Beskrivelse av befolkning og bosetting

Tolga kommune har rundt 1 600 innbyggere. Bosettingen er konsentrert rundt Tolga tettsted og jordbruksbygdene langs elva Glåma, med ellers store sammenhengende fjell- og utmarksområder.

Demografiske trekk

Befolkningen er svakt synkende og preges, som i Os, av en relativt høy andel eldre. Alderssammensetningen er noe mer balansert enn i Engerdal, men kommunen har utfordringer med å beholde unge voksne.

Næringsstruktur og levekår

Tolga har en svært landbruksdominert næringsstruktur. Primærnæringene sysselsetter over en fjerdedel av befolkningen. Tradisjonelt har melkeku og sauehold vært dominerende, og kommunen er fortsatt en betydelig melkeprodusent. Kylling- og rugeeggproduksjon har vokst de senere år og bidrar til næringsmessig stabilitet. Kommunen har innlandsklima med lite nedbør og kalde vintre.

Sosial infrastruktur og tjenester

Kommunen har barnehage, barne- og ungdomsskole. Videregående opplæring og flere offentlige tjenester er lokalisert utenfor kommunen. Tolga har lokale helse- og omsorgstjenester, men er avhengig av interkommunalt samarbeid for å sikre tjenestekvalitet og beredskap.

Folkehelse og sårbarhet

Folkehelseprofilen viser svært høy sysselsetting og lav forekomst av psykiske plager. Samtidig har kommunen utfordringer knyttet til lavinntekt, skadeforekomster og overvekt blant ungdom. Dette indikerer enkelte levekårsutfordringer, særlig for yngre aldersgrupper. (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026)

6.2.3 Engerdal kommune

Beskrivelse av befolkning og bosetting

Engerdal kommune har om lag 1 300 innbyggere og er arealmessig svært stor med spredt bosetting. Store deler av kommunen består av fjell, skog og verneområder, herunder deler av Femundsmarka nasjonalpark. Kommunen har også Norges sørligste samiske reindrift.

Demografiske trekk

Engerdal har den eldste befolkningssammensetningen av de tre kommunene. Utflytting av unge voksne over tid har bidratt til lav yrkesaktiv andel og høy forsørgerbyrde. Befolkningsnedgangen vurderes som strukturell.

Næringsstruktur og levekår

Primærnæringer som jordbruk, skogbruk og ferskvannsfiske har tradisjonelt dominert. Turisme og naturbaserte næringer har fått økt betydning. Sysselsettningsnivået er lavere enn i Os og Tolga, og andelen personer utenfor arbeid eller utdanning er relativt høy.

Sosial infrastruktur og tjenester

Kommunen har barnehage og grunnskole, men svært lange avstander til videregående opplæring og spesialiserte helsetjenester. Helse- og omsorgstjenestene er små og sårbare, med avhengighet av interkommunale og ambulante tjenester. Rekruttering til nøkkelstillinger vurderes som en vedvarende utfordring.

Folkehelse og sårbarhet

Folkehelseprofilen viser lav forekomst av rapporterte psykiske plager, lav trangboddhet blant barn og gode miljøforhold. Samtidig gir aldring, lav sysselsetting og utfordringer knyttet til drikkevann og

tjenestetilgjengelighet økt sårbarhet i lokalsamfunnet. (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026).

6.3 Vurdering av robusthet

Os, Tolga og Engerdal utgjør lokalsamfunn med høy sosial verdi, preget av sterke lokale nettverk, høy grad av tilhørighet og natur- og næringsbasert livsgrunnlag. Samtidig er kommunene demografisk og tjenestemessig sårbare, særlig knyttet til aldring, begrenset arbeidsmarkedsbredde og avhengighet av interkommunale løsninger. Endringer eller tiltak som kan påvirke bosetting, arbeidsplasser, tilgjengelighet eller folkehelseforhold vil derfor kunne få relativt stor betydning for samfunnsstruktur og levekår.

Vurderingen av robusthet er gjort på bakgrunn av dagens befolkning, alder, bosettingsmønster og intervjuer.

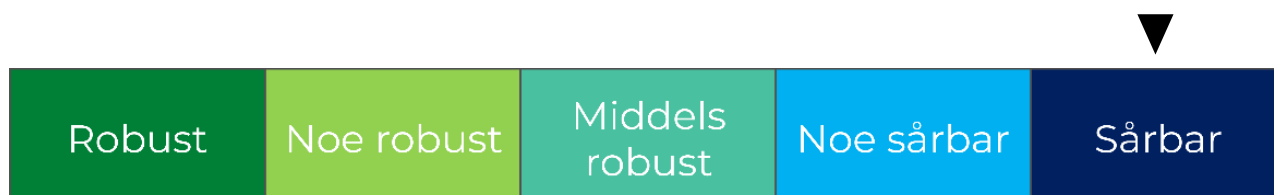
Tabell 6-1 Vurdering av robusthet i influensområdene.

Område	Klassifisering av robusthet	Begrunnende faktorer (grunnlag for vurdering)	Samlet vurdering
1. Tufsingdalen (inkl. Narjordet og Narbuvoll)	Sårbar*	- Aldrende befolkning - Marginalt og sårbart landbruksgrunnlag - Eksisterende konflikt med reindrift som gir økt psykososial belastning - Erfart stress og usikkerhet hos deler av befolkningen	Moderat redusert evne til å håndtere ytterligere belastninger, særlig for de mest berørte gruppene
2. Øvrige områder nær fjellet (Os, Tolga, Hodalen, Øversjødalen)	Middels robust	- Samme demografiske trekk (aldring, små samfunn) - Landbruksbasert næringsstruktur, men mindre direkte konfliktnivå - Sterke sosiale nettverk og lokal tilhørighet - Lavere nåværende belastning, men økende bekymring	Relativt god evne til å håndtere endringer, men med risiko for svekkelse ved økt belastning
3. Sentrum av Os, Tolga og Engerdal og områdene rundt	Noe robust	- Tilgang til noe bedre tjenestetilbud og sosial infrastruktur enn i utkantområdene - Mindre direkte eksponering for konflikt og arealbrukspress - Mer variert næringsstruktur og mindre direkte avhengighet av utmarksnæringer - Fortsatt små lokalsamfunn med aldrende befolkning og begrenset kapasiterte ressurser - Indirekte påvirkning gjennom uro, konfliktbildet og redusert opplevelse av trygghet og tilhørighet	Relativt god evne til å håndtere endringer, men med noe sårbarhet knyttet til indirekte belastninger og begrenset kapasitet i små kommuner

* Dersom konflikten med eksisterende tamrein løses vil sårbarheten gå fra Sårbar til noe sårbar.

Område 1 Befolkningen i Tufsingdalen, Narjordet og Narbuvoll og fjellområdene nærmest dette området vurderes som sårbar for helsepåvirkninger. Dette begrunnes i at befolkningen er aldrende, landbruket er marginalt samt at eksisterende konfliktnivå med reindrifta er høyt.

Det synes ikke å være noen nærliggende løsning på konflikten (Fagrapport Reindrift Norconsult 2026) og den pågående prosessen med flytting av Fosenrein er en ekstra belastning på toppen av eksisterende konflikt. Prosessen har ifølge informantene medført usikkerhet og belastning for enkelte beboere, spesielt de som er direkte berørt av eksisterende konflikt.



Figur 6-2. Vurdering av robusthet til befolkningen innenfor influensområdet Tufsingdalen og fjellområdene nærmest dette området.

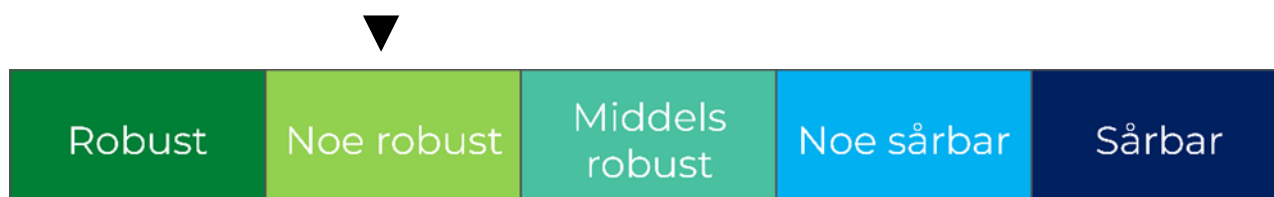
Område 2 vurderes som middels robust. Områdene har samme utfordringer som Tufsingdalen i forhold til aldrende befolkning og marginalt jordbruk, men uten den pågående konflikten med reindriftsnæringen. Fordi kommunene er små vil konflikten i Tufsingdalen likevel prege større deler av kommunen og omkringliggende kommuner.



Figur 6-3. Vurdering av robusthet til befolkningen innenfor områdene rundt resten av fjellet, herunder Narbuvoll, Os, Hodalen og Øversjødalen med tilgrensende områder og fjell.

Område 3 Befolkningen i sentrum av Os, Tolga og Engerdal og omkringliggende områder vurderes samlet som noe robust. Disse områdene har noe bedre tilgang til tjenester, sosial infrastruktur og et mer variert næringsgrunnlag enn de mer perifere delområdene, noe som styrker den generelle evnen til å håndtere endringer og belastninger. Samtidig er dette fortsatt små lokalsamfunn med mange av de samme strukturelle utfordringene som resten av regionen, herunder aldrende befolkning, begrenset arbeidsmarked og avhengighet av interkommunale løsninger.

Den direkte eksponeringen for konflikt og arealbrukspress er mindre enn i de mest berørte områdene, noe som bidrar til høyere robusthet. Likevel vil indirekte påvirkning gjennom økt uro, konflikt i regionen og bekymring for fremtidig utvikling kunne påvirke opplevd livskvalitet og trygghet. I tillegg kan svekket tilgang til viktige nærturområder og endret bruk av fjellet som rekreasjonsarena ha betydning for folkehelsen også i disse områdene.



Figur 6-4. Vurdering av robusthet til befolkningen i sentrum av Os, Tolga og Engerdal.

7 Forskning og andre relevante rapporter

7.1 Folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling

Helsedirektoratets rapport om folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling (Helsedirektoratet, Folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling., 2018) beskriver hvordan psykisk helse de senere årene er blitt en integrert del av folkehelsearbeidet.

Rapporten peker også på livskvalitet som begrep hvor det understrekes at et godt liv kjennetegnes av blant annet trygghet og mening, helse og livsglede, deltaking og engasjement, mestring og selvutvikling samt fravær av unødig lidelse.

Rapporten beskriver hvordan konflikter i lokalsamfunn, tap av kontroll over nærmiljø, økonomisk usikkerhet og opplevelse av utenforskap påvirker psykisk helse og livskvalitet (Helsedirektoratet, Folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling., 2018). Dette er relevant, fordi slike mekanismer kan oppstå i områder med arealkonflikter som mellom reindrift og landbruk som også beskrevet i NIBIOs Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte, dyrevelferd.

Nærhet til grønne områder påvirker også helsen positivt ved å bidra til mindre stress, bedre mental helse, livskvalitet og økt levetid på tvers av sosiale skillelinjer (Helsedirektoratet, Sektorrapport om folkehelse, 2021).

7.2 Psykisk helse og stress

Langvarig stress som helserisiko

Kronisk stress er dokumentert å ha omfattende negative effekter på både psykisk og fysisk helse. Personer som over tid utsettes for stressende forhold som konflikt, usikkerhet og manglende kontroll, har økt risiko for angst, depressive symptomer, redusert livstilfredshet og nedsatt funksjonsevne. Studier viser at kronisk stress er en sentral faktor for psykiske helseplager i voksen alder, og at belastningene kan ha kumulative effekter over tid (McGee S. L, 2018).

Disse konsekvensene kan oppstå ved ulike typer av konflikter. Blant annet skriver Arbeidstilsynet på sine hjemmesider at «Et dårlig psykososialt arbeidsmiljø kan øke risikoen for psykiske plager, muskel- og skjelettplager, hjerte- og karsykdom, sykefravær og at arbeidstakere faller ut av arbeidslivet. Det kan også bidra til økt risiko for feil og ulykker.» (Arbeidstilsynet, 2026).

Faktorer som påvirker helse gjennom stress, og helsemessige virkninger

I forskningen beskrives stress som en helsedeterminant som virker gjennom et samspill mellom belastningens varighet, styrke, hyppighet, kontrollerbarhet og tilgjengelige mestringsressurser. Et hovedskille går mellom akutt og kronisk stress. Akutt stress kan være kortvarig og funksjonelt, ved at kroppen mobiliserer energi til å håndtere en trussel. Kronisk stress oppstår derimot når belastninger varer over tid, gjentas, eller oppleves som vanskelige å kontrollere. Forskingen framhever at varigheten av stressorer kan være viktigere enn intensiteten for utvikling av depresjon, og at kronisk stress er den sterkeste prediktoren for generell psykisk belastning, depresjon og angst. Stress bør ikke bare forstås som en reaksjon på enkelthendelser, men som en belastning som kan bygge seg opp når kroppen og psyken ikke får tilstrekkelig restitusjon eller mestringsmuligheter. (Malykhin, 2025)

En sentral faktor er forholdet mellom krav og ressurser. Stressresponsen blir særlig helseskadelig når kravene overstiger det individet har av økonomiske, sosiale, kognitive og praktiske ressurser til å håndtere situasjonen. Forskning beskriver hvordan negative sosioøkonomiske forhold kan gi en opphopning av stressorer, for eksempel økonomiske problemer, dårlige boforhold, familiekonflikter, og tap av nære

relasjoner. Samtidig har personer i slike situasjoner ofte færre ressurser til å håndtere belastningene, som penger, kunnskap, sosial kapital, innflytelse og støttende nettverk. Dermed øker risikoen for at stressorene oppleves som ukontrollerbare, og at de utvikler seg til kronisk stress. Dokumentet understreker derfor at kronisk stress ikke bare bør forstås som et individuelt problem, men som et resultat av livsbetingelser og strukturelle forhold. (Crielaard, 2021)

Stress påvirker helsen gjennom flere biologiske mekanismer. Ved stress aktiveres kroppens «fight-or-flight»-system, blant annet gjennom det sympatiske nervesystemet. Dette fører til økt utskillelse av stresshormoner som adrenalin og kortisol, høyere puls, økt blodtrykk, endret fordøyelse og økt glukosenivå i blodet. På kort sikt kan dette være hensiktsmessig, men ved langvarig aktivering kan systemene som skal bringe kroppen tilbake til balanse bli overbelastet. Forskingen beskriver dette som en prosess der kroppens likevekt svekkes, slik at organer og kroppssystemer gradvis påvirkes negativt. Langvarig forhøyede nivåer av kortisol og andre stresshormoner kan dermed forstyrre normale kroppsfunksjoner og bidra til sykdomsutvikling (Senanayake, 2019); (Lalitha, 2024); (Montgomery, 2024).

