

Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrapport naturmangfold

Oppdragsnr.: 52509307 Dokumentnr.: 2 Revisjon: J04 Dato: 2026-08-31



Oppdragsgiver: Landbruks- og matdepartementet
Oppdragsgivers kontaktperson: Silje Trollstøl
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Magne Haukås
Fagansvarlig: TOISD
Andre nøkkelpersoner: HALIE

Forsidefoto: Tilleggsområdet rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna består av furuskog, lavereliggende fjellstrøk og høyfjell.
Foto: Norconsult Norge AS

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B01	09.05.2026	Førsteutkast til gjennomlesing hos oppdragsgiver	HALIE, TOISD	TOISD	MAHAU
B02	17.08.2026	Oppdatert med kapittel om følgekonskvenser tiltak	HALIE, TOISD	TOISD	MAHAU
J04	31.08.2026	Endelig utredning	HALIE, TOISD	TOISD	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 konsekvensene av å etablere et tilleggsareal for Fovsen Njaarke sijte i området Håmmålsfjellet-Sålekinna. Utredningen legger til grunn at tilleggsarealet skal kunne brukes årlig som vinterbeite for inntil 2100 rein fra Fovsen Njaarke sijte, i perioden fra 15. oktober til 30. april. Denne rapporten vurderer konsekvensene av tiltaket for naturmangfold, herunder verneområder, vegetasjon og naturtyper, vilt, fugl, fisk og geologisk arv.

Verdivurdering

Tiltaksområdet er stort og rommer mange naturverdier. Det er i liten grad gjennomført nyere, målrettede kartlegginger av arter og naturtyper, men det foreligger likevel et relevant kunnskapsgrunnlag for vurdering av naturmangfoldet. Verdibeskrivelsene bygger i stor grad på eksisterende registreringer og på informasjon fra lokale myndigheter og naturinteresserte ressurspersoner.

To naturreservater, Kvernlia og Galådalen, ligger i sin helhet innenfor det foreslåtte vinterbeitet. Verneformålet for disse områdene er å ivareta naturverdier knyttet til henholdsvis gammel furuskog og våtmarksområder i fjellet. I tillegg ligger fem verneområder rundt yttergrensen til tiltaksområdet.

Store deler av tiltaksområdet er preget av kalkfattig berggrunn, som i begrenset grad gir grunnlag for kalkkrevende og sjeldne arter. Samtidig går det et belte av kalkrike bergarter gjennom området, og her finnes et stort mangfold av arter og naturtyper knyttet til kalkrik mark, særlig kalkrik myr og beitemark. Blant rødlistede karplanter, moser og sopp finnes blant annet den prioriterte arten svartkurle (EN) og aursundløvetann (EN). Det finnes også områder med gammel furuskog og naturtyper knyttet til fjell, inkludert rødlistede høgalpine arter i de høyestliggende delene av tiltaksområdet. Dette gir store arealer med stor KU-verdi, og enkelte områder med svært stor KU-verdi.

Tiltaksområdet omfatter flere økologiske funksjonsområder for fugl. Innsjø- og våtmarksområdene i Hodalen vurderes som særlig verdifulle, med mange rødlistede arter som bruker området under trekk og som hekkeområde. Også andre våtmarksområder i tiltaksområdet har betydning for fugl. Områder med gammel furuskog fungerer som leveområder for blant annet storfugl, mens rype og orrfugl forekommer i store deler av planområdet.

Hele området har gode bestander av elg, hjort og rådyr. Rådyr lever i området gjennom hele året, mens elg og hjort bruker området til kalving og beite fra snøen går om våren til den legger seg igjen på senhøsten. Dalførene rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna har gode beiteområder, men et særtrekk ved området er at elg og hjort også bruker lisidene langt opp mot fjellet. Her beiter de på rike forekomster av vierarter, som utgjør en viktig del av beitegrunnlaget.

Jerv (EN) har jevnlig tilhold i tiltaksområdet. Området inneholder også flere funksjonsområder for sensitive arter som er unntatt offentlighet. I vassdragene i randsonen av tiltaksområdet finnes flere storørretstammer som er vurdert å ha stor eller svært stor verdi.

Store mengder hjortevilt trekker gjennom området mellom sommerbeiteområder i Tolga, Os, Holtålen og Røros kommuner og relativt faste vinterbeiter lenger sør i Tolga, Tynset, Engerdal og Rendalen kommuner. Trekkene går både gjennom landskapet rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna og gjennom daldraget mellom fjellene. Disse trekkene vurderes som avgjørende for hjorteviltets overlevelse i de værharde områdene nord i Østerdalen.

Vurdering av påvirkning og konsekvens

Etablering av vinterbeite i Håmmålsfjellet-Sålekinna vil kunne påvirke naturverdiene både gjennom reinens beitebruk og gjennom aktivitet og anlegg knyttet til reindrift.

Reinbeiting i seg selv anses ikke å gi vesentlig negativ påvirkning på vegetasjon, naturtyper eller rødlistede arter i området. Beitetrykket er vurdert som for lavt til at overbeite og slitasje vil utgjøre en stor utfordring i området som helhet. Samtidig vurderes reinens beiting heller ikke å gi noen vesentlig positiv effekt gjennom redusert gjengroing av fjellheiene. Reinen beiter i hovedsak på lavmatter om vinteren, og i liten grad på trær og busker som driver gjengroingen.

Motorferdsel med snøskuter, og eventuelt ATV, knyttet til gjeting vil derimot kunne føre til slitasje på bakkevegetasjonen, særlig tidlig i vintersesongen. Motorferdselen vil også kunne virke forstyrrende på fugl og annet dyreliv. Dette gjelder særlig dersom oppsamling av dyr skjer i en periode der hjorteviltet nærmer seg kalving, storfuglen er inne i parrings- og spillperioden, og rovfugl og andre tidlighekkende arter har startet hekkesesongen. Dette omfatter også sensitive arter. For våtmarkstilknyttede fugler vurderes virkningen som mindre, ettersom mange av disse er trekkfugler som først ankommer hekkeplassene mot slutten av vintersesongen.

Etablering av vinterbeite vurderes i seg selv neppe å være i strid med bestemmelsene for de fire verneområdene som blir direkte berørt. Motorisert ferdsel i forbindelse med gjeting vil derimot kunne være i strid med vernebestemmelsene om motorferdsel. Etter metoden i M-1941 skal inngrep og tiltak i verneområder som ikke er i tråd med verneformålet, gis påvirkningsgraden «sterkt forringet». Denne vurderingen reflekterer likevel ikke nødvendigvis det reelle skadepotensialet for naturverdiene i verneområdene. Dersom motorferdselen faktisk medfører vesentlige skader på verneverdiene, er det også usikkert om vernemyndighetene vil gi dispensasjon. Utreder er derfor delvis bundet av metodikken i disse vurderingene, og det vurderes at slike worst case-vurderinger ikke bør tillegges full vekt ved sammenstilling av samlet konsekvensgrad. Beslutningstakere bør være særlig oppmerksomme på dette i den videre prosessen, og vurdere det reelle skadepotensialet ved motorferdsel i dialog med vernemyndighetene for de fire berørte verneområdene.

Med tamrein i tiltaksområdet vil situasjonen endres fra dagens bruk, der beitedyr i hovedsak forekommer om sommeren, til en situasjon med beitedyr i området gjennom store deler av året. For jerv og annet rovvilt innebærer dette en mer jevn og forutsigbar tilgang på byttedyr. Dette kan tiltrekke flere rovdyr og føre til økt lokal forekomst eller besøksfrekvens. På den annen side vil episoder med rovdyrangrep på rein kunne medføre skadefellinger som kan medføre økt dødelighet for rovviltet. Vurderingen er gjort ut fra et naturmangfoldperspektiv, med vekt på forholdene for jerv og annet rovvilt. Mulige virkninger for lokalt næringsliv og beitebruk omtales i fagrapporten for jordbruk, mens konsekvenser av en eventuell økt rovviltbestand for villrein omtales i fagrapporten for villrein.

Av installasjoner vil gjeterhyttene gi arealmessig begrensede inngrep. Menneskelig aktivitet og motorferdsel rundt hyttene, og særlig rundt de to gjerdeanleggene, forventes likevel å kunne føre til betydelige lokale endringer i vegetasjonen som følge av tråkk, beite og infrastruktur. Dette kan gi lokale skader på eventuelle naturtypelokaliteter og rødlistede arter som finnes i de berørte områdene.

Det er betydelig bekymring knyttet til de viktige villtrekkene som krysser området på våren og høsten. Disse trekkene er avgjørende for hjorteviltets overlevelse og fordeling i landskapet. De store trekkene fra sommerbeiter nord i Østerdalen til faste vinterbeiter lenger sør og vest vil kunne bli påvirket av det foreslåtte reinbeitet. Reinen i seg selv vurderes ikke nødvendigvis å utgjøre en barriere, men det forventes betydelig menneskelig ferdsel i området knyttet til samling, slipp og gjeting, både når dyrene trekker sørover på senhøsten og når de trekker nordover igjen om våren. Særlig de to samlingsanleggene i Øversjødalen ligger

midt i et viktig sesongtrekk og vurderes å kunne forringe denne passasjen. Etablering av sperregjerder vil være særlig negativt for hjortevilttrekkene, men slike gjerder inngår ikke i tiltaket som utredes nå.

Sammenstilling av konsekvens for fagtema naturmangfold.

	Alt. 0	Alt. 1
Samlet vurdering	0	2-
Samlet konsekvens for alternativet	Ubetydelig	Middels negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema		Som beskrevet er vurderinger av påvirkning av verneområder avhengig omfang av motorferdsel. Det er valgt å ikke vektlegge dette i samlet vurdering da dispensasjon til motorferdsel krever egen prosess mot vernemyndighetene.
Rangering	1	2
Begrunnelse for rangering	Ingen forringelse av naturmangfold	Forringelse av naturmangfold

Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsfasen i dette prosjektet er svært begrenset og omfatter kun oppføring av to gjerdeanlegg, to gjeterhytter og utvidelse av veien til gjerdeanlegg i Øversjødalen. Transport av materialer eller hytter inn til de aktuelle tomtene må foregå med helikopter eller snøskuter, og begge deler vil kunne forstyrre lokalt dyre- og fugleliv. Utover dette vurderes konsekvensene i anleggsfasen som begrensede.

Skadereduserende tiltak

Det klart mest effektive tiltaket for å redusere konsekvensene for naturmangfoldet i området er å begrense overlap i tid mellom rein, reindriftsaktivitet og sårbare perioder for lokalt dyreliv. Et slipp av Fosen-rein allerede 15. oktober vil med stor sannsynlighet kunne forstyrre de viktige hjortevilttrekkene som foregår på senhøsten. Dersom slippet utsettes til 1. januar, vil sannsynligheten være vesentlig større for at de lokale hjorteviltbestandene allerede har trukket ut av området.

Tilsvarende vil tidlig samling og flytting tilbake til Fosen være et viktig tiltak i år med lite snø i fjellet og tidlig snøsmelting. Så lenge samlingen foregår på snødekt mark, vil overlappen med andre dyregrupper være begrenset. Dersom samlingen derimot utsettes til etter snøsmelting, vil aktiviteten kunne sammenfalle med en sårbar periode for fugl og annet dyreliv, samtidig som kjøring og ferdsel kan gi uforholdsmessig store terrengskader.

Det vil også være konsekvensdempende å unngå motorferdsel i naturreservater og andre særlig sårbare områder for fugl og dyreliv. Det bør i tillegg vurderes restriksjoner på bruk av ATV og helikopter i perioder uten tilstrekkelig snødekke, og i perioder der forstyrrelser av dyrelivet vil være særlig uheldige.

Plassering og utforming av gjerdeanlegg bør optimaliseres med hensyn til hjortevilttrekk, slik at anleggene i minst mulig grad virker som barrierer i Øversjødalen.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for naturmangfold

Av de foreslåtte avbøtende tiltakene vil utsatt slipp av dyr til 1. januar og tidlig retur til Fosen i år med lite snø og tidlig snøsmelting ha en tydelig positiv effekt. Tiltakene vil redusere risikoen for forstyrrelser og konflikter

med hjortevilt, fugl og vegetasjon. Det samme gjelder restriksjoner på bruk av helikopter og ATV i barmarkssesongen.

Videre vil det være en klar fordel for trekkende vilt dersom ett av de to samlingsanleggene i Øversjødalen fjernes, selv om det gjenværende anlegget må utvides noe. En eventuell etablering av sperregjerder for å skille Fosen-reinen fra omkringliggende tam- og villreinområder vil derimot kunne få alvorlige konsekvenser for hjortevilttrekkene i området.

Samlet sett bør det være mulig å redusere konsekvensgraden for naturmangfold noe dersom de avbøtende tiltakene gjennomføres.

Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget for fugl og vegetasjon i områdene som vil bli mest intensivt brukt, vurderes som godt. For hjortevilttrekk og beiteområder vurderes kunnskapsgrunnlaget som akseptabelt. Usikkerheten er her i større grad knyttet til hvordan viltet vil reagere på store flokker av rein og økt menneskelig aktivitet i området. Et vesentlig usikkerhetsmoment er hvordan gjetingen faktisk vil foregå, og når aktiviteten i området vil være størst.

Vurdering av følgekonsekvenser av utvalgte skadereduserende tiltak

At tilleggsområdet tas i bruk senere i vintersesongen, vurderes som positivt sammenlignet med opprinnelig vurderte tiltaket. En senere oppstart vil redusere perioden med mulig slitasje på bakkevegetasjon og forstyrrelser av fugl og vilt som følge av motorferdsel. Tiltaket er særlig positivt for trekkende hjortevilt, fordi sannsynligheten da er større for at lokale bestander av elg og hjort allerede har trukket ut av området.

Etablering av samlegjerde i Rendalen kan gi lokal slitasje på vegetasjon og naturtyper, men det er usikkert hvilke naturverdier som berøres. Gjerdeanlegget kan også medføre kollisjonsfare for hønsefugl.

Tilpasning av det sørligste gjerdeanlegget vurderes å gi små endringer for lokalt naturmangfold, utover noe økt arealbeslag. Å etablere ett gjerdeanlegg i stedet for to i Øversjødalen vurderes samtidig som positivt, fordi det reduserer samlet arealbeslag, vegetasjonsslitasje og barrierevirkninger for trekkende vilt.

Sperregjerder vurderes som det tiltaket som trolig vil ha størst negativ påvirkning på naturmangfold. Dette gjelder særlig kollisjonsfare for hønsefugl og vannfugl langs traseer som berører våtmarksområder, rypehabitater og furuskog med mulige tiurleiker. Sperregjerder vil også kunne utgjøre en alvorlig barriere for trekkende hjortevilt.

Flere gjerdetraséer ligger nær verdifulle naturmiljøer, blant annet leveområder for de sterkt truede artene svartkurle ved Langryan og aursundløvetann ved Bjørsletta. Enkelte traséer kan også medføre hogst i gammel furuskog og slitasje på vegetasjon i eller nær naturtypelokaliteter. Dette kan særlig ramme rødlistede karplanter og moser, og området fra Bjørsletta til Hodalen fremstår som spesielt verdifullt. Det er samtidig betydelig usikkerhet knyttet til forekomster av arter og naturtyper langs traseene.

Innhold

1	Bakgrunn	8
2	Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av tiltaket	9
2.1	Forutsetninger for tiltaket	9
2.2	Tidsramme for tiltaket	9
2.3	Tilbakeføring av området	9
2.4	Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet	10
2.5	Nullalternativet (referansealternativet)	10
3	Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet – Sålekinna	11
3.1	Beitebruk og driftsmønster	11
4	Infrastruktur som skal utredes	14
4.1	Generelt om gjerdeanlegg i reindrifta	14
4.2	Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes	16
4.3	Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes	19
5	Metode	21
5.1	Metodebeskrivelse	21
5.2	Avgrensning mot andre fagtema	22
5.3	Kunnskapsgrunnlaget	22
5.4	Tiltaks- og influensområdet	23
5.5	Utfyllende om nullalternativet i denne utredningen	24
5.6	Usikkerhet	25
6	Delområder og verdivurdering	26
6.1	Beskrivelse av dagens situasjon i tiltaks- og influensområdet	26
6.2	Verdivurdering av delområder	37
6.3	Sammenstilling verdivurdering	67
7	Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen	69
7.1	Verneområder	69
7.2	Naturtyper	71
7.3	Økologiske funksjonsområder – Karplanter, moser, lav og sopp	75
7.4	Økologiske funksjonsområder – Fugleliv	77
7.5	Økologiske funksjonsområder – Pattedyr og store rovdyr	78
7.6	Økologiske funksjonsområder – Fisk og ferskvannsorganismer	80
7.7	Landskapsøkologiske funksjonsområder og vilttrekk	81
7.8	Geologisk mangfold	84
7.9	Sammenstilling av påvirkning og konsekvens for delområder	85

7.10	Vurdering av samlet belastning	86
7.11	Sammenstilling av konsekvens for hele influensområdet	87
8	Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen	89
9	Forslag til avbøtende tiltak	90
9.1	Tiltak for å unngå skade	90
9.2	Begrense	91
9.3	Istandsette etter at erstatningsbeitet er avviklet	91
9.4	Kompensere	91
9.5	Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for naturmangfold	92
10	Vurderinger av følgekonskvenser av utvalgte skadereduserende tiltak	93
10.1	Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar	93
10.2	Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde	94
10.3	Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundløpet.	97
10.4	Tiltak 4: Bare ett av gjerdeanleggene for Fovsen Njaarke sijte realiseres, og benyttes av begge sijtene	98
10.5	Tiltak 5: Etablering av en reinfri buffersone i et område som grenser opp mot villreinområdet i vest	100
10.6	Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet for å hindre sammenblanding med villrein.	102
10.7	Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal	104
10.8	Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for naturmangfold	118
11	Referanser	119
12	Vedlegg	122
	Rødlistede fastsittende arter i tiltaksområdet. Per 09.03.2026	122

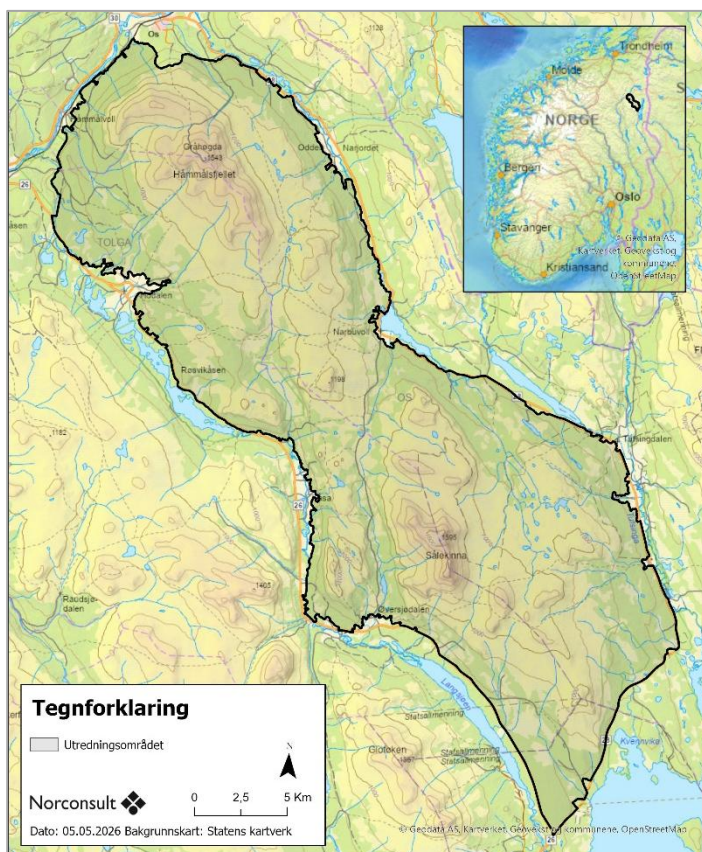
1 Bakgrunn

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 flyttleier er en 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 reindrifta å bli kjent med hvordan reinen bruker området og hvordan driftsmønsteret blir. Når man har fått tilstrekkelig med erfaring fra området, er det naturlig at flyttleier og oppsamlingsområder kartfestes i reindriftras arealbrukskart, for å unngå tekniske inngrep eller tilrettelegging for ferdsel som kan sperre bruken av de viktigste flyttleiene. Som tidligere nevnt er det usikkert hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindrifta i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindriftras 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 reindriftras bruk av området som vinterbeite.

Hovedbruken av gjerdeanleggene blir ved ankomst til tilleggsområdet, og ved flytting tilbake til Fosen. Når reinen samles og skal transporteres tilbake, må også representanter fra 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 reindrifta i Trøndelag.

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

Dersom umerket rein fra Rendalen renselskap eller villrein kommer inn i tilleggsområdet 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 reindrifta 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).

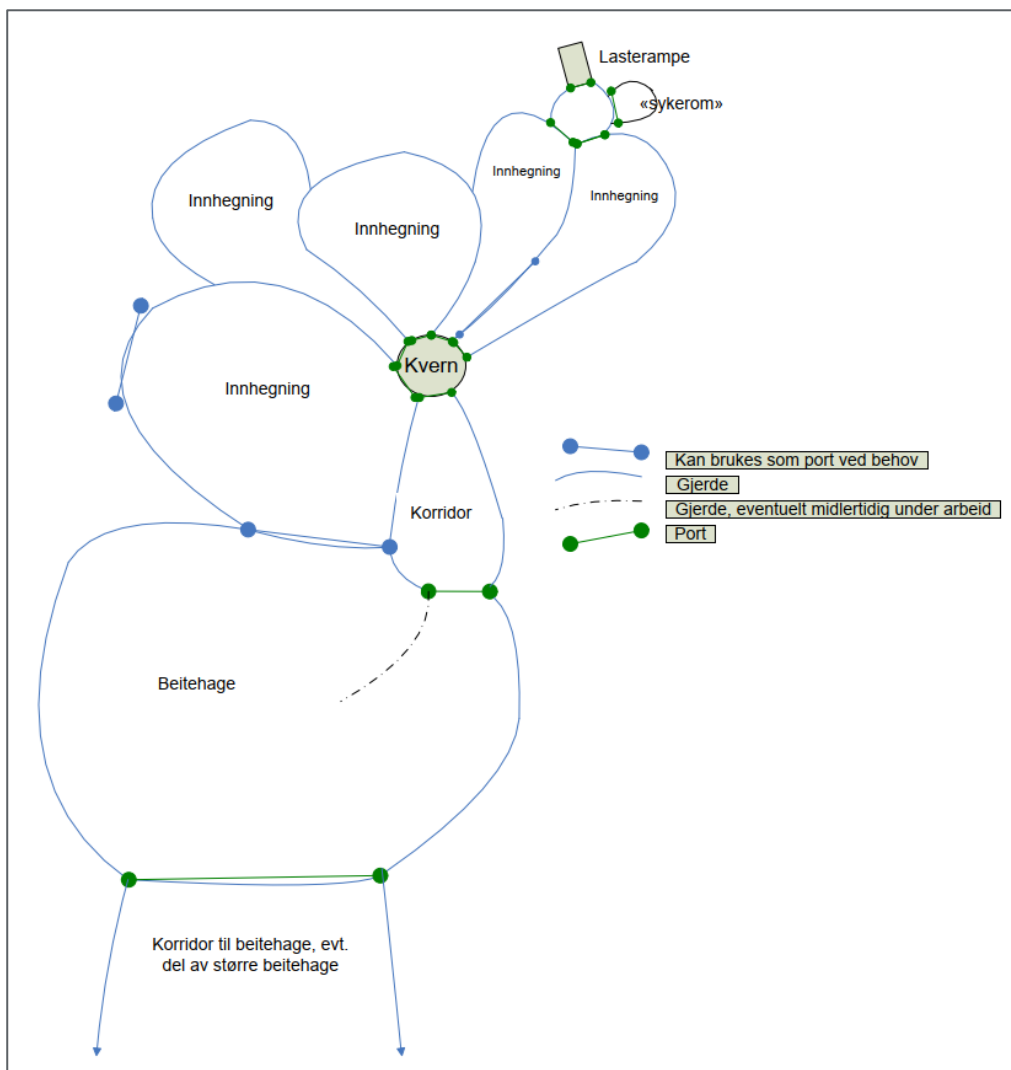
4 Infrastruktur som skal utredes

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 på 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

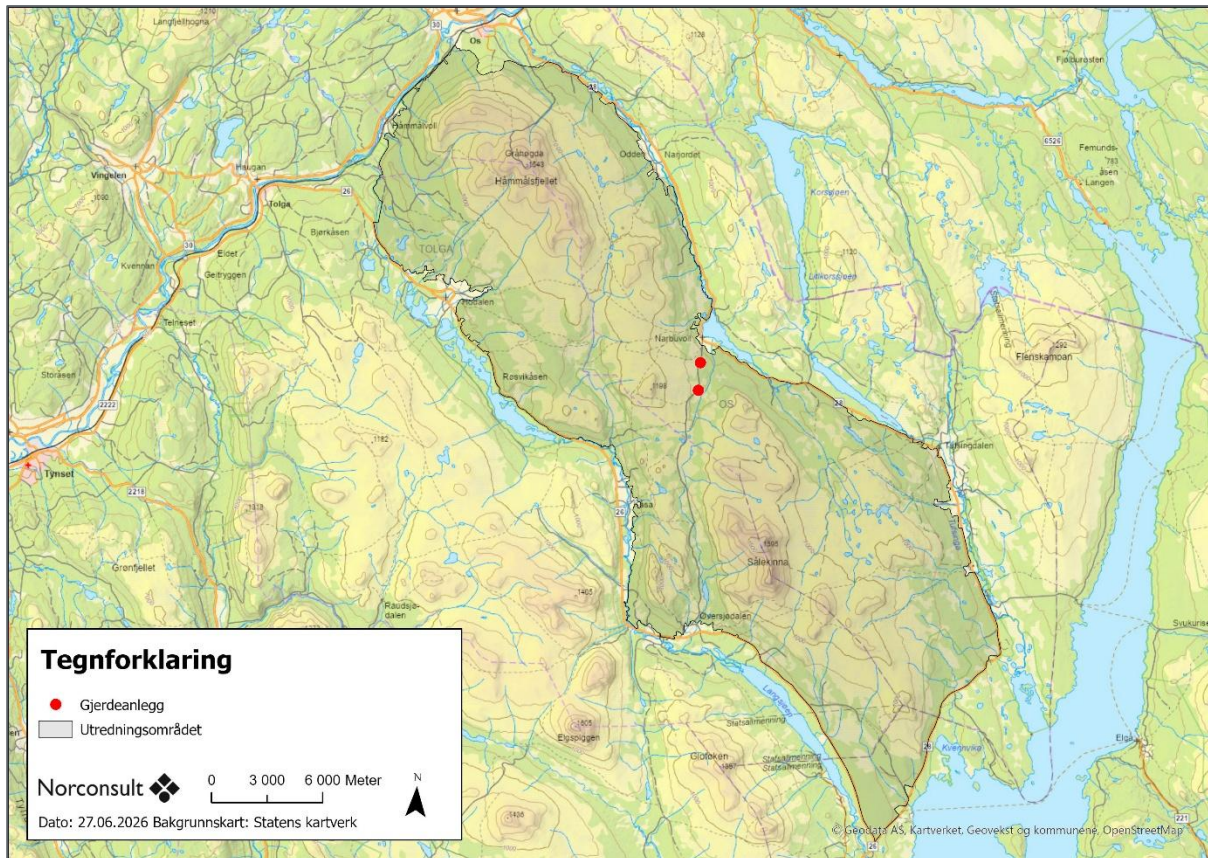
Reinen bør ha tilgang på fôr etter 12 timer i en innhengning. Ved over 12 timer i gjerdet om høsten og vinteren, skal den også ha tilgang på vann eller snø (Mattilsynet, 2014).

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 reinflokken inn i beitehagen.

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

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

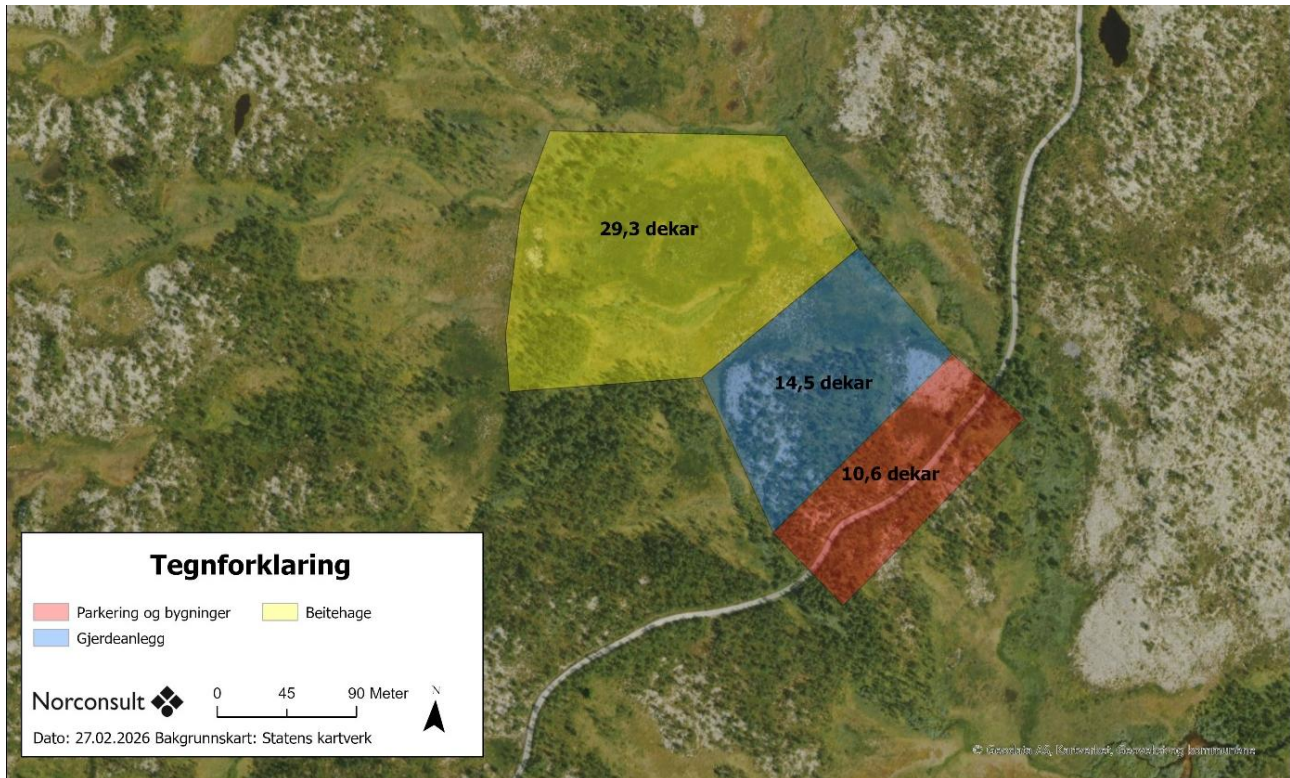
Rødt område – Parkeringsplass og bebyggelse

Innenfor dette området kreves det større grad av terrenginngrep for tilrettelegging av parkeringsareal og snuplass for lastebil, samt områder for lager og gjeterhytter. Det vurderes behov for en større lagerbygning og 3 til 6 gjeterhytter, avhengig av om det blir felles eller separate anlegg.

Utnyttingsgraden i rødt område er vanskelig å beskrive nøyaktig, men et behov på 5 dekar er sannsynlig

4.2.1 Øversjødalsvegen Sør

Arealet ligger langs Øversjødalsveien i Os kommune, ca. 3 km fra Narbuvooll 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.

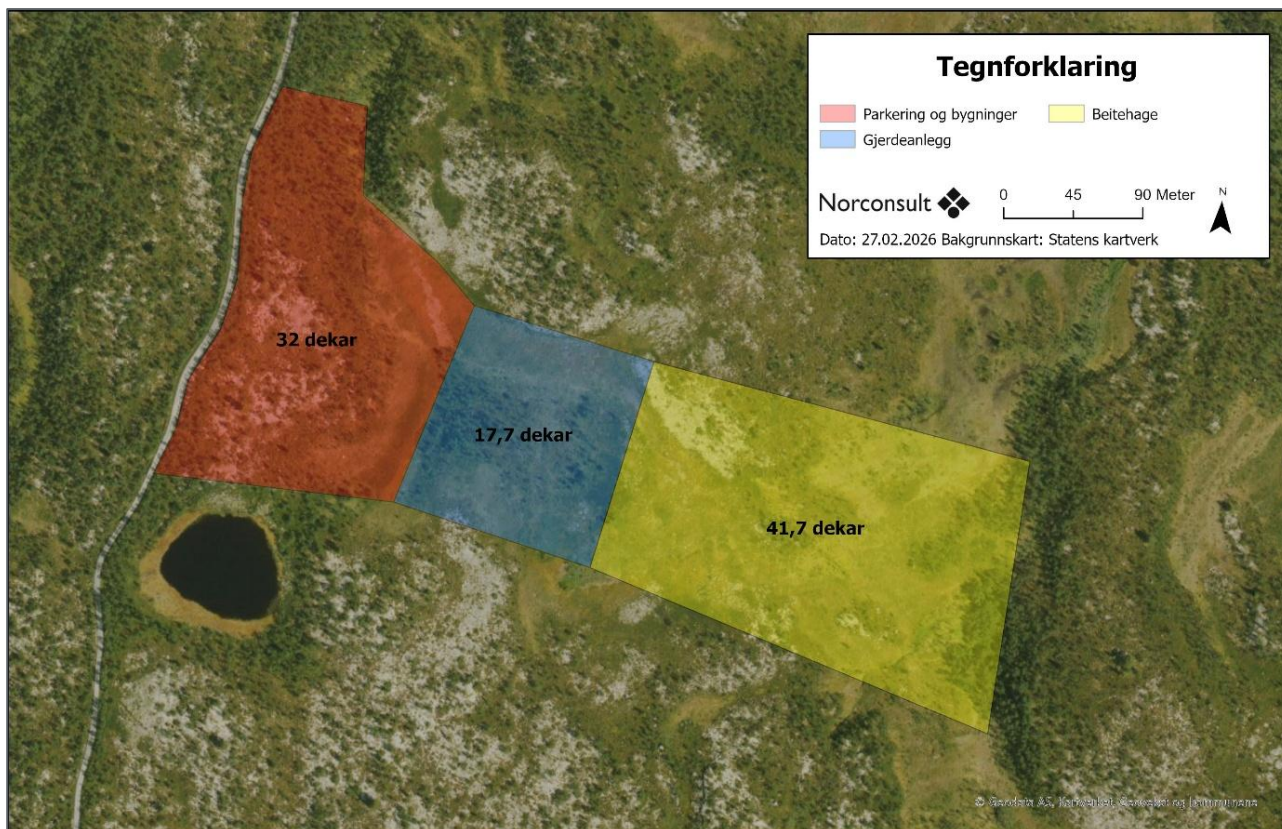


Figur 4-5 Viser foreslått område for parkeringsplass mv. (rødt), gjerdeanlegget (blått) og beitehage (gult). Bakgrunnskart: Statens kartverk.

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 Narbuvooll 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 veiklasse 3, frem til gjerdeanlegget, og den må brøytes.

4.3 Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes

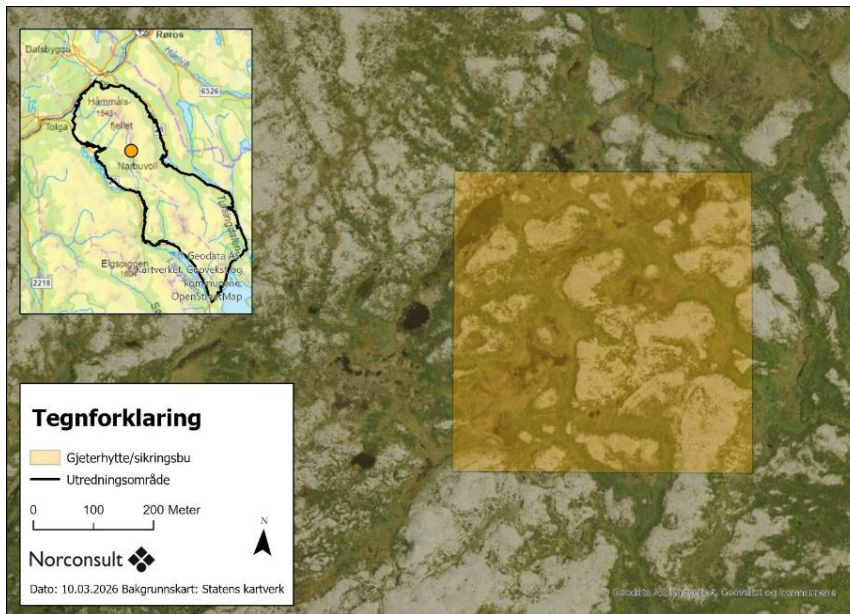
Gjeterhytter har en viktig funksjon for en effektiv reindrift. En gjeterhytte gir muligheten til å være til stede over lengre tid nær flokken og bedrer arbeidsforholdene for reindriftsutøverne. Hyttene er også et viktig sikkerhetstiltak dersom uvær, ulykker eller andre problemer oppstår. Hyttene må forventes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

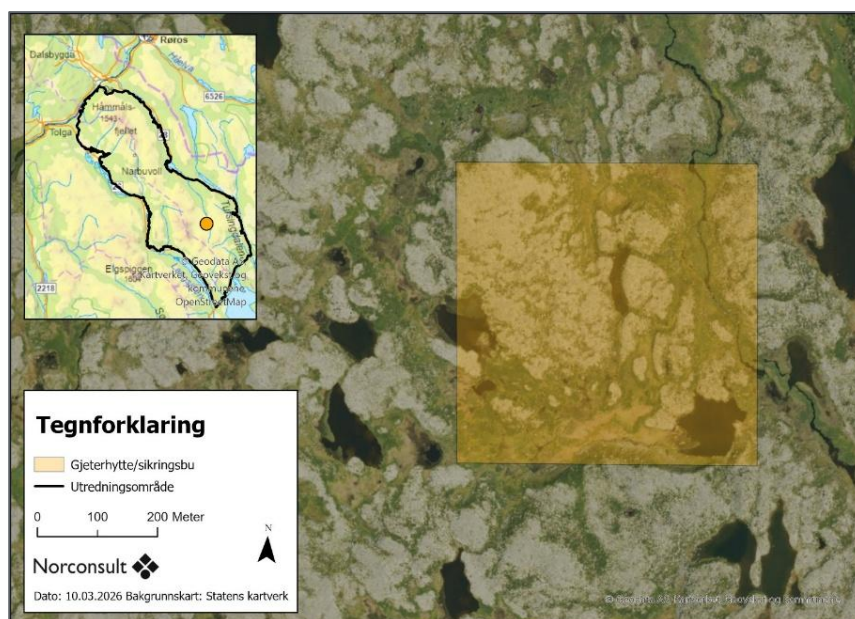
Området som skal utredes for plassering av gjeterhytte i den nordlige delen av utredningsområdet, er i Tolga kommune, se Figur 4-7. Bakgrunnen for valget av dette området som egnet for gjeterhytte, er at plasseringen gir relativt korte avstander til beiteområder både på østsiden og vestsiden av Håmmålsfjellet.