De tydeligste fysiske helsevirkningene gjelder hjerte- og karsystemet, immunforsvaret, fordøyelsessystemet, muskel- og skjelettsystemet og søvn. Forskning viser at stress har en negativ virkning på det kardiovaskulære systemet, blant annet gjennom økt puls, høyere blodtrykk, vasokonstriksjon, endringer i blodlipider, påvirkning av blodkoagulering og skade på blodårer. Kronisk stress kobles til økt risiko for høyt blodtrykk, hjertesykdom, hjerneslag og akutte hjertehendelser. Det vises også til at stress kan svekke immunforsvaret, slik at kroppen blir mer sårbar for infeksjoner og sykdom. I fordøyelsessystemet kan stress påvirke tarm–hjerne-kommunikasjon og bidra til irritabel tarm, refluks, magesår, kvalme, diaré eller forstoppelse. I muskel- og skjelettsystemet kan vedvarende muskelspenninger føre til smerter i nakke, skuldre og rygg, samt spenningshodepine og migrene (Yaribeygi, 2017); (Zafar, 2021); (Lalitha, 2024); (Montgomery, 2024).

De psykiske helsevirkningene er særlig knyttet til angst, depresjon, generell psykisk belastning, kognitiv svekkelse og søvnforstyrrelser. Forskingen beskriver kronisk psykososialt stress som en vesentlig risikofaktor for alvorlig depresjon, og viser til at kronisk stress kan senke stemningsleiet, forsinke bedring og øke risikoen for tilbakefall. Det framgår også at økende nivåer av kronisk stress gir en sterk økning i symptomer på generell belastning, angst og depresjon. En mulig forklaring er at langvarig aktivering av stressresponsen endrer hjernens kjemi og struktur, blant annet gjennom påvirkning av hippocampus, som er viktig for læring og hukommelse. Kronisk stress kan også bidra til søvnproblemer, som igjen kan forsterke stressresponsen og skape en negativ sirkel (Malykhin, 2025) (Montgomery, 2024).

Stress virker også gjennom atferd og sosiale relasjoner. Forskingen peker på at personer under kronisk stress oftere kan utvikle uhensiktsmessige mestringsstrategier som overspising, røyking, rusmiddelbruk eller sosial tilbaketrekning. Slike strategier kan gi kortvarig lindring, men øker risikoen for fysisk og psykisk uhelse over tid. Stress kan også redusere kognitiv kapasitet, slik at det blir vanskeligere å håndtere problemer, planlegge, prioritere og søke hjelp. Dette kan føre til at belastninger forblir uløste, og at nye stressorer oppleves som mer truende. Sosial tilbaketrekning kan samtidig svekke støttesystemer som normalt beskytter mot stress. Dermed oppstår en selvforsterkende prosess der stress skaper atferdsmønstre og sosiale konsekvenser som igjen øker stressnivået (Crielaard, 2021) (Montgomery, 2024).

Forskingen framhever i tillegg at stress kan ha ulike virkninger i ulike grupper. Kvinner beskrives som særlig utsatt på grunn av biologiske, psykologiske og sosiokulturelle faktorer. Langvarig stress kobles til økt risiko for humørforstyrrelser, reproduktive problemer, autoimmune sykdommer og hjerte- og karsykdommer. Forskingen peker på at livsfaser som menstruasjon, graviditet og overgangsalder kan gjøre stressrelaterte helsevirkninger mer komplekse, og at sosiale og kulturelle faktorer kan forsterke belastningen. Samtidig modereres risikoen av livsstil, mestringsstrategier og sosial støtte. Dette viser at stressrelatert helse ikke

bare avhenger av eksponering for belastninger, men også av biologisk sårbarhet, sosial posisjon og tilgang til beskyttende faktorer. (Suliman, 2025)

Samlet viser forskningen at stress påvirker helse gjennom en kombinasjon av biologiske, psykologiske, sosiale og atferdsmessige mekanismer. De viktigste risikofaktorene er langvarige og gjentatte belastninger, lav kontroll, svake mestringsressurser, sosioøkonomisk utsatthet, traumatiske hendelser, krevende arbeids- og livssituasjoner, manglende sosial støtte og normalisering av kronisk belastning. Helsevirkningene omfatter både psykiske lidelser, hjerte- og karsykdom, svekket immunforsvar, fordøyelsesplager, smerter, søvnproblemer, redusert livskvalitet, lavere arbeidsevne og økt risiko for kronisk sykdom og dødelighet. Konklusjonen er derfor at forebygging av stressrelatert uhelse må rette seg både mot individets mestring og mot de sosiale, økonomiske og organisatoriske forholdene som skaper langvarig belastning (Garfin, 2018); (Shields, 2017); (Crielaard, 2021); (Montgomery, 2024).

Menneskers tålegrense for stress forandres over tid. Metastudien "Understanding chronic stress: a narrative review of literature" (Senanayake & Arambepola, 2019) viser hvordan belastninger over tid kan utløse en kraftig stressrespons, der kroppens system for å håndtere stress, mekanismene som skal bringe kroppen tilbake til balanse, blir overbelastet over tid. Det hormonelle systemet påvirkes og derav også hjernestruktur, immunforsvar og atferd. Personer som utsettes for langvarig stress gjennom livet, har økt risiko for å utvikle hjerte- og karsykdommer, overvekt, kreft, immunrelaterte lidelser og psykiske helseproblemer. Faktorer som kan påvirke alvorlighetsgraden er: tiden som har gått siden stresset startet, typen belastning eller trussel, følelsene stresset utløser, graden av kontroll over stresset, samt de psykiske ettervirkningene hos individet. (Gayan, 2019)

Avmakt som forsterkende faktor

Opplevelse av avmakt – det å ikke bli hørt, ikke kunne påvirke utviklingen eller mangle tilgang til virksomme tiltak er i forskning tydelig knyttet til negative psykiske helseutfall. Avmakt svekker opplevelsen av kontroll og håndterbarhet, noe som gjør stress mer belastende. Studier viser at lav opplevd kontroll henger sammen med høyere nivåer av negativt psykisk stress og mindre hensiktsmessige mestringsstrategier (McSherry, 1994).

Opplevelse av sammenheng som helsefremmende rammeverk

Antonovskys teori om opplevelse av sammenheng (Sense of Coherence) er et sentralt rammeverk for å forstå hvordan mennesker og samfunn håndterer langvarig stress. Opplevelse av sammenheng består av tre kjernekomponenter:

1. **Begripelighet** - I hvilken grad verden oppleves som forståelig, strukturert og forutsigbar.
2. **Håndterbarhet** - Opplevelsen av å ha ressurser til å mestre krav og påkjenninger.
3. **Meningsfullhet** - I hvilken grad livets utfordringer oppleves som verdt å engasjere seg i.

Forskning viser at lav Opplevelse av sammenheng er assosiert med høyere nivåer av negativt stress, svakere mestringsstrategier og økt sårbarhet for helseplager, mens sterk opplevelse av sammenheng bidrar til bedre stresshåndtering (McSherry, 1994) (McGee S. L, 2018).

Ved vurdering av konflikter som berører hele lokalsamfunn, kan opplevelse av sammenheng forstås som et uttrykk for samfunnets samlede motstandskraft (resiliens). Redusert forutsigbarhet, lav innflytelse på beslutningsprosesser og manglende opplevelse av mening kan svekke opplevelse av sammenheng og dermed øke helserisikoen i befolkningen.

Opplevelse av sammenheng som buffer mot stressrelaterte helseeffekter

Nyere forskning viser at opplevelse av sammenheng fungerer som en aktiv buffer mellom stress og helseutfall. Studier dokumenterer at opplevelse av sammenheng både modererer og medierer

sammenhengen mellom langvarig stress og psykisk helse, og er knyttet til mer tilpassede mestringsstrategier (McGee S. L, 2018) (Rohner, 2022).

Dette innebærer at i lokalsamfunn preget av vedvarende konflikt og usikkerhet, vil personer og grupper med svak opplevelse av sammenheng være særlig utsatt for negative helseeffekter.

Narrativer, konflikt og psykososiale reaksjoner

Langvarige konflikter gir ofte opphav til sterke kollektive fortellinger (narrativer) om urett, trusler eller tap. Forskning på narrativ koherens (sammenheng i de historiene som fortelles) viser at slike fortellinger kan forsterke psykisk stress, særlig når de gjentas og forankres i lokalmiljø, medier og offentlige debatter. Narrativer med høy tematisk sammenheng kan i noen tilfeller bidra til økt angst, ved at de opprettholder konfliktforståelser fremfor å støtte problemløsning (McGee S. L, 2018).

Dette er særlig relevant i områder der konfliktspørsmålet er kontinuerlig til stede i samfunnsdebatten og påvirker identitet, samhold og opplevelse av press.

Friluftsliv

Det er flere studier som peker på helsegevinstene av natur, både gjennom fysisk aktivitet, men også gjennom naturopplevelser. Samfunnet vårt står overfor betydelige folkehelseutfordringer som følge av inaktivitet, og enkelte har pekt på naturen som vår viktigste ressurs for å forbedre folkehelsen (Maller, 2006). Det er i dag godt dokumentert at fysisk aktivitet fremmer helse, og kan medvirke til å forebygge over 30 ulike sykdommer og tilstander. Fysisk aktivitet gir også positive effekter på mental helse, kognisjon og søvnkvalitet. Videre viser stadig flere studier en sammenheng mellom opplevelser i naturen og positive virkninger for mental helse (Barnes, 2017). Helseutbyttet er blant annet bedre humør, selvtillit, kognitiv funksjon og mindre stress. Disse effektene er vist å virke på et bredt utvalg av ulike befolkningsgrupper. Det er knyttet større usikkerhet til hvilke elementer i naturmiljøet som gir helseeffekter, men det er vist at både små og store naturmiljøer gir gevinster.

Oppsummering

Langvarig stress er en dokumentert helserisiko som påvirker både psykisk og fysisk helse gjennom komplekse biologiske, psykologiske og sosiale mekanismer. Særlig belastninger som er vedvarende, uforutsigbare og oppleves som vanskelige å kontrollere, øker risikoen for angst, depresjon, redusert livskvalitet og en rekke somatiske plager. Stress forsterkes når krav overstiger tilgjengelige ressurser, og når individer mangler sosial støtte eller mulighet til å påvirke egen situasjon. Opplevelse av avmakt er en sentral forsterkende faktor, mens en sterk opplevelse av sammenheng – i form av begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet – virker beskyttende. I tillegg kan langvarige konflikter og sterke kollektive fortellinger bidra til å opprettholde og forsterke stressnivået over tid.

Friluftsliv og aktivitet i naturen gir betydelige helsegevinster, både fysisk og mentalt, og kan bidra til å forebygge en rekke sykdommer og forbedre blant annet humør, søvn og kognitiv funksjon. Naturen fremheves som en viktig ressurs for å møte folkehelseutfordringer knyttet til inaktivitet, og positive effekter er dokumentert på tvers av ulike befolkningsgrupper og naturtyper. I tillegg spiller sosial deltakelse og aktiviteter i nærmiljøet en sentral rolle for mestring, tilhørighet og styrket psykisk helse og livskvalitet.

8 Datagrunnlag

Datagrunnlaget består av åtte intervjuer utført av Norconsults rådgivere til denne utredningen, data fra fagrapporter om friluftsliv, motorferdsel, landskap, landbruk fra Norconsult, landbruksrapport fra NIBIO etc. og oppsummering av høringssvar til høringsbrev fra Landsbruks- og matdepartementet av 5. mars 2025 med utkast til mandat for konsekvensutredning av Håmmålsfjellet – Sålekinna som vinterbeite for Fosen reinbeitedistrikt. (NIBIO, 2026) (Norconsult, 2026 A) (Norconsult, 2026 B) (Norconsult, 2026 C) (Norconsult, 2026 D)

I det følgende presenteres funn fra dette materialet samlet.

8.1 Dagens situasjon

Folkehelsesituasjonen i Os, Tolga og Engerdal kjennetegnes av flere positive forhold som bidrar til god helse og livskvalitet i befolkningen. Alle tre kommuner har høy arbeidsdeltakelse sammenliknet med landsgjennomsnittet, særlig i Os og Tolga, og en relativt lav andel innbyggere som står utenfor arbeid og utdanning. Dette gir gode forutsetninger for økonomisk trygghet, sosial deltakelse og psykisk helse. Videre viser folkehelseprofilene at andelen med psykiske symptomer og lidelser er lavere enn landsgjennomsnittet i alle tre kommuner, og forventet levealder, særlig blant kvinner, ligger på eller over nasjonalt nivå. Tilgang til natur- og friluftsområder, lav luftforurensning og høy valgdeltakelse understøtter også et helsefremmende nærmiljø og sterke lokalsamfunn. (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026)

Samtidig står kommunene overfor flere strukturelle folkehelseutfordringer. En gjennomgående utfordring er lavere andel av befolkningen i yrkesaktiv alder og en relativt høy andel eldre, særlig i Engerdal, noe som kan gi økt press på helse- og omsorgstjenestene og redusert lokal bærekraft over tid. Engerdal har også en høyere andel innbyggere utenfor arbeid og utdanning og høyere sykefravær enn de øvrige kommunene. I alle tre kommuner finnes det utfordringer knyttet til levekår, blant annet vedvarende lavinntekt, trangboddhet blant barn i Os og Tolga, samt lavere mestringsnivå i grunnskolen på enkelte områder. I tillegg peker profilene på økende utfordringer knyttet til overvekt blant ungdom og høy forekomst av muskel- og skjelettplager, noe som kan få betydning for fremtidig arbeidsdeltakelse og helsetilstand. Samlet sett indikerer dette at selv om folkehelsen i regionen er relativt god, er den sårbar for demografiske endringer og gradvise belastninger i levekår. (Helsedirektoratet, Folkehelsestatistikk og profiler, 2026)

8.1.1 Tufsingdalen, Narjordet, Narbuvoll og omegn

Stress og psykososial belastning

Dagens situasjon i Tufsingdalen er preget av den eksisterende konflikten mellom reindrifta og lokalsamfunnet i Tufsingdalen. Dette kommer til uttrykk gjennom tidligere rettsaker, mediene, høringsinnspill og de intervjuene som er gjennomført i denne utredningen.