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 Metodebeskrivelse

Miljødirektoratets håndbok M-1941

Konsekvensutredningen gjennomføres i tråd med metodikken beskrevet i Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning av klima og miljø (M-1941).

En utredning i henhold til M-1941 gjennomføres i flere trinn:

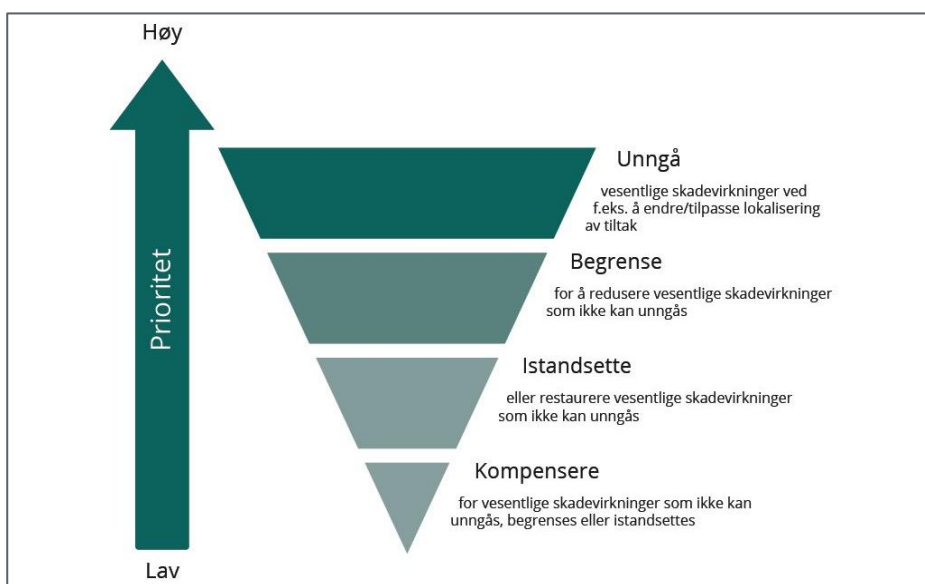
- Innhenting av kunnskap gjennom eksisterende informasjon og nye kartlegginger/beregninger
- Inndeling av delområder i henhold til fagspesifikke registreringskategorier
- Vurdering av verdi i henhold til fagspesifikke kriterier
- Vurdering av påvirkning i henhold til fagspesifikk veiledning og i forhold til nullalternativet
- Vurdering av avbøtende tiltak ved bruk av tiltakshierarkiet
- Vurdering av konsekvens gjennom sammenstilling av verdi og påvirkning ved hjelp av en konsekvensmatrise. Sammenstilling av konsekvens for delområder til samlet konsekvens for det aktuelle fagtemaet.

Usikkerhet

I henhold til KU-forskriften § 22 skal usikkerhet ved konsekvensutredningen gjøres rede for. Usikkerhet kan være knyttet til kunnskapsgrunnlag, påvirkning og effekt av avbøtende tiltak.

Skadereduserende tiltak

Av KU-forskriftens § 23 fremgår det at konsekvensutredningen skal "beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen". Dette er illustrert i tiltakshierarkiet som vises i Figur 5-1.



Figur 5-1. Tiltakshierarkiet, som definert i Miljødirektoratets veileder M-1941.

5.2 Avgrensning mot andre fagtema

Fagtemaet **terrestrisk naturmangfold** omfatter arter, naturtyper, landskapsøkologiske sammenhenger, geologisk mangfold og verneområder på land. Det dekker biologiske og økologiske verdier, men må avgrenses mot nærliggende fagtemaer for å unngå overlap i konsekvensutredningen.

- **Landskap** vurderer helhetlige landskapsverdier, men fastsetter ikke verdi for arter, naturtyper eller geologiske forekomster. Tema er dekket i egen fagutredning.
- **Vannmiljø** utreder kjemisk og økologisk tilstand i henhold til vannforskriften.
- **Naturmangfold i ferskvann** omtales i denne rapporten.
- **Kulturlandskap** omfatter naturtyper som boreal hei og semi-naturlige enger. Historisk viktige kulturlandskap vurderes under **kulturmiljø**, mens **landskap** behandler utvalgte kulturlandskap.
- **Verdensarv** krever egen utredning etter Unescos metodikk. Utredningen av naturmangfold fokuserer kun på de biologiske verdiene innenfor verdensarvområdet.
- **Vilt** inngår i naturmangfold som arter. I tillegg vurderes vilt indirekte som høstbar ressurs gjennom vurderinger av jakt og jaktutleie i utredningen for **reiseliv, turisme og annen verdiskaping**.
- **Villrein** vurderer effektene på nærliggende villreinområder. Dette er et komplekst tema, og dekkes derfor i egen fagutredning.

For naturtyper er det Rødlista for naturtyper fra 2018 som har blitt lagt til grunn for kartlegging og verdivurdering, og ikke den oppdaterte rødlista for naturtyper som kom i november 2025. Dette er fordi kartleggingsinstruksene ikke har blitt oppdatert etter ny rødliste, og fordi Miljødirektoratet har kommunisert at det er rødlista fra 2018 som skal ligge til grunn for konsekvensutredninger ut 2026. Rødlitestatus fra ny rødliste (2025) nevnes likevel der det er relevant, ettersom den oppdaterte rødlista er en del av kunnskapsgrunnlaget og kan gi oppdatert kunnskap om utviklingen til den aktuelle naturtypen.

5.3 Kunnskapsgrunnlaget

5.3.1 Eksisterende kunnskap

Det er hentet inn kunnskap fra relevante databaser som Naturbase (Miljødirektoratet, 2025), Artskart (Artsdatabanken, 2026), NGUs kart (NGU, 2026), Økologiske grunnkart (Artsdatabanken, 2026), Rovbase (Miljødirektoratet, 2026), basen for sensitive artsdata (Miljødirektoratet, 2026), NIBIO Kilden (NIBIO, 2026) og Finn kart (Finn.no, 2026).

5.3.2 Feltarbeid

Det ble gjennomført befarings i området den 15-17. april. Hovedformålet med denne befaringsen var hjortevilt og villrein, men det ble også innhentet mye informasjon om andre naturverdier samt gjort stedlige vurderinger av fremkommelighet for hjorteviltet.

I områdene som vil bli mest påvirket av tiltaket (tomter for gjeterhytter og gjerdeanlegg) ble det gjennomført feltarbeid med tanke på naturtyper og vegetasjon 30. juni (Øversjødalen og Sigarbekkhøgda), 1. juli (Steintjønna) og 5. august (Søvollen) 2026.

5.3.3 Medvirkning og lokale ressurspersoner

Det har under utredningen vært avholdt møter med lokale miljømyndigheter herunder naturforvaltere i Os (Os kommune pers. med., 2026) og Tolga (Tolga kommune pers. med., 2026) kommuner og Statsforvalteren i Innlandet (Statsforvalteren i Innlandet pers. med., 2026).

Det ble den 16. april gjennomført en fellesbefaring med lokale ressurspersoner og representanter fra villreinnemnden, villreinutvalget og Rendalen renselskap. Hovedformålet med denne befaringen var villreinproblematikk, men det ble også innhentet mye og god informasjon om hjortevilt, hjortevilttrekk og rovdyr.

Det er videre avholdt et møte med lokale ressurspersoner på Hodalen fjellstue den 16. april som resulterte i svært mye relevant fagstoff fra området.

Videre har en rekke lokale ressurspersoner bidratt med informasjon:

- Per M. Langøien (Per Langøien pers. med., 2026), som har kartlagt svartkurle i området i mange år.
- Sylvelin Tellnes, som har kartlagt svartkurle og skrevet skjøtselsplan for arten på Langryan
- Erlend Vingelen, leder av Nord-Østerdalen- og Røros Elgregion.
- Terje Sandberg Hodalen, lokal grunneier Hodalen og viltinteressert
- Gjermund Holøyen, lokal grunneier og viltinteressert
- Jon Rune Bakken og Jan Kvilvang. Lokale grunneiere og lavinteresserte.

5.3.4 Vurdering av kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

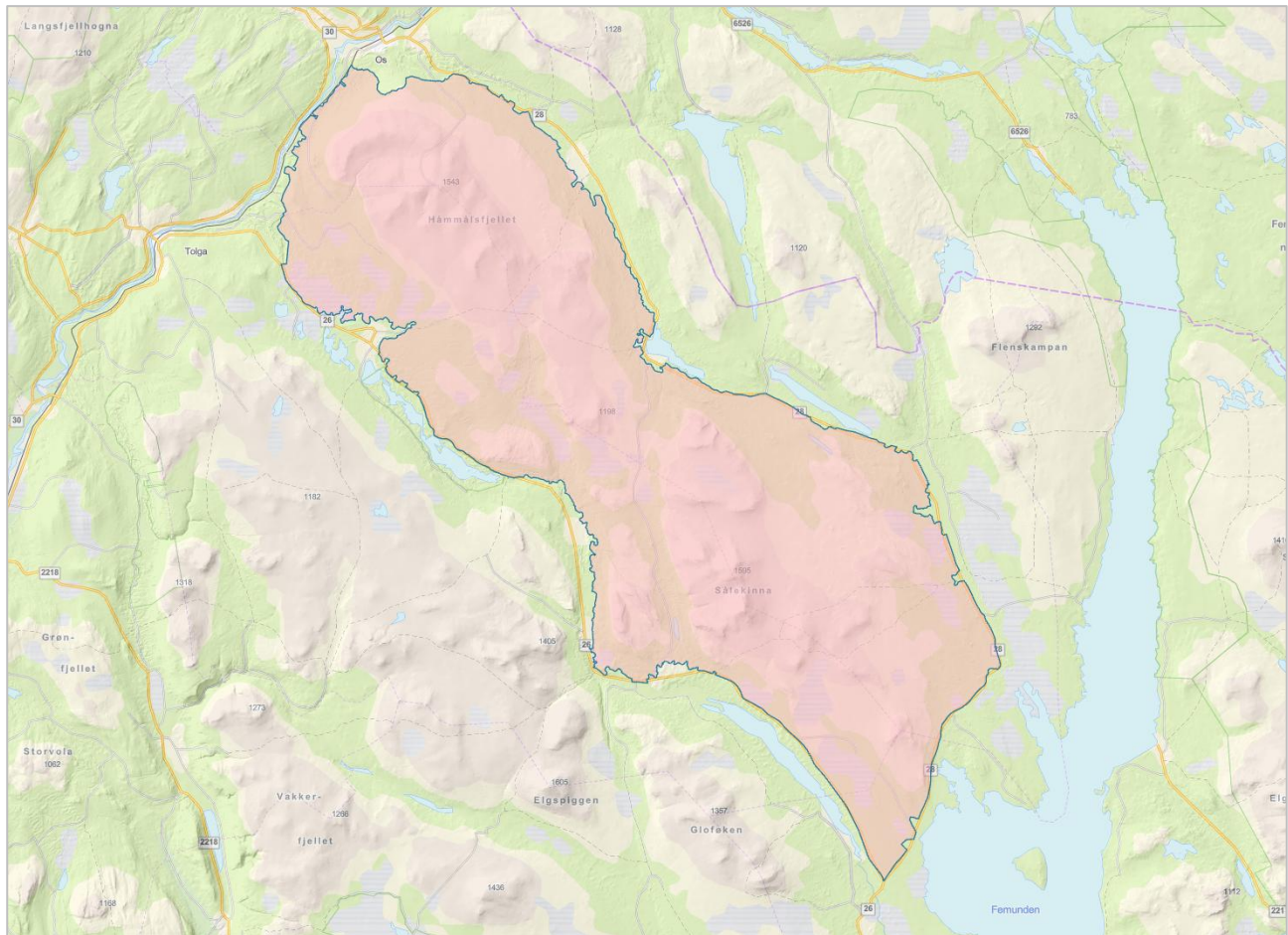
Naturmangfoldloven §8 slår fast at kunnskapsgrunnlaget skal vurderes i utredninger. Utreder opplever at tilfanget av data fra lokale miljømyndigheter og en rekke lokale ressurspersoner har vært godt.

Kunnskapsgrunnlaget med tanke på naturtyper og vegetasjon i områdene som vil bli intensivt brukt er godt etter naturtypekartlegging sommeren 2026. Ellers er kunnskapsgrunnlaget med tanke på fastsittende arter godt med tanke på tiltakets omfang, det er forholdsvis mange artsregistreringer i de sannsynligvis mest verdifulle områdene, og påvirkningen i store deler av planområdet vil være lite intensiv.

Kunnskapsgrunnlaget om fugl som oppholder seg i området vinterstid er akseptabelt, og det foreligger data om hjortevilt og rovvilt, som gjør at også denne delen av kunnskapsgrunnlaget er godt.

5.4 Tiltaks- og influensområdet

I utredningen er utredningsområdet satt likt det foreslåtte beiteområdet. I vurderinger av hjortevilt er data hentet inn fra et langt større område, men fokus i utredningen har vært trekkveiene inne i tiltaksområdet.



Figur 5-2. I utredningen er influensområdet satt likt tiltaksområdet.

5.5 Utfyllende om nullalternativet i denne utredningen

For vurdering av hvordan tiltaket kan påvirke naturmangfold er det av betydning å kjenne til den faktiske beitebruken i området i dag.

For naturmangfold er dagens bruk av området Håmmålsfjellet og Sålekinna i all hovedsak bærekraftig og stabil. Det er en god del ferdseil i området, men dette utgjør neppe noen trussel mot verken vegetasjon eller dyrelivet i området. Det jaktes etter både storvilt og småvilt i området, men bestandene av jaktbare arter skal være stabile og gode. Det går betydelig hjortevilttrekk gjennom området. Det er få naturlige barrierer i landskapet, men veier og jernbane utgjør menneskeskapte barrierer som også medfører relativt høye tall på trafikkdrept vilt.

Da introduksjon av rein på vinterbeitet er det primære tiltaket som utredes er status for rein i området i dag av stor betydning. Tilleggsområdet er utenfor det definerte samiske reinbeiteområdet, og utgangspunktet er at Håmmålsfjellet-Sålekinna ikke skal benyttes som beiteområde for rein. Likevel forekommer det årlig at rein fra Femund sijte trekker inn i tilleggsområdet. Antall rein og hvor lenge reinen oppholder seg i området varierer fra år til år, men det er ikke uvanlig at over tusen rein kan oppholde seg i området i løpet av sen høst og tidlig vinter. Femund sijte har påpekt at de ikke klarer å forhindre at rein trekker inn i området før

driftsforholdene muliggjør dette (skuterføre). Situasjon er godt kjent og bekreftet overfor Norconsult av reindriftsnæring, berørte grunneiere og offentlig forvaltning.

I denne utredningen legges det til grunn at det i praksis årlig trekker rein fra Femund sijte inn i tilleggsområdet.

5.6 Usikkerhet

Dataene som foreligger om viktige områder for hønefugl er i stor grad fra 1990-tallet. Til tross for at leikområder og viktige hekke-, oppvekst-, og beiteområder kan være konstante gjennom mange tiår, kan det ha skjedd endringer i fuglenes arealbruk. Her legges eksisterende data til grunn. Ettersom tiltaket slik det er planlagt nå forventes å ha liten påvirkning på hønefugl, anbefales det ikke å iverksette større undersøkelser av temaet, siden dette kan være svært tid- og ressurskrevende.

6 Delområder og verdivurdering

6.1 Beskrivelse av dagens situasjon i tiltaks- og influensområdet

6.1.1 Naturtyper og vegetasjon

Tiltaksområdet ligger i stor grad i den bioklimatiske overgangsseksjonen, med deler av tiltaksområdet i svak kontinental seksjon. Dette betyr at det er relativt lite nedbør gjennom året og relativt stor variasjon i temperatur, her kan det bli spesielt kaldt vinterstid. Det kommer også relativt lite snø i området. Dette legger til rette for lavdominans i fjellet. Tiltaksområdet ligger også i nordboreal og lavalpine bioklimatiske sone, som betyr at det er relativt lave gjennomsnittstemperaturer gjennom året, og hvor furu, gran og bjørk vil kunne være de dominerende treslagene, såfremt man ikke er i lavalpin sone, som er over skoggrensa.

Vegetasjonen i tiltaksområdet endrer seg først og fremst med høyden over havet. Nederst, fra dalbunnen på rundt 800 moh og opp til skoggrensa, er det fjellbjørkeskogen som dominerer, med enkelte innslag av gran og furu. I dette beltet er det også myrer og seterområder med naturbeitemarker og boreale heier (avskoget hei). Over skoggrensa er det lavheier med reinlaver som er dominerende, men med innslag av lynghei, grashei og myr, i tillegg til relativt store partier med rabber og snøleier. Fjelltoppene i tiltaksområdet er så høye at de øverste ryggene strekker seg over fjellheia, og her er det usammenhengende vegetasjons- og jorddekke og blokkmark.



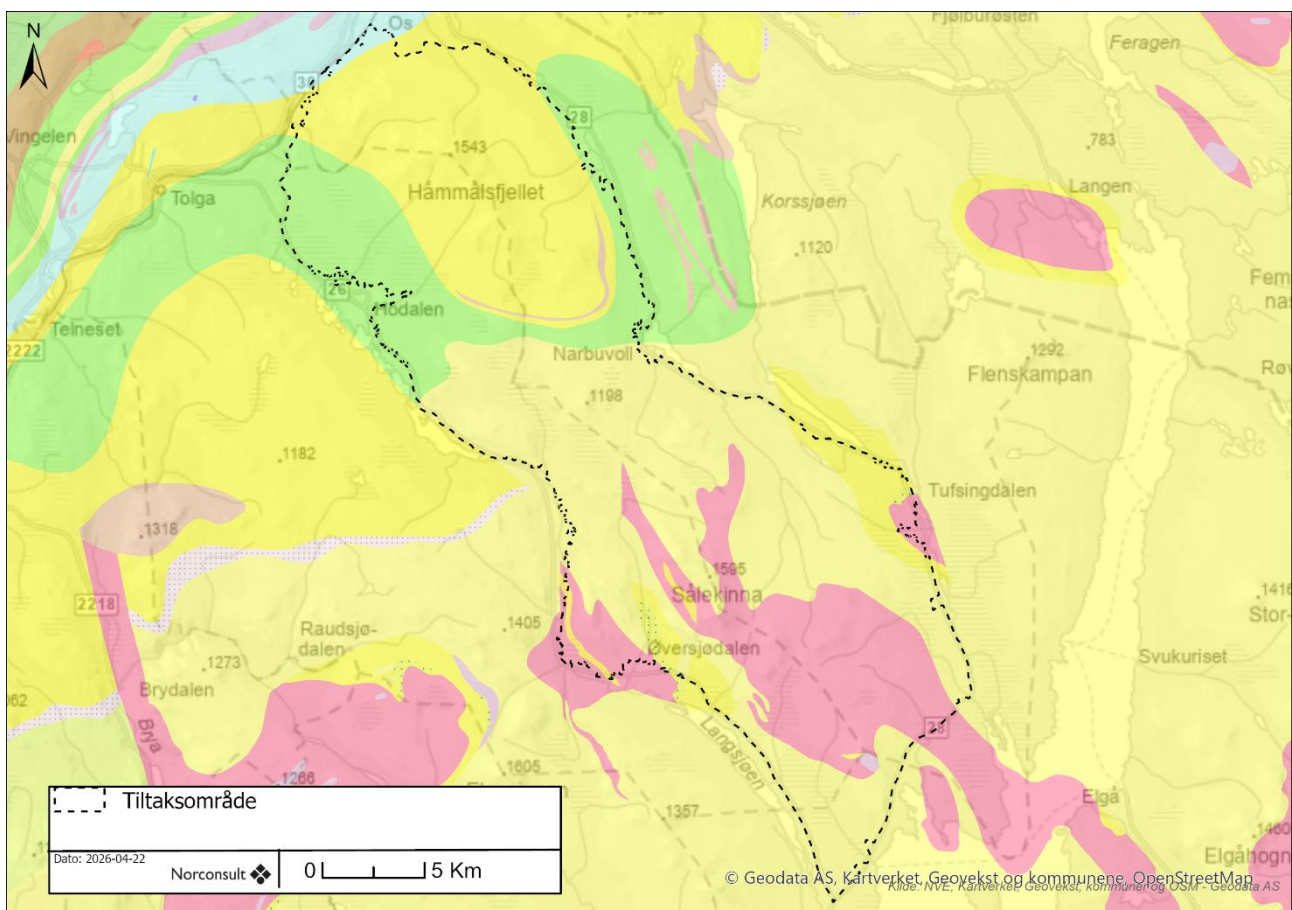
Figur 6-1. Utsikt over dalføret med Os til høyre i bildet og Tolga til venstre. Dalbunnene preges av innmark, mens gran og lauvskog strekker seg stadig tynnere ut over landskapet før snøen og snaufjellet overtar. Foto: Torgeir Isdahl.

I tillegg til høyden over havet, er kalkinnholdet i berggrunnen en viktig faktor for variasjon i tiltaksområdet. Den største delen av tiltaksområdet ligger på relativt kalkfattig kvartsitt, sandstein og granitt, men det går et hesteskoformet belte av kalkrik fyllitt gjennom tiltaksområdet i nord. Dette gir et grunnlag for krevende og sjeldne arter planter, moser, sopp og lav.

Per i dag er det beitedyr på utmarksbeite i tiltaksområdet. I 2023 ble det sluppet omtrent 2 800 sau, 400 storfe og 170 geiter (Haugen, et al., 2024).

Det er gjennomført svært få kartlegginger av naturtyper etter NiN (Miljødirektoratets instruks) i tiltaksområdet, men det er en del lokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 13 i tiltaksområdet. Det er mange lokaliteter med naturbeitemark, slåttemark og hagemark. Av våtmark er det mange lokaliteter med rikmyr og noen lokaliteter med palsmyr og flere lokaliteter med kilder og kildebekker. Det er noen lokaliteter med gamle barskog og kalkskog. I fjellet er det kartlagt «kalkrike områder i fjellet» og sørvendte berg og rasmarker. Hvis tiltaksområdet hadde blitt totalkartlagt etter Miljødirektoratets instruks, hadde det trolig blitt funnet store områder med fjellhei.

Palsmyr er verdt å trekke fram her, som en sjelden og sterkt truet (EN) naturtype, og slåttemark som utvalgt naturtype og kritisk truet (CR).



Figur 6-2: Berggrunnen i tiltaksområdet. Det grønne området rundt Håmmålsfjellet er kalkrik fyllitt, mens det gule og røde er kalkfattige bergarter.

6.1.2 Karplanter, moser, sopp og lav

Den stedvis kalkrike berggrunnen, samt forekomsten av høyfjell og slåttemark legger til rette for forekomster av flere rødlistede arter karplanter, moser, sopp og lav. Tallene under er hentet fra Artskart, og det kan være at noen av punktene i Artskart er feilplassert, slik at antall rødlistearter som er registrert i tiltaksområdet ikke er korrekt.

Karplanter

Det er observert 52 arter rødlistede karplanter i tiltaksområdet. Mange av disse artene er tilknyttet fjell-økosystemet, og er på rødlisten på grunn av klimaendringer, som for eksempel snøfrytler (VU). Andre er i dette området knyttet til kulturmarka og rødlistet på grunn av opphør av eller endret bruk av jorda, som svartkurle (EN). Flere arter er knyttet til våtmark og rødlistet hovedsakelig på grunn av drenering og andre inngrep i vassdrag, som for eksempel småull (EN). Noen arter har i tillegg få forekomster i Norge totalt sett, som finnmarsstarr (EN) og aursundløvetann (EN). To arter som er spesielt viktige i tiltaksområdet er svartkurle og aursundløvetann.

Svartkurle er en prioritert art etter naturmangfoldloven og er kjent fra tre sikre lokaliteter i eller tiltaksområdet, i tillegg til to lokaliteter like utenfor tiltaksområdet.

Svartkurle vokser i slåttemark og beitemark, men også i åpen fjellheivegetasjon i myrkanter og langs vassdrag (Jordal, 2020; Moen & Øien, 2009). Den er funnet opp til omtrent 1000 moh i lignende fjellhei i Orkelsjøområdet og Kvikne, og opp til 1270 meter i Trollheimen. I Norge vokser arten hovedsakelig på kalkrik mark, men den kan også vokse på steder med mindre kalk. Alle lokalitetene i og ved tiltaksområdet ligger i beltet med kalkrike bergarter.

En av lokalitetene ligger ved Rabbtjønna i Hodalen, på slåttemark eller naturbeitemark med begynnende gjengroing, beriket av kalkrikt sigevann. Det samme gjelder for lokaliteten med Narjordet, men her er det mer bjørkeskog rundt. En gammel lokalitet ved Narjordet har blitt oppsøkt, men ikke gjenfunnet, og en registrering som er plassert oppe på ca. 950 moh langs Galåa i Artskart er feilplassert (Per Langøien pers. med., 2026). Det ligger to lokaliteter like utenfor tiltaksområdet, mellom Nøra og fylkesvei 28 i Nørdalen. Status for svartkurle i Norge ble sammenfattet i 2009 (Moen og Øien). Lokaliteten ved Rabbtjønna var da kjent, men trolig ikke alle lokalitetene i Nørdalen.

Tretten prosent av funnene av aursundløvetann nasjonalt er gjort i tiltaksområdet, og alle er på én lokalitet, på Bjørsletta ved Knappåsveien nordvest i tiltaksområdet. Lokaliteten er en liten myr. Arten er ellers kjent fra fem lokaliteter i Norge, én på Glåmos, én i Lom, én i Grane og to i Folldal.

Moser

Det er funnet 10 arter rødlistede moser i tiltaksområdet. Mange av disse er knyttet til fjell-naturtyper og spesifikt snøleier. Noen arter, som grassigd (VU) vokser i våtmark, henholdsvis rikmyrer og sumpskog. Det er også et punkt som markerer funn av huldretorvmose (EN) inne i tiltaksområdet, men beskrivelsen av funnet peker på at det er gjort i Tufsingdeltætt, som er utenfor tiltaksområdet.

Sopp

De rødlistede soppene i tiltaksområdet (25 arter) er først og fremst knyttet til to overordnede naturtyper. Mange arter er knyttet til beitemark og slåttemark, som den sterk true (EN) arten krattnarrevokssopp. Et unntak fra dette som er verdt å nevne er myrrøysopp (NT), som finnes i rikmyrer og slåttemyrer, og hvor 13% av alle funn i Norge er gjort innenfor tiltaksområdet. Noen arter vokser også i fjellheia. Krattnarrevokssopp er funnet ett sted i tiltaksområdet, ved Bjøra nord for Knappåsveien. Mengden sopp er stor både i skogen og i fjellet og utgjør en viktig del av reinens diett i deler av året.

Lav

Det er funnet 12 arter rødlistede lav, hvor de aller fleste er knyttet til gamle furutrær. Unntaket er elfenbenslav (EN) som gjerne vokser på steinblokker, og som i tiltaksområdet muligens er funnet på ett sted. Funnet er fra 1983 og beskrevet med «vest for Bjøra og øst for Bjøreggene», så funnet er trolig gjort like utenfor tiltaksområdet.

Det har blitt kommunisert muntlig (Bakken, J R Pers. med, 2026) og gjennom høringssvar (Kvilvang, Bakken, & Christensen, 2025) at det vokser Finnmarkslav (EN) i Sålekinna-massivet. Dette er en ytterst sjelden art, og hvis man ser bort ifra disse observasjonene anses det som svært lite sannsynlig at arten finnes her, da den i Norge ellers kun er funnet i Finnmark, og ikke er funnet Sverige. Arten er stor og iøyenfallende, men kan forveksles med andre store bladlav som vokser på stein. Tilsendte bilder (Bakken, J R Pers. med, 2026) av eksempler på det som har blitt vurdert som finnmarkslav, viser storvreng. Storvreng er en art med lignende struktur og lignende farge på oversiden som finnmarkslav, men storvreng er en vanlig og livskraftig (LC) art.

De områdene i tiltaksområdet som peker seg ut som viktigst med tanke på eksisterende funn av rødlistearter for disse fire organismegruppene er:

- Det kalkrike seterområdet (700-900 moh) fra Røsta og Brennvollan til Rabbtjønnå. Viktig for karplanter, moser og sopp.
- Nørdalen fra Rya til Narsjøen. Viktig for karplanter.
- Håmmålsfjellet og Sålekinna over 1300 moh. Viktig for karplanter og moser.
- Barskogområdene i Kvernliå NR og nordover mot Litleåå. Viktig for sopp og lav.

Disse fire områdene brukes videre som delområder i vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens i konsekvensutredningen.



Figur 6-3: Flekkhvitkjuke (NT) (venstre) og storspove (EN) høyre er to arter som holder til i tiltaksområdet. Foto: Hauk Liebe

6.1.3 Fugleliv

Det er observasjoner av 147 fuglearter i tiltaksområdet i Artskart. Av disse er 37 rødlistede arter. Flere av de rødlistede artene det er gjort flest observasjoner av er knyttet vann og våtmark, som hettemåke (kritisk truet – CR), gråmåke (VU), horndykker (VU), sjørre (VU) og rødstilk (NT). Ellers er det gjort mange observasjoner av tallrike rødlistede fuglearter knyttet til skog, som granmeis (VU) og gjøk (NT). Det er også flere ganger observert kulturmarksfugl som vipe (CR) og storspove (EN), og fjelltilknyttede fugler som heilo (NT).

Det er også gjort mange observasjoner av rype, og noen av storfugl og orrfugl. Ettersom størsteparten av tiltaksområdet er over skoggrensa, er nok området best egnet for rypeartene når det kommer til hønsefugl. I artskart er det lagt inn flere områder med leikområder for orrfugl i Hodalen. I barskogområdene i utkanten av tiltaksområdet er det flere områder som pekes på av Os og Tolga kommuner som gode storfuglområder hvor det også sannsynligvis er leiklokaliteter (Os kommune pers. med., 2026) (Tolga kommune pers. med., 2026).

For våtmarkstilknyttet fugl, vipe og storspove, ser våtmarksområdene og vannene i Hodalen fra Bjørsjøen til Storsjøen ut til å være spesielt viktig områder.



Figur 6-4. Under befaringen i midten av april hadde elvene gått opp og det var et yrende fugleliv knyttet til råker og åpne partier på Glomma. Det ble observert rikelig med sangsvaner, kvinender og stokkender på vannet, og flere grupper av traner ble observert på jorder langs elva. Det ble ellers observert flere tårn- og dvergalk som trolig var på trekk videre nordover. Foto: Torgeir Isdahl.

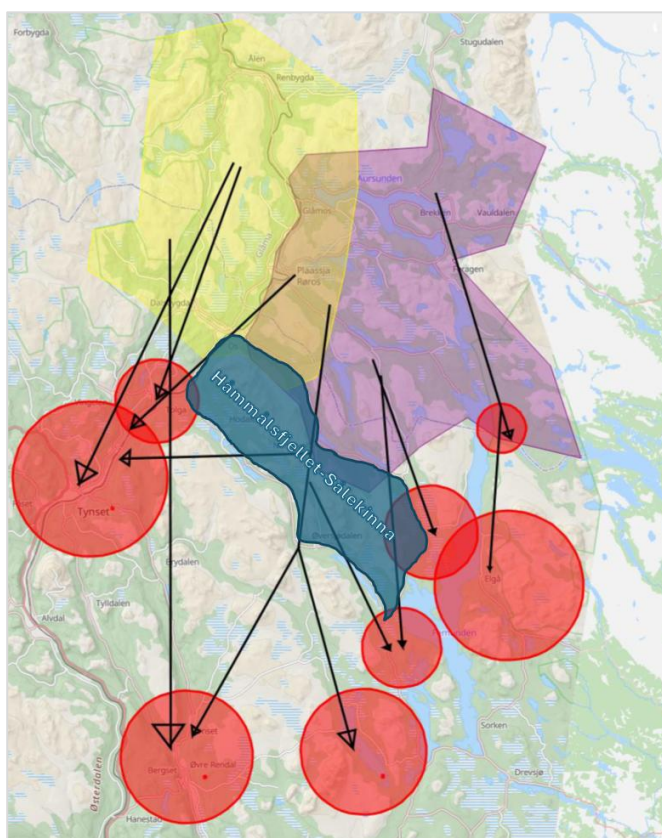
6.1.4 Hjortevilt og viktige vilttrekk

I Tolga, Os, Engerdal og Rendalen kommuner er det solide bestander av elg og rådyr, og bestanden av hjort er økende. Særlig bestanden av elg utgjør en svært viktig ressurs for grunneiere, og elgjakt er en viktig del av mange innbyggers identitet og står sterkt som friluftaktivitet.

Det er særlig to forhold knyttet til elgbestanden i området som er viktige for vurderingen av hvilke konsekvenser introduksjonen av rein fra Fosen kan få: Det ene er omfanget og betydningen av sesongtrekk i dette værharde fjellandskapet og det andre er elgens omfattende bruk av snaufjellet som beiteområde.

Sesongtrekk hos hjortevilt

Omfanget av elgtrekk varierer betydelig rundt om i Norge. Det er flere steder i Sør-Norge hvor terrenget er relativt flatt, og snømengdene er så begrenset at det knapt er reelle sesongtrekk. Merkeforsøk blant annet i Agder har vist at elgen stort sett står i de samme områdene gjennom hele året. I Nord-Østerdalen er situasjonen en helt annen. Store deler av elgens beiteområder her ligger i lavalpin sone, og selv om beiteressursene i den snøfrie perioden av året er gode med mye vier, vannplanter, urter og sopp, er disse områdene tilnærmet ulevelige i vintersesongen. Dette resulterer i at elgen på senhøsten legger ut på lange vandringer sørover til områder hvor snøforholdene er bedre og det er god nok tilgang på vinterbeiter med bjørk, furu og det den kommer over av vier og andre *Salix*-arter.



Figur 6-5. I figuren vises de viktigste trekkveiene fra sommerbeiter i nord til vinterbeiter i sør. Gul skravur viser sommerområder for elg som sokner til vestre deler av Nord-Østerdal-Røros elgregion, mens lilla skravur viser sommerområder for elg som sokner til østre deler av NØRE. De mest brukte vinterområdene er markert med røde sirkler. Illustrasjon: Erlend Vingelen, leder av Nord-Østerdalen- og Røros Elgregion.

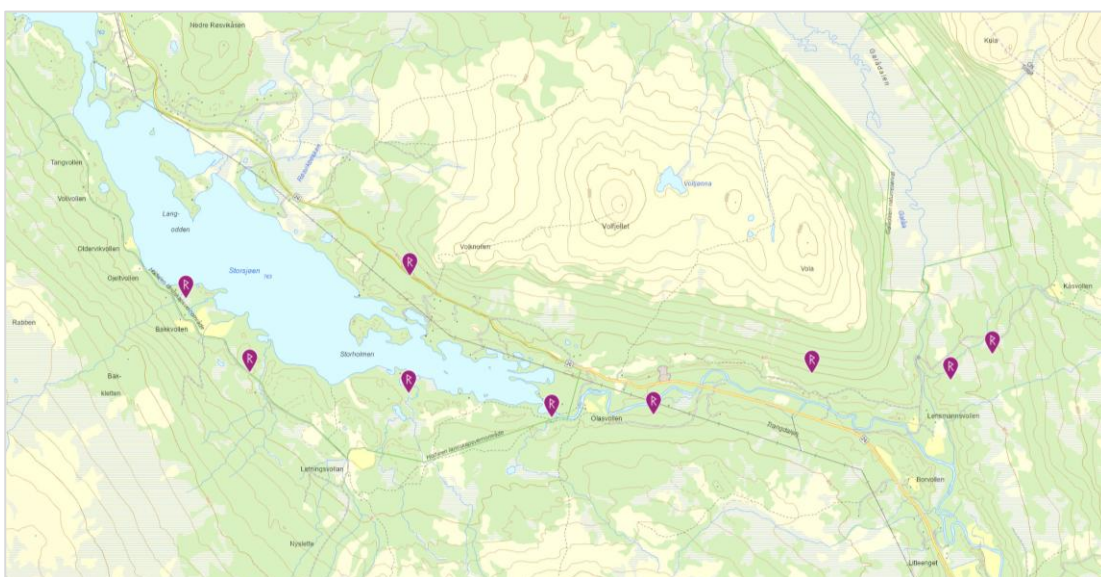
Med relativt høye tettheter av elg blir det stedvis trangt om plassen når snøen kommer og dyrene beveger seg nedover mot dalene for å begynne trekket sørover. Dette resulterer stedvis i betydelig beitetrykk, og flere steder meldes det om beiteskader på skog og krevende forhold for elgen. Det klart mest effektive tiltaket for å holde denne utviklingen under kontroll er å sørge for at ikke de naturlige trekkpassasjene i landskapet sperres av nye menneskeskapte barrierer.