Intervjuene indikerer vedvarende og opplevd høyt stressnivå hos berørte innbyggere. Stresset beskrives som både akutt og langvarig, og knyttes direkte til uforutsigbar tilstedeværelse av rein, manglende kontroll over egen eiendom og en opplevelse av rettsløshet. Flere informanter gir uttrykk for at situasjonen har vart over så lang tid at den ikke lenger oppleves som et midlertidig problem, men som en permanent belastning i hverdagen.

Flere gårdbrukere forteller at drift av gårdsbrukene blir påvirket av reinen. Det er både i form av sykdom hos dyr (geiter) eller ved at rein trækker på jordene med påfølgende økonomiske konsekvenser. De som har vært intervjuet har formidlet frykt og usikkerhet mhp. livsgrunnlaget og driften av gårdene fremover. Enkelte nevner at de har investert store summer i oppgradering de siste årene og frykter for økonomien fremover på grunn av ødeleggelser fra rein på deres eiendom. Enkelte gårder er lagt ned på grunn av sykdom hos

geitebesetningen som gjorde videre drift umulig. Dette oppleves som en stor belastning forteller informantene. Også i infomøte mellom kommunenes representanter og NIBIO blir psykisk helse nevnt i forbindelse med sameksistens mellom rein og landbruk (NIBIO, 2026) vedlegg 2, med investeringer henvisning til unge som har satset i landbruket de siste årene.

Flere av informantene som er intervjuet beskriver søvnproblemer, vedvarende bekymring og redusert overskudd, noe som er klassiske indikatorer på langvarig stressbelastning. For tre av de fem informantene er belastningen så stor at de snakker om alvorlige helseeffekter som langvarig sykemelding, depresjonslignende tilstander og hjerteproblematikk. Dette indikerer at belastningen går utover normal mestringsevne og påvirker både psykisk og fysisk helse negativt.

Det er en gjennomgående opplevelse blant informantene av manglende tillit til forvaltning og myndigheter, noe som forsterker stressnivået. Når regelverket oppleves å ikke bli håndhevet, bidrar dette til følelser av makteløshet og urettferdighet. En informant uttrykker dette slik:

«Vi lever i konstant beredskap. Det er aldri ro – hverken mentalt eller fysisk.» (sitat fra intervju)

Friluftsliv som helseressurs

I tråd med forskningen på fysisk aktivitet, beskriver interessentene at friluftsliv er en viktig kilde til restitusjon, mestring og livskvalitet i Tufsingdalen og de øvrige delene av influensområdet. I dag oppleves fjellet som et viktig område for friluftsliv til turer, jakt, fiske og stillhet. Det er underbygget av Fagrapport Friluftsliv (Norconsult, 2026 A). I fagrapporten fremkommer en vurdering av friluftslivsområdene der tiltaket er tiltenkt. To delområder er gitt stor verdi, et delområde er gitt svært stor verdi. Delområdene er vist i tabellen nedenfor. Disse dekker friluftsområder for både Tufsingdalen og øvrige områder.

Delområde	Områdetype	Verdi
1. Håmmålsfjellet	Utfartsområde	Stor
2. Femundløpet	Særlig kvalitetsområde	Svært stor
3: Sålekinna	Stort turområde uten tilrettelegging	Stor

Figur 8-1 Verdi av friluftsområder fra Fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A)

Informantene har formidlet at friluftsliv som en buffer mot stress og belastninger, særlig i en krevende landbrukshverdag. Informantene beskriver naturen og fjellet som en av de viktigste årsakene til å bo der de bor. Når denne muligheten svekkes, reduseres også innbyggernes evne til å håndtere andre belastninger. På østsiden av dalen der det i dag er beiteområde for Femund Sijte oppleves terrenget ikke lenger like frodig og attraktivt for friluftsliv kommer det frem i noen av de gjennomførte intervjuene. Dette skaper bekymring for hvordan naturen vil påvirkes fremover hvis tiltaket gjennomføres.

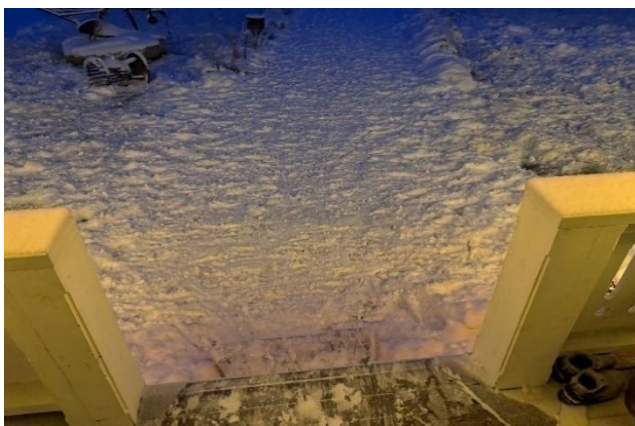
Støy og uønsket aktivitet

Selv om området tradisjonelt har vært preget av stillhet, beskrives det nå av informantene økt uro knyttet til aktivitet rundt reindrift, herunder ferdsel, oppsyn og håndtering av rein og at reinen kommer helt inn på gårdsplassen til gårdene i tilgrensende områder. Denne uroen oppleves ikke nødvendigvis som kontinuerlig støy i teknisk forstand, men som gjentatte forstyrrelser som bryter med forventningen om ro og stillhet. Summen av visuelle, auditive og mentale forstyrrelser bidrar samlet til økt stressbelastning.

Bildene under illustrerer hvordan rein i nullalternativet går utenfor reinbeitedistriktet og inn på landbrukseiendommer. Første bilde er fra 30.11.2025 da det var relativt få rein på tunet. De øvrige tre bildene er tatt i perioden 7.12.2025 til 17.12.2025. Reinen har:

«vært oppe på trappa, helt inn til inngangsdøra, likeså var det tråkk over hele terrassen og inn til terrassedøra. Vi har soverom på baksiden av huset, der var det trangt og mye trengsel og knubbing for å

komme fram. Var ut og forsøkte å jage vekk dyra flere ganger gjennom natten men de kom bare tilbake. Slik hadde vi det i 10 døgn sammenhengende, holdt på å bli fullstendig gal!!!» (sitat fra intervju)



Figur 8-2 Fotografier fra gård berørt av rein fra Femund Sijte1) 07.12.2025 før «storinnrykket kom». Kvelden 06.12.25 var det snøfall og ingen spor i snøen. Bilde 2,3 og 4 er tatt i perioden 7-17.12.2025 og viser hvor nedtråkket nysnøen er blitt etter nattens besøk av rein, helt inn til soveromsvindu, på terrassen foran huset og fra jordene på gården. Foto: konfidensielt

8.1.2 Øvrige områder tett på fjellet (Os, Tolga med Hodalen og Øversjødalen)

Stress knyttet til usikkerhet og forventning

I områdene utenfor Tufsingdalen er dagens stressnivå generelt lavere, men preget av økende uro og forventningsstress knyttet til tiltaket. Flere informanter gir uttrykk for bekymring for at deres område kan utvikle seg i samme retning som Tufsingdalen. Denne typen stress, hvor frykten for framtidige belastninger er dominerende, påvirker allerede i dag livskvalitet og trygghetsfølelse ifølge informantene.

Opplevelsen av manglende forutsigbarhet i planleggingen bidrar til mental belastning, særlig fordi flere informanter opplever at deres lokale kunnskap og erfaringer ikke tillegges tilstrekkelig vekt i prosessen.

Områdene er allerede belastet av tamrein, og tidligere episoder med svært store mengder rein (opptil 3–4000 dyr ifølge informantene) omtales som kaotiske. Det uttrykkes mistillit til tallgrunnlaget i planene, og mange frykter at reintallet i praksis kan bli langt høyere enn det som er oppgitt.

Flere informanter viser til langvarige og belastende konflikter knyttet til reindrift, inkludert rettssaker om skader på dyrket mark. Disse prosessene har medført store økonomiske kostnader og betydelig tidsbruk, samt en følelse av å stå maktesløs overfor systemet. Konflikten beskrives som uavklarte og utmattende, med manglende forutsigbarhet og lite opplevd støtte fra myndighetene. Erfaringene har bidratt til lav tillit og høy konfliktsensitivitet i møte med nye planer.

Stress fremstår som et gjennomgående og dominerende tema. Informantene beskriver vedvarende psykisk belastning i form av bekymring, uro og tankekjør, særlig knyttet til usikkerhet om framtidig drift og frykt for irreversible konsekvenser for gård, næringsgrunnlag, familie og lokalsamfunn. Flere uttrykker at stresset har økt betydelig etter at flytting av rein ble aktualisert, og at det ikke er dagens situasjon, men framtiden og prosessen, som er mest belastende. Én informant beskriver følelsen av å være «en brikke i et stort politisk spill».

Informantene forteller at usikkerheten påvirker konkrete beslutninger i hverdagen, blant annet viljen til å investere i nytt fjøs eller videreutvikle driften. Det er bekymring for redusert avling og tap knyttet til at rein trekkes mot innmark, der næringstilgangen er best. For økologiske bruk trekkes det frem at krav om utmarksbeite kan bli vanskelig å oppfylle dersom rein, støy fra reindriften fører til at egne dyr rømmer. Arbeidet med å finne og samle dyr oppleves som både fysisk og psykisk belastende.

Flere informanter understreker at det ikke primært er reindriftsutøverne eller dyrene i seg selv som er problemet, men styringen, prosessene og forholdet til forvaltningen. Manglende dialog, samarbeid og forutsigbarhet fremheves som sentrale belastninger. Forskjellen mellom villrein og tamrein trekkes også frem, der tamrein oppleves som mer krevende å håndtere i møte med jordbruk. Som en informant uttrykker det: «Det er ikke reindriften som er problemet mitt. Det er Staten.» I tillegg gir frykt for smittsomme dyresykdommer en konstant bekymring i hverdagen for enkelte av informantene.

Friluftslivets nåværende betydning

I dag fungerer friluftslivet i disse områdene fortsatt som en sentral folkehelseressurs. Områdene som berøres brukes aktivt til turer, jakt, fiske og rekreasjon, og gir både fysisk aktivitet og psykisk restitusjon. Naturbruk, jakt, fiske, skogsdrift og seterdrift er en del av lange familietradisjoner og en viktig del av livsgrunnlaget. Stillehet, lite tekniske inngrep og sammenhengende naturområder trekkes fram som særlig viktige kvaliteter. Informantene opplever av disse områdene er tett knyttet til livskvalitet og identitet.

«Tilgangen til natur og utmark har svært stor betydning for livskvalitet», sier en informant og fortsetter: «Proessen har synliggjort hvor viktig disse områdene er for både livskvalitet, helse, næring og lokalsamfunn. Større betydning enn det jeg har tenkt over. Dette blir bare verre og verre, når jeg ser omfanget av saken. Jeg stiller meg spørsmålet om: Hvorfor dette må skje? Det er en veldig krevende prosess.» (sitat fra intervju)

8.1.3 Befolkningen ellers i kommunene Os, Tolga og Engerdal og områdene rundt

I dagens situasjon er sentrumsområdene i Os, Tolga og Engerdal i begrenset grad direkte berørt av reindrift eller arealkonflikter knyttet til tilleggsbeiteområdet. Befolkningen her har tilgang til noe bedre tjenestetilbud og sosial infrastruktur enn i mer perifere områder, og en mer variert næringsstruktur med lavere direkte avhengighet av utmarksressurser. Samtidig er lokalsamfunnene små og preget av aldrende befolkning og begrensede ressurser, og friluftsområdene i regionen utgjør en viktig ressurs for fysisk aktivitet, rekreasjon og psykisk helse. I dag fungerer disse områdene i stor grad som stabile og relativt robuste lokalsamfunn, med lavere eksponering for konflikter og belastninger knyttet til reindrift enn randsonene mot fjellområdene.

8.2 Framtidig situasjon

8.2.1 Tufsingdalen, Narjordet, Narbuvoll og omegn

Forsterket stress og svekket mestring

Den framtidige situasjonen i Tufsingdalen forventes av informantene å innebære en betydelig forverring av allerede høy stressbelastning dersom tiltaket gjennomføres. Informantene forventer økt reinmengde, tidligere ankomst og lengre opphold, noe som vil øke konfliktnivået og forsterke følelsen av manglende kontroll. Noen av informantene stiller spørsmål ved om det i det hele tatt vil være mulig å opprettholde normal bosetting og livskvalitet i området.

«Dette er ikke bare en belastning – det er helseskadelig over tid.», (sitat fra intervju)

Ifølge fagrapport reindrift er det «godt kjent at rein oppholder seg i tilleggsområdet fra senhøsten og utover vinteren. Risikoen for Femund-rein i tilleggsområdet er derfor svært høy. Samtidig er det tilsvarende risiko for at Fosen-reinen kan trekke inn i beiteområdene til Femund sijte.» (Norconsult, 2026 D). NIBIO understreker i sin Fagrapport at graden av tilførsel av rein fra Fovsen Njaarke sijte vil gi utfordringer med rein på innmark, avhenger både av hvilke tiltak som settes inn og omfanget på disse tiltakene (NIBIO, 2026). Fra et folkehelseperspektiv så er det trolig at tiltaket definert i alternativ 1 vil ha en påvirkning på både helse og trivsel for de berørte, særlig drivere av landbrukseiendom, avhengig av i hvilken grad avbøtende til tak bidrar til å løse eksisterende konflikt og forhindre rein på innmark og dyrka mark.

Påvirkning på friluftsliv

Informantene som er intervjuet, mener at friluftsliv i praksis vil falle bort som helsefremmende aktivitet i Tufsingdalen dersom situasjonen forverres. De frykter at jakt, fiske og uforstyrrede turer vil enten bli umulig eller så belastet at de mister sin funksjon som kilde til glede og restitusjon.

Som nevnt ovenfor legger utredningsarbeidet til grunn at området kan brukes i perioden fra 15. oktober til 30. april. Vurdering fra fagutredning Friluftsliv (Norconsult, 2026 A) viser at driften er ventet å ha middels negativ konsekvens for friluftsliv, og virkninger vinterstid beskrives som mest inngripende.

Mellom mai og oktober vil negative virkninger i hovedsak knytte seg til virkninger av de fysiske tiltakene, som gjerdeanlegg og gjeterhytter. Tabellen nedenfor viser verdi, påvirkning og konsekvensvurdering for friluftsliv. Det at områdene har stor verdi og er forventet å bli forringet av tiltaket underbygger frykten befolkningen opplever for negative konsekvenser og reduserte muligheter for rekreasjon i uberørt natur. Dette gjelder både for berørte i Tufsingdalen og i øvrige områder. Imidlertid oppleves effekten ekstra stor i Tufsingdalen da friluftsområdene øst for dalen er benyttet til reindrift av Femund Sijte.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1: Håmmålsfjellet	Stor	Forringet	Middels negativ konsekvens (2-)
2: Femundløpet	Svært stor	Forringet	Stor negativ konsekvens (3-)
3: Sålekinna	Stor	Forringet	Middels negativ konsekvens (2-)
Samlet konsekvensgrad			Middels negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Et delområde har stor negativ konsekvens. To delområder er vurdert til middels negativ konsekvens. Etter metodikken settes derfor samlet konsekvensgrad til «middels negativ».		

Reduksjon av friluftsliv kan innebære tap av identitet, sosialt fellesskap og tilknytning til stedet, noe som ytterligere forsterker psykososial belastning.

Økt støy og uro

Med økt aktivitet knyttet til reindrift, kontroll og håndtering av konflikt forventes også noe høyere nivå av støy og uro. Dette gjelder både faktisk lyd (motorisert ferdsel) og opplevd støy i form av stadig forstyrrelse av hverdagsliv og naturopplevelser i henhold til rapport for motorisert ferdsel (Norconsult, 2026 C) kan det forekomme støy fra bla helikopter, snøscooter og droner i sesongen og det kan oppleves forstyrrende i områder som tradisjonelt har vært svært stille. Som nevnt ovenfor opplever berørte i Tufsingdalen i dag at reinsdyr kommer helt ned til bebyggelsen og at dette skaper uro og lyder om natten. Dette frykter de blir verre hvis det kommer flere reinsdyr til området. Dette kan være reinsdyr fra Fosen, Femund eller en blanding. Det er usikkerhet i forhold til dette.

8.2.2 Øvrige områder tett på fjellet (Os, Tolga med Hodalen og Øversjødalen)

Risiko for gradvis helsebelastning

I øvrige områder tett på fjellet vurderer informantene den framtidige situasjonen som en utvikling fra dagens bekymring til mer konkret og vedvarende belastning. De forventer en økning i stress knyttet til tap av forutsigbarhet, arealbrukskonflikter og redusert tilgang til naturområder.

Frykt for tap av trygghet, forutsigbarhet og livsgrunnlag

Informantene beskriver framtiden som preget av dyp usikkerhet og manglende trygghet. Mange opplever at forutsigbarheten i hverdagen allerede er borte, og frykter at en gjennomføring av tiltaket vil gjøre situasjonen uforenlig med videre bosetting og drift. Det uttrykkes stor bekymring for om gårdsdrift kan opprettholdes, særlig i en fase der flere står foran større investeringer. Frykten knytter seg både til direkte konsekvenser for egen eiendom og til mer langsiktige effekter for hele landbruksmiljøet rundt planområdet.

Konsekvenser for landbruk, dyrehelse og økonomi

Blant informantene er det en utbredt frykt for økt skade på innmark, redusert tilgang til utmark og alvorlige følger for dyrehelse, for eksempel som følge av hjernemark. Flere peker på risiko for sykdom i egen besetning og mulige tap av livsgrunnlaget. Usikkerhet rundt antall rein, omfang av bruk og grad av kontroll forsterker uroen. Informantene opplever at eventuelle avbøtende tiltak som gjerder enten er utilstrekkelige eller kan skape nye problemer, blant annet knyttet til dyrevelferd og økt arbeidsbelastning.

Vedlegg 1 i NIBIOs rapport om landbruksområder oppsummerer resultater fra flere undersøkelser av skadepotensial ved rein på innmark. Konklusjonen er at det er liten tvil om 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, reiseiers 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. (NIBIO, 2026)

Psykiske og helsemessige konsekvenser

Informantene forventer betydelige negative helsekonsekvenser dersom tiltaket gjennomføres. Det vises til frykt for forverret angst, søvnproblemer og økt risiko for langvarig sykdom. Belastningen beskrives som konstant og kumulativ, der usikkerhet, maktesløshet og følelsen av å bli overkjørt forsterker stressnivået over tid. Flere trekker fram erfaringer fra andre områder og uttrykker bekymring for at situasjonen kan bli uforenlig med et bærekraftig liv, både fysisk og psykisk.

Frykt for økt konflikt

Det uttrykkes en klar frykt for at gjennomføring av tiltaket vil føre til sterkere konflikter, både mellom ulike grupper i bygda og mellom lokalsamfunnet og statlige myndigheter. Stemningen beskrives allerede som tung og amper, og mange føler seg utslitte og oppgitte. Informantene opplever å bli gjort til en uønsket tredjepart i et statlig oppgjør, med ansvar for konsekvenser av tidligere beslutninger. Flere beskriver en reell frykt for at

situasjonen kan tvinge familier til å flytte, med store personlige og økonomiske konsekvenser og varige ringvirkninger for bygdene.

Redusert friluftsliv og økt støy

Fagrapporten om friluftsliv (Norconsult, 2026 A) viser at områdene har høy verdi for rekreasjon nettopp på grunn av stillhet og begrenset teknisk påvirkning. Økt ferdsel, motorbruk og inngrep vil redusere disse kvalitetene. Informanter frykter at områder som i dag fungerer som lavterskel helsefremmende arenaer, vil miste denne funksjonen.

«Stillheten er vår viktigste helseressurs – den lar seg ikke erstatte.», (sitat fra intervju)

Friluftsliv i området har høy verdi som arena for fysisk aktivitet, rekreasjon, stressreduksjon og sosial tilhørighet. Økt motorferdsel, støy og gjentatte forstyrrelser fra reindrift kan redusere opplevelsen av stillhet og ro, som fremheves som en sentral helsefremmende kvalitet av informantene. Usikkerhet om hvor og når området kan brukes, kan fungere som en mental barriere som fører til mindre turaktivitet og lavere samlet aktivitetsnivå. (Norconsult, 2026 A)

Flere brukergrupper kan oppleve økt stress og redusert livskvalitet, særlig lokale fastboende som benytter området hyppig til hverdagsfriluftsliv. Frykt for å møte rein, motorisert ferdsel eller ødelagte løyper kan gi uro og bidra til at enkelte velger å bli hjemme. Over tid kan dette påvirke både psykisk helse og opplevd livskvalitet, spesielt i bygder hvor nærheten til natur regnes som en viktig grunn til å bo der. (Norconsult, 2026 A)

For personer som er avhengige av tilrettelagte løyper (for eksempel eldre, barn og mindre mobile grupper), kan hyppigere tråkkaskader og redusert løypekvalitet føre til periodevis redusert tilgjengelighet til trygg fysisk aktivitet vinterstid. Dette kan forsterke sosiale helseforskjeller lokalt, ved at enkelte grupper mister sine viktigste lavterskeltilbud for bevegelse og sosial kontakt. (Norconsult, 2026 A)

8.2.3 Befolkningen ellers i sentrum av Os, Tolga og Engerdal og områdene rundt

I framtidig situasjon forventes tiltaket å gi indirekte påvirkning på sentrumsområdene, først og fremst gjennom økt oppmerksomhet rundt arealbrukskonflikter, usikkerhet og opplevelse av redusert forutsigbarhet i regionen. Selv om den direkte eksponeringen er begrenset, kan økt konfliktnivå, endringer i bruk av friluftsområder og bekymringer for langsiktig utvikling påvirke livskvalitet og psykisk helse for deler av befolkningen. Tiltaket kan også bidra til en indirekte svekkelse av opplevd trygghet og tilhørighet, samt redusert bruk av nærliggende natur- og friluftsområder som i dag fungerer som viktige helsefremmende arenaer.

9 Vurdering av påvirkning

9.1 Påvirkningsfaktor – stress og psykiske påkjenninger

Det er valgt i påvirkningsfaktorer som det antas vil bli påvirket av tiltaket. Disse er vurdert ut fra følgende tabell:

Påvirknings-faktor	Svært forbedret	Middels forbedret	Noe forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Middels forringet	Sterkt forringet
Stress og psykiske påkjenninger	Vesentlig redusert stressnivå, høy grad av kontroll og trygghet	Redusert stressnivå, bedre forutsigbarhet og mestring	Noe redusert stress, noe bedre håndtering	Ingen eller liten endring i stressnivå	Noe økt stress, økt bekymring og usikkerhet	Økt stressnivå, vedvarende belastning og redusert mestring	Vesentlig økt stressnivå, langvarig belastning med tydelige helsevirkninger
Friluftsliv (som helseressurs)	Nye eller vesentlig forbedrede muligheter for friluftsliv og rekreasjon	Bedre tilgjengelighet eller kvalitet på friluftsområder	Noe bedre tilgjengelighet eller opplevelse	Ingen eller liten endring i bruk eller kvalitet	Noe redusert kvalitet eller tilgjengelighet	Redusert kvalitet, hyppige forstyrrelser, lavere bruksverdi	Vesentlig redusert kvalitet eller i praksis bortfall av funksjon som helseressurs
Støy og uro	Vesentlig redusert støy og forstyrrelser	Redusert støy og færre forstyrrelser	Noe redusert støy	Ingen eller liten endring i støy	Noe økt støy eller forstyrrelser	Økt støy og gjentatte forstyrrelser	Vesentlig økt støy og hyppige/vedvarende forstyrrelser

Figur 9-9-1. Skala for valgt påvirkningsfaktorer.

De 3 påvirkningsfaktorene er i tråd med metodikken for konsekvensutredninger vurdert samlet i det videre for denne utredningen. Friluftsliv og støy er vurdert i andre fagrapporter. Her inkluderes hvordan endring i friluftsliv og støy virker inn i på det psykososiale i befolkningen.

9.1.1 Samlet vurdering av påvirkning 0-alternativet

Forskning indikerer at langvarig konflikter og stress kan utgjøre en betydelig folkehelseutfordring både for individ og for lokalsamfunn (McGee S. L, 2018, Malykhin et al. 2025). Informantene, rettsaker og artikler i media indikerer at dette er tilstedeværende faktorer i dagens situasjon i Tufsingdalen, og også med ringvirkninger til omkringliggende områder. Belastningene synes å være både direkte (støy, forstyrrelser) og indirekte (tap av mestring, trygghet og restitusjon).

Særlig alvorlig er kombinasjonen av:

- langvarig konflikt uten klare løsningshorisonter,
- opplevd økonomisk usikkerhet i forhold til hvordan inntekt og gårdsdrift påvirkes av konflikten
- opplevd manglende rettssikkerhet og medvirkning.

Disse faktorene virker gjensidig forsterkende og kan over tid bidra til økt sykdomsbyrde, redusert livskvalitet og svekket sosial bærekraft for dem som er direkte berørt og for lokalsamfunnene som helhet.

Sammenstilling av forskning og datagrunnlaget indikerer at nåsituasjonen som beskrevet i 0-alternativet har en negativ påvirkning på folkehelsen.

I nullalternativet, det vil si ved å fortsette situasjonen som den er i dag, vil det være en ubetydelig endring/noe forringet påvirkning i folkehelsen for Tufsingdalen da forskning indikerer at varighet av konflikt og negativt stress har en påvirkning på folkehelsen. For øvrige områder kan være en noe forbedret situasjon ved at bekymring for fremtiden reduseres. Samlet sett er vurderingen **ubetydelig endring** ved 0-alternativet.



Figur 9-9-2. Vurdering av påvirkning for 0-alternativet.

Vurdering av påvirkning ved alternativ 1 følger nedenfor for Tufsingdalen og øvrige områder. Disse vurderes separat da påvirkningen av foreslåtte tiltak varierer geografisk.

Delområde 1 Tufsingdalen, Narjordet, Narbuvoll og omegn - alternativ 1

Innbyggere i Tufsingdalen er allerede påvirket av langvarige belastninger knyttet til konflikt med reindrifta. Etablering av nytt vinterbeite kan bidra til ytterligere stress og bekymring, særlig gjennom økt usikkerhet for fremtiden, økonomiske bekymringer og frykt for eskalering av dagens konflikt.

Påvirkningen på friluftsliv som helseressurs er viktig for befolkningen i Tufsingdalen. Rekreasjonsområdene er av stor verdi og vil bli middels forringet ved tiltaket. Sammenholdes dette med at området øst for bebyggelsen er i bruk til reindrift fra Femund sijte, så berøres flere av de nærliggende turområdene av reindrift. Dette kan føre til avmaktsfølelse og kan påvirke opplevelsen av uberørt natur. Det kan ha en påvirkning på stress og vil kunne ha en noe negativ påvirkning på folkehelsen spesielt blant de som er mest berørt av den eksisterende konflikten innenfor influensområdet for tiltaket.

Støy knyttet til rein, hunder, ferdsel og aktivitet kan oppleves som forstyrrende, særlig i stille områder. Intervjuene indikerer at blant annet at nattesøvnen til noen av informantene er påvirket i dagens situasjon og at dette kan bli verre hvis det kommer flere rein til området, dersom denne reinen også kommer ned på innmark. Ved alternativ 1 vil helseskadelige faktorer som vist under 0-alternativet fortsette og i noen grad bli forsterket. Kombinasjonen av følgende faktorer kan derfor ha negativ påvirkning på folkehelsen redusert friluftsliv som helsefremmende faktor, langvarig konflikt uten klare løsningshorisonter, opplevd økonomisk usikkerhet i forhold til hvordan inntekt og gårdsdrift påvirkes av konflikten og opplevd manglende rettssikkerhet og medvirkning.

Det er usikkerhet i forhold til hvor stor del av lokalbefolkningen som vil bli berørt direkte og indirekte og hvor alvorlige konsekvenser hver enkelt vil oppleve og det påvirker fordeling av helse i befolkningen. Sannsynligvis er det et fåtall, de som er direkte berørt av konflikten i dag, som vil oppleve en stor påvirkning, mens flertallet vil trolig oppleve en mindre påvirkning som innbyggere av et lokalsamfunn påvirket av konflikten og som brukere av friluftsområdene. Omfang og varighet av påvirkning vil variere. Tilleggsarealet er relativt stort - det er beregnet at tilleggsarealet tåler inntil 11 000 rein på vinterbeite og det er planlagt for 2100 Fosen-rein. Det er kun en liten del av tilleggsområdet som grenser til Tufsingdalen. Uroen informantene fremhever dreier seg i mindre grad om reinen fra Fosen, men den samlede belastningen med både rein fra Femund Sijte og Fovsen Sijte, samt økt konfliktnivå grunnet to ulike sijter å forholde seg til.