I tiltaksområdet finnes det få naturlige barrierer. Terrenget er stort sett mer bølgende enn direkte bratt. Nord og vest for Håmmålsfjellet renner Glomma, men flere steder brer denne seg ut over dalbunnen og lager brede, grunne vad.



Figur 6-6. Glomma utgjør ikke noe barriere for verken rein eller annet hjortevilt. Her ved Erlineset er et tradisjonelt vadested som benyttes mye av vilt. Foto: Torgeir Isdahl.

De mange vannene i området unngås stort sett i den isfrie perioden og fører til mer konsentrerte trekk i områdene mellom disse. En god kilde til å studere dette er de svært omfattende arkeologiske funnene av fangstanlegg som peprer terrenget i området (Figur 6-7). Men med unntak av denne jakten kunne dyrene i tidene før menneskene begynte å sette sitt preg på området stort sett trygt drøye høsten med visshet om at de ganske greit kunne komme seg sørover når vinteren begynte å dra seg til.



Figur 6-7. Fangstanlegg fra jernalder - middelalderen registrert i kulturminnesøk.

Siden har utviklingen i Nord-Østerdalen gått som ellers i landet, og terrenget er stykket opp av byer og grender, inngjerdet innmark, jernbane og veier på kryss og tvers. Den sterkeste barrieren ligger nordvest for Håmmålsfjellet hvor Rv30 og Rørosbanen går parallelt. Sammen med Røros, Os, Tolga og Tynset samt gårder og tettsteder oppover langs Glomma er det her en barriere i dag. Det skorter dog ikke på elg som passerer disse barrierene – noe som dessverre også gir seg utslag i ganske stygge statistikker over viltpåkjørsler i området. Det samme kan sies å være tilfellet på veiene Fv. 26 og Fv. 28 som ringer inn området Håmmålsfjellet og Sålekinna. I dag er derfor flere av de naturlige trekkveiene mellom nord og sør forringet av menneskeskapte barrierer. Det finnes derimot også et eksempel på det motsatte hvor nye Tolga kraftverk har skapt et nytt vadested nedenfor inntaket hvor hjorteviltet nå omtrent kan gå tørrklovet.

Det er stor bevissthet om både trekkveier, årstidenes ulike beiteområder og beiteskader nord i Østerdalen. Det har gjennom årene blitt gjennomført flere beitetakseringer, og et stort radiomerkeprosjekt ble initiert av Nord-Østerdalen og Røros elgregion (NØRE) på 1990-tallet og først på 2000-tallet. Det ble da merket et betydelig antall elg i området for å studere områdebruk og sesongtrekk. Merkeforsøkene viste at elgen beitet spredt over store områder i Tolga, Os, Holtålen og Røros kommuner med stort sett rike og gode beiter i sommersesongen. Gjerne også godt utover senhøsten de årene snøen lar vente på seg. Det meldes om stadig senere snølegging, og flere av de siste årene har det vært barmark til godt ute i januar. Da kommer derimot snøen gjerne i mengder. Trekkene starter da for fullt når snøen kommer.

I gamle viltkart fra Os og Tolga kommuner, er det avmerket en spagetti av små trekkleder, men hovedtendensen er den samme. Trekkene går i nord-sør-retning og flommer ned gjennom dalene fra sommerbeitene i Tolga, Os, Holtålen og Røros kommuner til temmelig faste vinterbeiter lengre sør og vest i Tolga, Tynset, Engerdal og Rendalen kommuner. Mer detaljert om trekkene står i avsnitt 6.2.7.

Bruk av snaufjellet som beiteområde for elg

Et typisk trekk ved elgbestandene nord i Østerdalen er elgens omfattende bruk av beiteområder oppover i høyfjellet. Det er naturlig å tenke seg at elgen for det meste holder seg nede i de frodige dalbunnene i løpet av sommeren, men i overraskende stor grad trekker elgen etter snøsmeltingen oppover i fjellsidene og ender etter hvert langt inne i det som tradisjonelt kunne tenkes som reinsdyrenes land. Denne iveren etter høyfjellet kan i stor grad forklares med de rike forekomstene av vierkratt som vokser oppover dalsidene etter som snøen smelter. Denne spesielle beitemuligheten er trolig en viktig årsak til at man i området har en elgstamme i god kondisjon uten vektnedgangen som oppleves i mange områder ellers i Sør-Norge og Trøndelag. I NØRE har det vært stabile vektorer på kalver og ungdyr over lang tid med okser i bestandene som blir langt over 300 kg og har av de større gevinne i landet.

Samtidig gir denne beiteadferden en betydelig overlapp mellom rein og elg i perioder hvor reinen nå skal slippes i området. Når det er sagt, er det for så vidt ingen sensasjon med overlapp mellom elg og rein – det jaktes elg i mange av både tam- og villreinområdene i Norge – men i Håmmålsfjellet og Sålekinna blir dette en litt ny situasjon både for elgen og jegerne som følger etter.

Hjort og rådyr

Bestanden av hjort er økende nord i Østerdalen, og fra slutten av 1990-tallet og særlig på 2000-tallet begynte bestanden i Os og Tolga å øke på, og det etablerte seg overvintrende bestander. Ifølge lokalkjente følger hjorten i stor grad elgens vandring med markante sesongtrekk mellom nord og sør. Atferden med å følge snøsmeltingen oppover fjellsidene for å kunne beite friske beiteplanter og vier er også typisk for hjorten og svært viktig for deres beitegrunnlag. Det er følgelig betydelige overlapp mellom hjorten og reinens leveområder gjennom året.

I og rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna er det også betydelige bestander av rådyr. I motsetning til for elgen og hjorten skal det være begrenset med trekkaktivitet, og dyrene bruker gjerne de samme leveområdene gjennom året. Nord-Østerdalen er ikke spesielt snørik og har gode forekomst av knopper, kvister og bark fra

busker og løvtrær. Lyng, urter og grasrester der snøforholdene tillater det, gir et brukbart næringsgrunnlag. Ifølge lokalkjente spiller også høyballer en viktig rolle i rådyrenes vinterdiett, og steder hvor de har tilgang til slike blir viktige på vinteren.



Figur 6-8. I midten av april var det rikelig med spor etter rådyr ved Lensmannslia i Tolga kommune. Foto: Torgeir Isdahl.

6.1.5 Rovvilt

Tiltaksområdet overlapper med forvaltningsområde for gaupe og kongeørn, men ikke med forvaltningsområdene for jerv, bjørn og ulv. Sammenlignet med tilgrensende fjellområder er det forholdsvis lite tap av beitedyr til rovdyr i tiltaksområdet, men jerv og bjørn er likevel jevnlig innom området og tar dyr (Haugen, et al., 2024; Miljødirektoratet, 2026). Bjørn har ligget i hi i tiltaksområdet tidligere, og det finnes derfor et kjent bjørnehi som det ikke er umulig at blir tatt i bruk senere (Tolga kommune pers. med., 2026).

Kongeørn er også observert jevnlig, og tar også dyr på beite i tiltaksområdet (Miljødirektoratet, 2026). Det er også observert familiegupper av gaupe og ulv i tiltaksområdet (Tolga kommune pers. med., 2026).

Det ser ut til at dyrene som er tatt av jerv, samt spor tegn fra jerv, hovedsakelig er konsentrert rundt den sørlige delen av tiltaksområdet (Sålekinna) siden år 2000, og det er derfor grunn til å anta at denne delen av området er mest brukt av jerv (Miljødirektoratet, 2026). Dyr tatt av bjørn er konsentrert i Nørdalen siden år 2000 (Miljødirektoratet, 2026). Det har vært skader på beitedyr av jerv, som har utløst skadefellinger tidligere (Tolga kommune pers. med., 2026).

Fjellrev har blitt registrert i tiltaksområdet både i 2021 og i vinteren 2025-2026 (Tolga kommune pers. med., 2026). Oter har blitt observert i Galådalen og i Hola (Tolga kommune pers. med., 2026). Basert på informasjonen som foreligger om disse to artene er det ikke grunnlag for å definere økologiske funksjonsområder for artene i denne utredningen.

6.1.6 Verneområder

To naturreservater ligger i sin helhet innenfor tiltaksområdet, Kvernlia og Galådalen. Formålet med disse verneområdene er å ivareta naturverdier knyttet til henholdsvis gammel furuskog og våtmarksområder i fjellet.

Rundt yttergrensen til tiltaksområdet ligger fem verneområder. For tre av disse er verneformålet sterkt knyttet til kvartærgeologiske forekomster. Det er to naturreservater (Tufsingdals-eskeren og Bjøreggene) og ett

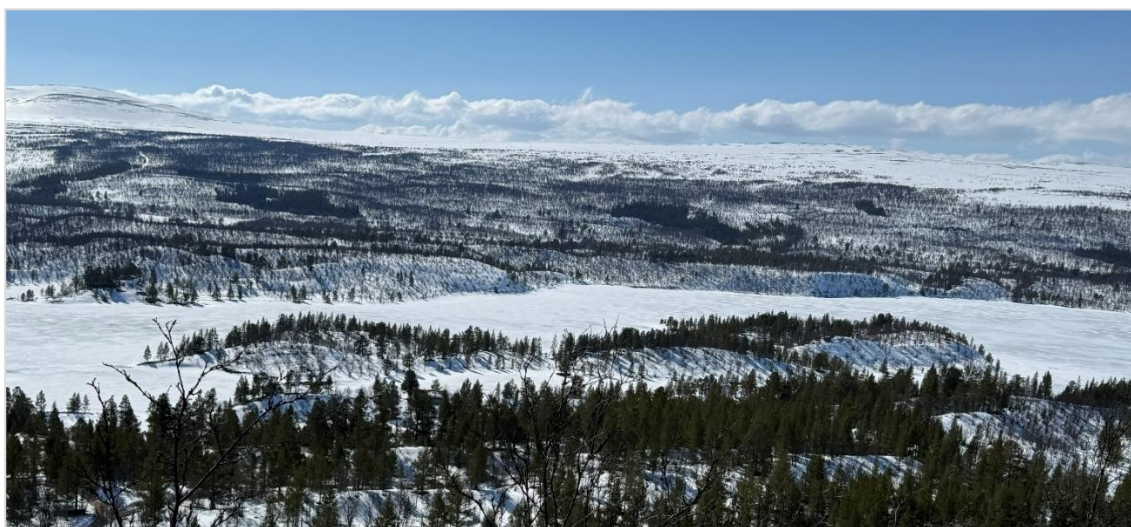
landskapsvernområde (Hodalen). De to andre er naturreservater som heter Bjørkodden og Tufsingdeltaet, og er vernet på grunn av henholdsvis gammel furuskog og som et viktig våtmarksområde. Tufsingdeltaet er et Ramsarområde, og har derfor spesiell betydning for fugl. Det anses ikke som sannsynlig at området vil bli tatt vesentlig i bruk som vinterbeite, og derfor ikke bli vesentlig påvirket.

Av de fem tilgrensende verneområdene er det i hovedsak sannsynlig at Bjøreggene og Hodalen kan bli påvirket, så disse vurderes videre. Det er ingen foreslåtte verneområder i eller like i nærheten av tiltaksområdet.

6.1.7 Geologisk mangfold

Det er seks områder med registrert geologisk arv som helt eller delvis overlapper med tiltaksområdet. Fem av disse områdene ligger i dalbunnen og delvis i dalsiden i enten Tufsingdalen eller Hodalen. Alle disse er områder med kvartærgeologiske former knyttet til avsmeltingen etter siste istid. Flere inneholder eksempler på eskere eller spylerenner. Det sjette området er den samme palsmyren som er avgrenset som naturtypelokalitet, og som ligger i Øversjødalen.

Områdene med geologisk arv i henholdsvis Hodalen og Tufsingdalen er inkludert i verneområder, så disse omtales nærmere i kapittelet om verneområder. Palsmyren vurderes under tema «naturtyper».



Figur 6-9. Dalførene rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna er tydelig preget av kvartærgeologiske prosesser. I bildet over Storsjøen og Stikkelen sees flere eskere i dalbunnen. Foto: Torgeir Isdahl.

6.1.8 Naturmangfold i vann

Tiltaket er forventet å ha liten påvirkning på vassdrag (se også fagrapport om vannmiljø), så temaet er ikke viet mye plass i denne utredningen. Tiltaket vil ikke føre til direkte inngrep i noen av vassdragene i tiltaksområdet. Det er heller ikke forventet vesentlig høyere erosjon og avrenning som følge av at tamrein skal beite i vinterhalvåret. Hadde beitetrykket blitt så hardt at det hadde blitt lite vegetasjon og mye åpen jord, ville erosjonen og avrenningen kunne øke, men det forventes ikke her.

Det legges til grunn at påvirkning på vannforekomster bare er sannsynlig der det planlegges gjerdeanlegg. Her vil det være stor tetthet av rein som tilleggsføres i en kort periode når reinen flyttes til og fra beiteområdet. Dette kan gi eksponert jord og oppkonsentrering av avføring fra reinen. I nedbørsperioder eller smelteperiode kan dette renne av til nærmeste vassdrag. Gjeterhyttene vil kunne være i bruk i samme

periode som reinen er på beite. Det legges til grunn at det etableres en toalettløsning som ikke fører til avrenning eller forurensning til vassdrag.

Store deler av tiltaksområdet er bratt og relativt tørt, med få vassdrag med fisk. Dette gjelder spesielt den nordlige delen rundt Håmmålsfjellet. Øst for Sålekinna er det et område med mange små vann (blant annet Steintjønna og Gruvetjønna), og her skal det være ørret i mange vann (Artsdatabanken, 2026).

Galåa og Hallaråa-Øversjøåa er blant de større elvene som ligger i tiltaksområdet.

Flere vassdrag ligger rundt grensen til tiltaksområdet. Dette gjelder blant annet Hola, Bjøra, Nøra og Tufsinga. Flere av disse vassdragene omtales i rapporten «Forslag til strategi for bevaring og utvikling av bestandene av storørret» (M-1786), og denne verdisettingen som er foreslått i denne rapporten legges til grunn for verdisetting her.

Hola har en stamme med storørret (Tolga kommune pers. med., 2026), og omtales i kapittel 6.2.6.1 og 6.2.6.2.

I Tufsinga er det på strekningen fra Siksjøen til Femunden ørret, abbor, gjedde, sik, harr og lake (Os fjellstyre, 2026). Elva er spesielt viktig for sik i deler av Femunden, som bruker elva som gyteelv, men ørret og harr fra Femunden gyter også i elva (Bækken & Kjellberg, 2004) (Sandlund, 1986).

Vassdraget Nøra fra og med Narsjøen til Glåma har bestander av ørret, sik, abbor gjedde, røye, lake og harr (inatur, 2026). I selve Nøra fra Håen til Glåma viser nyere undersøkelser at det er lite harr og lave tettheter av ørret i elva, men mye steinsmett, og at det er dårlig tilgang på gytearealer for ørret (Norconsult Norge AS, 2024). Se kapittel 6.2.6.4 for verdivurdering.

Bjøra regnes ikke som en elv med en betydelig fiskestamme, men det er sannsynlig at det finnes bekkørret her.

De store vannforekomstene Femunden og Glåma ligger langs tiltaksområdets «kortsider», i henholdsvis sørøst og nordvest, men disse forventes ikke å bli påvirket av tiltaket, så disse omtales ikke videre.

6.1.9 Fremmede arter

Det er få forekomster av fremmede arter i utredningsområdet, som er å forvente i et intakt fjell-økosystem. Den mest relevante arten med tanke på massehåndtering og anleggsarbeid (selv om det blir lite i dette tiltaket) er hagelupin (svært høy risiko – SE), som er observert enkelte steder langs veiene rundt tiltaksområdet.

Det er noen observasjoner av tunbalderbrå, hageridderspore, svensk skrinneblom og vårpenge urt samt gamle observasjoner av skogforglemmegei (alle potensielt høy risiko - PH). I tillegg er det flere observasjoner av fremmede bartrær i dalene rundt tiltaksområdet, som vrifuru (SE), engelmansgran (høy risiko – HI) og sibirlerk (PH).

Det blir viktig å påse at transporten av dyr til fjells ikke fører til spredning av fremmede arter. Dette gjøres trolig best ved å overvåke gjerdeanlegget og luke eventuelle forekomster av fremmede arter etter hvert som de etablerer seg. Det er lite hensiktsmessig å renske biler og dekk før ankomst, ettersom dette vil forlenge tiden reinen må være under transport.

6.1.10 Sensitive arter

Det er forekomster av sensitive arter i tiltaksområdet. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens på disse artene er beskrevet i et eget notat, som er unntatt offentlighet.

6.2 Verdivurdering av delområder

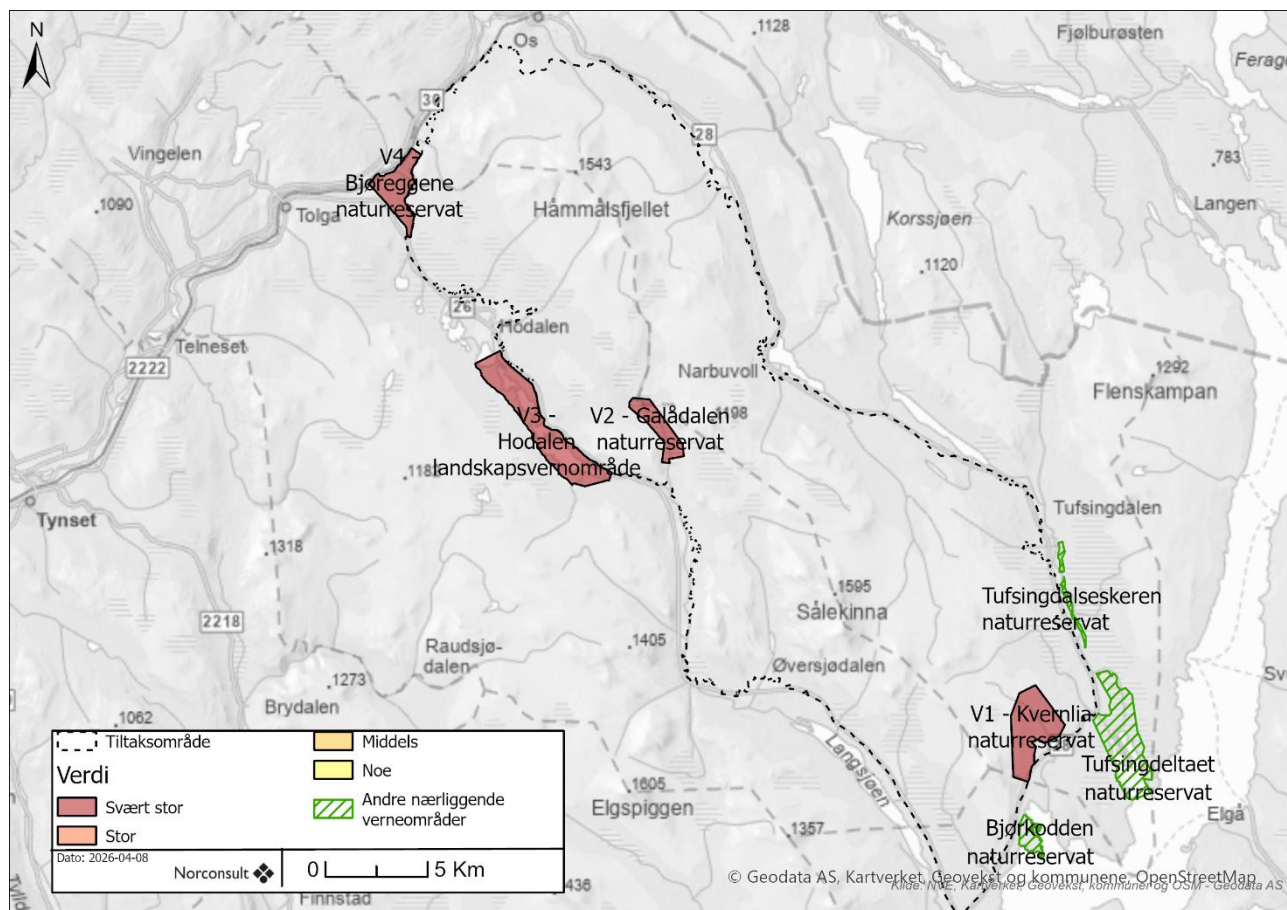
Ved inndeling i delområder er det i denne utredningen brukt en grovere målestokk og større delområder enn det som er vanlig. Grunnen til dette er at det er et meget stort tiltaksområde som skal konsekvensutredes, og i store deler av tiltaksområdet er påvirkningen diffus og tilfeldig (beite). Derfor er det i de fleste tilfeller lite hensiktsmessig å vurdere hver enkelt naturtype og økologiske funksjonsområde separat, men heller slå disse sammen til større områder med samme preg og samme verdi, og som også har en landskapsøkologisk sammenheng.

For områder hvor påvirkningen blir større og mer presis (hytter og gjerdeanlegg) er det opprettet mindre delområder, og dette er også gjort for lokaliteter med svært sjeldne og truede fastsittende arter, her svartkurle (EN) og aursundløvetann (EN).

Det er mange observasjoner av rødlistet og annen fugl i tiltaksområdet, men det er ikke tegnet ut funksjonsområder for alle disse. Fokus er på de artene som er spesielt truet (kritisk truet - CR og sterkt truet - EN), samt sensitive arter, spesielt hensynskrevende arter og arter som har spesiell risiko for å bli negativt påvirket av tiltaket. Det anses ikke som beslutningsrelevant å opprette og vurdere økologiske funksjonsområder for alle nær truede arter, sårbare arter og ansvarsarter. En konsekvensutredning som inkluderer funksjonsområder for alle disse artene i et så stort tiltaksområde, ville ha blitt lite lesbar, og den viktige informasjonen kunne ha forsvunnet blant den mindre viktige.

6.2.1 Verneområder

Innenfor tiltaksområdet ligger de to naturreservatene Galådalen og Kvernlia. I tillegg ligger Bjøreggene naturreservat og Hodalen landskapsvernområde rett utenfor grensene til det foreslåtte reinbeiteområdet.



6.2.1.1 V1 - Kvernlia

Kvernlia naturreservat er et omtrent 7 000 dekar stort verneområde som ligger helt øst i tiltaksområdet, ned mot fylkesvei 28. Formålet med verneområdet er å bevare et tilnærmet urørt naturområde med furuskog og arter som er tilknyttet gammel furuskog. Her er det kjente forekomster av sårbare (VU) og nær truede (NT) sopp- og lavarter, samt kamskyggebillen *Mycetochara obscura* (VU).

I § 3 i verneforskriften heter det at «*Utsetting av dyr er ikke tillatt*». En annen relevant bestemmelse i § 3, er punkt 3 som fastslår at motorferdsel ikke er tillatt. Videre sier § 4 at beiting er tillatt.

Som et verneområde tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.1.2 V2 - Galådalen

Galådalen naturreservat er et omtrent 3 000 dekar stort naturreservat som ligger sentralt i tiltaksområdet. Formålet med verneområdet er å bevare naturtilstanden i en intakt fjelldal med mange forskjellige myrtyper

og tilhørende vegetasjon og dyreliv. Det er blant annet observert mange fuglearter i reservatet. Det ble også funnet finnmarksstarr (EN) i verneområdet i 1978, men det er usikkert om denne finnes her fremdeles.

I § 3 i verneforskriften heter det at «*Nye dyrearter må ikke innføres*». En annen relevant bestemmelse i § 3, er punkt 3 som fastslår at motorferdsel ikke er tillatt. Videre sier § 4 at tradisjonell beiting er tillatt.

Som et verneområde tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.1.3 V3 - Hodalen

Hodalen landskapsvernområde er et omtrent 10 600 dekar stort verneområde som ligger like utenfor utredningsområdet, på sørsiden av fylkesvei 26 i Hodalen. Formålet med verneområdet er å bevare et særpreget landskap med kvartærgeologiske forekomster som en viktig del av det som danner landskapsbildet. Det er eskere i verneområdet som er blant de best utformede i Hedmark, og et belte med tydelige spylerenner.

Som et verneområde tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.1.4 V4 - Bjøreggene

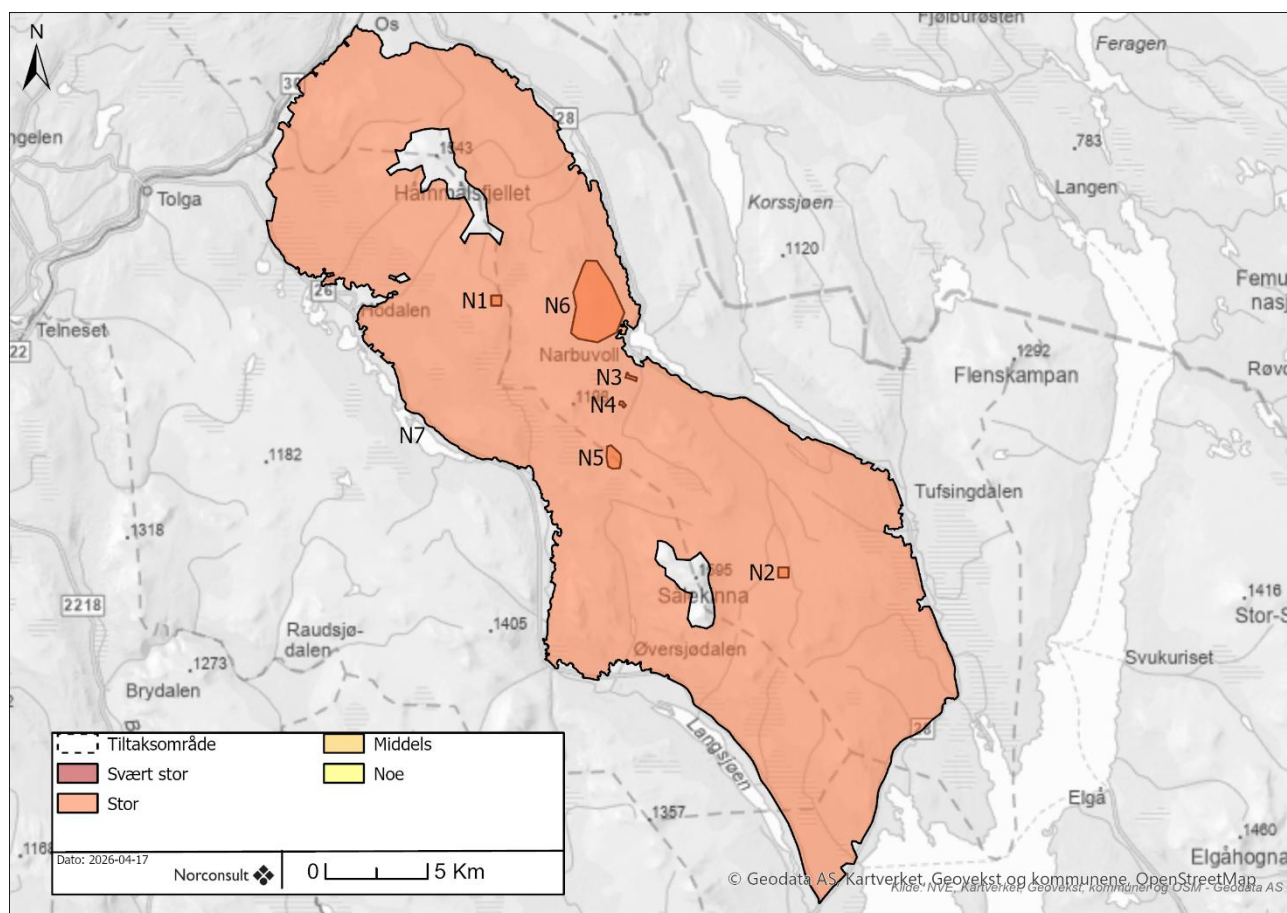
Bjøreggene naturreservat er et omtrent 4 200 dekar stort verneområde som ligger like utenfor utredningsområdet nordvest for dette. Formålet med verneområdet er å bevare viktige kvartærgeologiske forekomster. Dette inkluderer meget velformede, lesbare og godt bevarte terrasser, samt store eskere og dødisgroper.

Deler av området som er markert med geologisk arv ligger også innenfor tiltaksområdet, men ettersom det ikke forventes vesentlig påvirkning på hverken naturreservatet eller resten av området med geologisk arv, inkluderes det her.

Som et verneområde tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.2 Naturtyper

Innenfor tiltaksområdet er det tidligere funnet tre lokaliteter med verdifulle naturtyper. Disse dreier seg om et lite område med den spesielle myrtypen palsmyr (N5), et særlig kalkrikt område med spesiell botanikk (N6) samt hele fjellområdet som stort sett består av fjellhei med særlig rike lavforekomster (N7). Det er i tillegg tatt ut delområder der hvor gjeterhytter (N1-N2) og gjerdeanlegg (N3-N4) skal etableres for å kunne gi en beskrivelse av sannsynliggjorte verdier i disse områdene.



Figur 6-11: Naturtypelokaliteter og andre delområder som er verdsatt på bakgrunn av sannsynlig forekomst av naturtyper.

6.2.2.1 N1 - Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet

I denne fagutredningen for naturmangfold kartlegges og vurderes et område på 50 dekar som hytta kan plasseres innenfor. Dette er for å kunne plassere hytta på et sted hvor det er mulig å bygge og som fører til små negative konsekvenser. Området som ble kartlagt ble valgt ut innenfor et større område på 500 x 500 meter, fordi det ser ut til å være byggbart og tørt (Figur 6-12).

Hytteområdet ligger på omtrent 1000 moh., på et platå mellom Sigarbekkhøgda og Svartåsen, sør for den sørligste toppen i Håmmålsfjellet. Nært hytteområdet ligger det ei bu, og flere stier er også i nærheten.

Det foreligger tilnærmet ingen tidligere data om hverken naturtyper eller artsforekomster i eller i umiddelbar nærhet til hytteområdet. Den eneste observasjonen som er relevant, er at hytteområdet ligger i det som i

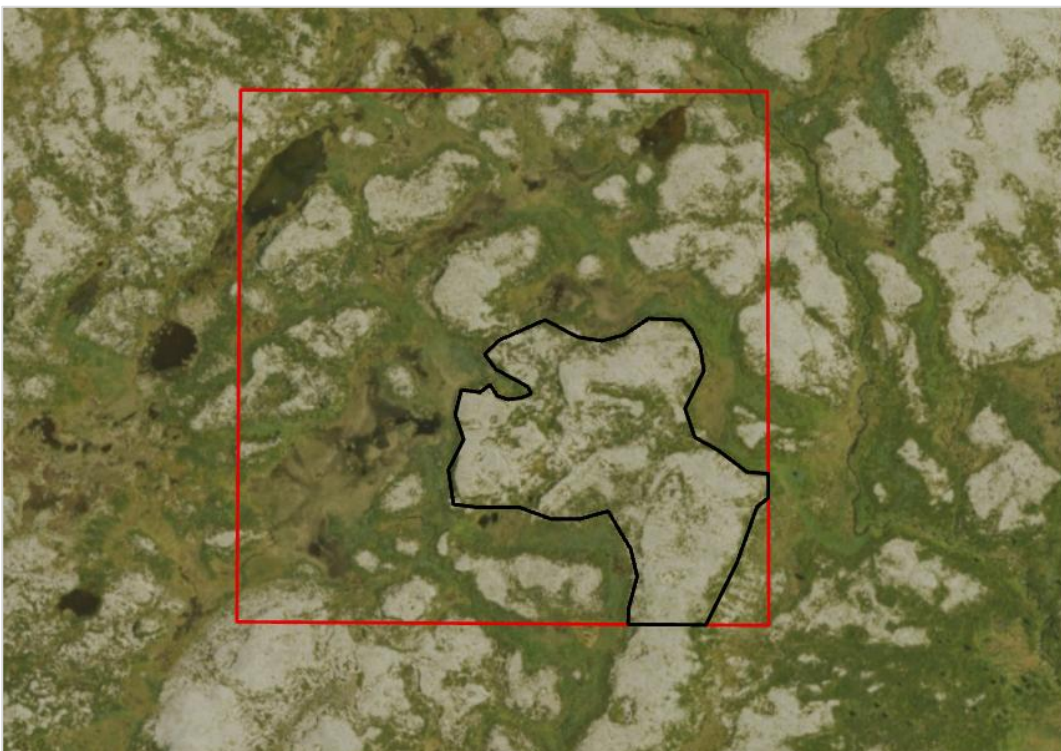
Artskart er tegnet ut som reproduksjonsområde for lirype. I Artskart ligger det et funn fra 1978 av svartkurle nær hytteområdet, men dette må ses bort i fra, ettersom det er beskrevet at funnet er gjort på «Narbuvollen, Langhåen», som er i dalbunnen i Nørdalen. Området ble kartlagt etter M-1941 den 30. juni 2026. Delområdet er dominert av små rygger dekket av reinlav og dvergbjørk, med mindre søkk innimellom dominert av lyng, gras og einer. Enkelte fuktige partier forekommer.

Hytteområdet ligger nært grensen mellom kalkrike og kalkfattige bergarter, slik den er tegnet ut hos NGU. Disse grensene er som regel ikke helt presise, og lokale forskjeller i kalkrikhet kan forekomme. Derfor kunne det ha vært potensiale for kalkkrevende karplanter og andre artsgrupper i hytteområdet, men slike planter ble observert kun svært sjelden og fåtallig i fuktige søkk.

Det aller meste av delområdet ble kartlagt som naturtypen B3 Fjellhei, leside og tundra (NT), av den kalkfattige typen (B3.1). To lokaliteter ble kartlagt som rabber (NT), av den kalkfattige typen (B5.1). Hele delområdet er dekket av én av disse tre naturtypelokalitetene. Alle de tre lokalitetene har høy kvalitet, ettersom de er lite påvirket av slitasje og er relativt store. Alle nærliggende områder som ikke er myr vil trolig kunne tilegnes en av de to nevnte naturtypene.

Det er lite sannsynlig at det er ukjente forekomster av svartkurle i dette delområdet (Per Langøien pers. med., 2026), og hverken arten eller passende habitater ble funnet. Det ble ikke observert rødlistede arter i delområdet.

Hele delområdet er dekket av nær truede naturtyper med høy kvalitet, og det tillegges derfor **stor verdi**.



Figur 6-12: Området for Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet. Rødt omriss er det opprinnelige 500 x 500 meter området som ble skissert for mulig plassering av gjeterhytte, mens svart omriss viser det aktuelle området som ble naturtypekartlagt.



Figur 6-13: Aktuell gjeterhytteområde er dominert av reinlav, med lyng og busker i søkkene.

6.2.2.2 N2 - Gjeterhytte sør – Sålekinna

I denne fagutredningen for naturmangfold kartlegges og vurderes et område på 71 dekar som hytta kan plasseres innenfor. Dette er for å kunne plassere hytta på et sted hvor det er mulig å bygge og som fører til små negative konsekvenser. Området som ble kartlagt ble valgt ut innenfor et større område på 500 x 500 meter, fordi det ser ut til å være byggbart og tørt (Figur 6-14).

Hytteområdet ligger i et småkupert område på omtrent 950 moh. i nærheten av Steintjønna mellom Tverrelva og Sæterberga øst for Sålekinna. Det er noen små tjern i hytteområdet og mange i umiddelbar nærhet, samt en bekk. Hytteområdet er dominert av fjellhei med reinlav. I søkk er det lyng-, gras- og buskvegetasjon.

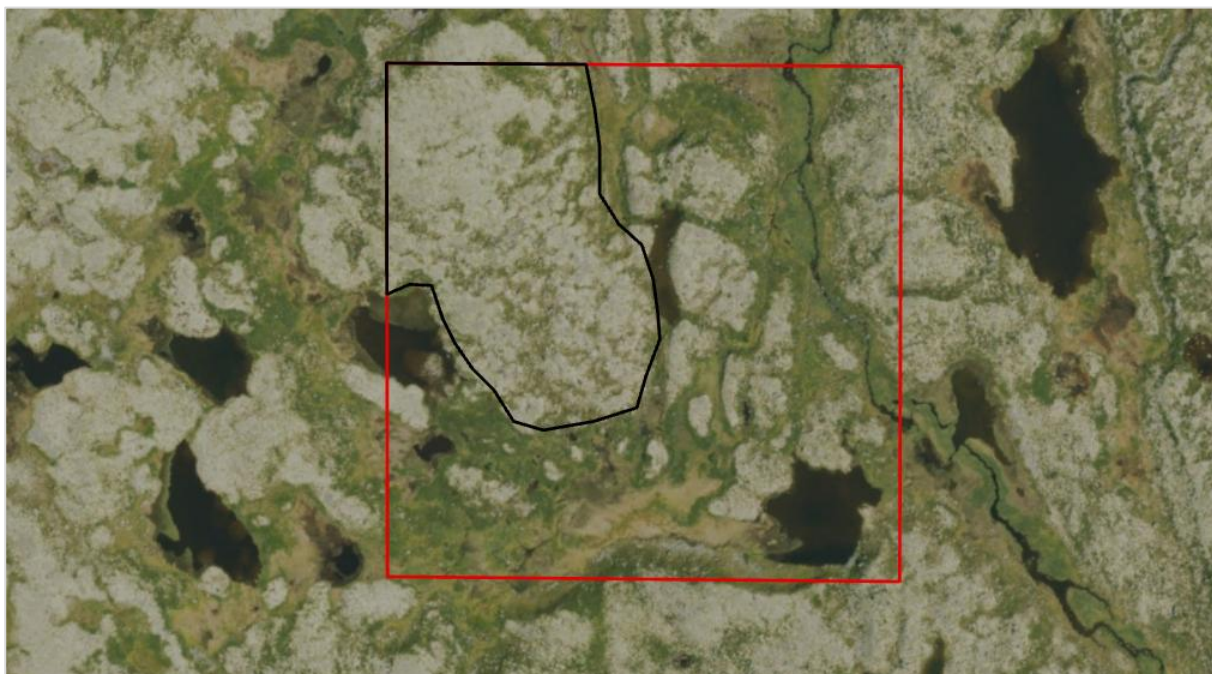
Det foreligger tilnærmet ingen tidligere data om hverken naturtyper eller artsforekomster i eller i umiddelbar nærhet til hytteområdet. Det er kun registrert ørret i noen nærliggende tjern, og vanlige arter pattedyr, inkludert hare (NT) i nærheten av hytteområdet. Området ble kartlagt etter M-1941 den 1. juli 2026.

Hytteområdet ligger i et område med kalkfattige bergarter i henhold til kartene til NGU. Lokale variasjoner forekommer, og i fuktige søkk er det forekomster av mer kalkkrevende planter.

Det aller meste av delområdet ble kartlagt som naturtypen B3 Fjellhei, leside og tundra (NT), av den kalkfattige typen (B3.1). Én lokalitet ble kartlagt som rabbe (NT), av den kalkfattige typen (B5.1). Hele delområdet er dekket av én av disse to naturtypelokalitetene. Begge lokalitetene har høy kvalitet, ettersom de er lite påvirket av slitasje og er relativt store. Alle umiddelbart nærliggende områder som ikke er myr vil trolig kunne tilegnes en av de to nevnte naturtypene.

Det er lite sannsynlig at det er ukjente forekomster av svartkurle i dette delområdet (Per Langøien pers. med., 2026), og hverken arten eller passende habitater ble funnet. Det ble ikke observert rødlistede fastsittende arter i delområdet. Det ble observert mye vanntilknyttet fugl rundt hytteområdet. Det var mange arter vadere, blant annet småspove (NT) og rødstilk (NT). I tillegg ble det observert fiskemåke (VU), heipiplerke og ender.

Hele delområdet er dekket av nær truede naturtyper med høy kvalitet, og det tillegges derfor **stor verdi**.



Figur 6-14: Flyfoto av området for Gjeterhytte sør – Sålekinna. Rødt omriss er det opprinnelige 500 x 500 meter området som ble skissert for mulig plassering av gjeterhytte, mens svart omriss viser det aktuelle området som ble naturtypekartlagt.



Figur 6-15: Aktuelt gjeterhytteområde er dominert av rygger med reinlav. Små tjern ligger rundt hytteområdet.

6.2.2.3 N3 - Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen nord

Gjerdeanlegget som er kartlagt og vurdert dekker et areal på omtrent 177 dekar (Figur 6-16), men hele dette kommer ikke til å bli intensivt bruk. Det ligger på omtrent 850 moh. i Bonkrydalen, på østsiden av og inntil veien Øversjødalsfjellet.



Figur 6-16: Det kartlagte området for det nordlige alternativet for gjerdeanlegg.

Det foreligger tilnærmet ingen tidligere data om hverken naturtyper eller artsforekomster i eller i umiddelbar nærhet til reingjerdet. Det er kun registrert enkelte fuglearter (kongeørn på næringssøk og grønstilk) i nærheten av området. Området ble kartlagt etter M-1941 den 30. juni 2026.

Gjerdeanlegget ligger i et område med kalkfattige bergarter i henhold til kartene til NGU. Lokale variasjoner kan likevel forekomme, og noen fuktigere områder er mer kalkrike. Området består av en blanding av myr, lavhei, lynghei og glissen fjellbjørkeskog. I beitehagen er det myr som dominerer, mens i området for gjerdeanlegg og areal avsatt til parkering og bygninger er det mer hei og skog. Denne situasjonen ser ut til å ha vært stabil så langt tilbake det er flyfoto tilgjengelig (1977), og det ser ikke ut til å være vesentlig slitasje i området.

Området som dekkes av gjerdeanlegget ligger i arealer med potensiale for gjengroing i henhold til NIBO Kilden. Dette gir et potensiale for boreal hei, som er en sårbar (VU) naturtype, noe som ble bekreftet i felt. Alt som på flyfoto ser ut som skog, ble kartlagt som boreal hei i sein suksesjonsfase, altså like før det kan kalles en skog. På grunn av dette er tilstanden til naturtypelokalitetene svært redusert og lokalitetene har svært lav kvalitet.

Myrområdene i delområdet var i hovedsak fattige jordvannsmyrer, og tilfredsstillende ikke kriteriene til noen naturtyper etter M-1941. Noen kildeområder sørget for mindre forsumpete områder i flatere partier i myra, med en rikere karplanteflora enn i omkringliggende områder.

Det er svært lite sannsynlig at det er ukjente forekomster av svartkurle i dette delområdet (Per Langøien pers. med., 2026), og arten eller aktuelle habitater ble heller ikke funnet under feltarbeidet i 2026. Av rødlistearter ble kun kelolav (NT) funnet på en tørr furugrein.

Når det legges til grunn at store deler av delområdet består av en sårbar naturtype (boreal hei) med svært lav kvalitet, tillegges delområdet **middels verdi**.



Figur 6-17: Naturen i delområde veksler mellom glissen fjellbjørkeskog (boreal hei i sein gjenvekst) og myr.

6.2.2.4 N4 - Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen sør

Gjerdeanlegget som er kartlagt og vurdert dekker et areal på omtrent 177 dekar (Figur 6-18), men hele dette kommer ikke til å bli intensivt bruk. Det ligger på omtrent 850 moh. i Bonkrydalen, på vestsiden av og inntil veien Øversjødalsfjellet.

Det foreligger tilnærmet ingen tidligere data om hverken naturtyper eller artsforekomster i eller i umiddelbar nærhet til reingjerdet. Det er kun registrert enkelte vanlige og livskraftige plantearter i nærheten av området. Området ble kartlagt etter M-1941 den 30. juni 2026.

Gjerdeanlegget ligger i et område med kalkfattige bergarter i henhold til kartene til NGU. Lokale variasjoner forekommer, og noen fuktige områder er mer kalkrike. Området består av en blanding av myr, lavhei, lynghei og glissen fjellbjørkeskog. I beitehagen er det myr som dominerer, mens i området for gjerdeanlegg og areal avsatt til parkering og bygninger er det mer hei og skog. Denne situasjonen ser ut til å ha vært stabil så langt tilbake det er flyfoto tilgjengelig (1977). Det er en parkeringslomme langs veien i området, og det går flere spor av ATV ut i marka der det er planlagt reingjerde, så det er noe kjørespor men lite reell slitasje i området.

Området som dekkes av gjerdeanlegget ligger i arealer med potensiale for gjengroing i henhold til NIBO Kilden. Dette gir et potensiale for boreal hei, som er en sårbar (VU) naturtype, noe som ble bekreftet i felt.

Mye av det som på flyfoto ser ut som skog, ble kartlagt som boreal hei i sein suksesjonsfase, altså like før det kan kalles en skog. På grunn av dette er tilstanden til de fleste av disse naturtypelokalitetene svært redusert og lokalitetene har svært lav kvalitet. En lokalitet ble tolket til å være intakt boreal hei, med ekstremt sakte gjenvekst, men dette er usikkert.

Myrene i området består av fattige jordvannsmyrer med partier med vegetasjon som tilsier nedbørsmyr. Sistnevnte områder er ikke store nok til å utgjøre naturtypelokaliteter (i så fall E12.2), og vanntilførselen som har ført til oppbygningen av torv er trolig i liten grad fra nedbør.

Det er lite sannsynlig at det er ukjente forekomster av svartkurle i dette delområdet (Per Langøien pers. med., 2026), og arten eller aktuelle habitater ble heller ikke funnet under feltarbeidet i 2026. Ingen rødlistede fastsittende arter ble funnet.

Det ble observert flere fugler i delområdet: småspove (NT) og andre vadefugler, gjøk ble hørt og gulerle eller vintererle ble observert.

I all hovedsak er arealene i delområdet sårbar naturtype med svært lav kvalitet, eller natur som ikke er naturtype. Kun en liten del av området er naturtypelokalitet som tilsier høyere verdi enn middels verdi. Verdien settes derfor til **den lavere delen av stor verdi**.



Figur 6-18: Det kartlagte området for det sørlige alternativet for gjerdeanlegg.



Figur 6-19: Naturen i delområdet veksler mellom boreal hei i forskjellige suksesjonsfaser og myr.

6.2.2.5 N5 - Øversjødalen palsmyr

På omtrent 910 moh. langs veien ved Øversjødalsfjellet, på kommunegrensa mellom Os og Tolga ligger det et lite myrområde hvor det har blitt registrert palsmyrer i flere omganger, og naturtypelokalitetene som ligger i Naturbase ble registrert i 2011 under navnet «Håkåtjønna nord 3».

En palsmyr er en våt flatmyr med palser, det vil si store torvhauger med en kjerne av is. Naturtypen er sterkt truet (EN) på grunn av at palsene forsvinner i takt med varmere temperatur som følge av klimaendringer.

Da palsmyra i Øversjødalen ble kartlagt i 2011 ble den beskrevet med at «*det kan ha vært rester av palser her inntil nylig*», og at den under tvil ble kartlagt som naturtype. Den ble gitt C-verdi (lokalt viktig). Ettersom naturtypen ikke har blitt kartlagt i ettertid må dette legges til grunn, og den vurderes her som lokalt viktig.

Dette er også registrert som et område med geologisk mangfold, men ettersom området trolig er lite lesbart og tydelig på grunn av at det kun er rester av palser igjen, vil ikke en vurdering etter kriteriene for geologisk mangfold dra verdien opp fra stor verdi.

Naturtypelokaliteter med sterkt truede (EN) naturtyper med C-verdi skal tillegges **stor verdi**.



Figur 6-20: Naturtypelokaliteten med palsmyr i Øversjødalen. Foto: Geir Gaarder.

6.2.2.6 N6 - Narbuvoll

Delområdet består av et kalkrikt område som strekker seg fra fjellet og ned mot dalbunnen. Det inkluderer flere naturtypelokaliteter kartlagt etter DN-13 med «kalkrike områder i fjellet» og rikmyr. Disse naturtypelokalitetene ble kartlagt samtidig i 2011, og i beskrivelsen av alle lokalitetene står det at «*Det finnes en del rike myrer i denne lia sørover mot Narbuvoll, noe som gjør den til del av et helhetlig landskap*». De fleste naturtypelokalitetene har middels verdi, og noen har noe verdi.

Dette betyr at hele lia i delområdet er et økologisk funksjonsområde for kalkkrevende arter tilknyttet høyereliggende naturtyper. Ofte kan artssammensetningen i rikmyrer overlappe med artssammensetningen med fuktige og kalkrike områder i fjellet, og generelt har denne lia et høyt artsmangfold av karplanter, som også legger til rette for et høyt mangfold av andre artsgrupper, som for eksempel insekter.

Av rødlistede arter er det blant annet funnet linmjølke (NT), myrtust (NT) og blindurt (NT).

Det er også sannsynlig at delområdet inneholder naturtypelokaliteter etter M-2209, i hovedsak «Fjellhei, leside og tundra» (NT) og «Boreal hei» (VU). Dette er to rødlistede naturtyper som gir stor verdi dersom de er henholdsvis minimum høy og lav lokalitetskvalitet. Det er sannsynlig at det finnes store områder med slike lokaliteter i delområdet, og det tillegges derfor **stor verdi**.

6.2.2.7 N7 - Fjellhei med lavdominans

Store deler av tiltaksområdet faller utenfor noen tidligere avgrensede naturtypelokaliteter eller spesielle økologiske funksjonsområder for karplanter, moser, sopp og lav. Områdene er likevel ikke uten verdi og fungerer som leveområder alle de artene som utgjør et levende og funksjonelt høyfjellsøkosystem. I utredningen lar vi alle disse områdene inngå i et stort felles område beskrevet som Fjellhei med lavdominans. Dette for å kunne fange opp konsekvensene av å slippe 2100 dyr på vinterbeite i et fjellområde som ikke har vært beitet aktivt på mange tiår.

Store deler av tiltaksområdet består av fjellhei med lav, og det er denne delen (fra ca. 900 moh. til ca. 1300 moh.) som vil bli mest brukt av reinen, ettersom de foretrekker lav på vinterbeite, i tillegg annen vegetasjon som stikker opp av snødekke på rabber og lignende (Storeheier, Mathiesen, Tyler, Schjelderup, & Olsen, 2002). I tillegg vil reinen iblant bruke setervoller, myr, fjellbjørkeskogen og furuskogen vinterstid, men trolig i mindre grad, så denne inkluderes, men tillegges liten vekt her.

Beltet fra ca. 900 moh. til ca. 1300 moh. er dominert av lyse reinlaver som kvitkrull og gulskinn. Det er meget gode vinterbeiter og tykke lavmatter i tiltaksområdet. Det er både høy dekningsgrad av lav og høy gjennomsnittlig lavhøyde, og mange av områdene har lavhøyde over 5 cm. Det er også relativt mye dvergbjørk og lyngarter innimellom laven, og som også stedvis ligger som et dekke oppå laven. Det er forholdsvis lite urteplanter, grasaktige planter og karsporeplanter (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021).



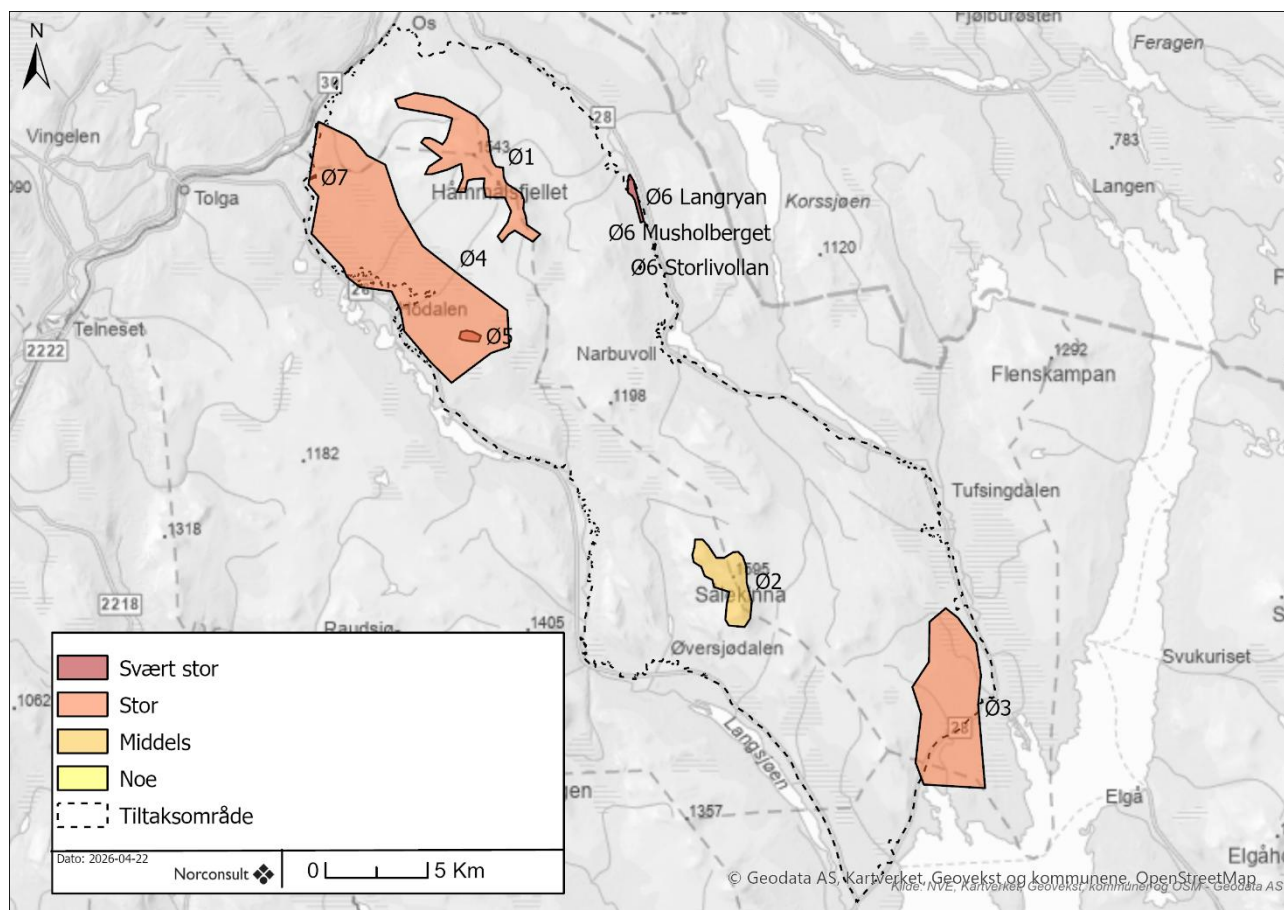
Figur 6-21. I store deler av Håmmålsfjellet og Sålekinna er det tykke, feite matter av lav. Foto: Torgeir Isdahl.

Innimellom lavheia vil det også være partier med rabber, myrdrag vierkratt, ur og lynghei. Mye av dette delområdet ville trolig ha blitt kartlagt som naturtypen «B3 Fjellhei, leside og tundra» (NT) med en overvekt av de tørre kartleggingsenhetene T3-E-4,- 5, -6 og kanskje -7. Det ville være sannsynlig å finne naturtypelokaliteter med høy kvalitet, blant annet på grunn av fraværet av slitasje og størrelsen på områdene.

Det er utfordrende å sette verdi på et slikt stort økologisk funksjonsområde, men basert på at det er et leveområde for nær truede fjellplanter, og det etter all sannsynlighet forekommer nær truede naturtyper av høy kvalitet settes verdien til **stor verdi**.

6.2.3 Økologiske funksjonsområder – Karplanter, moser, lav og sopp

Det er i utredningsområdet avgrenset syv delområder som skiller seg ut som spesielt viktige leveområder for rødlistede arter av karplanter, moser, lav og sopp. Disse verdiene knyttes både til den kalkrike grunnen i området, partier med gammel barskog og til forekomst av flere arter høyfjellsplanter som i løpet av årene har hatt tilbakegang grunnet klimaendringer og opphør av beite.



Figur 6-22: Økologiske funksjonsområder for fastsittende arter (karplanter, moser, sopp og lav).

6.2.3.1 Ø1 - Håmmålsfjellet

Økologisk funksjonsområde for rødlistede karplanter og moser i fjellet. Over omtrent 1300 moh. på Håmmålsfjellet vokser det mange arter rødlistede karplanter og moser som er sterkt tilknyttet høyfjellet, og som ikke forekommer i lavlandet. Over 30 rødlistede arter er observert, og artene inkluderer isssoleie (VU), fjellnervemose (VU), vardefrytle (NT) og høyfjellskar (NT).

Som et økologisk funksjonsområde for sårbare (VU) arter, tillegges delområdet **stor verdi**.

6.2.3.2 Ø2 - Sålekinna

Økologisk funksjonsområde for rødlistede karplanter og moser i fjellet. Over omtrent 1300 moh. på Sålekinna vokser det mange arter rødlistede karplanter og moser som er sterkt tilknyttet høyfjellet, og som ikke

forekommer i lavlandet. Ni rødlistede arter er observert, og artene inkluderer buefryttele (NT), dvergsoleie (NT) og mykrapp (NT). Det er også potensiale for rødlistede moser.

Som et økologisk funksjonsområde for nær truede (NT) arter, tillegges delområdet **middels verdi**.

6.2.3.3 Ø3 - Kvennlia-Småmyrhøgda

Økologisk funksjonsområde for rødlistede sopp og lav. I barskogen som ligger i den østvendte lia øst for Gråhøgda og Kvennvikhøgda er det gammel barskog, hvor furu er dominerende, som er leveområder for rødlistede lav og sopp tilknyttet gamle trær og gammel skog. Delområdet fortsetter også på østsiden av fylkesvei 28. Artene inkluderer langkjuke (VU), gråsobeger (VU), taigapiggskinn (NT) og tyrikjuke (NT). Til å være et så lite område har delområdet en relativt stor andel av nasjonale funn av langkjuke og taigapiggskinn.

Det er tre naturtypelokaliteter i delområdet, alle med gammel barskog, kartlagt i 2004 etter DN-håndbok 13. Av disse er to verdisatt til middels og én til stor verdi.

Som et økologisk funksjonsområde for sårbare (VU) arter, og som et område med naturtypelokaliteter med stor verdi tillegges delområdet **stor verdi**.

6.2.3.4 Ø4 - Hodalen østside

Økologisk funksjonsområde for rødlistede sopp, karplanter og moser i kalkrikt landskap med kulturmark, myr og fjell.

Østsiden av Hodalen, fra fylkesvei 26 og opp til skoggrensa er preget av kulturpåvirkning, inkludert seterdrift, utmarksbeite, innmarksbeite og utmarksslått. I tillegg er dette et område med kalkrik berggrunn og flere myrområder. I kombinasjon legger dette til rette for et rikt arts mangfold av karplanter, moser og sopp.

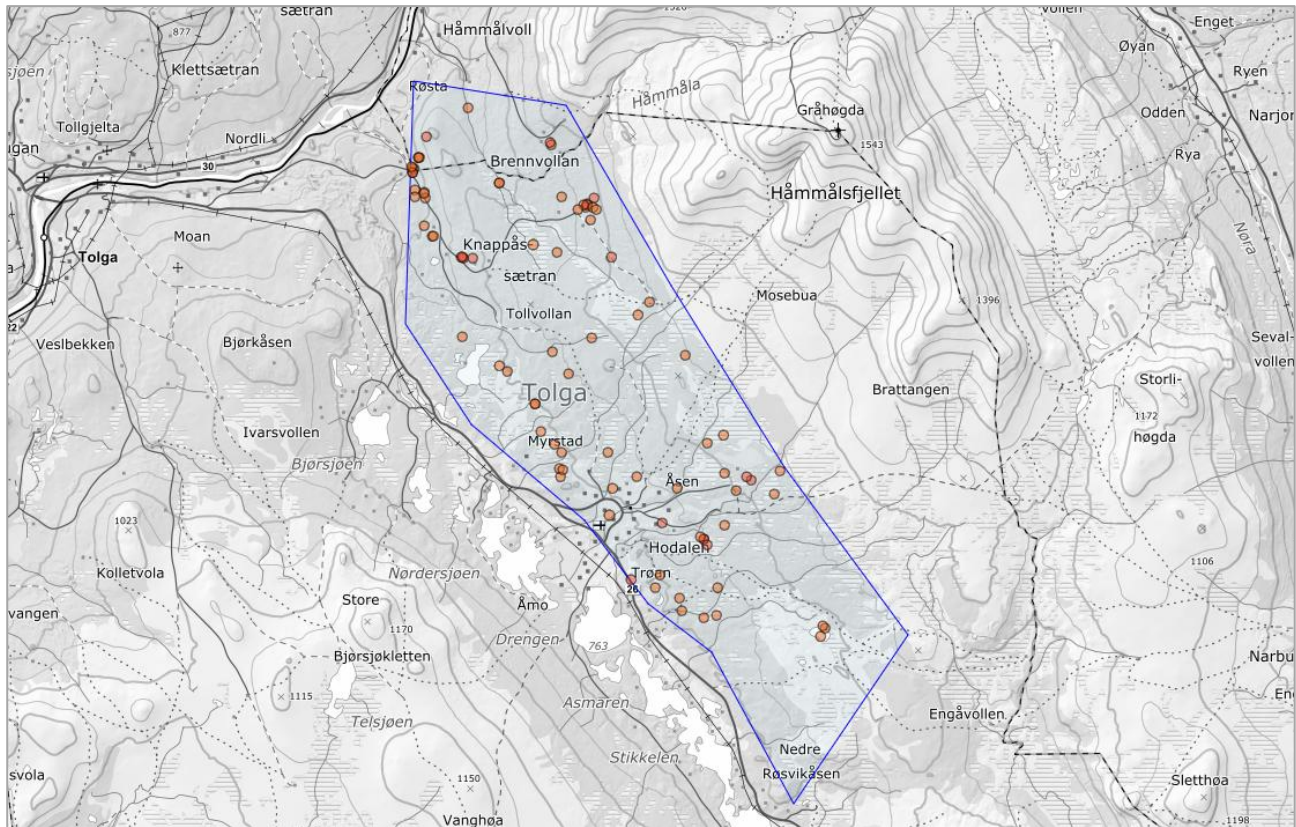
Flere av de rødlistede karplantene er også knyttet til rikmyrer. Det er registrert over 30 arter i rødlistekategoriene nær truet (NT) og sårbar (VU). Det er laget egne delområder for svartkurle og aursundløvetann (begge sterkt truet, se avsnitt 6.2.3.5, 6.2.3.6 og 6.2.3.7), så omtale av disse artene inkluderes ikke her.

Blant annet finnes beitemarkssoppen mørkskjellet vokssopp (VU) nord i området. Av moser finnes de sårbare (VU) artene grassigd og jøkelflette i området rundt Tomlebekken. Av karplanter er jemtlandsstarr (VU) funnet flere steder, og både høstmarinøkkel (VU) og håndmarinøkkel (NT) er registrert i delområdet.

Delområdet inneholder 57 naturtypelokaliteter, alle kartlagt etter DN-håndbok 13. Av disse har seks stor verdi, 29 middels verdi og 22 noe verdi. De fleste lokalitetene (33 stk) er rikmyr, deretter er 13 naturbeitemarker og hagemarker, sju er kilder og kildebekker, 2 er kalkskoger og det er én erstatningsbiotop og én sørvendt berg og rasmare. Lokalitetene med stor verdi er fordelt på naturbeitemark og hagemark, rikmyr, kilder og kildebekker og erstatningsbiotoper.

Erstatningsbiotopen er en tømra løe med rødlistet lav, mens den største lokaliteten på 980 dekar (Erlieget) er en hagemark med stor verdi som ligger opp mot skoggrensa.

Som et økologisk funksjonsområde for sårbare (VU) arter, i tillegg til mange naturtypelokaliteter med stor verdi tillegges delområdet **stor verdi**.



Figur 6-23: Forekomster av nær truede og sårbare arter er spredt ut i hele delområdet.

6.2.3.5 Ø5 - Rabbtjønna

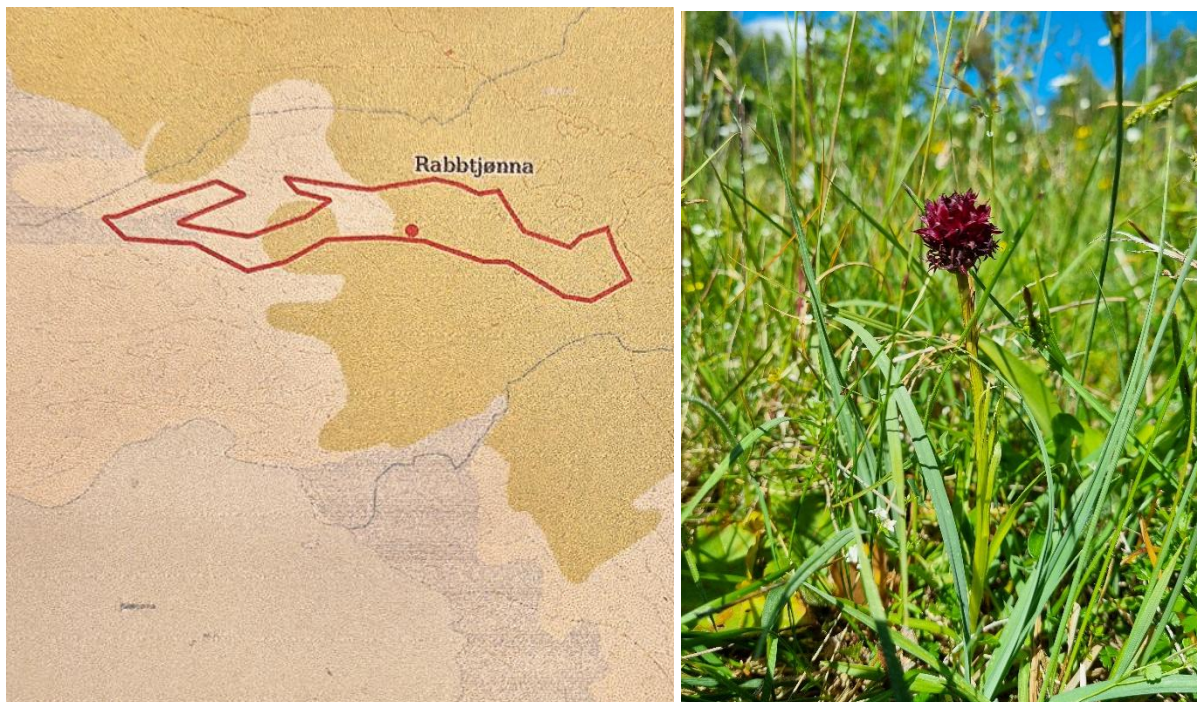
Delområdet er et økologisk funksjonsområde for svartkurle (sterkt truet – EN). Orkideen er en prioritert art etter naturmangfoldloven. Svartkurle vokser her i det som kan betegnes som gammel slåttemark eller naturbeitemark i noe gjengroing. Det er noen fuktdrag i området som drar med seg kalkrikt vann fra høyreliggende område og beriker lokaliteten (Per Langøien pers. med., 2026). Lokaliteten har blitt undersøkt jevnlig siden 2017, og på det meste har det blitt funnet over 100 planter samtidig i delområdet. I delområdet er også de nær truede (NT) artene myrtust og blindurt registrert.

Svartkurle vokser i åpne, som regel kalkrike områder. Den vokser ofte i lokaliteter preget av beite eller slått, men vokser også i fjellhei, myrkanter og langs bekker i fjellet.

Arten er rødlistet på grunn av et lite forekomstareal og nedgang i bestand. Nedgangen i bestand skyldes trolig redusert bruk av utmark, slik at lokaliteter har grodd igjen, samt opphør av eller intensivering av drift på gamle innmarkslokaliteter.

Området der det er funnet svartkurle på Rabbtjønna (Figur 6-24) er mindre enn det som oppgis i verdikartet, men her er det tegnet ut et større økologisk funksjonsområde av føre-var hensyn, og fordi arten er avhengig av miljøfaktorene rundt vokseplassen.

Som økologisk funksjonsområde for en sterkt truet og prioritert art har delområdet **svært stor verdi**.



Figur 6-24: Venstre: Rød strek viser der det er funnet svartkurle ved Rabbtjønnå. Figur: (Per Langøien pers. med., 2026). Høyre: Svartkurle (ikke fra tiltaksområdet). Foto: Hauk Liebe

6.2.3.6 Ø6 - Langryan, Musholberget og Storlivollan

Delområdet er et økologisk funksjonsområde for svartkurle (sterkt truet – EN) og verdifull slåttemark. Orkideen er en prioritert art etter naturmangfoldloven. Tre nærliggende lokaliteter langs Nøra i Nørdalen er inkludert i funksjonsområdet, i tillegg til en lokalitet med slåttemark (CR) som ikke har svartkurle. Svartkurle vokser her i fuktig beitemark i gjengroing, i hovedsak langs en traktorvei. Lokalitetene har blitt undersøkt regelmessig siden 2010, og det er som regel noen titalls individer av svartkurle i området.

Svartkurle vokser i åpne, som regel kalkrike områder. Den vokser ofte i lokaliteter preget av beite eller slått, men vokser også i fjellhei, myrkanter og langs bekker i fjellet.

Arten er rødlistet på grunn av et lite forekomstareal og nedgang i bestand. Nedgangen i bestand skyldes trolig redusert bruk av utmark, slik at lokaliteter har grodd igjen, samt opphør av eller intensivering av drift på gamle innmarkslokaliteter.

Slåttemarklokaliteten ble kartlagt i 2011, og det ble da funnet flere rødlistede og kravfulle arter. Slåttemark er rødlistet på grunn av opphør av eller intensivering av drift, og lokaliteter med kvalitet som denne, inkluderes i definisjonen «utvalgt naturtype» etter naturmangfoldloven.

Som økologisk funksjonsområde for en sterkt truet og prioritert art, samt en kritisk truet og prioritert naturtype har delområdet **svært stor verdi**.

6.2.3.7 Ø7 - Bjørsletta

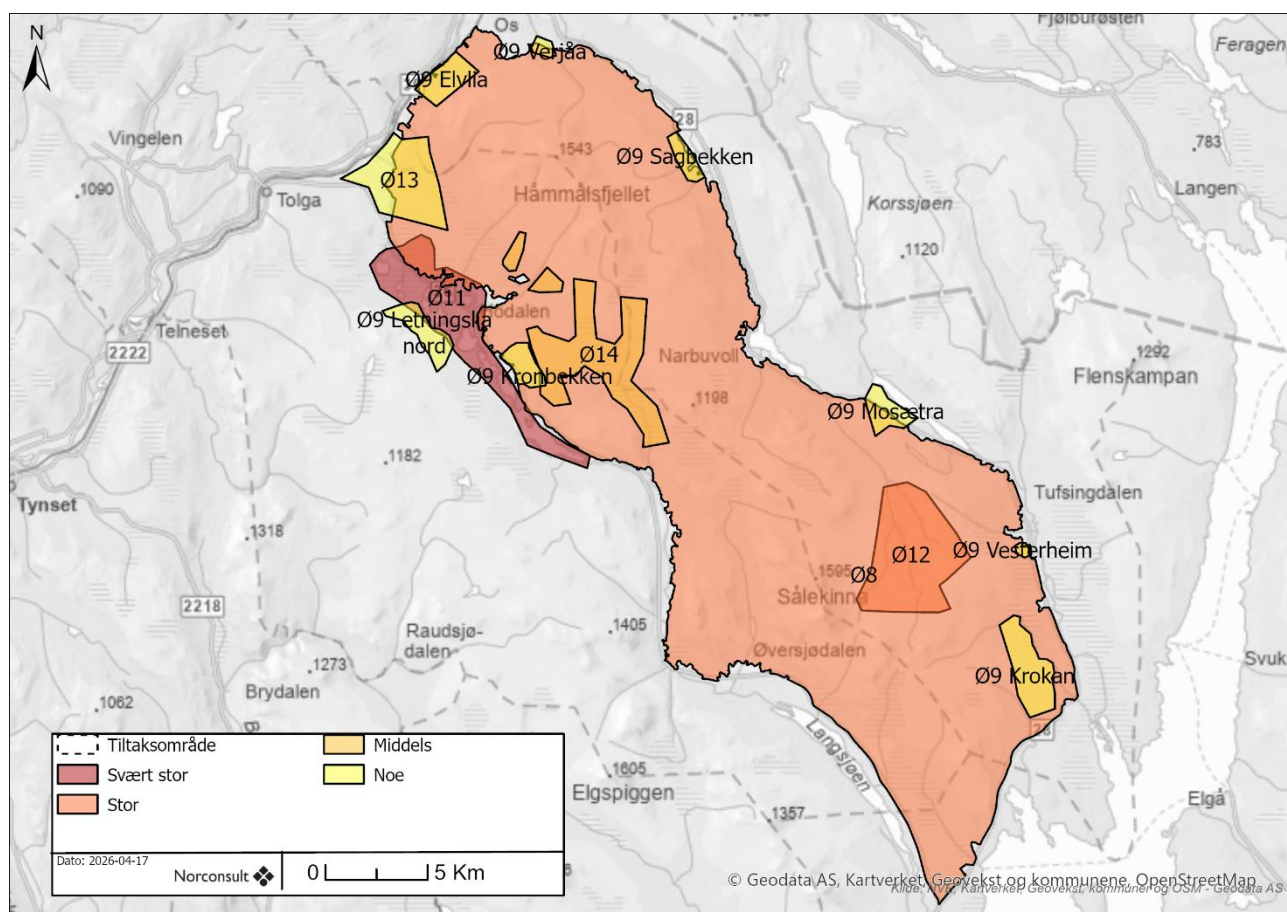
Delområdet er økologisk funksjonsområde for aursundløvetann (sterkt truet – EN). Arten vokser her i ei lita myr, og hele arealet til forekomsten er svært begrenset. Myr er sammen med elve- innsjøkanter et av artens to hovedhabitat. Lokaliteten har blitt undersøkt siden 2017.

Arten er rødlistet på grunn av et lite forekomstreal og nedgang i bestand. Nedgangen skyldes først og fremst vassdragsregulering, som har ødelagt flere lokaliteter.

Som økologisk funksjonsområde for en sterkt truet art har delområdet **svært stor verdi**.

6.2.4 Økologiske funksjonsområder – Fugleliv

Utredningsområdet fremstår som et variert og verdifullt område for fugl. Det er avgrenset fem ulike delområder som fremstår som særlig verdifulle for fugleliv. Verdiene spenner fra typiske høvfjellsområder, rike bestander av skogsfugl og rype, kulturmarkskog nede i dalene og våtmarksfugl som har viktige funksjonsområder ved elver, vann og myrer.