Det er derfor usikkerhet i forhold til hvor stor påvirkning denne aktiviteten vil ha på lokalsamfunnet som helhet. Imidlertid er det sannsynlig at de mest berørte grunneierne, og de som lever av landbruk, vil oppleve et forhøyet stressnivå hvis det ikke settes inn avbøtende tiltak for å hindre at reinen går utenom

beiteområdene og bidrar til å øke eksisterende konflikt. Samtidig må det legges til grunn at dette er et lite lokalsamfunn, og at det vil påvirke store deler av lokalsamfunnet når enkeltindivider opplever økt negativ påvirkning. Datagrunnlaget med intervju av 8 informanter fra kommunene Os og Tolga indikerer at noen individer opplever både alvorlige og svært alvorlige tilstander som vektøkning, vondt i kroppen, søvnproblemer, hjerteproblemer og depresjonslignende tilstander i dagens situasjon, og dette vil med stor sannsynlighet bli forverret av økt antall rein i nærområdet, eller frykt for økt antall rein, i kombinasjon med noe reduserte muligheter til rekreasjon. Dette vil sannsynligvis påvirke både fysisk og psykisk helse og trivsel negativt.

Samlet vurdering for Tufsingdalen er derfor at folkehelsen vil bli **middels forringet** grunnet negativ påvirkning på helse, trivsel og fordeling av helse i befolkningen.



Figur 9-3. Vurdering av påvirkning Tufsingdalen og omegn. Kilde: Norconsult

Delområde 2: Øvrige områder nært fjellet med Os, Tolga (Hodalen, Øversjødalen)–alternativ 1

I øvrige deler av influensområdet som er tett på fjellet er påvirkningen mer sammensatt. For noen vil tiltaket kunne medføre økt stress og bekymring på samme måte som Tufsingdalen, mens andre i mindre grad kan forvente direkte påvirkning. Støypåvirkningen forventes å være begrenset i tid og rom, og vil trolig bare berøre deler av befolkningen. Belastningen vurderes i hovedsak å være knyttet til prosess og usikkerhet, snarere enn konkrete helseplager. I lokalsamfunn der konflikter vedvarer over tid uten opplevd framdrift eller reell medvirkning, kan avmaktfølelse ha stor betydning for folkehelsen.

Påvirkningen vurderes som **noe forringet**.



Figur 9-4. Vurdering av påvirkning øvrige områder. Kilde: Norconsult

Delområde 3: Befolkningen ellers i sentrum av Os, Tolga og Engerdal – alternativ 1

For befolkningen for øvrig i de 3 kommunene vil påvirkningen av tiltaket være begrenset til å gjelde friluftsliv og engasjementet og mulig uro rundt prosessen med tiltaket.

Påvirkningen vurderes til **noe til ubetydelig forringet**.



Figur 9-5. Vurdering av påvirkning område 3. Kilde: Norconsult

10 Vurdering av konsekvens

Vurderingen av konsekvens for folkehelse tar utgangspunkt i de påvirkningsfaktorene som i størst grad forventes å bli endret som følge av tiltaket. I dette prosjektet er stress og psykisk helse valgt som hovedindikator, fordi datagrunnlaget (intervjuer, høringsinnspill og relevant forskning) viser at dette er den mest sentrale og gjennomgående påvirkningsmekanismen i influensområdet.

Samtidig er det viktig å understreke at påvirkningsfaktorer som friluftsliv og støy inngår indirekte i vurderingen, gjennom deres betydning for stress, livskvalitet og psykisk helse.

De 3 influensområdene vurderes hver for seg da de er svært ulike i forhold til robusthet og påvirkning av tiltaket.

0-alternativet vurderes til å ha ubetydelig endring for alle 3 influensområdene.

For område 1 vurderes befolkningen i Tufsingdalen som sårbar på grunn av demografi, forhold for næringsvirksomhet og graden av eksisterende konflikt mellom landbruk og reindrift (avsnitt 6.3).

Dette er en vurdering av folkehelsekonsekvens for lokalsamfunnet, samtidig må det understrekes at helsetilstand og mestring varierer betydelig mellom individer. Konsekvensene forventes i hovedsak å være knyttet til psykososiale belastninger og vil variere betydelig mellom ulike deler av influensområdet og mellom individer. For enkeltindivider kan stress føre til økt grad av alvorlige psykiske og fysiske helsetilstander. Det vil sannsynligvis få stor negativ konsekvens for enkelte individer i influensområdene. Dette er tungtveiende i fastsettelse av konsekvensgrad. Samlet vurderes tiltaket i Alternativ 1 å ha middels negativ konsekvens for folkehelsen i område 1, jf. Figur 5-6. i metode-kapitelet. Vurderingen er basert på at dagens konflikt har pågått over lang tid og ikke ser ut til å bli løst på kort eller mellomlang sikt. Dersom dagens konflikt løses vurderes konsekvensene som noe til middels forringet.

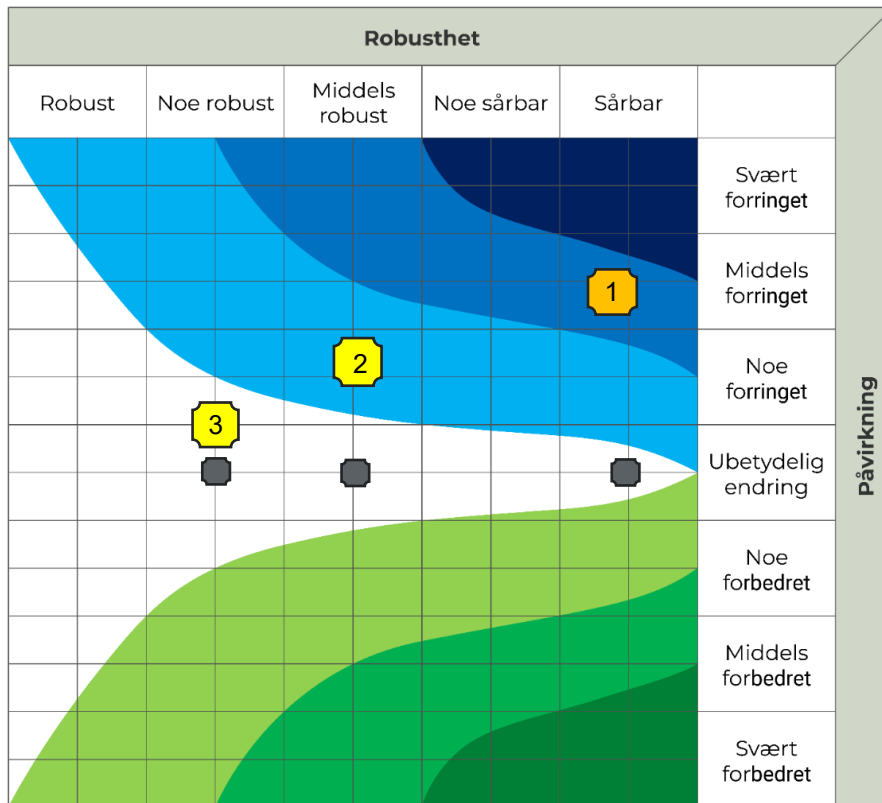
En middels negativ konsekvens for folkehelsen innebærer i denne sammenheng ikke en generell eller dramatisk forverring av helsetilstanden i hele befolkningen, men en målbar og relevant forverring i livskvalitet, stressnivå og psykososial belastning i deler av befolkningen, sammenlignet med nullalternativet.

Konsekvensgraden reflekterer særlig at enkelte grupper (spesielt direkte berørte landbruksaktører) forventes å oppleve betydelig økt helsebelastning, at belastningen kan være langvarig og kumulativ, og at dette skjer i lokalsamfunn med begrenset kapasitet til å absorbere nye belastninger.

For område 2 vurderes befolkningen som middels robust, mye samme som område 1, men uten at det i dag eksisterer en konflikt med rein. Det vurderes at påvirkningen er noe forringet med alternativ 1.

Konsekvensgraden vurderes til å være noe negativ konsekvens. Vurderingen reflekterer at påvirkningen i stor grad er knyttet til forventning, usikkerhet og prosessrelatert stress, det per i dag er lavere konfliktnivå enn i Tufsingdalen, men høy konfliktsensitivitet, og at deler av befolkningen kan bli mer direkte berørt over tid. Samlet vurderes konsekvensen som moderat, men med risiko for forverring dersom konfliktbildet tilspisses eller avbøtende tiltak ikke fungerer.

For område 3 vurderes befolkningen til noe robust. Det vurderes at påvirkningen vil være noe til ubetydelig forringet. Konsekvensgraden vurderes til å være noe til ubetydelig negativ konsekvens. Det er lagt til grunn at store deler av befolkningen i de 3 kommunene vil oppleve mindre eller indirekte påvirkning. Påvirkningen begrunnes med indirekte påvirkning gjennom økt konflikt, uro og opplevelse av redusert forutsigbarhet, mulig redusert bruk av friluftsområder, samt en generell påvirkning på livskvalitet i små lokalsamfunn hvor regionale konflikter får relativt stor synlighet. Samtidig vurderes robustheten som høyere enn i de øvrige delområdene, og påvirkningen som begrenset i omfang.



Figur 10-1 vurdering av konsekvens for alternativ 1 markert med tall for hvert delområde (oransje og gul) og 0-alternativet (grå)

Jf. Figur 5-7 i metodekapittelet er kriterier for konsekvens vist i forhold til forverring av befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse i befolkningen.

Figur 10-2 Sammenstilling av vurdering av konsekvens for alternativ 1 for de 3 områdene.

Område 1 Tufsingdalen, Narjordet, Narbuvoll og omegn				
Påvirkningsfaktor	Robusthet	Påvirkning	Konsekvens	
Stress og psykiske påkjenninger	Sårbar	Middels forringet	Stor negativ	
Samlet konsekvensgrad	Middels negativ konsekvens på folkehelsen i område 1			
Forklaring	Middels forverring (--) av befolkningens helse, trivsel og fordeling av helse i befolkningen: - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe negativ konsekvens - Flere påvirkningsfaktorer med middels negativ konsekvens - En påvirkningsfaktor kan ha stor negativ konsekvens			
Område 2 Øvrige områder nært fjellet med Os, Tolga (Hodalen, Øversjødalen)				
Påvirkningsfaktor	Robusthet	Påvirkning	Konsekvens	
Stress og psykiske påkjenninger	Middels robust	Noe forringet	Noe negativ	
Samlet konsekvensgrad	Noe negativ konsekvens på folkehelse i område 2			
Forklaring	Noe forverring (-) til ingen eller ubetydelig konsekvens for befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse: - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe negativ til ubetydelig konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med negativ konsekvens/ en påvirkningsfaktor med middels konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens			
Område 3 Befolkningen ellers i sentrum av Os, Tolga og Engerdal				
Påvirkningsfaktor	Robusthet	Påvirkning	Konsekvens	
Stress og psykiske påkjenninger	Noe robust	Noe til ubetydelig forringet	Noe negativ	til ubetydelig
Samlet konsekvensgrad	Noe negativ			til ubetydelig konsekvens på folkehelse i område 3
Forklaring	Noe forverring (-) til ingen eller ubetydelig konsekvens for befolkningens helse, trivsel eller fordeling av helse: - Overvekt av påvirkningsfaktorer med noe negativ til ubetydelig konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med negativ konsekvens/ en påvirkningsfaktor med middels konsekvens - Ingen påvirkningsfaktorer med stor eller middels negativ konsekvens			

Påvirknings-faktor	Nullalternativet	Område 1 - alternativ 1	Område 2 – alternativ 1	Område 3 – alternativ 1	
Stress og psykiske påkjenninger	0	--	-	-	0
Samlet vurdering	Null-alternativet vil ha liten påvirkning på folkehelsen	Alternativ 1 vurderes å ha middels negativ konsekvens på folkehelsen i område 1	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ konsekvens på folkehelsen i område 2	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ til ubetydelig konsekvens på folkehelsen i område 3	Alternativ 1 vurderes å ha noe negativ til ubetydelig konsekvens på folkehelsen i område 3
Begrunnelse for samlet konsekvens-grad	Vi tar utgangspunkt i et forenklet null-alternativ (sammenligningsalternativ) da det er knyttet stor usikkerhet til framskriving fra dagens situasjon. Vurderingen er derfor at det blir ubetydelig endring i konsekvens for folkehelsen i forhold til nåsituasjon. Analysen viser imidlertid at det er betydelig påvirkning på folkehelsen i dagens situasjon som vil fortsette med mindre det settes inn avbøtende og/eller kompenserende tiltak.	Konsekvensen er vurdert som middels negativ konsekvens for folkehelsen sammenlignet med nullalternativet dersom dagens konflikt ikke løses. I vurderingen har vi vektlagt at befolkningen i berørte områder er sårbare for påvirkning på bakgrunn av demografi, næringsgrunnlag og eksisterende konflikt i deler av området. Det er usikkerhet i analysen og hvor mange som vil bli svært påvirket. Alvorlighetsgraden av helsekonsekvenser for de mest berørte er tungtveiende i den samlede vurderingen.	Konsekvensen er vurdert noe negativ på folkehelsen. Vurderingen reflekterer at påvirkningen i stor grad er knyttet til forventning, usikkerhet og prosessrelatert stress, det per i dag er lavere konfliktnivå enn i Tufsingdalen, men høy konflikt-sensitivitet, og at deler av befolkningen kan bli mer direkte berørt over tid.	Konsekvensen er vurdert som noe negativ til ubetydelig. Dette begrunnes med indirekte påvirkning gjennom økt konflikt, uro og opplevelse av redusert forutsigbarhet, mulig redusert bruk av friluftsområder, samt en generell påvirkning på livskvalitet i små lokalsamfunn hvor regionale konflikter får relativt stor synlighet.	
Rangering	1	2	2	2	
Begrunnelse for rangering	Null-alternativet rangeres høyest da det er vurdert ubetydelig helsekonsekvenser i forhold til eksisterende situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	Alternativ 1 er rangert nummer 2 da det vil gi større negativ påvirkning på folkehelsen enn dagens situasjon	

Figur 10-3 Sammenstilling og begrunnelse av helsekonsekvens for de ulike delområdene

11 Vurdering av helsekonsekvens i anleggsfasen

I anleggsfasen vil støy, anleggstrafikk og redusert tilgjengelighet langs Øversjødalsveien og ved anleggsområdene kunne gi midlertidige, men merkbare ulemper for helse og livskvalitet. Områdene vil i perioder fremstå som lite attraktive for friluftsliv, noe som kan føre til kortvarig bortfall av viktige rekreasjonsarenaer. For nærliggende brukere kan dette gi økt stress, irritasjon og redusert mulighet for restitusjon gjennom naturbruk. (Norconsult, 2026 A)

Fra rapport om motorferdsel er det også beskrevet at transport av hytte og materialer kan bli gjort av helikopter eller snøscooter. Dette vil medføre midlertidig støy. (Norconsult, 2026 C)

Det vurderes at det er få konsekvenser for folkehelsen i anleggsfasen.