Figur 6-25: Økologiske funksjonsområder for fugl, med unntak av område Ø10, se under.

6.2.4.1 Ø8 - Økologisk funksjonsområde for fugl

I tiltaksområdet er det observert, og det er gode leveområder for mange arter fugl som er tilknyttet høyereliggende strøk som fjell, fjellbjørkeskog og høytliggende barskog, men som ikke er våtmarksfugl og hønsefugl, og som i henhold til M-1941 skal tillegges verdi.

I tiltaksområdet er det gunstige leveområder for, og det er gjort observasjoner av gråsisik (LC), siland (LC), blåstrupe (LC), fjellvåk (LC), dvergalk (LC), gjøk (NT), granmeis (VU), heilo (NT), heipiplerke (LC), jordugle (LC), tretåspett (NT) og hønsehauk (VU). Under befaringen ble det også hørt grønnfink (VU) flere steder i tiltaksområdet samt observert blant annet sangsvane og traner på Glomma.

Disse artene er enten rødlistet eller av en annen årsak inkludert på Miljødirektoratets liste over arter som skal verdisettes per 2026. Deres funksjonsområde skal tillegges **stor verdi**. Hele tiltaksområde regnes her som økologisk funksjonsområde, ettersom ressursene fuglene trenger, som hekkeområder og fødesøksområder spredt vidt utover og overlappende. Et slikt stort økologisk funksjonsområde kan ikke regnes som et kjerneområde, men et område med spredt bruk.

6.2.4.2 Ø9 - Økologiske funksjonsområder for storfugl

Storfugl holder seg i furuskogene om vinteren, her trolig i de samme områdene som leikene, ettersom det er begrenset med furuskog i tiltaksområdet. Dette gjør det mulig å avgrense mer presise økologiske funksjonsområder enn for rype og orrfugl. Basert på informasjon fra Os og Tolga kommuner er det identifisert viktige områder for storfugl, hvor det trolig også er inkludert leiker. Dette økologiske funksjonsområdet er derfor sammensatt av flere mindre områder som ligger på forskjellige steder i tiltaksområdet. Felles for alle de mindre områdene er at de ligger forholdsvis lavt i terrenget og er furudominert. Alle vurderes her til lik verdi, og at de vil bli utsatt for samme type påvirkning.

De inkluderte områdene er Krokan, Mosætra, Elvli, Brennvollan, Sagbekken, Vesterheim, Verjåa, Bjøreggan-Knappåsen, Kronbekken og Letningslia nord. Se Figur 6-25. Disse områdene er spesielt viktige i leikperioden, som man regner med starter tidligst 10. april

Som et økologisk funksjonsområde for en livskraftig art tillegges delområdet **noe verdi**.

6.2.4.3 Ø10 - Økologisk funksjonsområde for rype og orrfugl

Hele tiltaksområdet regnes som et økologisk funksjonsområde for hønsefugl, og først og fremst for lirype og orrfugl, men fjellrype er også inkludert. Grunnen til at tiltaksområdet her vurderes som et funksjonsområde for hønsefugl og ikke også for andre arter tilknyttet fjellet, er at hønsefugl er spesielt utsatt for kollisjon med reingjerder.

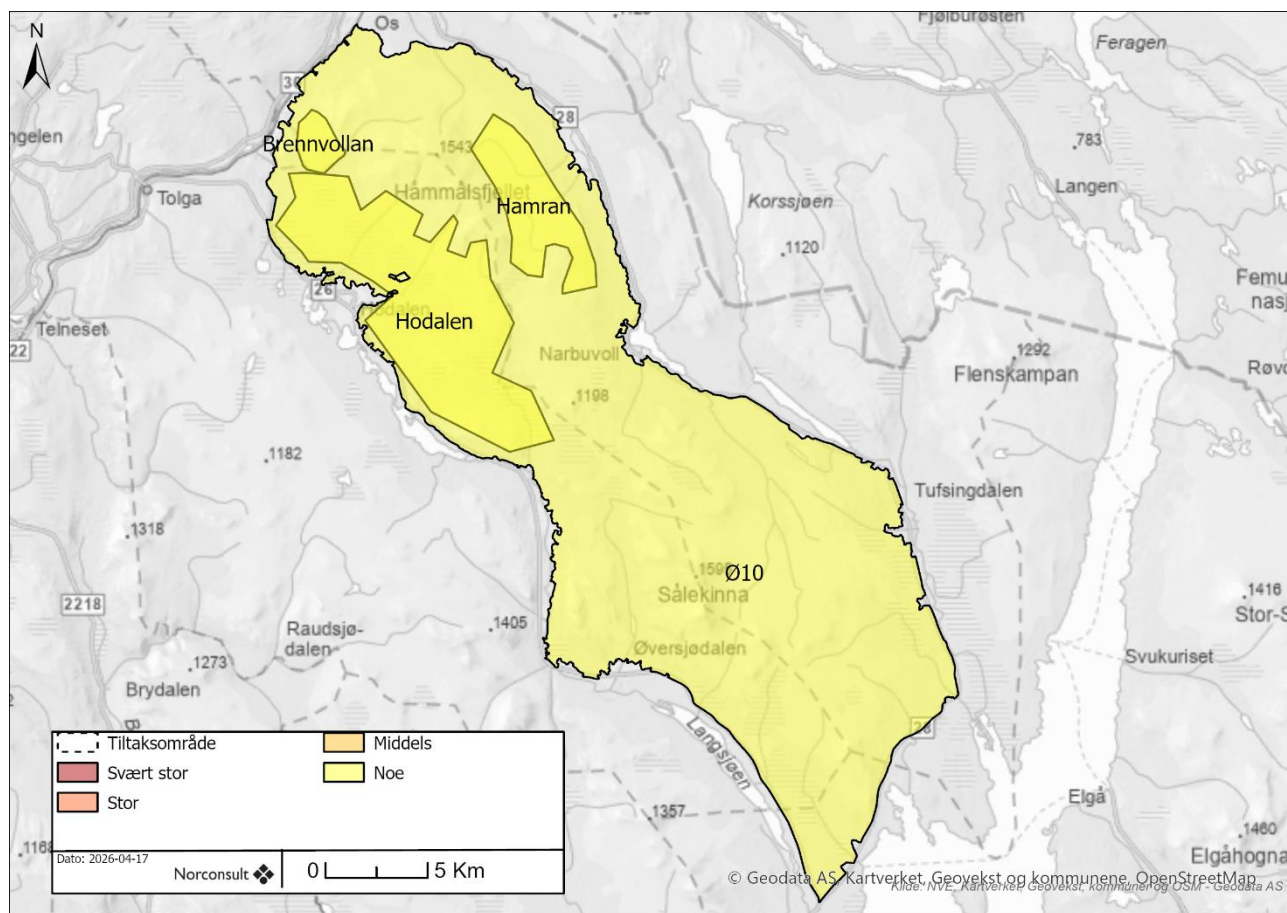
Lirype og fjellrype er først og fremst knyttet til områdene fra seterområdet og oppover mot fjelltoppene (fjellrype), mens orrfugl er knyttet til skogområdene. Orrfugl bruker også åpne områder som myrer, islagte tjern og setervoller som leikområder.

Vinterstid beiter lirype først og fremst på bjørk, og kan holde seg i området rundt tregrensa (Kvasnes, M. Pers. med, 2026). Senere om våren søker den til flekkene som smelter fram, men det blir mot slutten av perioden det nå kan bli rein i området. Orrfugl beiter også mye bjørk om vinteren, men trekker mot leiklokalitetene i løpet av mars. Leiklokalitetene er derfor spesielt viktige fra og med omtrent 20. mars.

Til tross for at hele tiltaksområdet her vurderes som et funksjonsområde for disse artene, er det likevel noen områder som peker seg ut som spesielt viktige kjerneområder (Figur 6-26). For lirype er det spesielt gode hekkeområder rundt Hamran øst for Håmmålsfjellet i Os kommune (Os kommune pers. med., 2026). I Tolga kommune er det et spesielt godt rypeområde fra Knappsåberget til Galådalen i alle høydelag fra Fylkesvei

26 til skoggrensa, og her hekker gjerne rypa langs myrer og bekker (Tolga kommune pers. med., 2026). Andre områder som ser ut til å være viktige for rype er Galådalen, Svartåsen, Sikkelsbekkhøa og Sigarbekken (Tolga kommune pers. med., 2026). Fra Knappåssætra til Galådalen er det mye aktivitet av orrfugl, med mange spillende orrfugl. Det er mange aktuelle leikområder, med godt biotop innimellom, og det er vanskelig å peke ut spesifikke leiklokaliteter som er viktigere enn andre (Tolga kommune pers. med., 2026).

Lirype, fjellrype og orrfugl er livskraftige arter, og det økologiske funksjonsområde tillegges **noe verdi**.



Figur 6-26: Hele tiltaksområdet regnes som et økologisk funksjonsområde for lirype, fjellrype og orrfugl, men Brennvollan, Hodalen og Hamran peker seg ut som kjerneområder for artene.

6.2.4.4 Ø11 - Bjørsjøen-Storsjøen

I dalbunnen i Hodalen er det et stort område med en mosaikk av innsjøer, små tjern, myrer, tørt land og til kulturmark. Det strekker seg omtrent fra Bjørsjøen (772 moh.) og Stortjønn (786 moh.) i nordvest til utosen til Storsjøen (763 moh.) ved Håen og Olasvollen i sørøst. Dette skaper mange gode hekke- og oppvekstområder for fugl tilknyttet vann, våtmark og kulturmark.

Det er observert over 120 fuglearter i delområdet, hvorav 33 er rødlistede arter. Dette inkluderer vipe (CR), hettemåke (CR), storspove (EN), bergand (EN), makrellterne (EN), myrhauk (EN), horndykker (VU), brushane (VU), fiskemåke (VU), sjørørre (VU) og sivhauk (NT).

Vipe og storspove er i større grad knyttet til kulturmark enn mange av de andre rødlistede fuglene som er registrert i delområdet, og kan derfor være mer sårbare for inngrep som ligger unna våtmarkene og i større grad i beiteområde. Begge artene er registrert med «reproduksjon» og «mulig reproduksjon». Av disse to årsakene er det disse to fugleartene som i størst grad vektlegges i vurderingene.

Delområdet er derfor å regne som et økologisk funksjonsområde for fugl, hvor vipe og storspove vektlegges. Delområdet overlapper med tiltaksområdet først og fremst nord i delområdet, rundt Stortjønn og områdene med kulturmark sentralt i Hodalen, men ligger ellers så tett på tiltaksområdet at det kan påvirkes av tiltaket.

Som et økologisk funksjonsområde for sterkt truede og kritisk truede arter tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.4.5 Ø12 - Steintjønna

Mellom Sålekinna, Blåkletten, Gråhøgda og Finnrohøgda sørøst i tiltaksområdet ligger en bred dal på omtrent 950 moh. med mange små tjern, bekker og små myrer. Basert på kart og flyfoto ser dette ut som et område som har stort potensiale til å være et attraktivt hekkeområde for vanntilknyttede fugler som hekker i fjellet. Det foreligger få observasjoner av fugler i området, men det er observert hekkende sjørørre (VU) og fiskemåke (VU). Andre aktuelle rødlistearter kan være havelle (NT) og svømmesnipe (NT). Delområdet ble avlagt et kort besøk i forbindelse med naturtypekartlegging av hytteområde for gjeterhytte i Sålekinna. Det ble da observert mange vanntilknyttede fugler, blant annet fiskemåke (VU), småspove (NT) og rødstilk (NT). Området ga da uttrykk for å være et viktig område for vanntilknyttede fuglearter i fjellet, ettersom det var stor fugleaktivitet, og mange mindre vann og våtmarksområder.

Basert på observerte arter, og det generelle potensialet for hekkeområder for mange arter vanntilknyttede fugler i fjellet, tillegges delområdet **stor verdi** som økologiske funksjonsområde for sårbare arter, delvis av føre-var hensyn.

6.2.4.6 Ø13 - Bjøreggan-Knappåsen

Dette området er skogområde dominert av gammel furuskog, og både Os og Tolga kommune peker på at dette er et område som er viktig for arter tilknyttet gammel furuskog (Os kommune pers. med., 2026) (Tolga kommune pers. med., 2026). Av fastsittende arter er det registrert blant annet kransmusserong (VU) og gul furuvokssopp (NT). I tillegg til sopp og lav, nevnes det som en passende biotop for hønsehauk (VU) og storfugl (se også kap. 6.2.4.2), og med mulige hekkelokaliteter for andre rovfugler. Ettersom topografien stedvis er svært utfordrende å bevege seg i, har deler av skogen fått bli gammel (Tolga kommune pers. med., 2026). Denne skogen er i lite grad kartlagt for arter og naturtyper.

Som et økologisk funksjonsområde for sårbare arter tillegges delområdet **stor verdi**.

6.2.4.7 Ø14 - Rabbtjønna-Galådalen

Fra Rabbtjønna og Kvannåsen i vest til Galådalen i øst er det relativt store og varierte våtmarksområder med mange små myrer, bekker og skog. I disse områdene er det ifølge lokalkjente alltid mye våtmarksfugl, som vadere, ender, måker og traner (Tolga kommune pers. med., 2026). Dette regnes som kjerneområder for artene, da det her er konkrete kritiske ressurser artene trenger, som foretrukne hekkplasser og fødesøksområder. Det er få konkrete observasjoner av arter som er kjent, men både dobbeltbekkasin (NT) og småspove (NT) er observert ifølge Artskart.

Som økologisk funksjonsområde for nær truede arter, men med potensiale for mer truede arter settes verdien til delområdet til den **øvre delen av middels verdi**.

6.2.5 Økologiske funksjonsområder – Pattedyr og store rovdyr

6.2.5.1 Ø15.1 – Beiteområder for hjortevilt

Selve studieområdet i Håmmålsfjellet og Sålekinna har stor verdi som beiteområde for hjortevilt. Som tidligere beskrevet er det betydelige beiteressurser både nede i de frodige dalbunnene og oppover i fjellet. I den snøfrie perioden er det rikelig med vier, vannplanter, urter og sopp her. Dette utgjør følgelig viktige beiter for både elg, hjort og rådyr.

Videre er det beskrevet viktige beiteområder oppover i lisdene mot høyfjellet hvor elg og hjort beiter på den rike forekomsten av vierkratt som spirer suksessivt oppover lisdene ettersom snøen smelter. Dette vurderes til å være et viktig beite som er en av de avgjørende grunnene til den gode kondisjonen som er beskrevet hos elg i dette området. Atferden med å følge snøsmeltingen oppover fjellsidene for å kunne beite friske beiteplanter og vier er også typisk for hjorten og svært viktig for deres beitegrunnlag.

I og rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna er det også betydelige bestander av rådyr. I motsetning til elgen og hjorten skal det være begrenset med trekkaktivitet, og dyrene bruker gjerne de samme leveområdene gjennom året. Nord-Østerdalen er ikke spesielt snørik og har gode forekomst av knopper, kvister og bark fra busker og løvtrær. Lyng, urter og grasrester der snøforholdene tillater det gir et brukbart næringsgrunnlag. Ifølge lokalkjente spiller også høyballer en viktig rolle i rådyrenes vinterdiett og steder hvor de har tilgang til slike blir viktige på vinteren.

Som beiteområde for hjortevilt tillegges delområdet i tråd med verdisetting i M-1942 **noe verdi** som økologisk funksjonsområde.

6.2.5.2 Ø15.2 – Kalvingsområder for hjortevilt

Det foreligger lite informasjon om omfanget av lokale hjorteviltstammers kalvingsområder. Ifølge lokalkjente skal kalving av både elg, hjort og rådyr forekomme i området Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Kalvingen vil normalt foregå i slutten av mai, starten av juni i området - og da hovedsakelig i lavereliggende områder med skjul og god tilgang på beiteplanter.

Som kalvingsområde for hjortevilt tillegges delområdet i tråd med verdisetting i M-1942 **noe verdi** som økologisk funksjonsområde.

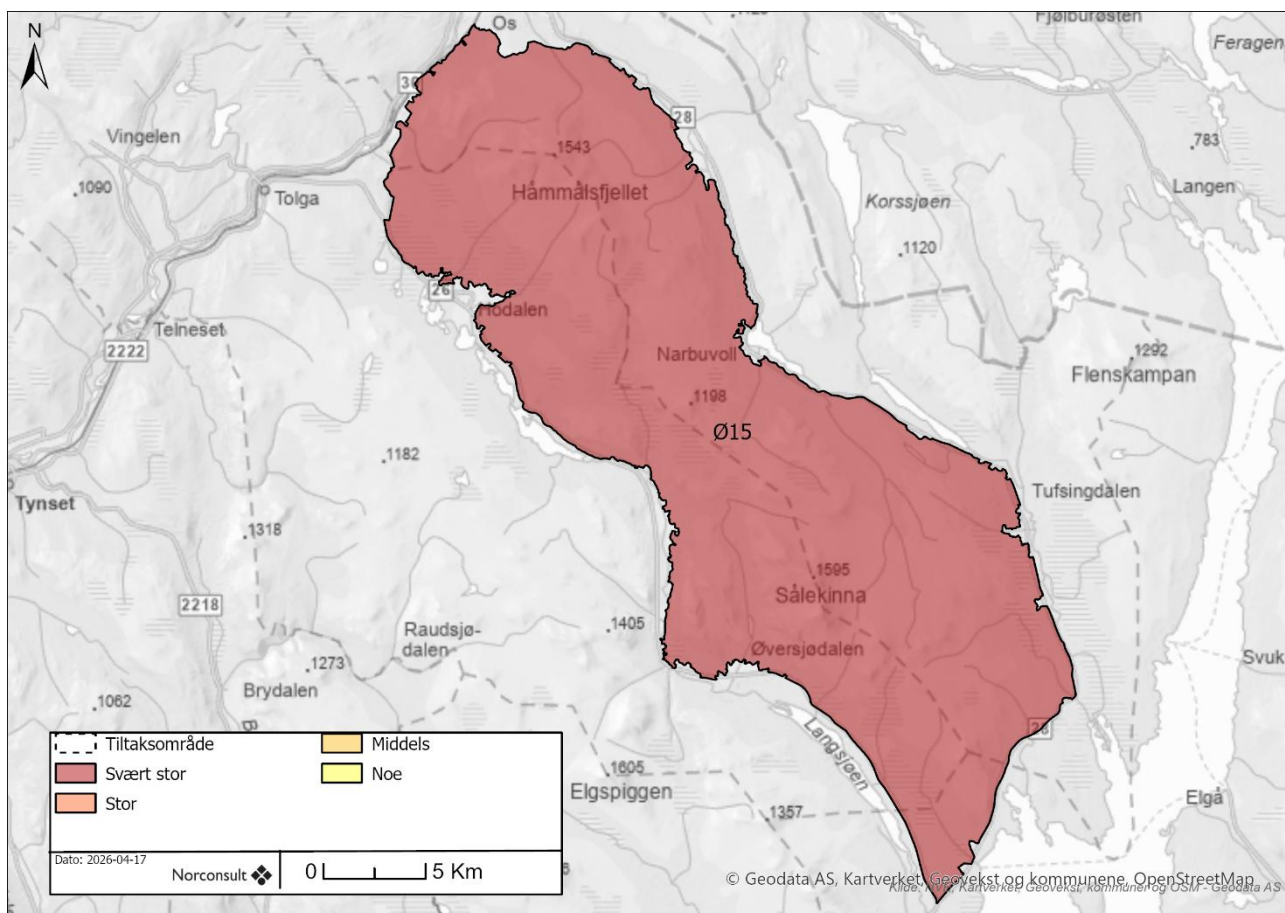
6.2.5.3 Ø15.3 - Økologisk funksjonsområde for jerv og annet rovvilt

Basert på data fra Rovbase ser jerv (EN) ut til å bruke tiltaksområdet årvisst (Miljødirektoratet, 2026), og hele tiltaksområdet omtales derfor som økologisk funksjonsområde for arten (Figur 6-27). Jerven bruker store fjellområder hvor den leter etter mat i form av åtsler, mindre pattedyr og små eller svake individer av større pattedyr, som hjortevilt og sau.

Jerv er på rødlisten på grunn av at den norske bestanden består av få reproduserende individer.

Bjørn, gaupe og ulv er jevnlig innom fjellområdet, og inkluderes her fordi de kan bli påvirket av tiltaket.

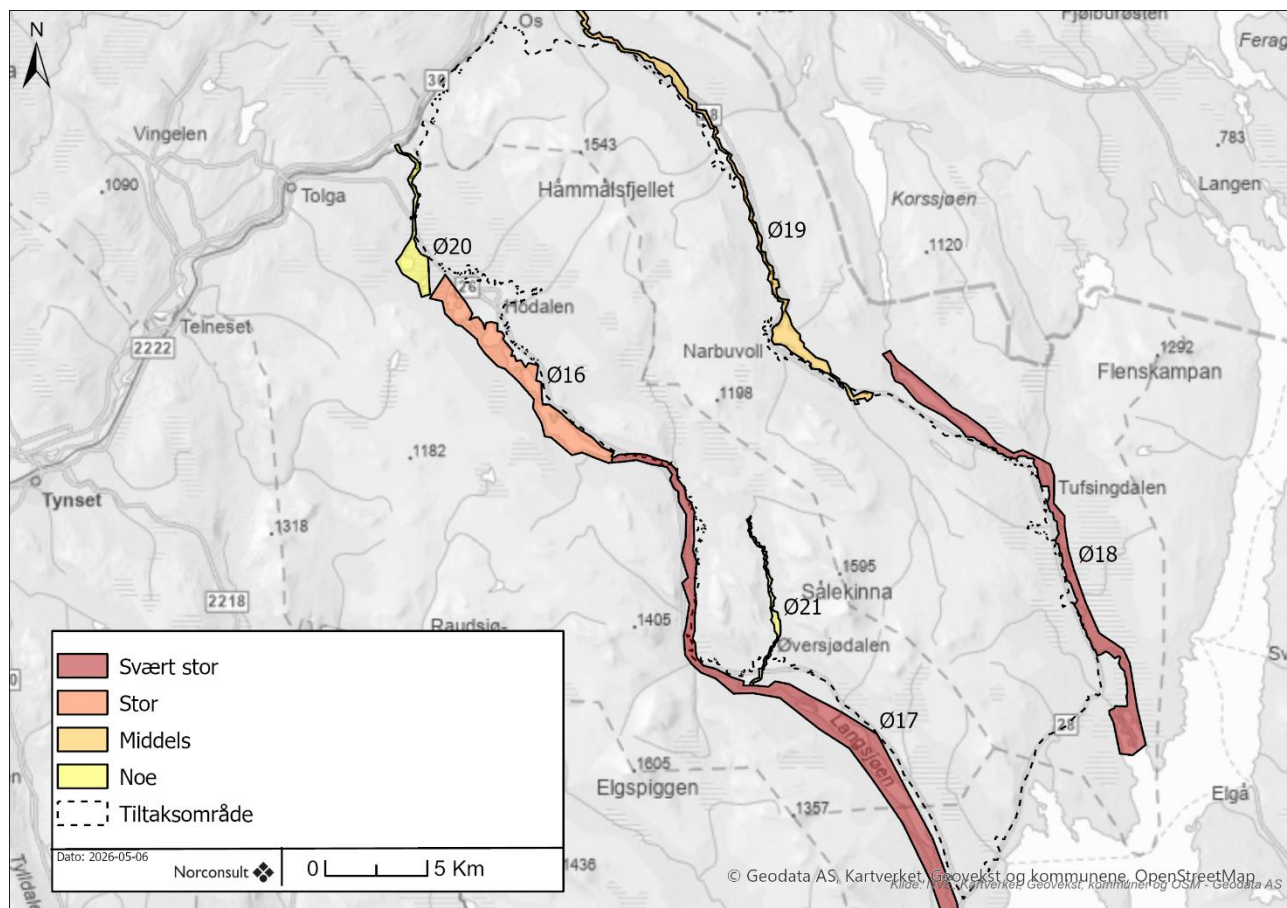
Som økologisk funksjonsområde for en sterkt truet art tillegges delområdet **svært stor verdi**.



Figur 6-27: Økologisk funksjonsområde for jerv.

6.2.6 Økologiske funksjonsområder – Fisk og ferskvannsorganismer

Det er flere vann og vassdrag som omkranser Håmmålsfjellet og Sålekinna. I flere av disse er det gode bestander av ørret, abbor, gjedde, sik, harr og lake, og det er storørrestammer i Hola og Tufsinga.



Figur 6-28: Delområder med naturmangfold i vann.

6.2.6.1 Ø16 – Storsjøen og de andre Hodalssjøene

Hola renner ut fra Storsjøen, og kommer der oppstrøms fra andre vann i Hodalen. Den renner videre til Langsjøen. Vassdraget danner stedvis grensen for tiltaksområdet, og ligger ellers like utenfor dette. Vassdraget har en stamme med storørret, og har gyteplasser blant annet i Hola Trangdalen, som er under restaurering (Tolga kommune pers. med., 2026). Storørreten i Storsjøen slipper seg trolig ned til Trangdalen for å gyte. I Hodalssjøene er det ørret, harr, gjedde, sik og abbor (inatur, 2026).

Storsjøen omtales i M-1786 som en usikker storørretlokalitet med mangelfull dokumentasjon, og tillegges der stor verdi, se rapportens tabell 6.3 (Gladsø, et al., 2020).

Grensen mellom delområdene Ø16 og Ø17 er satt ved Storsjøens utløp til Hola, ettersom stammene i både Storsjøen og Langsjøen bruker Hola som gyteelv, og den høyeste verdien må være styrende.

Som et vassdrag med storørret (usikker lokalitet) tillegges delområdet **stor verdi** som økologisk funksjonsområde.

6.2.6.2 Ø17 - Langsjøen og Hola

Langsjøen har en storørretstamme som vandrer opp i Hola for å gyte. Det er også gode bestander av harr i Hola, mens sik, abbor og gjedde også forekommer (Hola fiskeforening, 2026). Vassdraget danner stedvis grensen for tiltaksområdet, og ligger ellers like utenfor dette. Vassdraget har en stamme med storørret, og har gyteplasser blant annet i Hola Trangdalen, som er under restaurering (Tolga kommune pers. med., 2026).

Langsjøen omtales i M-1786 som en storørretlokalitet med svært stor verdi, se rapportens tabell 6.2 (Gladsø, et al., 2020).

Grensen mellom delområdene Ø16 og Ø17 er satt ved Storsjøens utløp til Hola, ettersom stammene i både Storsjøen og Langsjøen bruker Hola som gyteelv, og den høyeste verdien må være styrende.

Som et økologisk funksjonsområde med en storørretlokalitet tillegges delområdet **svært stor verdi**.

6.2.6.3 Ø18 – Tufsinga

I Tufsinga er det på strekningen fra Siksjøen til Femunden ørret, abbor, gjedde, sik, harr og lake (Os fjellstyre, 2026). Elva er spesielt viktig for sik i deler av Femunden, som bruker elva som gyteelv, men ørret og harr fra Femunden gyter også i elva ifølge noen kilder (Bækken & Kjellberg, 2004) (Sandlund, 1986). I M-1786 nevnes ikke Tufsinga som en gyteelv for storørreten i Femunden (Gladsø, et al., 2020), men den regnes i denne utredningen som en potensiell gyteelv for storørret, og som gyteelv for sik, som er den viktigste førfisken til storørreten i Femunden (Gladsø, et al., 2020), og dermed av stor betydning for storørrestammen.

Femunden foreslås i M-1786 som en kandidat til et nasjonalt storørretvassdrag, og tillegges der «svært stor verdi», se rapportens tabell 6.1 (Gladsø, et al., 2020). Dette legges til grunn også her, og av grunner beskrevet over omfattes Tufsinga.

I Femunden er det flere forskjellige bestander av sik, og en av disse, iblant kalt «blåsik» gyter i Tufsinga i oktober (Sandlund, 1986). Sik-bestanden som vandrer opp i Tufsinga har vært utsatt for et organisert fiske i mange hundre år, det såkalte bøkkelfisken (Sandlund, 1986), og dette understreker elvas verdi som en fast og god gyteelv for en vandrende og unik sik-bestand.

Som et vassdrag med en langtvandrende og unik sik-bestand samt som potensiell gyteelv for storørreten i Femunden, tillegges delområdet **svært stor verdi** som et økologisk funksjonsområde.

6.2.6.4 Ø19 – Nøra

I Nøra er det ørret og flere andre fiskearter, og ørreten kan bli stor i Narsjøen. Det ser ikke ut til å være langt-vandrende bestander av fisk eller spesielle storørretbestander i vassdraget, og delområdet tillegges **middels verdi** som et vassdrag med fiskebestander av lokal verdi.

6.2.6.5 Ø20 – Bjøra

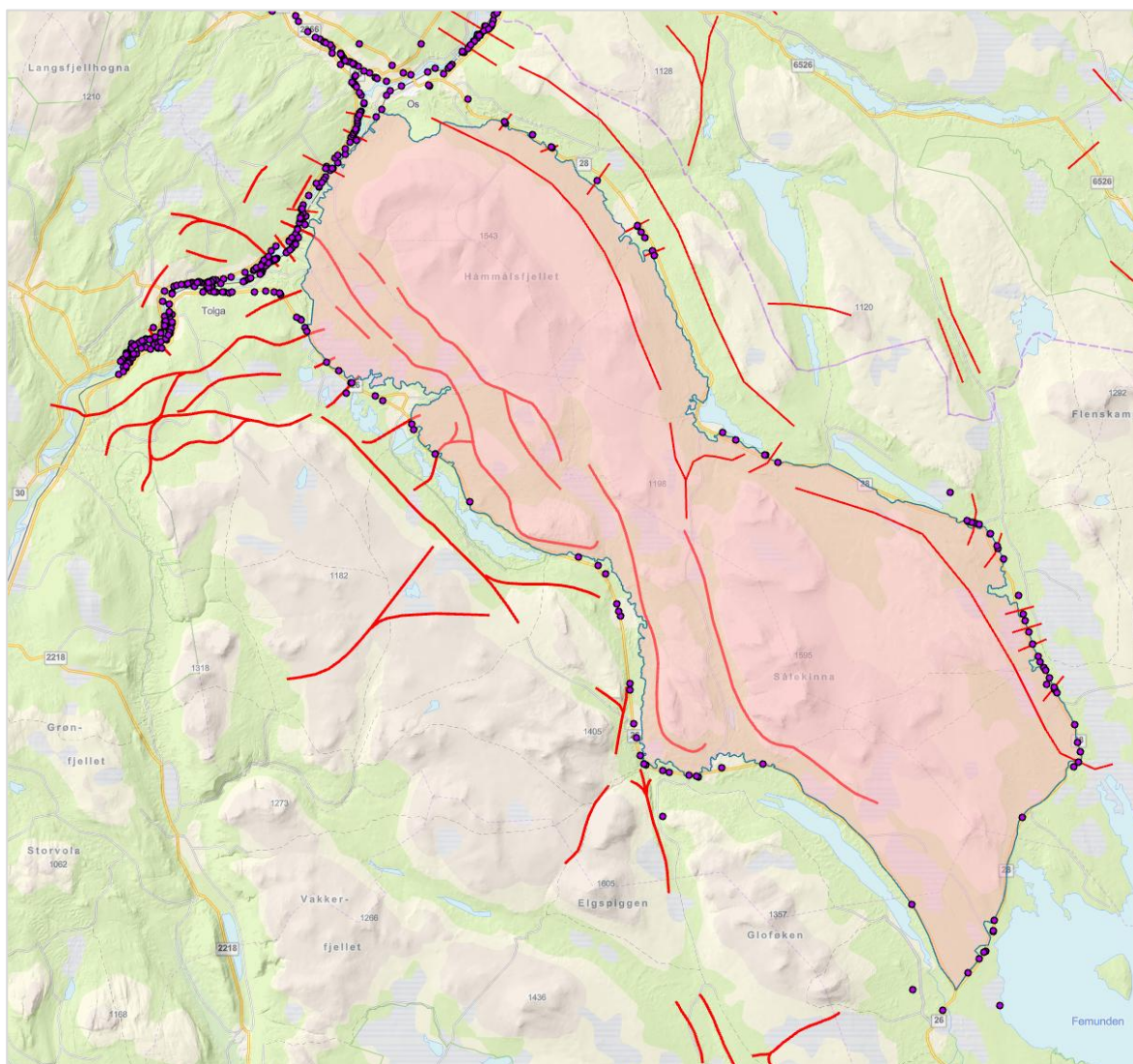
Det er ikke kjent om det er fisk i Bjøra, men det er sannsynlig at det finnes en lokal stamme med bekkeørret. Vannforekomsten har god økologisk tilstand, men det ser ikke ut til å være foretatt undersøkelser (NVE, 2026). På grunnlag av dette tillegges delområdet **noe verdi** som et vassdrag med små bestander uten spesielle verdier.

6.2.6.6 Ø21 – Øversjøen og Hallaråa

Det er ikke kjent om det er fisk i vassdraget, men det er sannsynlig at det finnes en lokal stamme med bekkeørret og en stamme med ørret i Øversjøen. Vannforekomsten har god økologisk tilstand, men det ser ikke ut til å være foretatt undersøkelser rettet mot fisk (NVE, 2026). Delområdet er her avgrenset oppstrøms til fallet ved Floen. På grunnlag av dette tillegges delområdet **noe verdi** som et vassdrag med små bestander uten spesielle verdier.

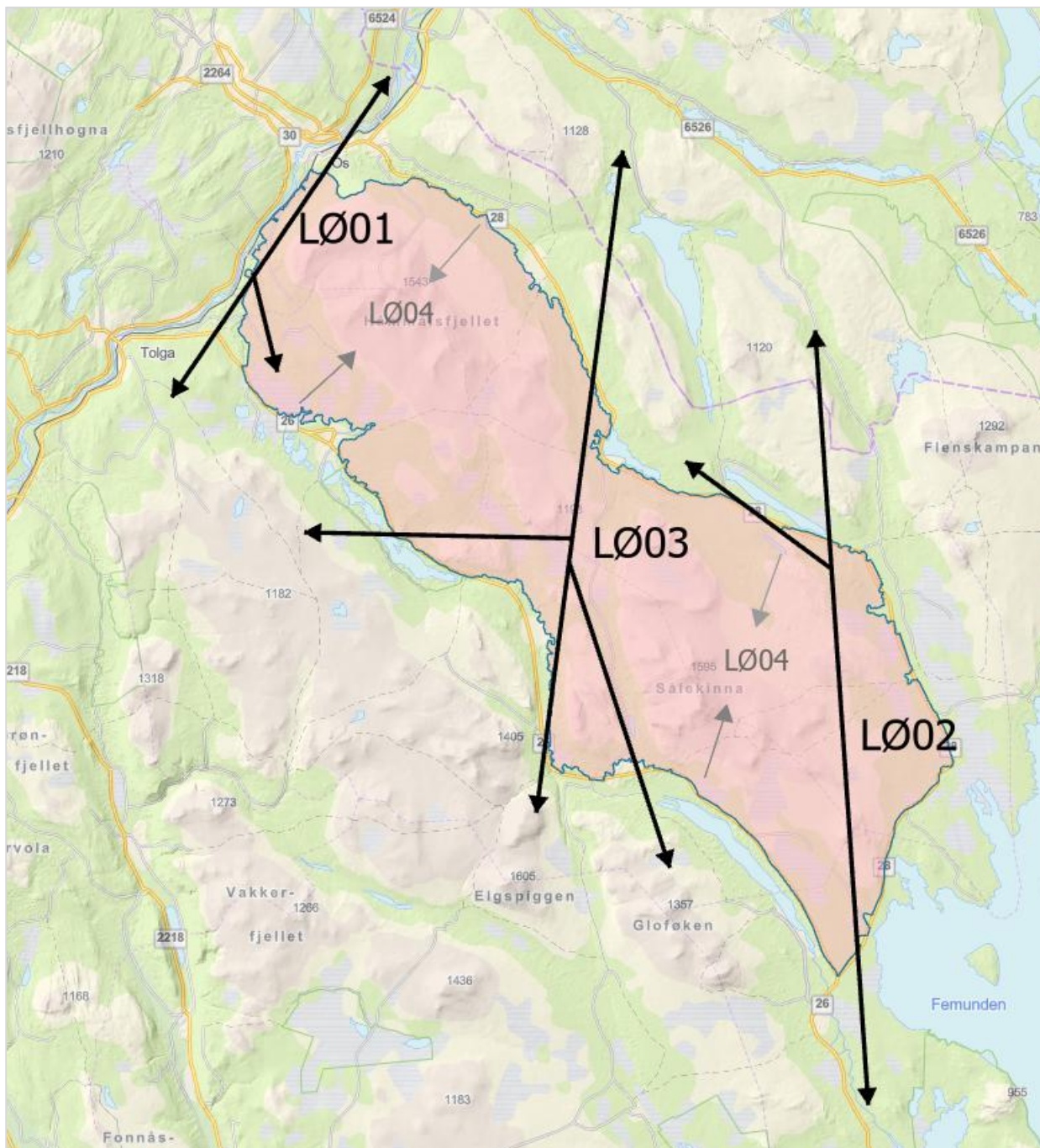
6.2.7 Landskapsøkologiske funksjonsområder og vilttrekk

Som beskrevet tidligere i rapporten er bestandene av elg og hjort i Nord-Østerdalen helt avhengige av sesongtrekk mellom sommer- og vinterbeiter. Det har vært krevende å sammenstille dataene om disse trekkene da det er svært ulik detaljering av trekkveien i de ulike kommunene. I Figur 6-29 er data fra eldre viltkart i Tolga og Os kommuner vist sammen med statistikk over påkjørsler av hjortevilt siste 10 år.



Figur 6-29. Oversikt over vilttrekk slik de er fremstilt i eldre viltkart i Tolga og Os kommuner (rødt). Data i Os er supplert med noen linjer basert på statistikk over påkjørsler av hjortevilt siste 10 år (lilla).

Det er vurdert som hensiktsmessig å generalisere disse trekkene i fire hovedtrekk. I dette arbeidet er det lagt stor vekt på innspillet fra NØRE, jf. Figur 6-5. I kartet i Figur 6-30 vises de fire trekkene hvor beitetrekkene fra dalbunnen og opp i lisdene kun er illustrert med tilfeldige piler. Dette trekket finnes i hele utredningsområdet.



Figur 6-30. Forenklet kart over de viktigste sesongtrekkene i utredningsområdet.

6.2.7.1 LØ1 - Elg og hjortetrekk vest for Håmmålsfjellet og Sålekinna

Et av hovedtrekkene i området går fra sommerbeiteområdene i Tolga, Os, Holtålen og Røros kommuner til temmelig faste vinterbeiter lengre sør i Tolga, Tynset, Engerdal og Rendalen kommuner sør og vest for Håmmålsfjellet. Ifølge gamle viltkart følger dyrene dalfører og trekker igjennom dette landskapet med få naturlige barrierer. Ut fra kollisjonsstatistikk later dyrene til å krysse både jernbanen, Rv.30 og Fv. 26 og 28 med relativt hyppige påkjørsler.

Trekket er et viktig og reelt sesongtrekk som er helt avgjørende for dyrene overlevelse og distribusjon i landskapet. Trekket får følgende **stor verdi**.

6.2.7.2 LØ2 - Elg og hjortetrekk øst for Håmmålsfjellet og Sålekinna

Et annet av hovedtrekkene i området går fra de mer østre delene av sommerbeiteområdene i Tolga, Os, Holtålen og Røros kommuner og sørvestover på østsiden av Sålekinna mot vinterbeitene lengre sør i Tolga, Tynset, Engerdal og Rendalen kommuner. Det er også kjent at en del dyr blir stående i områdene rundt Tufsingdalen gjennom vinteren. I kollisjonsstatistikken ser man en god del påkjørsler langs Fv. 28, og det er meldt om betydelig trekkaktivitet i landområdet mellom Femunden og Langsjøen.

Trekket er et viktig og reelt sesongtrekk som er helt avgjørende for dyrene overlevelse og distribusjon i landskapet. Trekket får følgende **stor verdi**.

6.2.7.3 LØ3 - Elg og hjortetrekk Øversjødalen-Narbuvollen

Det går et viktig hjortevilttrekk i dalføret mellom Håmmålsfjellet og Sålekinna – Øversjødalen. Dette trekket fremgår ikke direkte av tidligere kommunale kartlegginger, men både merkeprosjektet i NØRE og flere lokale kilder forteller om et viktig trekk gjennom dette dalføret mellom Håmmålsfjellet og Sålekinna. Dette trekket er særlig relevant for utredningen da det nettopp i denne dalen er planlagt større installasjoner knyttet til fremtidig samling og håndtering av tamrein fra Fosen.

Etter at dyrene har kommet nordfra over dette brede og lave passet sprer de seg litt i vifteform og vandrer både sørover og mer vestover mot Tynset. Dette trekket harmonerer også med hvordan Femundreinen gjerne kommer inn og brer seg i tiltaksområdet.

Trekket er et viktig og reelt sesongtrekk som er helt avgjørende for dyrene overlevelse og distribusjon i landskapet. Trekket får følgende **stor verdi**.

6.2.7.4 LØ4 - Beitetrekk oppover i fjellsidene etter snøsmeltingen

I utredningsområdet går det et viktig beitetrekk fra dalbunnene og oppover i lisdene mot Håmmålsfjellet og Sålekinna. Dette trekket går gradvis utover våren og forsommeren. Denne iveren etter høyfjellet kan i stor grad forklares med de rike forekomstene av vierkratt som vokser oppover dalsidene og som utgjør frisk og rik næring ettersom de smelter frem fra snøen.

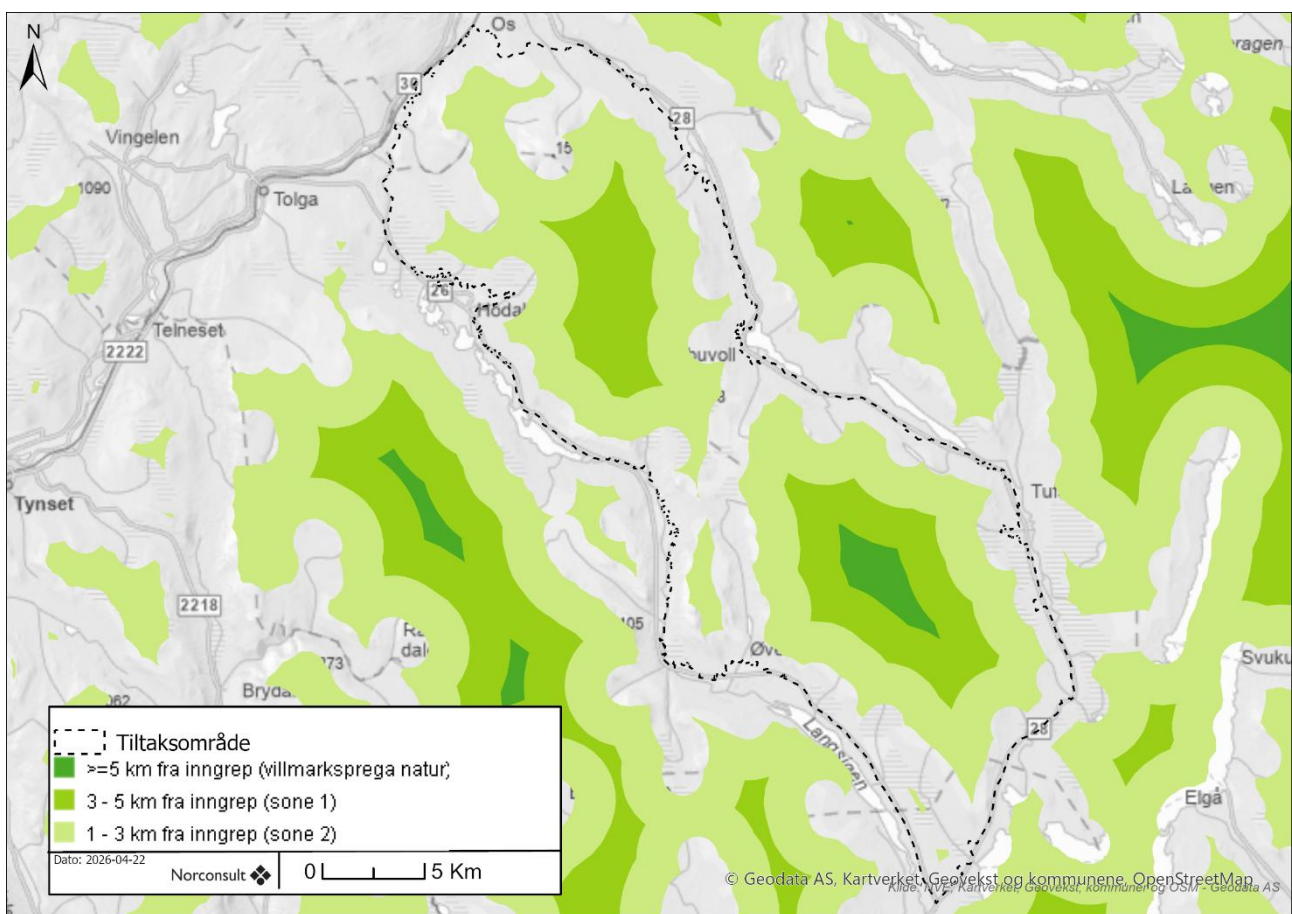
Dette litt spesielle beitemønsteret er trolig en viktig årsak til at man i området har en elgstamme i god kondisjon uten vektnedgangen som oppleves i mange områder ellers i Sør-Norge og Trøndelag. Trekket vurderes til å være viktig for bestandene av elg og hjort i området og vurderes til å ha **middels verdi**.

6.2.7.5 Sammenhengende områder med urørt preg.

De høytliggende områdene rundt Sålekinna og Håmmålsfjellet er begge INON-områder. Det vil si at det er områder som ligger mer enn én kilometer fra tyngre tekniske inngrep, som for eksempel veier (Miljødirektoratet, 2026).

INON-områdene er delt i tre soner: villmarkspregete områder (>5 km unna inngrep), sone 1 (3-5 km unna inngrep) og sone 2 (1-3 km unna inngrep). Rundt Håmmålsfjellet finnes det sone 1 og sone 2, mens rundt Sålekinna finnes også villmarkspregete områder etter denne definisjonen. INON-områder kan brukes som en indikasjon på at det her finnes sammenhengende områder med urørt preg (også kalt SNUP). Slike områder kan være viktige for sky og arealkrevende arter, og sikrer en god økologiske sammenheng internt og mellom nærliggende områder.

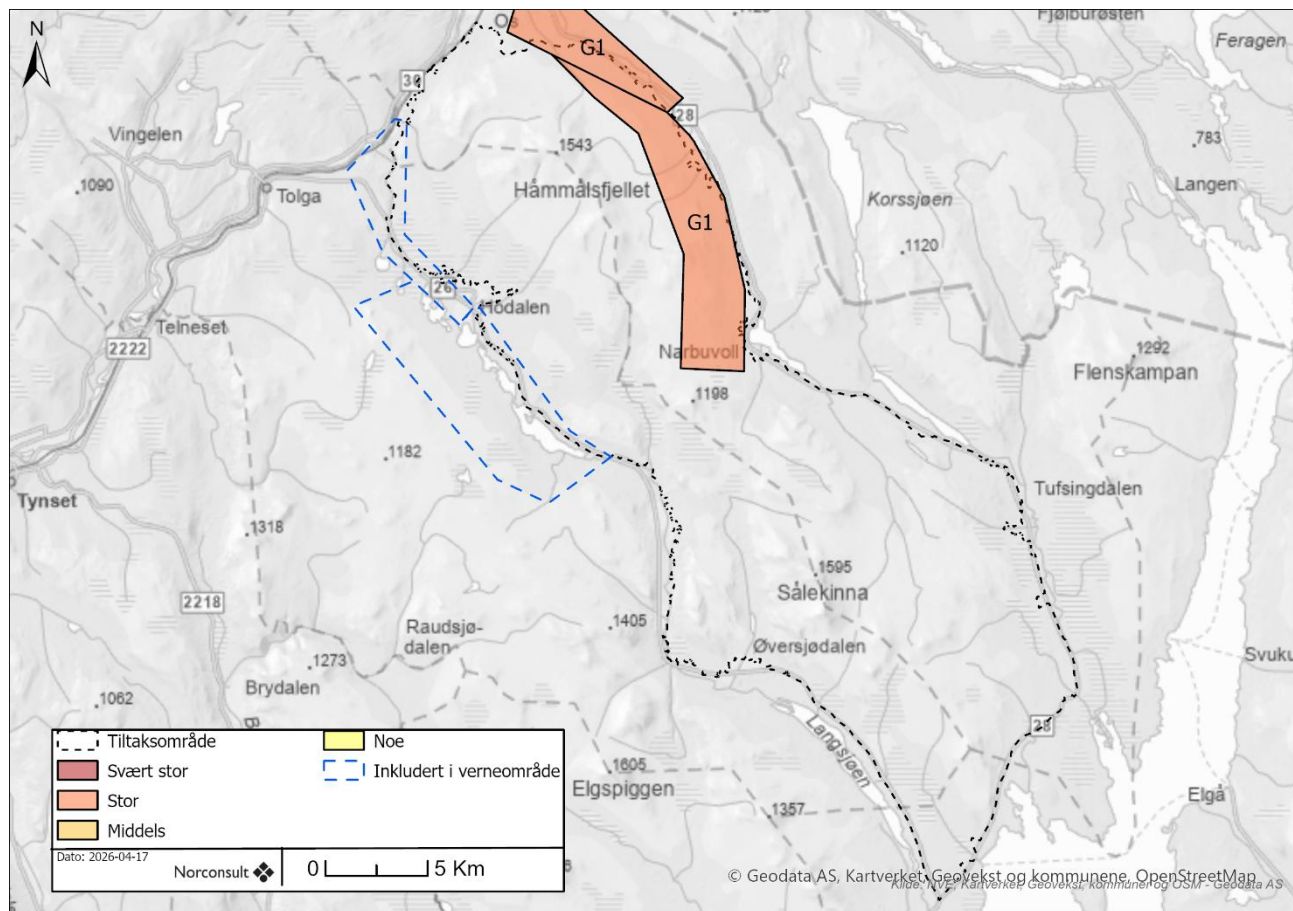
I dette tilfelle kan INON-områdene karakteriseres som områder som bidrar til sammenbinding av funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi, i dette tilfellet jerv og sårbare arter planter og fugler. Det skal derfor tillegges **stor verdi** i henhold til M-1941.



Figur 6-31: Inngrepsfrie områder i tiltaksområdet. Mørkere grønnfarge betyr lengre unna tyngre tekniske inngrep.

6.2.8 Geologisk mangfold

Dalene rundt Håmmålsfjellet og Sålekinna har en rik kvartærgeologisk historie som fremdeles er lett lesbar og følgelig har en stor pedagogisk verdi. Områdene med geologisk arv i henholdsvis Hodalen og Tufsingdalen er inkludert i verneområder, så disse omtales nærmere i kapittelet om verneområder. Palsmyren vurderes under tema «naturtyper».



Figur 6-32: Delområder med geologisk mangfold. To lokaliteter med geologisk mangfold er inkludert og omtalt i kapittelet om verneområder (blå stiplet linje).

6.2.8.1 G1 - Glasifluviale avsetninger i Nørtdalen

Delområdet inkluderer to områder med geologisk arv i Nørtdalen, «Nøra» og «Nøra-Narsjøen» som overlapper med tiltaksområdet i øst. Begge har fine og tydelige eskere, spylerenner og terrasser. De er vurdert til vern, men ikke vernet.

Geostedene er tydelige og lesbare og bidrar til å øke forståelsen av kvartærgeologiske prosesser og Norges geologiske oppbygging. De er i liten grad forringet. Samtidig ble disse områdene ikke valgt ut til vern i verneprosessen på 1980-tallet, noe som tyder på at de hadde mindre verdi enn lignende områder. Verdien for delområdet settes derfor til **nedre del av stor verdi**.

6.3 Sammenstilling verdivurdering

Tabell 6-1: Oppsummering av delområder og verdivurderingene

ID og navn	Registreringskategori	Grunnlag for verdisetting	Verdi
V1 - Kvernlia	Verneområde	Naturreservat	Svært stor
V2 – Galådalen	Verneområde	Naturreservat	Svært stor
V3 – Tufsingdalseskeren	Verneområde	Naturreservat	Svært stor
V4 – Hodalen	Verneområde	Landskapsvernområde	Svært stor
V5 – Bjøreggene	Verneområde	Naturreservat	Svært stor
N1 – Gjeterhytte nord	Naturtyper	Nær truede (NT) naturtyper med høy lokalitetskvalitet	Stor
N2 – Gjeterhytte sør	Naturtyper	Nær truede (NT) naturtyper med høy lokalitetskvalitet	Stor
N3 – Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen nord	Naturtyper	Sårbar (VU) naturtype med svært lav kvalitet	Middels
N4 – Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen sør	Naturtyper	Sårbar (VU) naturtype med svært lav og moderat kvalitet	Stor -
N5 - Øversjødalen palsmyr	Naturtyper	Sterkt truet (EN) naturtype med C-verdi	Stor
N6- Narbuvoll	Økologiske funksjonsområder	Stor sannsynlighet for nær truede (NT) eller sårbare (VU) naturtyper med hhv høy eller lav lokalitetskvalitet	Stor
N7 - Fjellhei med lavdominans	Naturtyper	Stor sannsynlighet for nær truede (NT) naturtyper med høy lokalitetskvalitet	Stor
Ø1 - Håmmålsfjellet	Økologiske funksjonsområder	Sårbare (VU) plantearter	Stor
Ø2 - Sålekinna	Økologiske funksjonsområder	Nær truede (NT) plantearter	Middels
Ø3 - Kvennlia-Småmyrhøgda	Økologiske funksjonsområder	Sårbare (VU) sopp- og lavararter	Stor
Ø4 - Hodalen østside	Økologiske funksjonsområder	Sårbare (VU) sopp- plante-, og mosearter	Stor
Ø5 - Rabbtjønnna	Økologiske funksjonsområder	Sterkt truet (EN) planteart	Svært stor
Ø6 - Langryan, Musholberget og Storlivollan	Økologiske funksjonsområder	Sterkt truet (EN) planteart	Svært stor
Ø7 - Bjørsletta	Økologiske funksjonsområder	Sterkt truet (EN) planteart	Svært stor
Ø8 - Økologisk funksjonsområde for fugl	Økologiske funksjonsområder	Spesielt hensynskrevende fuglearter	Stor
Ø9 - Økologisk funksjonsområde for storfugl	Økologiske funksjonsområder	Vanlige og livskraftige arter	Noe
Ø10 - Økologisk funksjonsområde for rype og orrfugl	Økologiske funksjonsområder	Vanlige og livskraftige arter	Noe

Ø11 - Bjørsjøen-Storsjøen	Økologiske funksjonsområder	Kritisk (CR) og sterkt truede (EN) fuglearter	Svært stor
Ø12 - Steintjønna	Økologiske funksjonsområder	Potensiale for sårbare (VU) fuglearter	Stor
Ø13 – Bjøreggan - Knappåsen	Økologiske funksjonsområder	Økologisk funksjonsområde for sårbare arter	Stor
Ø14 – Rabbtjønna - Galådalen	Økologiske funksjonsområder	Økologisk funksjonsområde for nær truede arter	Middels +
Ø15.1 – Beiteområde for hjortevilt	Økologiske funksjonsområder	Vanlige og livskraftige arter	Noe
Ø15.2 – Kalvingsområde for hjortevilt	Økologiske funksjonsområder	Vanlige og livskraftige arter	Noe
Ø15.3 - Økologisk funksjonsområde for jerv og annet rovvilt	Økologiske funksjonsområder	Sterkt truet (EN) pattedyrart	Svært stor
Ø16 – Storsjøen og de andre Hodalssjøene	Økologiske funksjonsområder	Usikker storørretstamme	Stor
Ø17 – Langsjøen og Hola	Økologiske funksjonsområder	Storørretstamme	Svært stor
Ø18 – Tufsinga	Økologiske funksjonsområder	Storørret i foreslått nasjonalt storørretvassdrag	Svært stor
Ø19 – Nøra	Økologiske funksjonsområder	Fiskebestand av lokal verdi	Middels
Ø20 – Bjøra	Økologiske funksjonsområder	Liten bestand uten spesielle verdier	Noe
Ø21 – Øversjøen og Hallaråa	Økologiske funksjonsområder	Liten bestand uten spesielle verdier	Noe
LØ1 – Elg og hjortetrekk nord og vest for Håmmålsfjellet og Sålekinna	Landskapsøkologiske sammenhenger	Viktige	Stor
LØ2 - Elg og hjortetrekk øst for Håmmålsfjellet og Sålekinna	Landskapsøkologiske sammenhenger	Viktig og reelt sesongtrekk som er helt avgjørende for dyrene overlevelse og distribusjon i landskapet.	Stor
LØ3 - Elg og hjortetrekk Øversjødalen-Narbuvollen	Landskapsøkologiske sammenhenger	Viktig og reelt sesongtrekk som er helt avgjørende for dyrene overlevelse og distribusjon i landskapet.	Stor
LØ4 - Beitetrekk oppover i fjellsidene etter snøsmeltingen	Landskapsøkologiske sammenhenger	Viktig lokalt trekk for bestandene av elg og hjort i området	Middels
LØ5 – INON	Landskapsøkologiske sammenhenger	Områder uten tyngre menneskelige inngrep. Verdi som uberørt og uforstyrret natur.	Stor
G1 – Glasifluviale avsetninger i Nørdalen	Geologisk mangfold	Tydelige og lesbare geologiske forekomster	Stor -

7 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen

7.1 Verneområder

7.1.1 V1 – Kvernlia

Vinterbeite av rein vil i seg selv ikke være i konflikt med verneformålet, ettersom beiting ikke vil forringe naturreservatets kvaliteter knyttet til gammel furuskog og tilhørende arter.

Det er derimot usikkerhet knyttet til omfanget av motorferdsel i reservatet i forbindelse med gjeting av Fosen-reinen på vinterbeite. Motorferdsel i naturreservatet vil være i strid med § 3 punkt 4 i vernebestemmelsene. Etter metoden i M-1941 skal inngrep og tiltak i verneområder som ikke er i tråd med verneformålet, gis påvirkningsgraden «sterkt forringet». Skuterkjøring på dårlig snødekke og ATV-kjøring på barmark vil temmelig sikkert medføre skader. Dette vil være i strid med verneformålet og dermed utløse vurderingen «sterkt forringet». Dersom kjøring på barmark unngås, og det heller ikke ryddes skog for å etablere kjøretraseer, vil de faktiske skadene på verneverdiene trolig være begrensede. I så fall bør påvirkningsgraden settes lavere.

Bruk av motoriserte kjøretøy i verneområdene vil kreve dispensasjon fra vernebestemmelsene, og dette må avklares med vernemyndighetene. Det finnes dispensasjonsbestemmelser i verneforskriftens §§ 5 og 6 som kan åpne for motorisert ferdsel i verneområdet.

Det er vanskelig for utreder å vurdere hva vernemyndighetene vil beslutte. I vurderingene legges derfor et worst case-scenario til grunn, med en forutsetning om at aktiv gjeting krever motorferdsel også i verneområdene. Siden tilleggsbeitet vurderes tatt i bruk allerede fra 15. oktober, kan utreder heller ikke legge til grunn annet enn at motorferdsel kan foregå i perioder med barmark eller dårlig snødekke.

Ettersom tiltaket kan medføre aktiviteter i verneområdet som kan være i strid med verneformålet, settes påvirkningen i henhold til M-1941 til «**sterkt forringet**».

7.1.2 V2 - Galådalen

Vinterbeite av rein vil i seg selv ikke være i konflikt med verneformålet, ettersom beiting ikke vil forringe naturreservatets kvaliteter knyttet til gammel furuskog og tilhørende arter.

Det er derimot usikkerhet knyttet til omfanget av motorferdsel i reservatet i forbindelse med gjeting av Fosen-reinen på vinterbeite. Motorferdsel i naturreservatet vil være i strid med § 3 punkt 4 i vernebestemmelsene. Etter metoden i M-1941 skal inngrep og tiltak i verneområder som ikke er i tråd med verneformålet, gis påvirkningsgraden «sterkt forringet». Skuterkjøring på dårlig snødekke og ATV-kjøring på barmark vil temmelig sikkert medføre skader. Dette vil være i strid med verneformålet og dermed utløse vurderingen «sterkt forringet». Dersom kjøring på barmark unngås, og det heller ikke ryddes skog for å etablere kjøretraseer, vil de faktiske skadene på verneverdiene trolig være begrensede. I så fall bør påvirkningsgraden settes lavere.

Bruk av motoriserte kjøretøy i verneområdene vil kreve dispensasjon fra vernebestemmelsene, og dette må avklares med vernemyndighetene. Det finnes dispensasjonsbestemmelser i verneforskriftens §§ 5 og 6 som kan åpne for motorisert ferdsel i verneområdet.

Det er vanskelig for utreder å vurdere hva vernemyndighetene vil beslutte. I vurderingene legges derfor et worst case-scenario til grunn, med en forutsetning om at aktiv gjeting krever motorferdsel også i

verneområdene. Siden tilleggsbeitet vurderes tatt i bruk allerede fra 15. oktober, kan utreder heller ikke legge til grunn annet enn at motorferdsel kan foregå i perioder med barmark eller dårlig snødekke.

Ettersom tiltaket kan medføre aktiviteter i verneområdet som kan være i strid med verneformålet, settes påvirkningen i henhold til M-1941 til «**sterkt forringet**».

7.1.3 V3 - Hodalen

Tiltaket vil i mindre grad være i konflikt med verneformålet, som er å bevare et særpreget landskap der kvartærgeologiske formelementer utgjør en vesentlig del av landskapets egenart.

Grensen til tiltaksområdet er stedvis lagt langs grensa til landskapsvernområdet. Denne grensen er også en fylkesvei. Ettersom landskapsvernområdet ligger så tett innpå tiltaksområdet over en lang strekning uten naturlige hindringer er det ikke usannsynlig at det blir noe reinbeite og behov for noe motorisert ferdsel med snøskuter eller ATV i verneområdet. Kantgjeting kan bli aktuelt, og da er det nettopp områdene som ligger på grensen til tiltaksområdet som kan bli utsatt for motorisert ferdsel. I tiltaksområdet er det som regel lite snø i november og desember (Tolga kommune pers. med., 2026), og eventuell motorferdsel i denne perioden vil føre til noe slitasje og kjørespor i vegetasjonen.

Det er ingen bestemmelser som hindrer beite av reinsdyr. Motorisert ferdsel er i henhold til § V tillatt dersom de skjer i henhold til kommunale forskrifter. Det er likevel lite sannsynlig at effektiv gjeting kan gjennomføres innenfor rammen av kommunale forskrifter. Som beskrevet i foregående verneområder må derfor omfang av motorisert ferdsel avklares med vernemyndighetene. Det er vanskelig for utreder å vurdere hva vernemyndighetene vil beslutte. I vurderingene legges derfor et worst case-scenario til grunn, med en forutsetning om at aktiv gjeting krever motorferdsel også i verneområdene. Siden tilleggsbeitet vurderes tatt i bruk allerede fra 15. oktober, kan utreder heller ikke legge til grunn annet enn at motorferdsel kan foregå i perioder med barmark eller dårlig snødekke.

Ettersom tiltaket kan medføre aktiviteter i verneområdet som kan være i strid med verneformålet, settes påvirkningen i henhold til M-1941 til «**sterkt forringet**».

7.1.4 V4 - Bjøreggene

Tiltaket vil i mindre grad være i konflikt med verneformålet, som er å bevare et særpreget landskap med viktige kvartærgeologiske formelementer.

Grensen til tiltaksområdet er stedvis lagt langs grensa til naturreservatet. Ettersom naturreservatet ligger så tett innpå tiltaksområdet, må det legges til grunn at det kan bli noe reinbeite og behov for noe motorisert ferdsel med snøskuter i verneområdet. Kantgjeting kan bli aktuelt, og da er det nettopp områdene som ligger på grensen til tiltaksområdet som kan bli utsatt for motorisert ferdsel. Topografien i verneområdet er vanskelig, noe som reduserer sannsynligheten for motorferdsel her. I tiltaksområdet er det som regel lite snø i november og desember (Tolga kommune pers. med., 2026), og eventuell motorferdsel i denne perioden vil føre til slitasje og kjørespor i vegetasjonen.

Det er ingen bestemmelser som hindrer beite av reinsdyr. Motorisert ferdsel er i henhold til § IV ikke tillatt. Som beskrevet i foregående verneområder må omfang av motorisert ferdsel avklares med vernemyndighetene. Det er vanskelig for utreder å vurdere hva vernemyndighetene vil beslutte. I vurderingene legges derfor et worst case-scenario til grunn, med en forutsetning om at aktiv gjeting krever motorferdsel også i verneområdene. Siden tilleggsbeitet vurderes tatt i bruk allerede fra 15. oktober, kan utreder heller ikke legge til grunn annet enn at motorferdsel kan foregå i perioder med barmark eller dårlig snødekke.

Ettersom tiltaket kan medføre aktiviteter i verneområdet som kan være i strid med verneformålet, settes påvirkningen i henhold til M-1941 til «**sterkt forringet**».

7.2 Naturtyper

7.2.1 N1 - Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet

Forventet påvirkning i dette delområdet vil være et tap av fjellhei eller rabbe i et areal på 50 m², i tillegg til slitasje på vegetasjon rundt hytta. Grunnen til dette er at det er mest sannsynlig at hytta vil bli bygd i naturtypen fjellhei, og ikke i en myr eller et snøleie. Det kan også være mulig at hytta blir bygd på en rabbe, som er en annen mulig naturtype i delområdet. I tiltaksbeskrivelsen legges det opp til samlet bebygd areal for hytte og uthus på opptil 50 m². Slitasje etter anleggsarbeid og kjøring med snøskuter eller ATV må også regnes med.

Den kartlagte delen av naturtypelokaliteten med fjellhei er 43 023 m², men strekker seg langt utover kartleggingsområdet, og en eventuell hytte i denne naturtypelokaliteten vil derfor dekke mindre enn 20% av lokaliteten. De to lokalitetene med rabbe er henholdsvis 3809 m² og 2832 m², så her vil en eventuell hytte og uthus dekke henholdsvis 1,3 % og 1,7 % av naturtypelokalitetene.

Det vil bli noe forringelse av restareal i form av slitasje, men dette vil også sannsynligvis dekke en liten del av den valgte lokaliteten.

Påvirkningsgraden settes til **noe forringet**.

7.2.2 N2 - Gjeterhytte sør – Sålekinna

Vurderingen av påvirkning for dette delområdet er lik N1 (Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet), se over. Grunnen til dette er at vegetasjon og naturtyper i delområdet er tilnærmet identisk, og tiltaket som skal gjennomføres er identisk som i N1.

Den kartlagte delen av naturtypelokaliteten med fjellhei er 67 267 m², men strekker seg utover kartleggingsområdet, og en eventuell hytte i denne naturtypelokaliteten vil derfor dekke mindre enn 20% av lokaliteten. Lokaliteten med rabbe er 3900 m², så her vil en eventuell hytte og uthus dekke 1,3 % av naturtypelokaliteten. Det vil bli noe forringelse av restareal i form av slitasje, men dette vil også sannsynligvis dekke en liten del av den valgte lokaliteten.

Påvirkningsgraden settes til **noe forringet**.

7.2.3 N3 - Øversjødalsvegen nord

Dette delområdet vil påvirkes av aktiviteter knyttet til samling av rein. Det vil bli anlagt parkeringsplass og hytter, det vil bli etablert et gjerdeanlegg med en kvern, og det vil bli etablert en beitehage. Påvirkningen i de tre delene vil være noe forskjellig.

I området avsatt til parkering og bygninger blir det direkte arealbeslag fra nevnte typer infrastruktur, i tillegg til slitasje av vegetasjonen som følge av mange passeringer av mennesker, dyr og kjøretøy.

I gjerdeanlegget vil vegetasjonen kunne bli tråkket helt ned, til det kun står igjen gresstuster og kanskje åpen jord. Vegetasjonen i myrer som ligger i gjerdeanlegget vil også kunne bli borte, og myrene vil framstå mer gjørmete.

I beitehagen vil vegetasjonen endres ettersom den vil beites mye hardere enn i andre deler av tiltaksområdet, og det vil være mange dyr på et relativt lite område, som vil forårsake tråkkskader. Basert på

flyfoto fra lignende anlegg vil det likevel stå igjen vegetasjon i feltsjiktet, og myrene vil trolig ha intakt vegetasjon, men med tråkkskader.

Alt i alt fører tiltaket til en mulig endring av naturtype fra en naturlig naturtype til semi-naturlige typer eller eventuelt så vil naturtypene i deler av reingjerdet bestå, men få forringet lokalitetskvalitet som følge av økt slitasje og hardt beite.

Etter at konsesjonstiden har utløpt, og det ikke lenger er behov for tiltaksområdet som vinterbeite, vil områdene på sikt få igjen sitt naturlige preg. I beitehagen kan dette gå relativt raskt, men i områdene påvirket av gjerdeanlegg (spesielt kverna) og infrastruktur kan det ta svært lang tid før vegetasjonen er tilbake til en naturtilstand.

Kverna er der det vil bli størst endring, og den vil ligge innenfor naturtypelokaliteten med boreal hei i gjenvekst. Lokaliteten med boreal hei i gjenvekst er stor, og strekker seg langt ut over kartlagt område. Selv om man regner arealet som dekkes av kverna som arealtap, blir arealtapet under 20% av lokaliteten, og med noe spredt slitasje på naturtypen.

En slik forringelse av natur og naturtyper kan karakteriseres som arealinngrep i under 20% av lokaliteten og lite forringelse av restareal. Påvirkningsgraden settes derfor til **noe forringet**.

7.2.4 N4 - Øversjødalsvegen sør

De overordnede vurderingene av påvirkning for dette delområdet er like med N3, se over.

Kverna er der det vil bli størst endring, og den vil ligge innenfor naturtypelokaliteter med boreal hei i gjenvekst og intakt boreal hei. Begge disse lokalitetene kommer til å bli påvirket av trakk og slitasje, men andelen av naturtypelokaliteten som vil forringes eller gå tapt er usikkert. En slik forringelse av natur og naturtyper kan karakteriseres som arealinngrep i 20-50% av lokaliteten og forringelse av restareal. Påvirkningsgraden settes derfor til **forringet**.

Forskjellen på N3 og N4 er at det er arealmessig mindre naturtypelokaliteter i N4, så en større andel vil bli forringet, og dette er viktig når man setter påvirkningsgrad etter M-1941. I N4 er det også en intakt boreal hei som påvirkes, mens det kun er boreal hei i sein gjenvekst som påvirkes i N3.

7.2.5 N5 - Øversjødalen palsmyr

Beiting og trakk av rein på palsmyr vil trolig ikke føre til nevneverdig påvirkning på naturtypen. Det er først og fremst klimaendringer og eventuelt endret arealbruk eller drenering som styrer utviklingen for slike naturtypelokaliteter.

Skuterkjøring i naturtypelokaliteten kan forekomme, og dette vil kunne føre til slitasje dersom det kjøres skuter på lite snødekt og ikke fullstendig frossen mark. På grunn av dette settes påvirkningsgraden til **nedre del av noe forringet**, av føre-var hensyn.

Denne negative påvirkningen kan enkelt unngås, ved at de som skal arbeide i området blir gjort oppmerksom på denne lille myras beliggenhet og unngår å kjøre her.

7.2.6 N6 - Narbuvoll

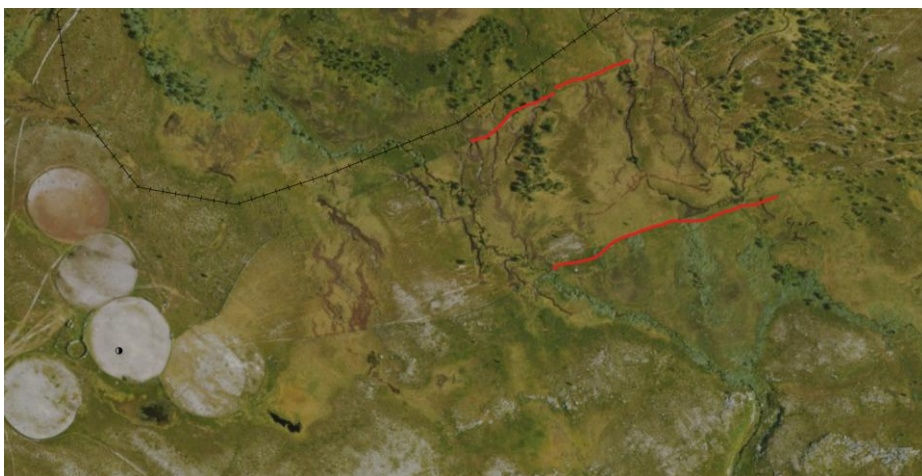
Delområdet består av kalkrike naturtyper og områdene mellom disse, først og fremst kalkrike områder i fjellet og rikmyrer. Høyereliggende deler av delområdet har mye lav i feltsjiktet, men de sentrale delene er mer fuktige, med lyng, grasaktige planter og urter, samt mose i myrene. Delområdet vil derfor til en viss grad

være attraktivt i normale vintre, og potensielt kan reinen velge å beite på lav som vokser på bjørketrær dersom forholdene tilsier det.

Noe beiting av rein anses ikke som negativt for naturtypene og artene i delområdet. Mange av artene her er tilpasset å leve i de samme områdene som villrein. De fleste av de rødlistede artene er trolig heller ikke prefererte beiteplanter, og vil være under snødekke om vinteren. Reinens beiting vinterstid vil ikke endre naturtypene med tanke på type eller kvalitet.

Slitasje fra kjøring med skuter og ATV kan forekomme hvis det kjøres på lite snødekt mark, og dette kan skade både arter og naturtyper, spesielt i myr. Kjørespor og slitasje er variabler som vurderes når man bestemmer kvalitet på naturtypelokaliteter under kartlegging etter Miljødirektoratets instruks, og naturtypelokaliteter som blir mye utsatt for kjøring og slitasje vil på sikt forringes og få lavere kvalitet.

På grunn av risiko for kjøreskader fra snøskuter og ATV settes påvirkningsgraden til den **lavere delen av noe forringet** av føre-var hensyn.



Figur 7-1: Eksempler på gjerdeanlegg. Øverst: fra Fosen. Nederst: fra området rundt Femunden, hvor røde linjer er lagt på for å fremheve påvirkningen av beite og tråkk inn mot anlegget. Det påpekes at dette kan være anlegg som først og fremst brukes om høsten, og at påvirkningen kan være annerledes i et anlegg som kun brukes til samling om våren.