12 Skadereduserende tiltak – folkehelse

12.1 Permanent fase/driftsfase

For å redusere risiko for negative folkehelseeffekter for tiltaket i permanent fase/driftsfase er tiltak som er beskrevet i flere av Norconsults utredninger innen friluftsliv, motorferdsel og landskap også positive mhp. folkehelse (Norconsult, 2026 A) (Norconsult, 2026 B) (Norconsult, 2026 C).

I tillegg til dette foreslås følgende tiltak:

Helseovervåking

- Regelmessige dialogmøter mellom lokalsamfunn og brukergrupper (f.eks. lokale foreninger, bondelag og reindrifta).

Eventuell fremtidig planprosess

- Tydelig avgrensning av tiltaket, inkludert klare rammer for bruk av området og håndheving.
- God og forutsigbar informasjon til berørte innbyggere om omfang, tidsbruk og drift.
- Regelmessig dialog og medvirkning, særlig i områder med høy belastning.
- Lokalisering av infrastruktur slik at støy og forstyrrelser for boliger begrenses mest mulig.
- Oppfølging over tid av planansvarlig (også etter vedtak), for å fange opp uforutsette belastninger og justere tiltak ved behov.

12.2 Anleggsfase

Aktuelle tiltak som er foreslått i de andre utredningene kan også være positive for å redusere den helsemessige belastningen i anleggsfasen. (Norconsult, 2026 A) (Norconsult, 2026 B) (Norconsult, 2026 C) I tillegg kan følgende tiltak være aktuelt:

Ivareta psykososiale forhold

- Kontaktpunkt (f.eks. planansvarlig, entreprenør, og/eller reindrifta) mot lokalsamfunn for spørsmål og bekymringer.

12.3 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for folkehelse

Selv om skadereduserende tiltak kan bidra til å redusere enkelte konflikter og belastninger, vurderes det at de ikke fullt ut vil fjerne de viktigste årsakene til stress, som er knyttet til langvarig usikkerhet, opplevd manglende kontroll og tillit til pågående prosesser. Konsekvensen for folkehelse vil derfor fortsatt være negativ, men med mulighet for noe redusert alvorlighetsgrad dersom tiltak følges opp over tid.

13 Vurderinger av følgekonskvenser av 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 jordbruksarealer.
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 13-1.

Tabell 13-1 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

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

Mange av utredningene avdekker større negative konsekvenser av reindrift i tilleggsområdet i barmarkperioden. 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 Fosen-rein 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 %.

13.1.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Reindriften vil med dette avbøtende tiltaket være ca. 2,5 måneder mindre i området enn det som ligger til grunn for vurderinger gjort tidligere i rapporten. Med en slik reduksjon i bruk av området, vil det være mindre sannsynlighet for motorferdsel i utmark, mindre påvirkning på jakt (der elgjakta går klar), og mindre slitasje på området jf. Fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A). Tiltaket forventes også å redusere risiko for avlingstap og skade på jordbruksareal, jf. Fagrapport landbruk, skogbruk smitte/sykdom og dyrevelferd (NIBIO, 2026). Risiko for beitekonkurranse mellom rein og husdyr på utmarksbeite om høsten, vil også

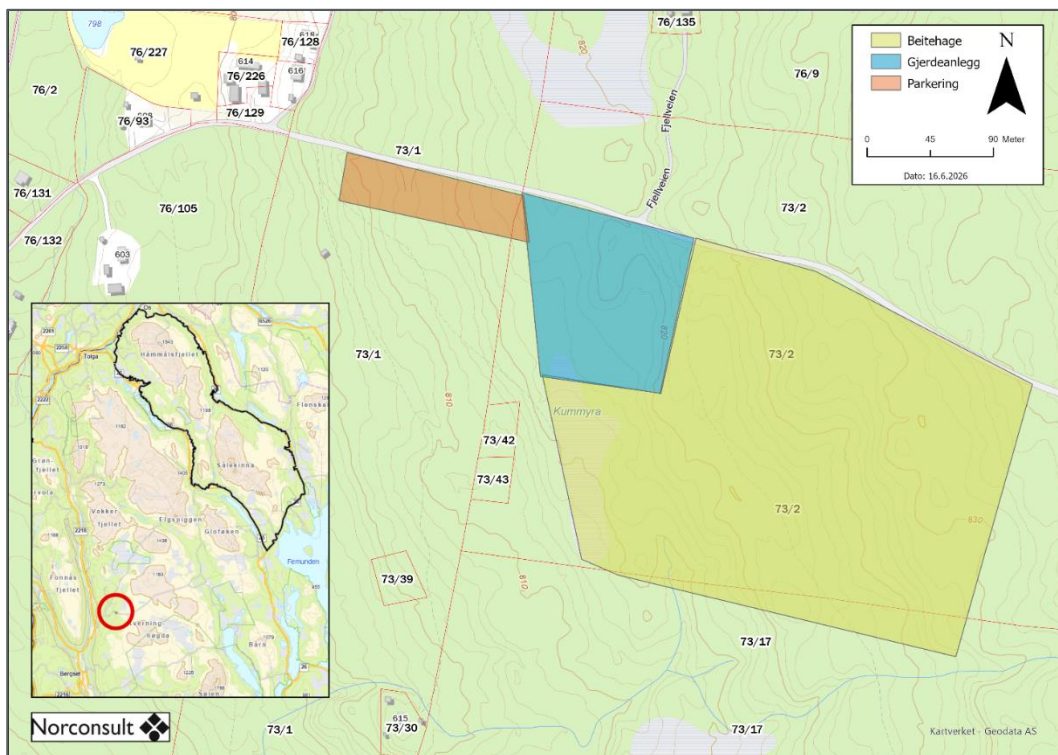
reduseres. Videre vil en kortere beiteperioden kunne redusere økt risiko for sykdom/smitte mellom Fosen-rein og andre dyregrupper i området.

Tiltaket vurderes også å bidra positivt for folkehelsen, med redusert usikkerhet og færre konfliktsituasjoner mhp rein som kommer inn på innmark. Tiltaket vurderes som positivt (+) i forhold til vurderingen av konsekvenser for folkehelse.

13.2 Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renskaps konsesjonsområde

Det er sannsynlig at det kan oppstå sammenblanding mellom Fosen-rein og rein fra Rendalen renskap. Det foreslås derfor å etablere et gjerdeanlegg for skilling av rein i tilknytning til Rendalen renskaps konsesjonsområde (Figur 13-1). Et område ved Søvollen i Rendalen kommune er foreslått av renskapet. 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.

Vi legger til grunn at gjerdeanlegget gjennomsnittlig maksimalt blir tatt i bruk en gang pr år for å skille ut rein fra Fosen (noen år kan gjerdet bli tatt i bruk to ganger, men mange år vil det trolig ikke være nødvendig å skille ut rein fra Fosen i dette gjerdet). Det er vanskelig å anslå hvor mange rein som må tas inn i gjerdet for å skille ut Fosen-rein, 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.



Figur 13-1 Utforming av gjerdeanlegg ved Søvollen i Rendalen kommune. Illustrasjon: Norconsult.

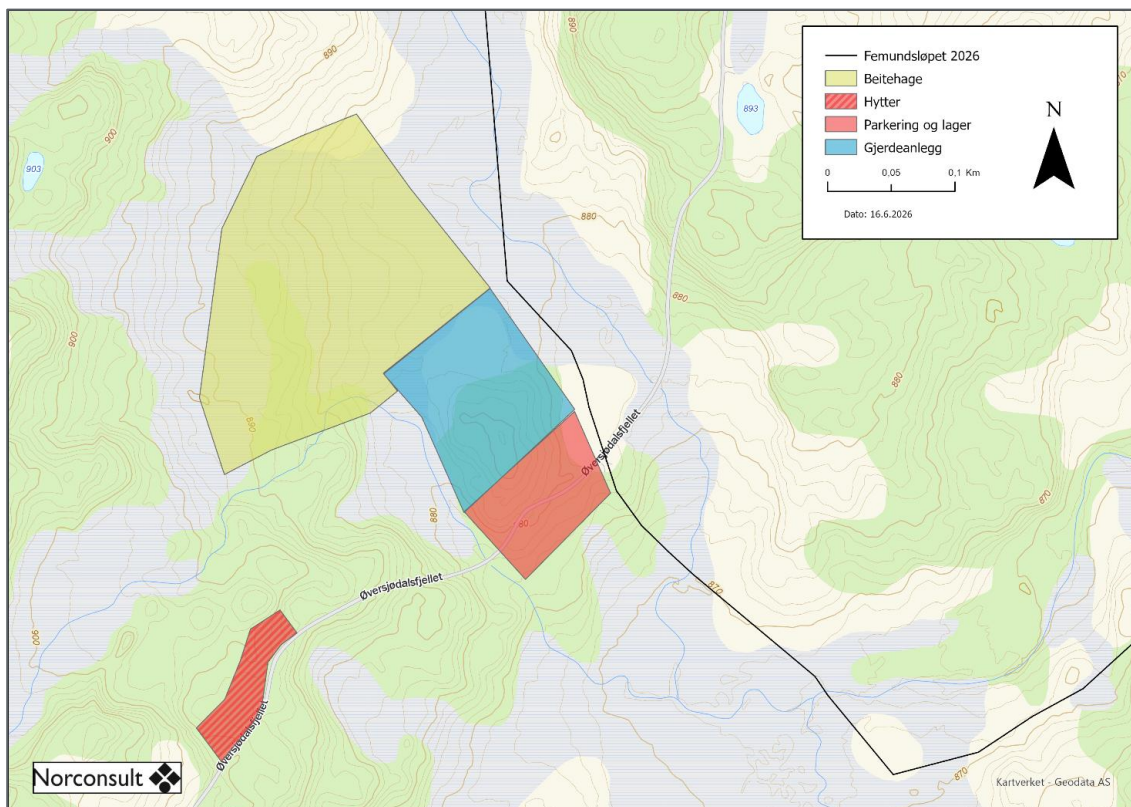
13.2.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Lokalt innebærer tiltaket at området tidvis vil bli påvirket av støy og lysforurensning når gjerdeanlegget er i bruk til samling av rein. Gjerdeanlegget vil ha åpninger i gjerdet slik at folk og dyr kan passere gjennom det når det ikke er i bruk. Det vil ikke settes opp driftsbygninger i tilknytning til dette gjerdeanlegget, og bruken av anlegget forventes å være mindre enn for gjerdeanleggene i tilleggsområdet.

For folkehelsen vurderes tiltaket å få ubetydelig innvirkning på vurderingen av helsekonsekvenser og tiltaket vurderes til ingen konsekvens (0).

13.3 Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundsløpet.

Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1) kommer i konflikt med traséen for Femundsløpet. Et avbøtende tiltak er å utforme gjerdeanlegget slik at det ikke kommer i konflikt med selve løpstraseen (Figur 13-2). 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 4.2.1. Størrelsen på beitehagen opprettholdes til tilnærmet samme størrelse.



Figur 13-2 Viser gjerdeanlegget etter tilpasning til traséen for Femundsløpet. Illustrasjon: Norconsult.

13.3.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Tiltaket gjør at traseen for Femundløpet ikke vil sperres. Det vil være positivt for å opprettholde ferdselsforbindelsen og for hundekjøring. Tiltaket vurderes derfor som svakt positivt for friluftsliv, der fremdeles nærføring til anlegget gjør at tiltaket ikke vurderes som mer positivt enn det gjør jf. Fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A).

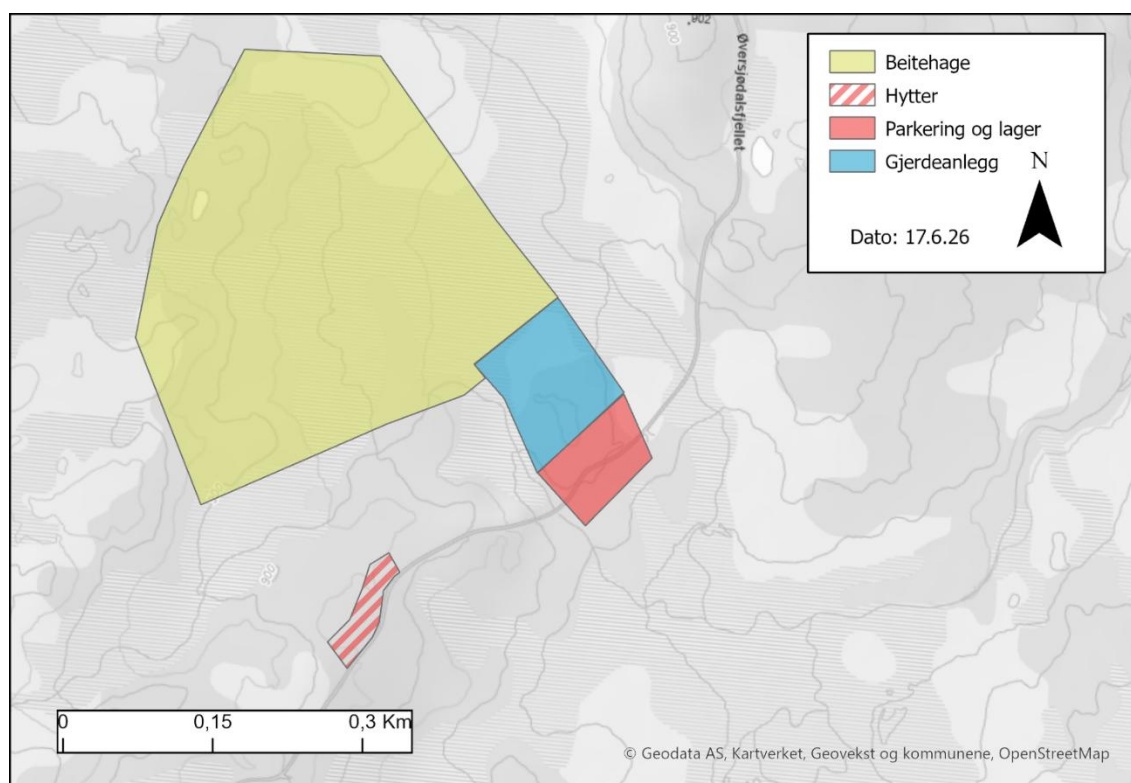
Utover at tiltaket er positivt for friluftsliv, vurderes tiltaket ikke å berøre lokalbefolkningen og deres helse og livskvalitet i særlig grad. Tiltaket vurderes derfor ikke å endre konsekvensen for folkehelse.