7.2.7 N7 - Fjellhei med lavdominans

Det er meget gode vinterbeiter og tykke lavmatter i tiltaksområdet. Det er både høy dekningsgrad av lav og høy gjennomsnittlig lavhøyde, og mange av områdene har lavhøyde over 5 cm. Laven har høyest tilvekst når den er mellom 2 og 5 cm, så tilveksten i tiltaksområdet er per nå lavere enn i nærliggende beitede områder. Når lavmatten blir tykkere enn 5 cm kan nedbrytningen i bunnen være mer enn tilveksten i toppen. Beregninger har vist at tiltaksområdet kan tåle over 11 000 rein på vinterbeite uten at dette fører til overbeite (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021; Haugen, et al., 2024).

Ettersom laven vokser sakte, vil beite av rein alltid føre til at flere års tilvekst blir beitet vekk, helt lokalt. Men ved at reinflokken bruker forskjellige deler av et beiteområde i forskjellige vintre, vil ikke laven bli beitet ned. Lavmattene vil bli tynnere, men få økt tilvekst etter å ha blitt beitet noe (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021). Overbeite og vesentlig beiteslitasje er lite sannsynlig, men beiteslitasje kan forekomme i enkelte små områder hvor reinen i perioder beiter intensivt, og det i tillegg er annen slitasje og dårlig tilvekst som følge av vind.

Det har blitt observert at områder uten rein på vinterbeite har en høyere andel av lyng og dvergbusker (som dvergbjørk) enn områder med rein på vinterbeite (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021). Konkret er det tiltaksområdet som har blitt sammenlignet med deler av beiteområdet til Fæmund Sitje.

Det er mulig at den høye andelen lyng og dvergbusker i tiltaksområdet er på grunn av at store deler av området tilnærmet ikke er blitt beitet av rein i 130 år (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021). Der det blir beiting kan det derfor bli mer lavdekning og dekning av grasarter. Dette betyr at beite av rein kan redusere dekningen av dvergbjørk og lyng, og øke dekningen av lav og gras. Samtidig vil reinens skraping i toppdekket eksponere jord som trengs for spiring av planter fra frø, noe som trolig i liten grad skjer i tette lavmatter som ikke forstyrres. Men det er usikkert om beitetrykket vil bli hardt nok til å få denne effekten.

Endringene i beite vil ikke føre til endring i naturtype eller grunntype, det vil fremdeles være fjellhei med lavdominans på samme trinn med tanke på uttørkingsfare (UF).

Når det kommer til variabler for å vurdere lokalitetstilstand for fjellhei, vil menneskeskapte objekter kun øke i eventuelle naturtypelokaliteter rundt gjeterhyttene og gjerdeanleggene. Beitetrykket vil øke, kanskje til nivå 3 i noen områder, men dette krever beitespor på ikke-prefererte arter. Slitasjen vil kunne øke i arealer med høy bruk, som rundt gjerdeanlegg og eventuelle områder som blir kjørt med skuter, og tilsvarende «spor av tunge kjøretøy». Det er liten risiko for overbeskatning av lav.

Dersom beitet fører til økt dekning av grasaktige arter og urteplanter på bekostning av lyng og dvergbusker, og reinens forstyrrelser i lavmatta skaper spiringsmuligheter for flere frø, kan dette på lang sikt øke artsmangfoldet i enkelte områder, og potensielt også utbredelsen til rødlistearter, og kanskje øke antall kartleggingsenheter. Men dette er langvarige prosesser og høyst usikkert.

At beitingen av rein vil ha negativ påvirkning fordi den spiser opp rødlistede plantearter i delområdet er lite sannsynlig.

En annen mulig effekt er innføring av arter som hører hjemme på Fosen, men ikke i tiltaksområdet, som følge av at de følger med i pelsen, klovene eller i fordøyelsessystemet til reinen.

Vurdert opp mot variablene for lokalitetskvalitet i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks er det mulig at tilstandsvariablene blir dårligere i enkelte områder, men dette er usikkert og vil i så fall kun inntreffe i de områdene med hardest beitetrykk og slitasje.

Med tanke på naturtyper i stor målestokk vil derfor området bli tilnærmet uendret, og påvirkningsgraden settes til den **nedre delen av noe forringet** av føre-var hensyn med begrunnelse i en viss risiko for slitasje.

7.3 Økologiske funksjonsområder – Karplanter, moser, lav og sopp

7.3.1 Ø1 - Håmmålsfjellet

Høyfjellet vil trolig bli mindre oppsøkt og beitet enn lavereliggende områder vinterstid. Noe beiting av rein anses ikke som negativt for artene i delområdet. Dette er arter som er tilpasset å leve i de samme områdene som villrein. De fleste av de rødlistede artene er trolig heller ikke prefererte beiteplanter, og vil være under snødekke om vinteren.

På lang sikt vil tilstedeværelsen av rein i området kunne bidra til noe frøspredning som følge av reinens beiting på arter som stikker opp rabber o.l., men effekten av dette er tilfeldig og usikker.

Påvirkningen vil trolig bli tilnærmet uten betydning, og påvirkningsgraden settes til **ubetydelig**.

7.3.2 Ø2 - Sålekinna

Høyfjellet vil trolig bli mindre oppsøkt og beitet enn lavereliggende områder vinterstid. Noe beiting av rein anses ikke som negativt for artene i delområdet. Dette er arter som er tilpasset å leve i de samme områdene som villrein. De fleste av de rødlistede artene er trolig heller ikke prefererte beiteplanter, og vil være under snødekke om vinteren.

På lang sikt vil tilstedeværelsen av rein i området kunne bidra til noe frøspredning som følge av reinens beiting på arter som stikker opp rabber o.l., men effekten av dette er tilfeldig og usikker.

Påvirkningen vil trolig bli tilnærmet uten betydning, og påvirkningsgraden settes til **ubetydelig**.

7.3.3 Ø3 - Kvennlia-Småmyrhøgda

Delområdet ligger i skog og i ytterkanten av tiltaksområdet. Det er dominert av furuskog med reinlaver i feltsjiktet, og vil derfor kunne være et attraktivt beiteområde for reinen i perioder. Man må derfor regne med både beiting og skuterkjøring i delområdet.

De rødlistede soppene og lavene i delområdet er lite attraktive matressurser for villrein, og vil ikke bli beitet. Artene vokser på stammer og kvister av bartrær (i hovedsak furu), og vil derfor ikke bli utsatt for slitasje.

Slitasje fra kjøring med skuter kan forekomme hvis det kjøres på lite snødekt mark, men dette vil heller ikke skade artene i delområdet. Det som kan skade artene og deres substrater er felling av trær og samling av døde grener og kvister for bålbrekking. Da kan man risikere å brenne opp rødlistede arter, samt å redusere antall mulige stokker disse artene kan vokse på. De nødvendige substratene dannes svært sakte.

Slik sanking og bålbrekking vil kunne forekomme som følge av økt aktivitet i tiltaksområdet generelt, men det vil trolig ikke bli mange episoder hvert år. På grunn av dette settes påvirkningsgraden til **nedre del av noe forringet**.

7.3.4 Ø4 - Hodalen østside

Delområdet ligger i kalkrik kulturmark, skog (hovedsak bjørkeskog) og myr. Dette er områder med forholdsvis lite lav i feltsjiktet, men mer lyng, gras og urter (Tømmervik, Erlandsson, Arneberg, Finne, & Bjerke, 2021). I den aktuelle perioden (oktober-april), kan rein velge å beite på karplanter her i perioder med lite snø om høsten, og også trekke ned i skog og lavlandet for å beite på blant annet lav som vokser på

bjørketrær om vinteren. Dersom det blir tidlig vår nede i dalen, vil kanskje noe rein søke seg dit for å beite på ferske planter, men ettersom det da nærmer seg kalving vil trolig fostringsflokkene fremdeles holde seg i høyden.

Noe beiting av rein anses ikke som negativt for naturtypene og artene i delområdet. Mange av artene her er tilpasset å leve i de samme områdene som villrein. De fleste av de rødlistede artene er trolig heller ikke prefererte beiteplanter, og vil være under snødekke om vinteren.

Slitasje fra kjøring med skuter og ATV kan forekomme hvis det kjøres på lite snødekt mark, og dette kan skade både arter i kulturlandskapet og i myr. Kjørespor og slitasje er variabler som vurderes når man bestemmer kvalitet på naturtypelokaliteter under kartlegging etter Miljødirektoratets instruks, og naturtypelokaliteter som blir mye utsatt for kjøring og slitasje vil på sikt forringes og få lavere kvalitet

Reinen beiter ikke på bjørkeoppslag og kratt om vinteren, men vil ved sin tilstedeværelse og tråkking kunne føre til noe slitasje og skader på kratt. Dette kan være positivt for naturtypelokalitetene knyttet til kulturmark som boreal hei og hagemark, da disse på sikt vil kunne bli noe mer åpne enn de ville ha blitt med fortsatt gjengroing. Men denne effekten er usikker og vektlegges lite.

På grunn av risiko for kjøreskader fra snøskuter og ATV settes påvirkningsgraden til den **lavere delen av noe forringet** av føre-var hensyn.

7.3.5 Ø5 - Rabbtjønna

Delområdet er et økologisk funksjonsområde for svartkurle. Lokaliteten med svartkurle kommer i stor grad til å være dekket av snø i den aktuelle perioden med økt aktivitet i området. Ettersom lokaliteten ligger i lisdal, vil det trolig legge seg en del snø oppå vokseplassene til svartkurle. Lokaliteten har lite lav, og er derfor lite attraktiv for rein vinterstid. Dette reduserer sannsynligheten for at rein tilfeldigvis sparker opp en svartkurle.

Det vil alltid være en liten sannsynlighet for at dyr tilfeldigvis sparker opp vegetasjonsdekket akkurat der plantene vokser, men denne risikoen er allerede til stede med andre ville hjortedyr og er langt større for husdyr på utmarksbeite sommerstid. Risikoen vil altså ikke øke nevneverdig.

Forekomstene av svartkurle i Sølendet naturreservat ved Aursunden er til sammenligning innenfor et areal som beites av tamrein, og disse ser ikke ut til å bli påvirket negativt av sameksistensen med tamrein (Per Langøien pers. med., 2026).

Ved kjøring med snøskuter eller ATV på lite frossen og lite snødekt mark vil det være en risiko for slitasje av bunnvegetasjonen og skade på svartkurle i lokaliteten, men sannsynligheten for dette er liten, nettopp fordi lokaliteten er liten. Dette kan også enkelt unngås ved at de som skal arbeide med rein i tiltaksområdet blir gjort oppmerksom på lokaliteten og unngår kjøring i denne.

På grunn av den lave økte sannsynligheten for forringelse av lokaliteten settes påvirkningsgraden til **ubetydelig**.

7.3.6 Ø6 - Langryan, Musholberget og Storlivollan

Påvirkning vurderes til å i stor grad være identisk for Ø5 og Ø6, se derfor over for vurdering av påvirkning. Ved kjøring med snøskuter eller ATV på lite frossen og lite snødekt mark vil det være en risiko for slitasje av bunnvegetasjonen og skade på svartkurle i lokaliteten. Sannsynligheten for dette er kanskje større her enn i lokaliteten Rabbtjønna, fordi plantene vokser langs en åpning i skogen som er naturlig å følge med snøskuter. Dette kan også enkelt unngås ved at de som skal arbeide med rein i tiltaksområdet blir gjort oppmerksom på lokaliteten og unngår kjøring i denne dersom det ikke er tele i bakken og et godt snødekke.

På grunn av den lave økte sannsynligheten for forringelse av lokaliteten settes påvirkningsgraden til **ubetydelig**.

7.3.7 Ø7 - Bjørsletta

Delområdet er et økologisk funksjonsområde for aursundløvetann. Lokaliteten med aursundløvetann kommer i stor grad til å være dekket av snø i den aktuelle perioden med økt aktivitet i området. Ettersom lokaliteten ligger nede i skogen, vil det trolig legge seg en del snø oppå vokseplassene til aursundløvetann. Lokaliteten har lite lav, og er derfor lite attraktiv for rein vinterstid. Dette reduserer sannsynligheten for at rein tilfeldigvis sparker opp en aursundløvetann.

Det vil alltid være en liten sannsynlighet for at dyr tilfeldigvis sparker opp vegetasjonsdekket akkurat der plantene vokser, men denne risikoen er allerede til stede med andre ville hjortedyr og er langt større for husdyr på utmarksbeite sommerstid. Risikoen vil altså ikke øke nevneverdig.

Ved kjøring med snøskuter eller ATV på lite frossen og lite snødekt mark vil det være en risiko for slitasje av bunnvegetasjonen og skade på aursundløvetann i lokaliteten, men sannsynligheten for dette er liten, nettopp fordi lokaliteten er liten. Dette kan også enkelt unngås ved at de som skal arbeide med rein i tiltaksområdet blir gjort oppmerksom på lokaliteten og unngår kjøring i denne.

På grunn av den lave økte sannsynligheten for forringelse av lokaliteten settes påvirkningsgraden til **ubetydelig**.

7.4 Økologiske funksjonsområder – Fugleliv

7.4.1 Ø8 - Økologisk funksjonsområde for fugl

Mange av fugleartene som delområdet omfatter er trekkfugler som først ankommer delområdet mot slutten av perioden reinen er her på beite, og det forekommer skuterkjøring. Kombinert med at tilstedeværelse av rein og sporadiske forstyrrelser av snøskuter i liten grad forringer delområdet for artene, settes påvirkningsgraden til **ubetydelig**.

7.4.2 Ø9 - Økologiske funksjonsområder for storfugl

Uten gjerder i ytterkanten av tiltaksområdet, er det ikke forventet vesentlig negativ påvirkning på storfugl. Det vil kunne bli noe forstyrrelse i deres beiteområder som følge av kjøring med snøskuter vinterstid, men dette forventes å være enkeltepisodes i enkelte områder. Begynnelsen av leikperioden vil overlappe med slutten av perioden det er rein og skuterkjøring i tiltaksområdet. Dette vil kunne føre til episoder med forstyrrelse av storfugl i dag-områdene til leiken i en sensitiv periode. Påvirkningen settes derfor til **noe forringet**.

7.4.3 Ø10 - Økologisk funksjonsområde for rype og orrfugl

Hønsefugl er tunge fugler som er relativt dårlige til å manøvrere i lufta, og som ofte flyr lavt over bakken. Dette gjør at de er spesielt utsatt for kollisjon med gjerder (Bevanger, 1995). I dette tiltaket er det per nå kun planlagt gjerder på stedene som er omtalt som «gjerdeanlegg», altså i Øversjødalsvegen. Her er det et relativt lite område som gjerdes inn. Dette området ligger ikke i nærheten av kjerneområder for orrfugl eller rype, og det er lirype som vil være mest utsatt for kollisjon her.

Motorferdsel vil kunne forstyrre rypa i dens vinterbeiteområder, og slik redusere rypas kondisjon som følge av stressrespons. Motorferdselen vil også kunne forstyrre orrfuglen i dag-områdene rundt deres leiker i mars og april.

Ettersom gjerdeanleggene dekker en svært liten del av tiltaksområdet, og episodene med forstyrrelse av rype og orrfugl trolig blir spredt tynt utover i tid og rom, settes påvirkningsgraden til **noe forringet**. Det påpekes at dersom det settes opp flere gjerder i andre områder vil påvirkningsgraden kunne øke.

7.4.4 Ø11 - Bjørsjøen-Storsjøen

Perioden som det kan være beiting av rein og annen aktivitet i området er fra oktober til april. De fleste rødlistede artene som er observert hekkende i delområdet er trekkfugler som ikke ankommer hekkeplassene før i april, eller mai for en del arter. Dette betyr at det blir en kort periode med potensielle forstyrrelser på hekkeplasser fra rein eller skuterkjøring. Det er også en relativ lav sannsynlighet for mange forstyrrelshendelser på viktige steder, ettersom flokken skal samles til reingjerde i april.

Det forventes ikke økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkortning. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt. Påvirkningsgraden settes til **ubetydelig**.

7.4.5 Ø12 - Steintjønna

Reinen vil ha blitt flyttet, og eventuelle forstyrrelser i form av skuterkjøring til eller fra gjeterhytta som ligger i delområdet vil ha opphørt før fuglene ankommer hekkeplassene om våren. Påvirkningsgraden settes derfor til **ubetydelig**.

7.4.6 Ø13 - Bjøreggan-Knappåsen

Som følge av at det sannsynligvis blir noe kjøring med snøskuter eller ATV i delområdet, som kan føre til forstyrrelser av fugl og slitasje på bakkevegetasjon, settes påvirkningsgraden til **noe forringet**.

7.4.7 Ø14 - Rabbtjønna-Galådalen

Reinen vil ha blitt flyttet, og eventuelle forstyrrelser i form av skuterkjøring vil ha opphørt før fuglene ankommer hekkeområdene om våren. Påvirkningsgraden settes derfor til **ubetydelig**. Det påpekes likevel at dette området, som et kjerneområde for våtmarksfugler, er mer sårbar for påvirkninger enn områder med mer spredt bruk av de tilgjengelige ressursene.

7.5 Økologiske funksjonsområder – Pattedyr og store rovdyr

7.5.1 Ø15.1 – Beiteområde for hjortevilt

Fosen-reinen skal bruke området som vinterbeite. I denne perioden er reinens diett dominert av lav, mens elgen i denne perioden i all hovedsak har trukket til vinterbeiteområder utenfor området. Det er særlig på senhøsten at Fosen-rein og lokale stammer av elg og hjort kan møtes i samme beiteområde dersom Fosen-reinen slippes allerede 15. oktober, og snøen ikke har lagt seg og satt i gang elgen og hjortens trekk mot vinterbeitene. På våren vil normalt Fosen-reinen være flyttet innen elg og hjort kommer trekkende fra vinterbeitene. Vanligvis begynner dyrene å komme inn i april-juni alt avhengig av snømengden i fjellet. Det er derfor mulig at det enkelte år kommer trekkende dyr inn i området samtidig som Fosen-reinen fremdeles er i området.

Det er i utgangspunktet lite som tyder på at flokker av beitende tamrein i seg selv er til fortregning for annet hjortevilt, men som det står mer om i 0 er det summen av flokker av beitende dyr og menneskelig aktivitet i forbindelse med aktiv gjeting som later til å ha medført at annet hjortevilt har trukket ut av tradisjonelle beiteområder i områdene her tidligere. Dette er følgelig en konsekvens som må medregnes.

I tillegg til eventuell overlapp i tid, er det også en viss overlapp i valg av beiteplanter. En eventuell overlapp vil trolig dreie seg mest om beiting på vierartene som vokser oppover lisidene i Håmmålsfjellet og Sålekinna. Dette er en beiteressurs som benyttes både av elg, rein og hjort. Det har ikke vært gjennomført noen taksering av beitepresset på denne beiteressursen. Det er fra tamreinfaglig hold påpekt at beiteressursen i utredningsområdet er svært god og langt over behovet for antallet rein som skal flyttes inn i området. Med en begrenset beiteperiode på høst og vår vurderes ikke Fosen-reinen å utgjøre noen vesentlig trussel for denne viktige beiteressursen for lokale stammer av elg og rådyr. Dette harmonerer med vurderingene av at reinen neppe vil være med å stoppe gjengroingen av fjellområdene slik beskrevet i 7.3.4.

Det er diskutert om viltsykdommer kan spre seg fra reinen på Fosen til hjorteviltet i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Dette er vurdert i en egen utredning utarbeidet av NIBIO hvor det konkluderes med:

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

Basert på dette later det ikke til at ulike sykdommer skal medføre store konsekvenser for verken hjortevilt eller annet vilt i Håmmålsfjellet-Sålekinna.

Et moment som kan være verdt å nevne er hvordan rådyrene i stor grad holdes i live gjennom vinteren med akseptert nasking fra høyballer. I perioder med vanskelige beiteforholdet i fjellet, kan store mengder Fosen-rein ned på dyrkamark gjøre det vanskelig å holde denne tradisjonen ved like. Dersom høyballene må lagres mer rein-sikkert, vil dette kunne få følger for rådyrenes vinteroverlevelse.

I sum vurderes ikke verken overlapp i tid eller i beiteressurs å utgjøre noen større konsekvens for hjorteviltet og påvirkningen settes til **noe forringet**. Tiltak for rådyr fremmes som et avbøtende tiltak hvis dette viser seg å bli et problem.

7.5.2 Ø15.2 – Kalvingsområder for hjortevilt

Det foreligger lite informasjon om omfanget av lokale hjorteviltstammers kalvingsområder. Ifølge lokalkjente skal kalving av både elg, hjort og rådyr forekomme i området Håmmålsfjellet-Sålekinna. Dyrene er langt mer sårbare for forstyrrelser i tiden under og inn mot kalving. Kalvingen vil normalt foregå i slutten av mai til starten av juni i området – og da hovedsakelig i lavereliggende områder. Dyrene skal da være samlet og fraktet mot Fosen igjen. Eventuelle konsekvenser for dyrenes kalving knyttes da til økt aktivitet knyttet til samling av dyrene i tiden inn mot kalving. I ukene før kalving er dyrene sent i drektighetsperioden og i en fase med svært viktig oppbygging av ressurser til selve kalvingen og melkeproduksjon. Selv om selve kalvingsperioden unngås, er det likevel uheldig med forstyrrelser i denne perioden og påvirkningen settes til **forringet**.

7.5.3 Ø15.3 - Økologisk funksjonsområde for jerv og annet rovvilt

Som følge av tiltaket vil jerven i området få økt mattilgang, da man må regne med at jerv vil ta noen rein, eller spise åtsler av rein som dør av andre årsaker. Dette kan støtte en større lokal bestand av jerv, men samtidig er det lite trolig at jerven i tiltaksområdet er begrenset av tilgang på næring. Det er trolig heller andre faktorer som avgjør antall jerv i tiltaksområdet, som innvandring fra omkringliggende områder, territoriørrelser og skadefellinger og hiuttak.

Med tamrein i tiltaksområdet vil man gå fra dagens situasjon, med beitedyr kun på sommerstid, til en situasjon hvor det vil være beitedyr i tiltaksområdet i de fleste av årets måneder. For jerv og annet rovvilt betyr dette at det blir en høy og jevn tilgang på byttedyr. Dette kan tiltrekke seg flere rovdyr og øke bestandene og besøksfrekvensen lokalt.

Som følge av at det kan bli flere tamrein som blir tatt av rovvilt i tiltaksområdet, kan det bli flere søknader om skadefelling, og flere felte dyr, men denne effekten er usikker.

Alt i alt vil tiltaket trolig føre til en liten forbedring for jerv og annet rovvilt lokalt, som følge av økt mattilgang, og påvirkningen settes til **forbedret**.

Det understrekes at denne vurderingen er sett fra et perspektiv som kun inkluderer forholdene for jerv og annet rovvilt, og ikke inkluderer mulige påvirkninger på lokalt næringsliv i form av beitebruk. Dette beskrives derimot nærmere i fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein (NIBIO, 2026). Tilsvarende blir konsekvensene av en økt rovviltbestand på villrein beskrevet i fagrapport villrein (Norconsult, 2026).

7.6 Økologiske funksjonsområder – Fisk og ferskvannsorganismer

7.6.1 Ø16 – Storsjøen og de andre Hodalssjøene

Det forventes ikke nevneverdig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.6.2 Ø17 – Langsjøen og Hola

Det forventes ikke nevneverdig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.6.3 Ø18 – Tufsinga

Det forventes ikke nevneverdig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.6.4 Ø19 – Nøra

Eventuell avrenning fra gjerdeanleggene vil drenere ut i dette vassdraget, men mengden avrenning er forventet til å bli så liten at det ikke vil føre til en vesentlig påvirkning. Dette er også fordi den første resipienten er Narsjøen, som er en stor innsjø hvor avrenningen vil blandes ut.

Det forventes ikke vesentlig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.6.5 Ø20 – Bjøra

Det forventes ikke nevneverdig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.6.6 Ø21 – Øversjøen og Hallaråa

Det forventes ikke nevneverdig økt avrenning eller forurensing til vassdraget. Det er ikke planlagt tiltak som fører til direkte inngrep i vassdragene, og ingen tilførselsbekker vil bli påvirket av for eksempel avkorting. Naturlige fluviale prosesser vil ikke bli påvirket negativt.

Tiltaket medfører ingen risiko for vesentlig negativ påvirkning av vassdraget, og påvirkningen settes til **ubetydelig**.

7.7 Landskapsøkologiske funksjonsområder og vilttrekk

Forringelse av de beskrevne landskapsøkologiske forbindelseslinjene vil knyttes til barrierevirkninger som enten er fysiske barrierer eller barrierer som skyldes at dyrene kvier seg for å passere noe som fremstår som farlig eller bare uvant. Av slike faktorer er det flere som vil kunne følge av etableringen av reinbeite i Håmmålsfjellet og Sålekinna:

Sperregjerder

Slike gjerder er satt opp for å forhindre at reinen skal gå inn i områder hvor man ikke ønsker at de skal gå. Det er etablert slike gjerdeanlegg flere steder rundt i Nord-Østerdalen for å holde tamrein ute fra innmark samt forhindre at tamreinen vandrer inn i villreinområdene i Forollhogna. Typisk for flere av disse gjerdene er



at de ikke er spesielt høye eller særlig solide. Ofte består gjerdet av trestolper med en drøy meters netting og en topptråd et stykke over dette. Reinen vil neppe ha noen større problem med å hoppe over slike gjerder, men erfaringsmessig unngår de dette med mindre de har sterk motivasjon for å krysse gjerdet.

Figur 7-2. Eksempel på relativt nylig etablert sperregjerde for rein som følger jernbanen ved Galåen. Dette gjerdet er ca. 125 cm høyt.

For elg, hjort og rådyr vil et slikt gjerde by på små problemer hvis de vil hoppe over. Godkjente viltgjerder langs vei skal etter gjeldende krav være minst 2,5 meter høye og bygges solide nok til å holde vekten av en elg som presser på. Til tross for dette vil naturligvis et slikt reingjerde fremstå som et tydelig visuelt, og i noen grad fysisk hinder, og det er derfor riktig å vurdere slike gjerder som alvorlige barrierer hvis de kommer på kryss av viktige trekk.

Det er fremmet ønske fra enkelte hold om etablering av mindre eller større sperregjerder for å forhindre at tamrein vandrer inn Tolga østfjell villreinområde, og for å begrense sammenblanding med reinen til Rendalen reinbeitelag. Konsekvenser av slike foreslåtte sperregjerder er vurdert i kapittel 10. Foreløpig legges det til grunn at slike sperregjerder ikke skal etableres. Derimot er det planlagt gjerdeanlegg og ulike installasjoner i Øversjødalen. Dette er nærmere beskrevet i 7.7.3.

Menneskelig ferdsel

Elg og hjort er ville dyr som skyr mennesker og menneskelig aktivitet ganske sterkt. Det er også kjent at de er skeptiske til lukten av mennesker, og i viltoverganger hvor man har anlagt turveier ser man at lukt fra mennesker som har brukt overgangen på dagtid påvirker dyrenes bruk om natten. Det er viktig å vurdere nattlig aktivitet, fordi det aller meste av trekkaktivitet foregår om natta og overlappet med menneskelig ferdsel er derfor ofte begrenset. Likevel viser flere merkeundersøkelser at dyrene selv på natten har redusert bruk av arealer inn mot trafikkerte og opplyste veier. Dette viser at dyrene i noen grad skyr både støy, lys og menneskelige installasjoner. Likevel ser man at dyrene like fullt både krysser veier, nabolag, skiløyper og andre spor etter mennesker. Hvor vidt dette er en innebygget toleranse eller rett og slett en tilpasning til at alternativet hadde vært å stå i ro og sultet i hjel er usikkert. Det er åpenbart at dyrene kan venne seg til slike hindre. Flere av viltpassasjene som har blitt vurdert til å være svært vellykkede og i flittig bruk, har vist seg å bli benyttet svært flittig av et fåtalls dyr som har lært seg å bruke disse.

I Nord-Østerdalen er trolig elg og hjort mindre tilvent til menneskelig aktivitet og hindre, og vil etter utreders skjønn trolig være mer sårbare for mennesker og menneskelige installasjoner. I utredningen legges derfor dette til grunn som en føre-var-tilnærming.

Det er særlig gjetingen som gir opphav til økt menneskelig aktivitet i hjorteviltets trekkveier. I perioden 15. oktober til 30. april vil det være økt aktivitet i beiteområdet og periodevis vil dette trolig foregå langs kantene nede i dalene. Gjetingen av rein overlapper både med viltets trekkleder og tidspunktene på året for trekk. Trekkene sør- og vestover både over og på begge sider av Håmmålsfjellet og Sålekinna går overraskende sent på året sett i forhold til resten av landet, og flere år begynner ikke dette før opp mot jul og til og med så sent som i januar. Litt avhengig av når Fosen-reinen ankommer vil det være sannsynlig med overlapp i tid.

På våren begynner trekket nordover i perioden april-juni og det er flere uker forskjell beroende på mengden av snø i dalene og på fjellet. Det er derfor mulig at det enkelte år kommer trekkende dyr inn i området samtidig som samlingen av Fosen-reinen er på sitt mest aktive med mye aktivitet i området. I Øversjødalen vil det både ved slipp av Fosen-rein i oktober-januar og samling av dyr igjen i mars-april være særlig mye aktivitet. Som beskrevet over vil både slipp- og sankeperioden enkelte år komme i perioder hvor elgen skal passere gjennom dalen.

Tamrein som barriere for hjortevilt

Det er i utgangspunktet lite som tyder på at flokker av beitende tamrein i seg selv er noen barriere for hjortevilt. Likevel er det historikk i området som viser at det i år hvor tamrein fra Femunden har trukket inn over Håmmålsfjellet og Sålekinna har hatt betydning for fordelingen av elg i området. Fra jegerhold meldes det at tradisjonelt svært gode jaktmarker for elg fremstår som tomme for dyr etter reinen har vært innom på senhøsten. Sannsynligvis knyttes nok dette til aktivitet og trolig særlig menneskelig ferdsel i forbindelse med gjeting av disse reinflokkene.

Det er også i andre deler av landet vist at elgen er sårbar for alle former for forstyrrelser, også store reinflokker, i tiden inn mot den sårbare kalvingsperioden. På høsten, med snøen i hælene, er det derfor mindre trolig at reinen i seg selv vil utgjøre noe barriere for trekk, men i sum med gjeterer blir situasjonen fort en annen. Det er også grunn til å være særlig oppmerksomme på kalvingsområder som sannsynligvis i større grad vil påvirkes av kombinasjonen av mye tamrein og gjeting. For de lokale viltstammene har områdene i Håmmålsfjellet og Sålekinna stor betydning for kalving.

7.7.1 LØ1 - Elg og hjortetrekk nord og vest for Håmmålsfjellet og Sålekinna

Dette viktige vilttrekket vil både på høsten og våren kunne komme i befatning med Fosen-rein på vinterbeite. Som beskrevet over vil kanskje ikke reinen i seg selv være noen barriere for hjorteviltet, men sammen med økt menneskelig aktivitet knyttet til gjeting av dyrene kan summen av aktivitet være så høy at dyrene vil kunne bli forstyrret i trekket.

Da det ikke legges til grunn at det skal etableres sperregjerder i området vil dyrene ikke møte på direkte fysiske barrierer som ikke finnes i området i dag. Trekket vurderes følgelig å bli **noe forringet**.

7.7.2 LØ2 - Elg og hjortetrekk øst for Håmmålsfjellet og Sålekinna

Dette viktige vilttrekket vil både på høsten og våren kunne komme i befatning med Fosen-rein på vinterbeite. Som beskrevet over vil kanskje ikke reinen i seg selv være noen barriere for hjorteviltet, men sammen med økt menneskelig aktivitet knyttet til gjeting av dyrene kan summen av aktivitet være så høy at dyrene vil kunne bli forstyrret i trekket.

Da det ikke legges til grunn at det skal etableres sperregjerder i området vil dyrene ikke møte på direkte fysiske barrierer som ikke finnes i området i dag. Trekket vurderes følgelig å bli **noe forringet**.

7.7.3 LØ3 - Elg og hjortetrekk Øversjødalen-Narbuvollen

I tillegg til de generelle effektene av betydelig økt motorisert ferdsel i Håmmålsfjellet-Sålekinna vil anleggene som planlegges i Øversjødalen utgjøre direkte barrierer for de trekkende dyrene. Det er planlagt to større gjerdeanlegg med oppsamlingsanlegg, opplastingsplass og beitehage i Øversjødalen. Begge ligger over mot Narbuvollen i et område som er et relativt smalt og markert dalføre. De to anleggene vil hver utgjøre en barriere på ca. 600 meter, men på to forskjellige steder i dalen. Disse to vil sammen avskjærer en ikke ubetydelig del av dalbunnen, men det vil fremdeles være områder både øst og vest for anleggene som vil være fremkommelige. I møte med disse anleggene må det likevel påregnes at hjorteviltet nøler de første årene, og det er ikke usannsynlig at de i stedet snur og velger andre veier sørover. Dette vil neppe være dødelig for disse dyrene, men med visshet om at det er knapphet på vinterbeiter og overbeiteproblematikk i flere områder, er slike endringer i trekk og distribusjon utover landskapet aldri heldig.

Barriereeffekten av disse anleggene vil styrkes betydelig i perioder med dyr i og menneskelig aktivitet rundt anleggene. Det er sannsynlig at det kan være betydelig aktivitet rundt disse anleggene med slipp av rein når høsttrekket går på senhøsten og med samling av rein når dyrene er på vei nordover igjen på våren.

I sum vurderes gjerdeanleggene å ligge uheldig til i et av de viktigste sesongtrekkene i området, og denne trekkkorridoren vurderes å kunne bli **forringet** av de planlagte aktivitetene i området.

7.7.4 LØ4 - Beitetrekk oppover i fjellsidene etter snøsmeltingen

Det er mindre sannsynlig at snøen har smeltet så mye ned at dette viktige beitetrekket oppover i lisdene begynner før Fosen-reinen skal være flyttet tilbake til sine sommerbeiter. Disse trekkene som går rundt hele

beiteområdet settes derfor til **ubetydelig** påvirket. Ved etablering av permanente sperregjerder vil dette derimot kunne endre seg drastisk.

7.7.5 Sammenhengende områder med urørt preg

Hverken hytter eller reingjerder vil bli regnet som tyngre tekniske inngrep, og tiltaket vil derfor ikke medføre tap av inngrepsfri natur slik dette er definert av Miljødirektoratet. Påvirkningsgraden settes derfor til **ubetydelig**.

7.8 Geologisk mangfold

7.8.1 G1 - Glasifluviale avsetninger i Nørdalen

Det kan forekomme både beiting av rein og kjøring med snøskuter og ATV innenfor området som er avmerket som verdifullt med tanke på geologisk mangfold. Hverken beiting av rein eller motorferdsel vinterstid vil forringe de kvartærgeologiske forekomstene. Tiltaket vil ikke føre til at massene flyttes på, og vil heller ikke endre områdets lesbarhet, uttrykksstyrke eller pedagogiske verdi. Påvirkningsgraden settes derfor til **ubetydelig**.

7.9 Sammenstilling av påvirkning og konsekvens for delområder

Tabell 7-1: Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for tiltaket

ID og navn	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
V1 - Kvernlia	Svært stor	Sterkt forringet	4-
V2 – Galådalen	Svært stor	Sterkt forringet	4-
V3 – Hodalen	Svært stor	Noe forringet	4-
V4 – Bjøreggene	Svært stor	Sterkt forringet	4-
N1 – Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet	Stor	Noe forringet	1-
N2 – Gjeterhytte sør - Sålekinna	Stor	Noe forringet	1-
N3 – Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen nord	Middels	Noe forringet	1-
N4 – Gjerdeanlegg Øversjødalsvegen sør	Stor -	Forringet	2-
N5 - Øversjødalen palsmyr	Stor	Noe forringet -	1-
N6 - Narbuvoll	Stor	Noe forringet -	1-
N7 - Fjellhei med lavdominans	Stor	Noe forringet -	1-
Ø1 - Håmmålsfjellet	Stor	Ubetydelig	0
Ø2 - Sålekinna	Middels	Ubetydelig	0
Ø3 - Kvennlia-Småmyrhøgda	Stor	Noe forringet -	1-
Ø4 - Hodalen østside	Stor	Noe forringet -	1-
Ø5 - Rabbtjønna	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø6 - Langryan, Musholberget og Storlivollan	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø7 - Bjørsletta	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø8 - Økologisk funksjonsområde for fugl	Stor	Ubetydelig	0
Ø9 – Økologisk funksjonsområde for storfugl	Noe	Noe forringet	0
Ø10 - Økologisk funksjonsområde for rype og orrfugl	Noe	Noe forringet	0
Ø11 - Bjørsjøen-Storsjøen	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø12 - Steintjønna	Stor	Ubetydelig	0
Ø13 – Bjøreggan-Knappåsen	Stor	Noe forringet	1-
Ø14 – Rabbtjønna-Galådalen	Middels +	Ubetydelig	0
Ø15.1 – Beiteområde for hjortevilt	Noe	Noe forringet	0
Ø15.2 – Kalvingsområde for hjortevilt	Noe	Forringet	1-
Ø15.3 – Leveområde for jerv og annet rovilt	Svært stor	Forbedret	1+
Ø16 – Storsjøen og de andre Hodalssjøene	Stor	Ubetydelig	0
Ø17 – Langsjøen og Hola	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø18 – Tufsinga	Svært stor	Ubetydelig	0
Ø19 – Nøra	Middels	Ubetydelig	0
Ø20 – Bjøra	Noe	Ubetydelig	0
Ø21 – Øversjøen og Hallaråa	Noe	Ubetydelig	0
LØ1 – Elg og hjortetrekk nord og vest for H-S	Stor	Noe forringet	1-
LØ2 – Elg og hjortetrekk øst for H-S	Stor	Noe forringet	1-
LØ3 – Elg og hjortetrekk Øversjødalen-Narbuvollen	Stor	Forringet	2-
LØ4 – Beitetrekk oppover i fjellsidene	Middels	Noe forringet	1-
LØ5 – Sammenhengende områder med urørt preg	Stor	Ubetydelig	0
G1 – Glasifluviale avsetninger i Nørdalen	Stor -	Ubetydelig	0

7.10 Vurdering av samlet belastning

Ved en vurdering av samlet belastning på tiltaksområdet er det relevant å vurdere hvilke andre nåværende og eventuelt fremtidige faktorer som påvirker naturverdiene i tiltaksområdet. Dette kan for eksempel være bruk av tiltaksområdet til næringsformål og friluftsliv, samt eksisterende bygninger og annen infrastruktur. Det kan også være reguleringsplaner som med stor sannsynlighet vil bli gjennomført.