13.4 Tiltak 4: Bare ett av gjerdeanleggene for Fovsen Njaarke sijte realiseres, og benyttes av begge sijtene

Konsekvensene av å etablere ett felles gjerdeanlegg som begge sijtene benytter skal vurderes. For både Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1) og Øversjødalsvegen Nord (kapittel 4.2.2) 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.

13.4.1 Øversjødalsvegen Sør som fellesanlegg

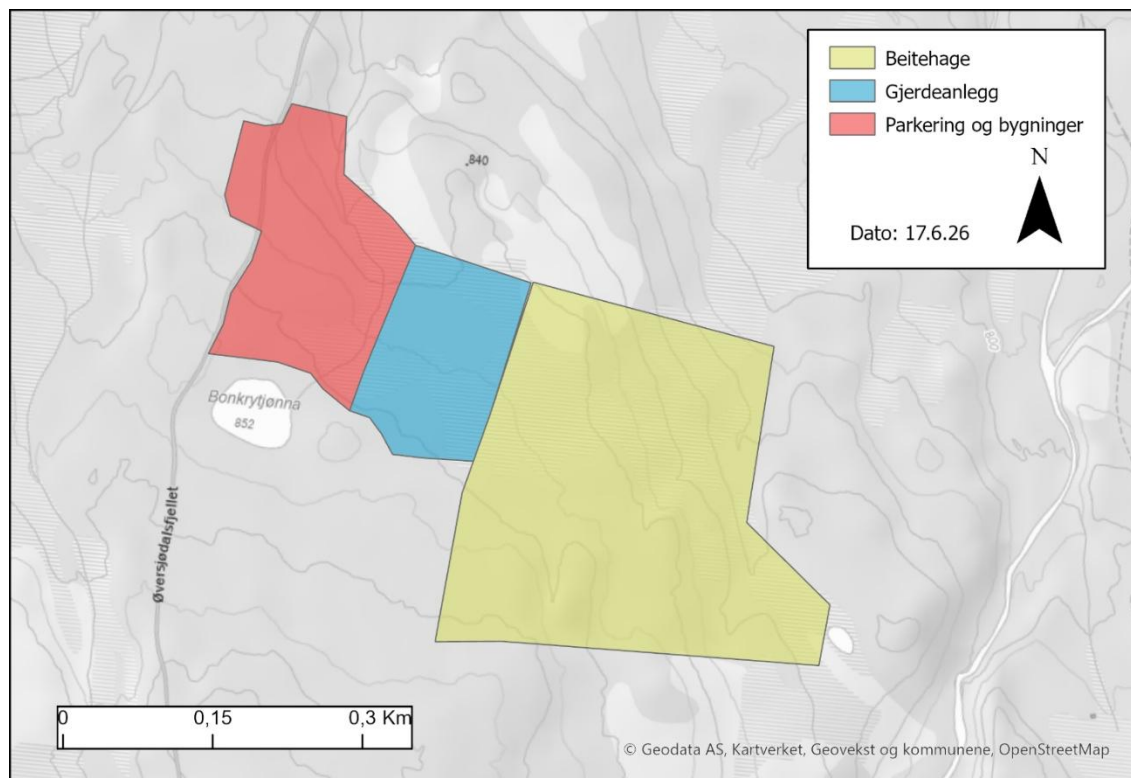
Figur 13-3 viser gjerdeanlegget med større beitehage, samt tilpasning til Femundsløptraseen. Størrelse på ny beitehage blir 121 dekar, ca. 90 dekar større enn opprinnelig. Areal for gjerdeanlegg blir 13 dekar og for parkering, lager og hytter blir arealet drøyt 10 dekar.



Figur 13-3 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

13.4.2 Øversjødalsvegen Nord som fellesanlegg

Figur 13-4 viser gjerdeanlegget 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 13-4 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

13.4.3 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Det vurderes som positivt for friluftslivet at bare ett gjerdeanlegg realiseres jf. Fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A). Tiltaket reduserer det samla arealinngrepet, til tross for at det ene anlegget som realiseres vil bli noe større.

Utover at tiltaket er positivt for friluftsliv, vurderes tiltaket ikke å berøre lokalbefolkningen og deres helse og livskvalitet i særlig grad. Tiltaket vurderes derfor ikke å endre konsekvensen for folkehelse.

13.5 Tiltak 5: Etablering av en reinfri buffersone i et område som grenser opp mot villreinområdet i vest

For å unngå sammenblanding mellom Tolga-Østfjell villreinområde/Rendalen renselskap og Fosen-rein er det foreslått en beitefri buffersone jf. Figur 13-5. I området for buffersonen er det ingen naturlige barrierer mellom områdene. Fovsen Njaarke sijte skal ha rett til å drive tilsyn i buffersonen, så rein kan drives tilbake til tilleggsområdet.



Figur 13-5 Lilla areal viser foreslått buffersone mellom tilleggsområdet og områder i sør med annen tamrein og villrein. Illustrasjon Norconsult.

13.5.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

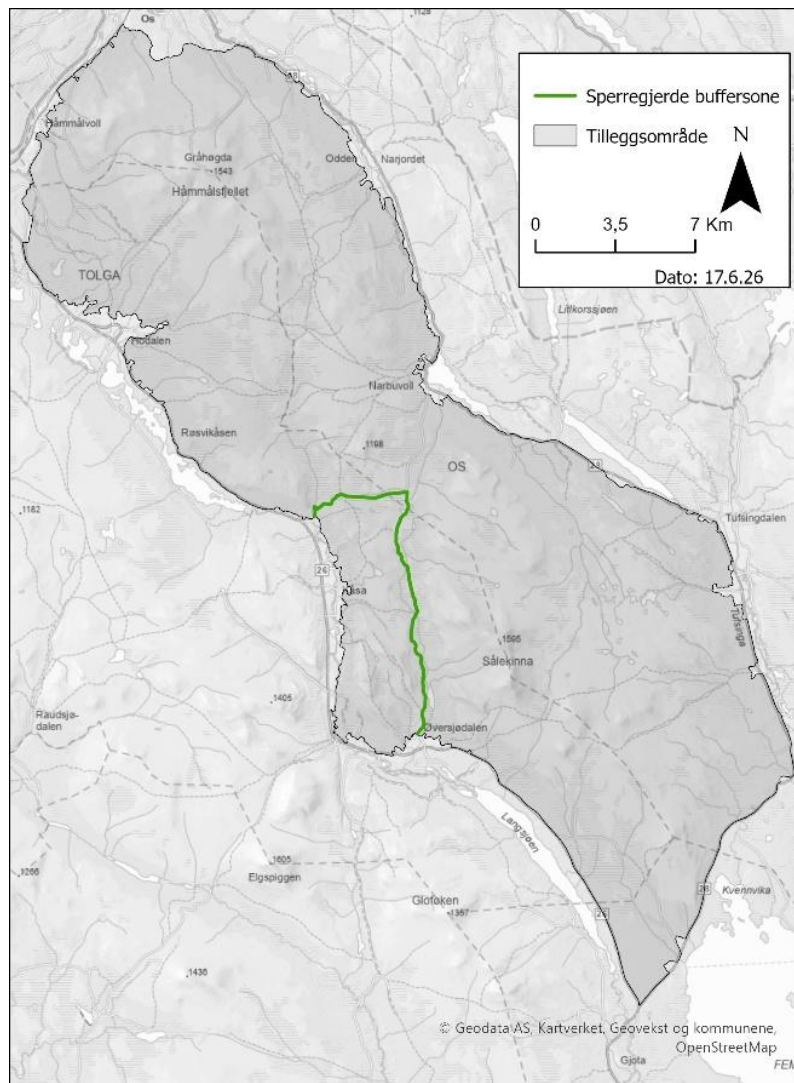
Tiltaket forventes å redusere risiko for avlingstap og skade på jordbruksareal på strekningen mellom Øversjødalsveien og Lensmannsvollen, jf. fagrapport landbruk, skogbruk smitte/sykdom og dyrevelferd (NIBIO, 2026). I og ved buffersonen vil det trolig bli mer motorferdsel, jf. fagrapport motorferdsel. Å redusere tilleggsarealet uten å redusere antall rein som skal beite i området gjør at resterende areal får noe økt press fra reindrifta.

For folkehelsen lokalt i dette området kan tiltaket være positivt for noen og mer negativt for andre (økt motorferdsel f.eks.). Tiltaket vurderes derfor samlet ikke å endre konsekvensen for folkehelse nevneverdig.

13.6 Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet 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 13.4.3. Sperregjerdet følger Øversjødalsveien fra sør, til det går rett østover fra veien ned til Lensmannsvollen (Figur 13-6). 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 (NIBIO, 2023). Det vurderes at ved bygging i skogkledd 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, både 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 følgekonskvenser 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. Gjerdetraséen 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.

Figur 13-6 Sperregjerdet markert med grønn linje. Illustrasjon: Norconsult.

13.6.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Tiltaket vil medføre at et stort areal i stor grad vil være reinfritt, gitt at sperregjerdene fungerer som tiltenkt. Det vil være positivt for de fleste som driver friluftsliv jf. fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A). Ulempen er at det kan bli økt press på øvrig gjenstående areal. Gjerder i seg selv vil også medføre negative virkninger for ferdsel i utmark, med blant annet jakt og skigåing. Samlet sett vurderes tiltaket å utgjøre en negativ endring for friluftsliv sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

Tiltaket forventes å redusere risiko for avlingstap og skade på jordbruksareal, jf. Fagrapport landbruk, skogbruk smitte/sykdom og dyrevelferd (NIBIO, 2026). Gjerdet kan imidlertid også 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.

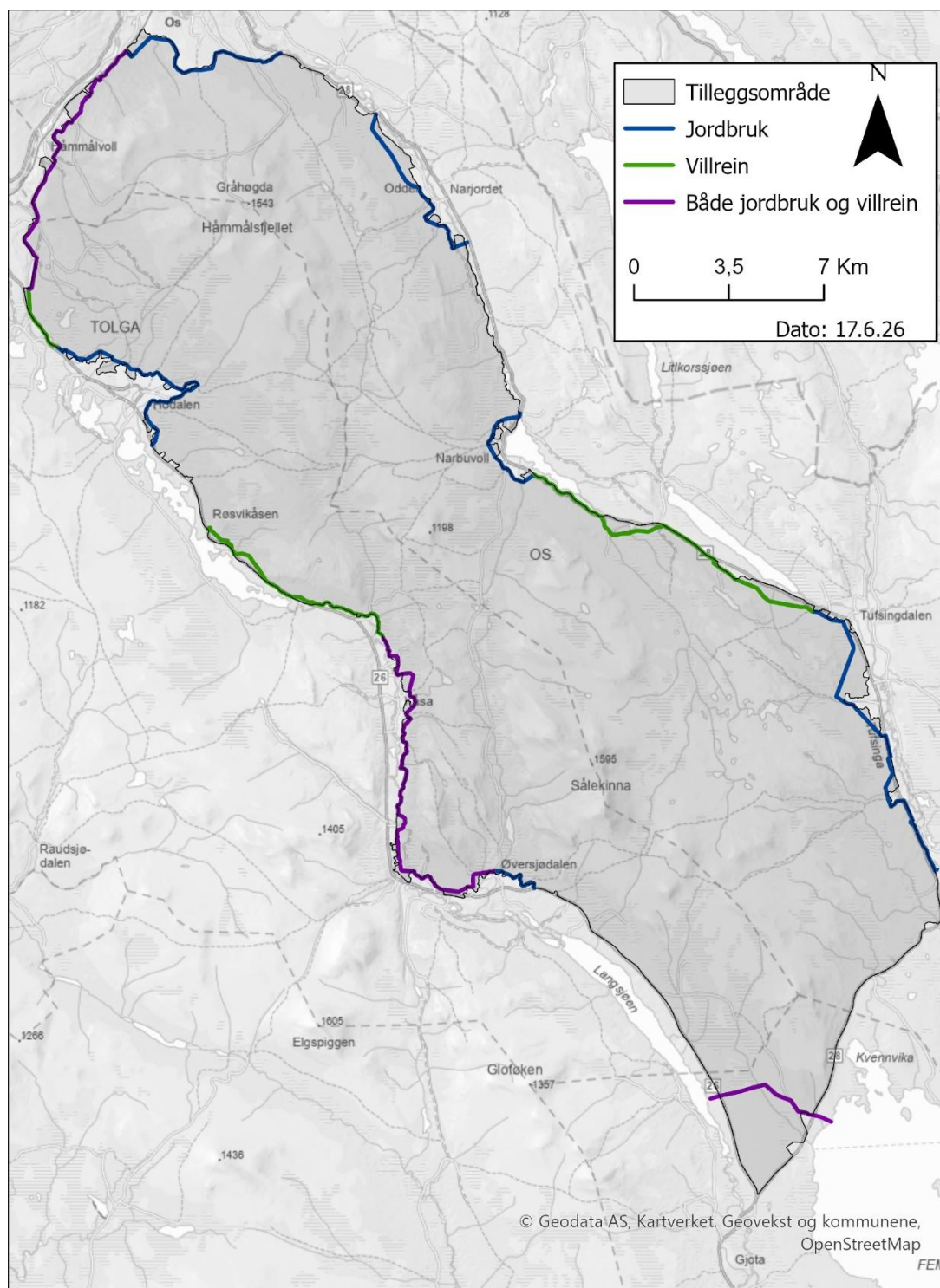
For folkehelsen vurderes sperregjerder å kunne ha positive konsekvenser for enkelte grunneiere og bønder, mens det kan bli negativt for andre. For brukere av området (friluftsliv og grunneiere) vurderer vi at sperregjerder i hovedsak vil oppleves negativt, og at de kan bli en kilde til irritasjon og konflikt. Samlet sett vurderes tiltaket å utgjøre en negativ (-) endring for folkehelsen sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

13.7 Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal

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 13-7 viser det totale omfanget av sperregjerder som foreslås. Total lengde er til sammen ca. 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 for 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 av gjerdet. Ved vurdering av følgekonssekvenser 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.

Det legges til grunn en gjerdehøyde på ca. 170 cm, tilsvarende sperregjerdet i Tufsingdalen som ble satt opp i 2022 (NIBIO, 2023). 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, 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 en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.



Figur 13-7 Foreslåtte sperregjerder. Ulike farger på traseene viser hovedformålet. Sperregjerdet omtalt i kapittel 10.6 vises ikke her. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult.

13.7.1 Vurdering av tiltaket for folkehelse

Sperregjerder vurderes å utgjøre en negativ endring for friluftsliv sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket jf. fagrapport friluftsliv (Norconsult, 2026 A). Om lag 100 km sperregjerde innebærer et omfattende teknisk inngrep i landskapet. Gjerdet kan påvirke naturopplevelsen, landskapsbildet og enkelte former for friluftsliv. For noen brukergrupper vil dette kunne gi en negativ opplevelse av redusert kvalitet i naturområdene.

Sperregjerder vurderes også å utgjøre en alvorlig barriere for trekkende vilt. Påvirkning på trekkveier kan påvirke jakta i området negativt, og redusere jaktutbyttet og -opplevelsen.

Sperregjerde langs deler av strekningene anbefales vurdert ut fra jordbruksinteressene, jf. fagrapport landbruk, skogbruk smitte/sykdom og dyrevelferd (NIBIO, 2026). Her vurderes fordelene med vern av jordbruksarealet som større enn ulempene gjerdet får for utnyttelse av utmarksbeitet og nydyrkingsarealene.

Flere av sperregjerdene er primært rettet mot å hindre at rein kommer inn på jordbruksarealer og områder hvor konfliktnivået i dag er høyt. Dersom sperregjerdene fungerer etter hensikten, kan tiltaket redusere risikoen for avlingsskader, økonomiske tap og konflikter mellom reindrift og landbruk. Men mye tyder på at sperregjerder også vil øke konfliktnivået i området og dermed bidra negativt i forhold til befolkningens psykososiale helse og livskvalitet generelt.

For folkehelsen vurderes sperregjerder å kunne ha positive konsekvenser for enkelte grunneiere og bønder, mens det kan bli negativt for andre. For brukere av området (friluftsliv og grunneiere) vurderes det at sperregjerder i hovedsak vil oppleves negativt, og at de kan bli en kilde til irritasjon, konflikt og redusert livskvalitet. Samlet sett vurderes tiltakene å være negativt i forhold til psykisk helse og livskvalitet og utgjøre en negativ (-) endring for folkehelsen sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

13.8 Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for folkehelse

Av de åtte vurderte tiltakene vurderes tiltak 1, å ta i bruk tilleggsområdet i en kortere periode, som det beste tiltaket for folkehelse som tema.

Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde, justering av gjerdeanlegg i Øversjødalsvegen eller felles gjerdeanlegg i Øversjødalsvegen vurderes ikke å endre helsevurdering og livskvalitet.

En reinfri buffersone i vest vurderes å være positivt for noen og mer negativt for andre (økt motorferdsel f.eks.). Tiltaket vurderes derfor samlet ikke å endre konsekvensen for folkehelse nevneverdig.

Tiltakene som innebærer sperregjerder vurderes samlet sett som mer problematiske. For livskvaliteten vurderes sperregjerder å kunne ha positive konsekvenser for enkelte grunneiere og bønder, mens negative konsekvenser for andre. For brukere av området (friluftsliv og grunneiere) vurderes det at sperregjerder i hovedsak vil oppleves negativt spesielt i forhold til livskvalitet, og at de kan bli en kilde til irritasjon, konflikt og redusert livskvalitet. Sperregjerder kan gi barrierer for ferdsel, redusere opplevelsen av sammenhengende natur- og friluftsområder og skape praktiske utfordringer for skiløpere, hundekjørere, jegere og andre brukere. Tiltak 6, 7 og 8 vurderes hver for seg å utgjøre en negativ (-) endring for folkehelsen sammenlignet med den opprinnelige folkehelse-vurderingen.

14 Referanser

- Arbeidstilsynet. (2026, 05 15). *Psykososialt arbeidsmiljø*. Hentet fra Arbeidstilsynet:
<https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsmiljo/psykososialt-arbeidsmiljo/>
- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra
<https://artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Barnes, M. R. (2017). Characterizing nature and participant experience in studies of nature exposure for positive mental health: an integrative review. *Frontiers in Psychology*, 9.
- Crielaard, e. a. (2021). Understanding the impact of exposure to adverse socioeconomic conditions on chronic stress from a complexity science perspective. *BMC Medicine*, s. 19:242.
- Garfin, D. R. (2018). Acute stress and subsequent health outcomes: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, ss. 107-113.
- Gayan, B. &. (2019). "Understanding chronic stress: a narrative review of literature." . *Journal of the College of Community Physicians of Sri Lanka (JCCPSL)*, s. 25(1).
- Helsedirektoratet. (2017). *Program for folkehelsearbeid i kommunene 2017–2027*. Utarbeidet på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet i samarbeid med KS.
- Helsedirektoratet. (2018). *Folkehelse og bærekraftig samfunnsutvikling*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2021). *Sektorrapport om folkehelse*.
- Helsedirektoratet. (2026, Mars 03). *Folkehelsestatistikk og profiler*. Hentet fra www.helsedirektoratet.no:
<https://www.helsedirektoratet.no/forebygging-diagnose-og-behandling/forebygging-og-levevaner/folkehelsestatistikk-og-profiler/last-ned-folkehelseprofil-eller-oppvekstprofil>
- Helse-og_omsorgsdepartementet. (2020). *Sammen om aktive liv. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2020-2029*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse-og_omsorgsdepartementet. (2023). *Folkehelsemeldinga. Nasjonal strategi og utjamning av sosiale helseforskjellar*.
- Helse-og_omsorgsdepartementet. (2025). *Nasjonal livskvalitetsstrategi. Fra måling til politikkutforming 2025-2030*. Helse og omsorgsdepartementet.
- Hofton, T., & Framstad, E. (2006). *Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Delrapport 2 Årsrapport for registreringer i Midt-Norge 2005. NINA Rapport 151*. NINA, Siste Sjanse, Miljøfaglig Utredning.
- Lalitha, A. e. (2024). A systematic Review on Stress and Stress Management. . *World Journal of Pharmaceutical and Life Sciences*, 2024, Vol. 10, Issue 1, 29-33., ss. Vol. 10, Issue 1, 29-33.
- Landbruksdirektoratet. (2026). *Normaler for landbruksveier - med byggebeskrivelse og veileder for klimatilpasning og naturfare*.
- Lovdata. (2007). *Lov om reindrift*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-15-40>
- Lovdata. (2011). *Lov om folkehelsearbeidet (folkehelseloven)*. Hentet fra
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>

- Maller, C. T. (2006). Healthy nature healthy peoples contact with nature as an upstream health promotion intervention for populations. *Health promotion international*, 21(1), 45-54.
- Malykhin, N. e. (2025). Effects of duration and intensity of psychological stressors on mental health outcomes. . *Journal of Psychiatric Research*, ss. 211-222.
- Mattilsynet. (2014). *Veiledning til enkelte bestemmelser i dyrevelferdsloven og underliggende forskrifter, relatert til hold av rein*.
- Mattilsynet. (2026). *WMS-tjeneste på GeoNorge*. Hentet 04 03, 2026 fra <https://kartkatalog.geonorge.no/kart?>
- McGee S. L, H. J. (2018). *Sense of Coherence and Stress-Related Resilience: Investigating the Mediating and Moderating Mechanisms in The Development of Resilience Following Stress or Adversity*, Vol. 9. Frontiers.
- McSherry, W. C. (1994). Sense of coherence: Its effects on psychological and physiological processes prior to, during, and after a stressful situation. *Journal of Clinical Psychology*., ss. 50(4), 476–487.
- Meld. St. 15 (2022-2023). (2023). *Folkehelsemeldinga. Nasjonal strategi for utjamning av sosiale helseforskjeller*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- Miljødirektoratet. (2023). *Veileder M-1941*.
- Montgomery, R. M. (2024). Impact of Chronic Stress on Physical and Mental Health: A Detailed Analysis. *J Gene Engg Bio Res.*, ss. 6(2), 01-07.
- NIBIO. (2017). *Velferdskriterier i reindriften. En studie av velferdsindikatorer og mulige kvalitetskriterier for rein og reinkjøtt*. NIBIO rapport vol. 3 nr. 55. NIBIO.
- NIBIO. (2023). *Vurdering av gjerdeløsninger for rein - NIBIO-rapport vol. 9 nr. 10*.
- NIBIO. (2024). *Utredning av mulig tilleggsareal for vinterbeite for Sør-Fosen sijte og Nord-Fosen sijte - NIBIO rapport vol. 10 nr. 98*.
- NIBIO. (2026). *KU Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite, Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte, dyrevelferd*.
- Norconsult. (2024). *Metode Helsekonsekvensutredning*. Norconsult.
- Norconsult. (2026 A). *KU av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite: Fagrapport friluftsliv*.
- Norconsult. (2026 B). *KU av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite: Fagrapport landskap*.
- Norconsult. (2026 C). *KU av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite: Fagrapport motorferdsel*.
- Norconsult. (2026 D). *KU av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite: Fagrapport tilgrensende reindrift*.
- Norges geologiske undersøkelser. (2026). *Granada*. Hentet 04 03, 2026 fra https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/
- Rohner, S. L. (2022). Salutary mechanisms in the relationship between stress and health: The mediating and moderating roles of Sense of Coherence—Revised. Stress and Health. *Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 38(2), ss. 388–401.

- Senanayake, G. B. (2019). Understanding chronic stress: a narrative review of literature. . *Senanayake, G. B. & Arambepola C. (2019). Understanding chronic stJournal of the College of Community Physicians of Sri Lanka.* , s. DOI: <https://doi.org/10.4038/jccpsl.v25i1.8196>.
- Shields, G. S. (2017, August). Lifetime Stress Exposure and Health: A Review of Contemporary Assessment Methods and Biological Mechanisms. . *Soc Personal Psychol Compass.* , s. 11(8). DOI:10.1111/spc3.12335.
- Suliman, O. e. (2025). (2025). The Effects of Stress on Women's Health and Illness: A Systematic Review. . *Suliman, O. et al. (2025). The Effects of Stress on Women's Health and Illness: A Systematic Review. Journal of Advances in Medicine and Medical Research.* , ss. Volume 37, Issue 11, Page 59-73, 2025; Article no.JAMMR.146190.
- Yaribeygi, H. e. (2017). The Impact of Stress on Body Function: A Review. *EXCLI Journal*, ss. 16:1057-1072 – ISSN 1611-2156.
- Zafar, M. S. (2021). Impact of Stress on Human Body: A Review. *European Journal of Medical and Health Science.*
- NRK (2021) Frykter å få livsgrunnlaget ødelagt av reinsdyr <https://www.nrk.no/innlandet/xl/arelang-beitekonflikt-mellom-bonder-og-reineiere-i-tufsingdalen-1.15472745> (lest 06-06-2026)

15 Vedlegg

Intervjuguide for Helsekonsekvensutredning Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Intervjuguide

Helsekonsekvensutredning Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte



Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
0	17-04-26	Intervjuguide	MGW, TVG, GR	MGW, GR	GR

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

Norconsult har fått i oppdrag for Landbruks og matdepartementet å utarbeide en konsekvensutredning av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte, herunder å lage en helsekonsekvensutredning.

En helsekonsekvensutredning er en systematisk tilnærming til å evaluere potensielle helsemessige konsekvenser av et tiltak. Målet er å identifisere, forstå og håndtere negative effekter på helse, livskvalitet og fordeling av helsen i befolkningen. Metoden i denne helsekonsekvensutredning er hentet fra Norconsults veileder for helsekonsekvensutredninger som igjen har hentet inspirasjon fra Statens Vegvesen håndbok V712 og Miljødirektoratet sin håndbok M-1941.

Denne utredningen skal vurdere hvordan reindriften vil påvirke folkehelsen i de tre kommunene Os, Tolga og Engerdal rundt området Håmmålsfjellet-Sålekinna. Påvirkning på folkehelse utredes både som følge av reinens vinterbeiting i seg selv, og fra tilknyttede aktiviteter herunder motorferdsel (snøskuter, barmarkskjøretøy, helikopter).

Intervjuet skal belyse hvordan endrede rammebetingelser oppleves og eventuelt påvirker livskvalitet, psykisk og fysisk helse. Intervjuet gjennomføres som et semi-strukturert intervju, spørsmålene er åpne og legger vekt på deltakernes egne erfaringer. Svarene i intervjuene vil bli brukt som datagrunnlag i helsekonsekvensutredningen og sammenholdt med forskning om sammenhengen mellom mental belastning/stress og livskvalitet, fysisk og psykisk helse.

For mer informasjon om tiltaket henvises til *Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte Reindriftstiltak i tilleggsområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna*. Rapporten redegjør for Fovsen Njaarke sijte (Fosen reinbeitedistrikt) sin forventede bruk av og nødvendig infrastruktur i det foreslåtte tilleggsområdet Håmmålsfjellet-Sålekinna i Os, Tolga og Engerdal kommuner. (Norconsult 2026 s2).

Rapporten er tilgjengelig her:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/ece80f91d1734539b43a9f6096b9ec92/reindriftstiltak-i-tilleggsområdet-hammalsfjellet-salekinna.pdf>

2 Intervjuspørsmål

2.1 Del A: Hverdagsliv, stress og livskvalitet

A1. Hvordan vil du beskrive dagens situasjon knyttet til reindrift og arealbruk i området?

A2. Hvordan vil du beskrive hvordan stress viser seg i hverdagen din nå?

A3. Er det noe i hverdagen opplever du som belastende knyttet til reindriften?

A4. Hva skulle vært annerledes i hverdagen din for at du skulle oppleve mindre stress og bedre livskvalitet?

2.2 Del B: Endring i stress over tid

B1. Kan du beskrive hva som har gjort at stressnivået ditt har økt, og hva som er annerledes nå enn tidligere?

B2. Når opplevde du at denne endringen startet, og hvordan har stresset utviklet seg over tid?

B3. Hvordan opplever du at denne økningen påvirket helsen?

2.3 Del C: Helse, vaner og mestring

C1. Hvordan har det planlagte tiltaket påvirket hvordan du har det psykisk?

C2. Har du merket endringer i vaner eller måten du håndterer hverdagen på?

2.4 Del D: Situasjonen knyttet til pågående prosesser

D1. På hvilke måter tenker du at dette vil påvirke fremtidig situasjon i hverdagen din og din opplevelse av trygghet og forutsigbarhet?

D2. I hvilken grad opplever du å kunne påvirke prosessene som pågår og, eller bli hørt?

D3. Er det noe som oppleves å forholde seg til i prosessen?

D4. Hvilken betydning har natur, friluftsliv og tilgang til områder for din livskvalitet?

D5. Finnes det tiltak, endringer eller former for støtte som du mener kunne gjort situasjonen lettere å håndtere?

D6 Hvordan opplever de stemningen i bygda?

D7 Er det annet du ønsker å tilføye/noe mer vi burde spørre om?