Vinterstid blir tiltaksområdet først og fremst brukt av lokale, som bruker det til skiturer og noe hundekjøring. Det er blant annet skiløyper ut ifra Hodalen. Det er noen mindre buer i tiltaksområdet, men Turistforeningen har kun hytter langs utkanten av tiltaksområdet.

Nordøst i tiltaksområdet ligger Røros alpinsenter Hummelfjell, som genererer noe ferdsel, og som er et inngrep som strekker seg fra dalbunnen og opp til omtrent 850 moh. med heisanlegg, nedfarter, veier og hytter. I tilknytning til flere at setrene og gårdene er det innmark som pløyes og gjødsles i tiltaksområdet.

Ellers er det noen veier i tiltaksområdet. Øversjødalsvegen går gjennom tiltaksområdet fra Narbuvoll til Øversjødalen, men er vinterstengt. Det er også veier inn til mange av setrene i tiltaksområdet og vei til toppen av Gråhøgda på Håmmålsfjellet, hvor det er et høyt kommunikasjonstårn med tilhørende infrastruktur.

Av eksisterende planer i Os kommune er det regulert for flere hytter i et hyttefelt ved Langtjønnbekken og Storlivegen samt utvidelse av hyttefeltet med flere hytter ved Hummelfjell alpinsenter. Her er det også regulert en vei opp til arealer som skal brukes til vannmagasin på omtrent 950 moh. Litjnerdalen vindkraftverk, som har vært påtenkt øst i tiltaksområdet, anses per nå ikke som realistisk at blir gjennomført.

Av eksisterende planer i Tolga kommune er det regulert for hytter langs Åsvollveien, på Nordre Gammelvollen, Gjethåmmåren, Mogrubba, Brennmoen, Prestlia, Vola 1, Røsvikteigen og Røstvikåsen. I tillegg er det regulert for et større masseuttak enn eksisterende ved Storbekken i Hodalen.

Det er også flere vedtatte reguleringsplaner i både Os, Tolga og Engerdal som ligger like utenfor grensen til tiltaksområdet, hvorav de fleste er hytteområder. Disse kan i likhet med de planlagte hytteområdene inne i tiltaksområdet generere økt ferdsel i tiltaksområdet. I tillegg til økt ferdsel som fører til økt forstyrrelse av vilt og slitasje på vegetasjon medfører de nye og utvidete hyttefeltene direkte arealbeslag.

De direkte arealbeslagene av eksisterende og planlagte boliger, næringsvirksomhet og fritidsbebyggelse er relativt liten, men er forventet å øke i takt med hyttebygging i tråd med vedtatte reguleringsplaner. Sammenlignet med andre fjellområder i Sør-Norge er tiltaksområdet trolig relativt lite brukt. Antallet hytter og setre i tiltaksområdet tilsier likevel at det er en del ferdsel i tiltaksområdet. Ferdselen, og dermed også forstyrrelsen av vilt og slitasjen på vegetasjon er forventet å øke som følge av hyttebygging i tråd med vedtatte reguleringsplaner. Kjøring med snøskuter vinterstid i forbindelse med gjeting medfører også en økning i ferdselen, og dermed også forstyrrelsen og slitasjen.

At rein beiter i området anses ikke til å føre til en økning av samlet belastning, da reintallet som planlegges ikke vil føre til nedbeiting av arealer, og fordi rein er en art som naturlig hører hjemme i fjelløkosystemet.

7.11 Sammenstilling av konsekvens for hele influensområdet

Opprettelsen av reinbeitet strider neppe med bestemmelsene i de fire verneområdene som blir direkte berørt, men motorisert ferdsel knyttet til gjeting vil stride med vernebestemmelsene om motorferdsel. Etter metoden i M-1941 skal inngrep og tiltak i verneområder som ikke er i tråd med verneformålet, gis påvirkningsgraden «sterkt forringet». I praksis reflekterer ikke dette de reelle skadene som vil kunne oppstå på naturverdiene i verneområdene, og dersom kjøringen faktisk hadde gjort det ville ikke vernemyndighetene gitt dispensasjon til slik kjøring. Utreder er derfor litt fanget av metoden i disse vurderingene og i sammenstillingen av konsekvensgrader vurderes det at ikke disse «worst-case» vurderingen bør telle inn på samlet konsekvensgrad med full tyngde. Beslutningstagere i prosessen med tilleggsbeitet oppfordres til å være særlig oppmerksom på dette med motorferdsel, og gjøre en kvalifisert vurdering av reelt skadepotensial sammen med vernemyndighetene for de fire verneområdene.

Kjøring med snøskuter og ATV kan også føre til slitasje på vegetasjon i andre deler av tilleggsbeitet og påvirke andre delområder. I mange av delområdene er faren for kjøreskader den mest negative påvirkningen. Forstyrrelser fra motorstøy er en negativ påvirkning på delområder der fugl med tilhold hele året eller tidlig på året er vektlagt. Delområder som først og fremst er funksjonsområder for trekkfugler antas å bli ubetydelig påvirket. Reinbeiting i seg selv anses ikke som en negativ påvirkning i dette fjelløkosystemet.

Noe større bekymring knyttes til de viktige villtrekkene som krysser gjennom området vår- og høst. Disse trekkene er helt avgjørende for hjorteviltets overlevelse og fordeling i landskapet. De store trekkene fra sommerbeiter nord i Østerdalen til de faste vinterbeitene lengere sør- og vest vil kunne påvirkes av det foreslåtte reinbeitet. Det er tvilsomt om reinen i seg selv utgjør noe hinder, men det er forventet å være betydelig menneskelig ferdsel i området knyttet til samling, slipp og gjeting både når dyrene trekker sørover på senhøsten og når dyrene trekker nordover igjen på våren. Særlig de to samlingsanleggene i Øversjødalen ligger midt i et viktig sesongtrekk og vurderes å medføre betydelig negativ konsekvens for villtrekket.

I henhold til M-1941 skal samlet konsekvens bli svært stor negativ på grunn av de fire verneområdene hvor brudd på vernebestemmelsene som følge av motorferdsel fører til -4. Dette reflekterer i liten grad den faktiske konsekvensen på naturmangfoldet i tiltaksområdet. Dersom man ser bort ifra de fire verneområdene ender man på middels negativ konsekvens i henhold til M-1941. Dette reflekterer trolig i større grad de faktiske negative konsekvensene, og samlet konsekvens settes derfor til middels negativ.

Tabell 7-2: Samlet konsekvens for alternativet, og sammenligning med nullalternativet.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1
V1 - Kvernlia	0	4-
V2 – Galådalen	0	4-
V3 – Hodalen	0	4-
V4 – Bjøreggene	0	4-
N1 – Gjeterhytte nord – Håmmålsfjellet	0	2-
N2 – Gjeterhytte sør - Sålekinna	0	2-
N3 – Øversjødalsvegen nord	0	2-
N4 – Øversjødalsvegen sør	0	2-
N5 - Øversjødalen palsmyr	0	1-
N6 - Narbuvoll	0	1-
N7 - Fjellhei med lavdominans	0	1-
Ø1 - Håmmålsfjellet	0	0
Ø2 - Sålekinna	0	0

Ø3 - Kvennlia-Småmyrhøgda	0	1-
Ø4 - Hodalen østside	0	1-
Ø5 - Rabbtjønna	0	0
Ø6 - Narjordet, Musholberget og Storlivollan	0	0
Ø7 - Bjørsletta	0	0
Ø8 - Økologisk funksjonsområde for fugl	0	0
Ø9 – Økologisk funksjonsområde for storfugl	0	0
Ø10 - Økologisk funksjonsområde for rype og orrfugl	0	0
Ø11 - Bjørsjøen-Storsjøen	0	0
Ø12 - Steintjønna	0	0
Ø13 – Bjøreggan-Knappåsen	0	1-
Ø14 – Rabbtjønna-Galådalen	0	0
Ø15.1 – Beiteområde for hjortevilt	0	0
Ø15.2 – Kalvingsområde for hjortevilt	0	1-
Ø15.3 – Funksjonsområde for jerv og annet rovvilt	0	1+
Ø16 – Storsjøen og de andre Hodalssjøene	0	0
Ø17 – Langsjøen og Hola	0	0
Ø18 – Tufsinga	0	0
Ø19 – Nøra	0	0
Ø20 – Bjøra	0	0
Ø21 – Øversjøen og Hallaråa	0	0
LØ1 – Elg og hjortetrekk nord og vest for H-S	0	1-
LØ2 – Elg og hjortetrekk øst for H-S	0	1-
LØ3 – Elg og hjortetrekk Øversjødalen-Narbuvollen	0	2-
LØ4 – Beitetrekk oppover i fjellsidene	0	1-
LØ5 – Sammenhengende områder med urørt preg	0	0
G1 – Glasifluviale avsetninger i Nørdalen	0	0
Samlet vurdering	0	2-
Samlet konsekvens for alternativet	Ubetydelig	Middels negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema		Som beskrevet er vurderinger av påvirkning av verneområder avhengig omfang av motorferdsel. Det er valgt å ikke vektlegge dette i samlet vurdering da dispensasjon til motorferdsel krever egen prosess mot vernemyndighetene.
Rangering	1	2
Begrunnelse for rangering	Ingen forringelse av naturmangfold	Forringelse av naturmangfold

8 Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen

Anleggsfasen i dette tiltaket er svært begrenset i tid og areal. Den innebærer å sette opp to gjeterhytter og ett gjerdeanlegg. Lokalt rundt de fire inngrepene vil dette føre til noe forstyrrelse av lokalt dyre- og fugleliv i anleggsperioden. Det vil trolig være relativt korte anleggsfaser.

Det er ennå ikke avklart hvordan de to gjeterhyttene skal settes opp. Transport av hytte eller materialer kan bli gjort ved hjelp av helikopter eller snøskuter. Helikoptertransport er støyende, og vil medføre forstyrrelser og utløse flukttrespons hos vilt og fugl. Snøskuter er ikke like støyende, og forstyrrer dyrelivet i et mindre område enn helikopter, men med snøskuter kan det bli behov for flere turer ut og inn til hyttetomten enn med helikopter.

9 Forslag til avbøtende tiltak

9.1 Tiltak for å unngå skade

9.1.1 Redusere overlapp i tid mellom rein, reindrift og hjortevilt

Av hensyn til hjortevilt hadde det utvilsomt redusert konsekvensene om overlappet i tid mellom rein, reindrift og hjortevilt ble kortest mulig både på høsten og om våren. Et slipp av Fosen-rein allerede 15. oktober vil temmelig sikkert medføre betydelig aktivitet i området akkurat da hjorteviltet typisk trekker gjennom området. Dette vil særlig være et problem i Øversjødalen hvor et viktig villtrekk går rett gjennom området for slipp og håndtering av Fosen-reinen.

Dersom slippet ble utsatt til 1. januar vil sjansen for at lokale hjorteviltstammer allerede hadde trukket ut av området være langt større.

Tilsvarende vil tidlig samling og flytting nordover til Fosen være et godt tiltak for å forhindre forstyrrelse av fugle- og dyrelivet i år med lite snø i fjellet og tidlig smelting. Så lenge samlingen av dyr foregår på snødekt mark, vil det trolig være langt mindre overlapp med andre dyregrupper. Dersom samlingen utsettes helt til snøen går vil dette medføre mye aktivitet i en sårbar periode for hjorteviltet og samtidig kunne medføre uforholdsmessig mye terrengskader.

9.1.2 Unngå motorisert ferdsel i sårbare perioder for fugl og annet vilt

Et alternativ til å ha regler for tidlig samling og flytting av Fosen-rein i år med lite snø er å legge restriksjoner på bruk av ATV og helikopter.

Fra snøen begynner å råtne, isen går på elver og vann og vegetasjonen begynner å spire, vil dyrelivet i området gå inn i en svært sårbar fase. Hjorteviltet nærmer seg kalving og er i en fase med svært viktig oppbygging av ressurser til selve kalvingen og melkeproduksjon. Bjørn og jerv kommer med unger ut fra hiene. Fugletrekkene kommer inn i området og etablerer revir, reir og legger etter hvert egg. Dette er svært sensitive perioder og i lovverket er det i Naturmangfoldlovens §15 strenge regler mot skader på rein og bo samt unødvendige forstyrrelser av dyrelivet.

Sen sankning av rein med mye motorisert aktivitet er trolig lite forenlig med disse kravene og restriksjoner på bruk av ATV og helikopter vil være mulige avbøtende tiltak for å komme kravene i møte.

Ulike arter og artsgrupper har ulike perioder hvor de krever særlige hensyn. Listen under er ikke uttømmende, men gir noen indikasjoner:

- Hjortevilt er i sen drektighetsfase fra ca. 1. april og bør forstyrres minst mulig.
- Tiur vurderes normalt som særlig sårbar på spillplassene som oppsøkes fra ca. 10. april.
- Orrfuglleiker er anbefalt å være særlig sårbare i perioden 20. mars - 15. mai.
- Rovfugl begynner etablering av reir tidlig på våren og bør vises hensyn fra ca. 1. mars.
- Den generelle hekkeperioden for fugl regnes gjerne fra 1. april til 31. juli.

Anleggsgjennomføringen med transport av materialer til samlingsanlegg og gjeterhytter må også ta hensyn til disse sårbare periodene.

9.1.3 Unngå motorisert ferdsel i enkelte områder

Ved å unngå motorisert ferdsel i følgende små områder vil man redusere sannsynligheten for kjøreskader på store naturverdier betraktelig:

- Galådalen naturreservat
- Øversjødalen Palsmyr
- Rabbtjønna – lokalitet med svartkurle
- Narjordet og Musholberget - lokaliteter med svartkurle
- Bjørsletta - lokalitet med aursundløvetann

Dette kan gjennomføres ved å sikre at reindriftsutøverne kjenner til områdene, og har de avmerket på kart eller GPS-utstyr.

9.1.4 Redusere barriereeffekter av samlingsanlegg i Øversjødalen

Plassering av gjerdeanlegg bør optimaliseres i Øversjødalen for å redusere mulige barrierevirkninger for det viktige sesongtrekket som går gjennom dalen vår og høst. I foreslått løsning strekker disse seg ut til hver side av veien og vil med sine gjerder utgjøre en betydelig barriere.

9.2 Begrense

9.2.1 Fôring av rådyr dersom høyballer må fjernes grunnet rein

I dag later rådyrene i stor grad til å komme seg gjennom vinteren ved å beite på rundballer som ligger tilgjengelig i området. Dersom Fosen-reinen også begynner å beite på disse i vintre med vanskelig tilgjengelig beite i høyfjellet kan dette resultere i at eierne av rundballene begynner å lagre disse mer sikkert.

Dette kan få stygge følger som rådyr dersom det ikke sees på andre måter å sørge for at disse har tilgang på tilleggsføde i vinterhalvåret.

9.3 Istandsette etter at erstatningsbeitet er avviklet

Etter at konsesjonsperioden for vindkraftverkene på Fosen er utløpt, og det etter planen ikke lenger planer om reinbeite i Håmmålsfjellet og Sålekinna. Det forutsettes da at gjeterhyttene og andre installasjoner knyttet til reindriften fjernes igjen og at berørte arealer tilrettelegges for naturlig revevegetering.

Gjerdeanlegget og til dels beitehagen vil trolig være sterkt nedtråkket. Det bør vurderes om man her kan trenge en mer aktiv form for restaurering med for eksempel transplantasjon av torv, men trolig vil arealene gro igjen av seg selv over tid. Gjerdeanlegget og beitehagen bør derimot undersøkes noen år etter fjerning av anlegget, for å påse at fremmede arter ikke etablerer seg, da mange fremmede arter raskt kan etablere seg på forstyrret mark.

9.4 Kompensere

Kompenserende tiltak anses som lite aktuelt i dette tilfellet. Tiltakene burde i så fall rettet seg mot naturverdier som står i fare for å forringes, som fjellhei og myr som kan bli utsatt for kjøreskader, eller fugl som forstyrres av motorferdsel. Dette er vanskelig å kompensere for andre steder.

Noe som ville ha bidratt til positiv påvirkning i tiltaksområdet, hadde vært å skjytte lokalitetene med svartkurle på Langryan og Musholberget, i tillegg til slåttemarka på Storlivollan. Miljøfaglig Utredning AS har skrevet en skjøtselsplan for svartkurle på Langryan som omfatter flere av disse lokalitetene (Tellnes, 2024).

Skjøtelsesplanen legger opp til at grunneiere kan søke om tilskudd til skjøtsel, og grunneier John Ryen driver skjøtsel (Tellnes, 2024). Så lenge Ryen skjøtter lokaliteten i henhold til skjøtelsesplanen vil lokaliteten ha en positiv utvikling, men dersom han skulle bli forhindret fra å skjøtte vil lokaliteten kunne gro igjen. Det som derfor vil være et aktuelt tiltak er å tilby Ryen hjelp til gjennomføring av skjøtsel dersom han ikke har anledning, og å følge opp skjøtsel av lokaliteten i et langtidsperspektiv, som kan være konsesjonsperioden.

9.5 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for naturmangfold

9.5.1 Redusere overlapp i tid mellom rein, reindrift og hjortevilt

Utsatt slipp av rein til 1. januar vil være en stor fordel for hjorteviltet fordi hoveddelen av høsttrekket gjennom Håmmålsfjellet-Sålekinna og Øversjødalen da normalt vil være gjennomført. Elg og hjort er avhengige av å kunne trekke uhindret fra sommerbeitene i nord til vinterbeitene lenger sør og vest når snøforholdene blir krevende. Dersom rein, gjeting, transport og aktivitet ved samlingsanleggene starter allerede fra 15. oktober, vil dette kunne sammenfalle med en kritisk trekkperiode og øke risikoen for forstyrrelser, forsinkelser og omveier. Ved å utsette slippet til 1. januar reduseres overlappen med hjorteviltets sesongtrekk betydelig, og tiltaket vil derfor i større grad ivareta de landskapsøkologiske funksjonene som er avgjørende for hjorteviltbestandene i området.

9.5.2 Unngå motorisert ferdsel i sårbare perioder for fugl og annet vilt

Dersom det ikke forekommer motorisert ferdsel i de sårbare periodene for fugl og annet vilt, vil den reelle negative påvirkningen på de aktuelle artene reduseres, ettersom den reproduktive suksessen vil kunne videreføres fra dagens nivå. Hvis motorisert ferdsel unngås i disse periodene, vil altså bestandene med fugl og vilt ha større sannsynlighet til å ligge på dagens nivå også i framtiden.

Motorisert ferdsel ellers i året vil likevel ha en forstyrrende effekt på fugl og vilt, som kan øke antall fluktreaksjoner og stressnivå, og slik redusere kondisjonen til fugl og vilt gjennom vinteren.

I tillegg kommer momentet med at motorferdsel og menneskelig aktivitet i tilleggsbeitet vil kunne bidra til barriereeffekter for trekkende hjortevilt vår og høst.

9.5.3 Unngå motorisert ferdsel i enkelte områder

Dersom det ikke forekommer motorisert ferdsel i nevnte områder vil disse ikke påvirkes negativt, og påvirknings- og konsekvensgrad vil bli ubetydelig.

9.5.4 Redusere barriereeffekter av samlingsanlegg i Øversjødalen

Det er viktig å redusere barriereeffektene av samlingsanleggene i Øversjødalen fordi dalføret inngår i et sentralt sesongtrekk for elg og hjort mellom sommerbeiter i nord og vinterbeiter lenger sør og vest. Slike trekk er avgjørende for at dyrene skal kunne utnytte beiteressursene i landskapet gjennom året og unngå værharde fjellområder når snøforholdene blir krevende. Dersom gjerder, beitehager, vegtiltak og menneskelig aktivitet ved samlingsanleggene gjør passasjen vanskeligere, kan dyrene tvinges til omveier, bruke mer energi eller bli stående i mindre egnede områder. Dette kan svekke kondisjon og overlevelse, øke presset på lokale beiter og bidra til flere konflikter med trafikk, innmark og annen arealbruk. Reduserte barriereeffekter vil derfor være et viktig avbøtende tiltak for å opprettholde de landskapsøkologiske funksjonene i Øversjødalen.

10 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 10-1.

Tabell 10-1 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

10.1 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 %.

10.1.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

For vegetasjon og naturtyper vil dette tiltaket kunne redusere den negative påvirkningen i forbindelse med slitasje. Grunnen til dette er at hvis det ikke blir motorisert ferdsel i tilleggsområdet før 1. januar, er sannsynligheten større for at det er tele i bakken og at det ligger snø i tilleggsområdet, og at omfanget av kjøreskader på bakkevegetasjonen reduseres. Dette gjør seg også gjeldende for verneområdene i og rundt tilleggsområder.

For fugl og vilt medfører tiltaket at det blir en kortere periode med motorisert ferdsel i tilleggsområdet, noe som vil redusere antall fluktresponser gjennom vinteren, slik at kondisjonen til fuglen og viltet opprettholdes i større grad.

Tiltaket vurderes å utgjøre en positiv (+) endring i situasjonen for naturmangfold, rovvilt og verneområder sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.1.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Tidlig slipp av rein fra 15. oktober vil kunne gi betydelig risiko for forstyrrelse av hjorteviltets høsttrekk gjennom Håmmålsfjellet-Sålekinna. Området inngår i viktige sesongtrekk for elg og hjort mellom sommerbeiter i nord og faste vinterbeiter lenger sør og vest. Trekkene vurderes som avgjørende for hjorteviltets overlevelse og fordeling i landskapet, særlig fordi store deler av sommerbeitene blir lite egnet når snøen kommer. Dersom rein slippes i området samtidig som elg og hjort trekker sørover, vil aktivitet knyttet til transport, slipp, gjeting og oppfølging av rein kunne skape forstyrrelser i en periode der hjorteviltet er særlig avhengig av fri passasje gjennom landskapet. Reinen i seg selv vurderes ikke nødvendigvis som en vesentlig barriere, men den samlede aktiviteten rundt driften kan bidra til å forsinke, avlede eller presse trekkende dyr mot mindre gunstige trekkruiter. Dette gjelder særlig i Øversjødalen/Narbuvollen, som er pekt ut som en sentral trekkkorridor og der det også er foreslått større infrastruktur for reindriften.

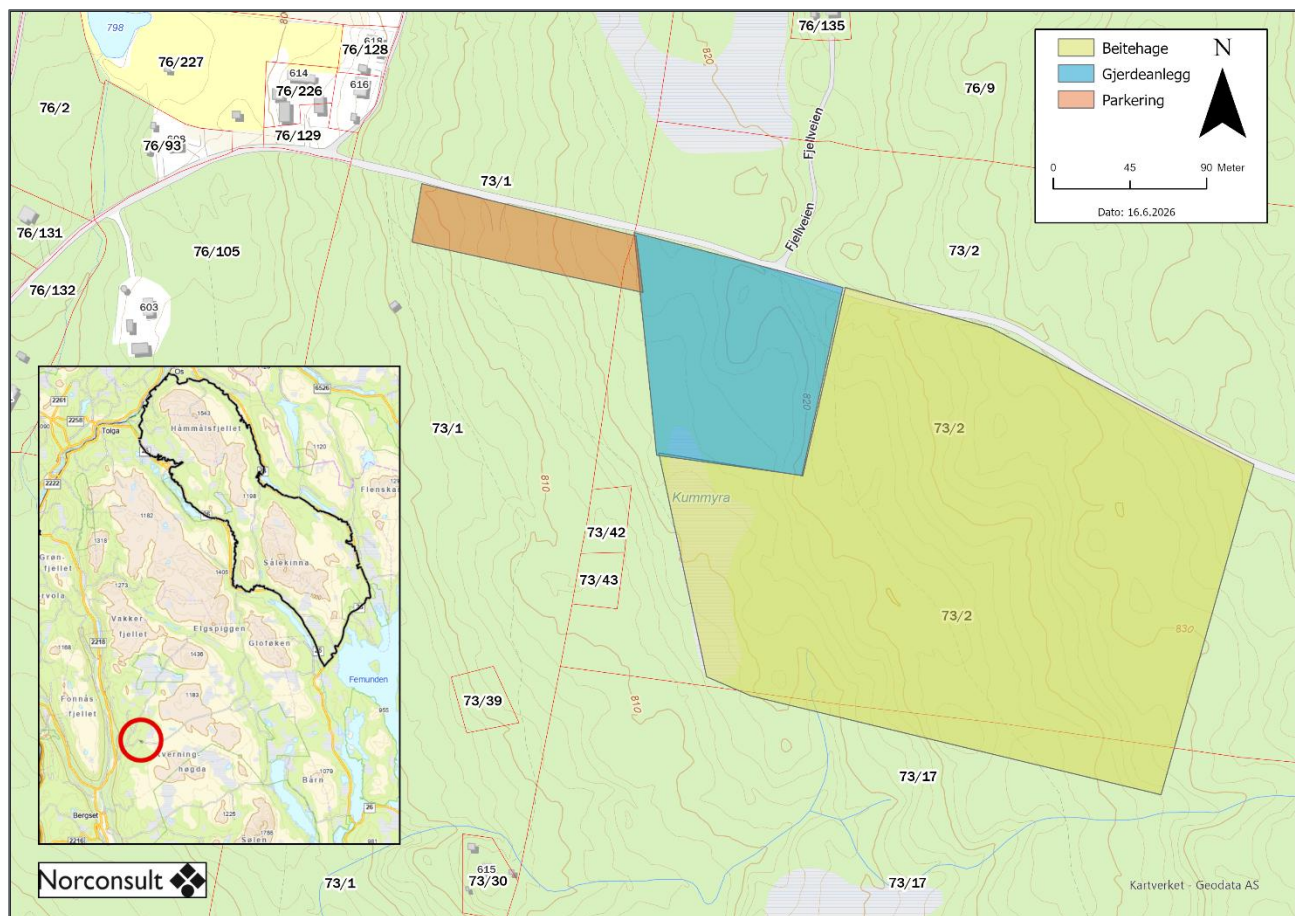
En utsettelse av slipp til 1. januar vil derfor være et viktig skadereduserende tiltak, ettersom sannsynligheten da er langt større for at de lokale hjorteviltbestandene allerede har trukket ut av området.

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig positiv (++) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

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

Det er sannsynlig at det kan oppstå sammenblanding mellom Fosen-rein og rein fra Rendalen renselskap. Det foreslås derfor å etablere et gjerdeanlegg for skilling av rein i tilknytning til Rendalen renselskaps konsesjonsområde (Figur 10-1). Et område ved Søvollen i Rendalen kommune er foreslått av renselskapet. Ved å etablere et gjerde i sitt eget konsesjonsområde slipper Rendalen å transportere rein med bil dersom sammenblanding skjer og skilling må gjennomføres. Søvollen er tidligere benyttet som gjerdeplass, og er tilgjengelig gjennom hele vinteren da området ligger ved vinterbrøytet veg. Det ansees ikke å være behov for gjeterhytter ved dette gjerdeanlegget. Arealet for beitehagen er ca. 65 dekar, areal for gjerdeanlegg ca. 13 dekar og parkering på 4,4 dekar.

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 10-1 Utforming av gjerdeanlegg ved Søvollen i Rendalen kommune. Illustrasjon: Norconsult.

10.2.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Området ligger på omtrent 800 moh. i glissen grandominert ispedd bjørk og furu, og med noe myr (Figur 10-2). Berggrunnen er fattig, noe som reflekteres i karplantefloraen i området, og det er kun noe mer kalkkrevende planter tilknyttet deler av myra vest i området. Skogen i området bærer preg av regelmessig hogst, og det er lite død ved og gamle trær, men skogen framstår likevel som variert. Gamle trær som kan være habitater for rødlistede arter tilknyttet furu og gran forekommer. Det er få tidligere registreringer av arter, men området ble kartlagt etter M-1941 den 4. august 2026.

Det ble ikke funnet naturtypelokaliteter i området. Området er vurdert til å være skog, og ikke boreal hei i sein gjenvekstfase. Skogen er ikke kalkrik nok til å være en naturtype knyttet til rik skog. Den tilfredsstillende heller ikke kravene med tanke på skogalder og antall gamle trær eller mengde død ved for å være en naturtype tilknyttet gammel barskog. Myra i området er en fattig jordvannsmyr, og tilfredsstillende heller ikke kravene til å være naturtype.

Det ble funnet enkelte rødlistede arter knyttet til gamle trær: gubbeskjegg (NT) og sukkernål (NT).



Figur 10-2: Området består av høytliggende blandingsskog og noe myr.

Tiltaket medfører at lokal vegetasjon vil trampes ned og sparkes opp i gjerdeanlegget. Dette vil kunne medføre en forringelse av bakkevegetasjonen. Gamle trær bør ikke felles, men om det gjøres vil det kunne føre til tap av lokaliteter for vanlige nær truede arter.

Fugl

Det er lite våtmark i nærheten av det planlagte gjerdeanlegget, så det vil neppe føre til problemer med kollisjoner for våtmarksfugl som ender og gjess. Det er derimot sannsynlig at hønsefugl, spesielt lirype, bruker området. Dette er en art som det er kjent at kan kollidere med gjerder, og et gjerdeanlegg i et rypeområde kan føre til høy dødelighet. Man skal heller ikke se bort fra at orrfugl kan spille på setervollene på Søvollen. Av andre fuglearter finnes det enkelte registreringer av vanlige fugler, som grønnfink (VU), gjøk (NT), heilo og gråsisik, hvorav begge de to sistnevnte er ansvarsarter. Det er liten grunn til å forvente at samleanlegget her vil medføre nevneverdige konsekvenser for disse artene.

Rovvilt

Det er jevnlig jerv i fjellområdene rundt det planlagte gjerdeanlegget, men lite ulv, bjørn og gaupe. Det er ingen maskerte sensitive artsdata som tyder på at sensitive arter reproducerer nær området til gjerdeanlegget. Nærheten til en seter og den slake topografien underbygger denne antagelsen.

Verneområder

Det er ikke forekomster av geologisk arv og ingen verneområder i umiddelbar nærhet til Søvollen.

Vurdering

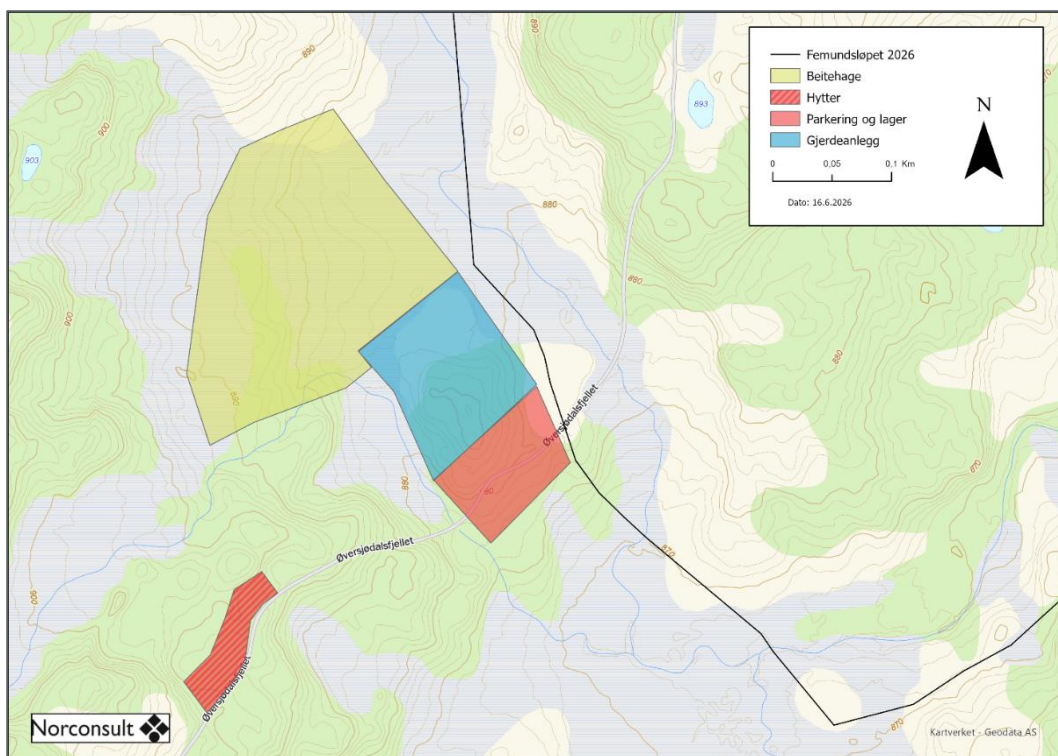
Tiltaket vurderes å utgjøre en negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, men får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for rovvilt og verneområder sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.2.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

I Artskart vises det et elgtrekk i sør-nord-retning like øst for Søvollen. Gjerdeanlegget vil utgjøre en barriere på ca. 500 meter i øst-vest-retning. Anlegget grenser til eksisterende bebyggelse på Søvollen. Både i øst og vest for bebyggelsen og anlegget er det rikelig med fremkommelig areal. Anlegget later ikke til å kutte av noen spesiell naturgitt trekkkorridor. Med noe usikkerhet vurderes plasseringen av dette gjerdeanlegget å medføre begrensede konsekvenser (0) for trekkende vilt.

10.3 Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundløpet.

Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1) kommer i konflikt med traseen for Femundløpet. Et avbøtende tiltak er å utforme gjerdeanlegget slik at det ikke kommer i konflikt med selve løpstraseen (Figur 10-3). 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 10-3 Viser gjerdeanlegget etter tilpassing til traseen for Femundløpet. Illustrasjon: Norconsult.

10.3.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Vurderingen av tiltaket er i stor grad lik som det opprinnelige forslaget til gjerdeanlegg i området (se avsnitt 7.2.4), med unntak av det i denne er mer spredt utover.

Å spre inngrep fragmenterer naturområder i større grad enn når man konsentrerer naturinngrep, og på grunn av dette regnes denne løsningen som noe mer negativ enn den opprinnelige, selv om forskjellen er liten, gitt at naturtypene og artsmangfoldet er likt de to stedene.

Tiltaket vurderes som negativt (-) for naturmangfold, men får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for rovvilt og verneområder.

10.3.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

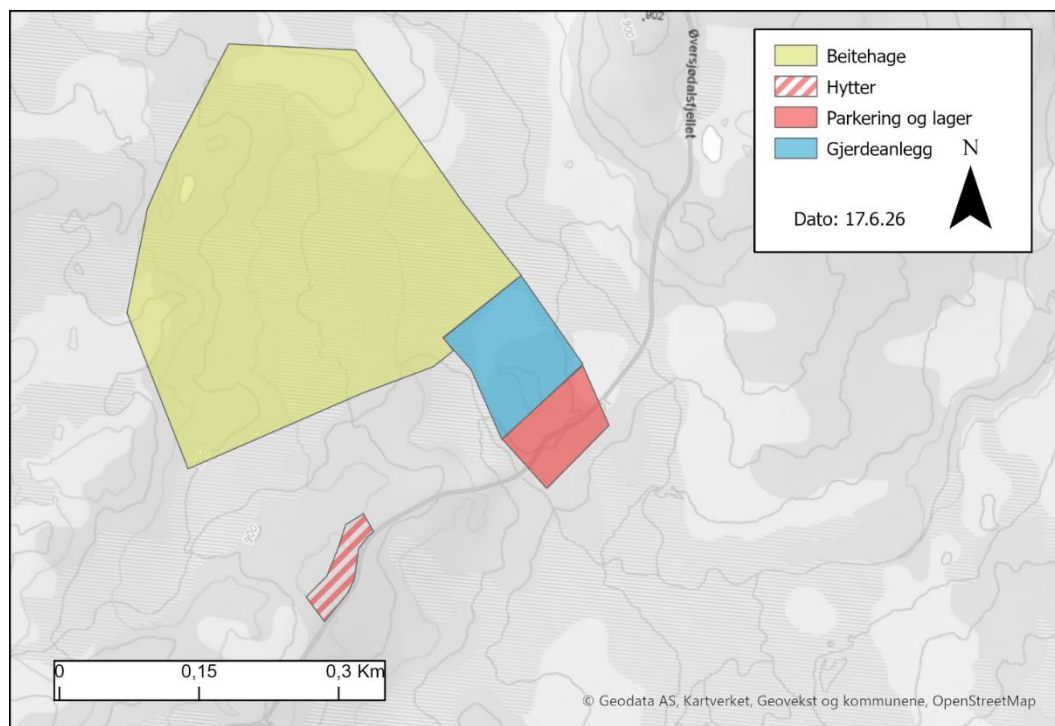
Gjerdeanlegget ligger som en barriere for viktige hjortevilttrekk gjennom dalen, men denne justeringen vurderes ikke å medføre vesentlige endringer (0) fra opprinnelig løsning.

10.4 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 og Øversjødalsvegen Nord 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.

10.4.1 Øversjødalsvegen Sør som fellesanlegg

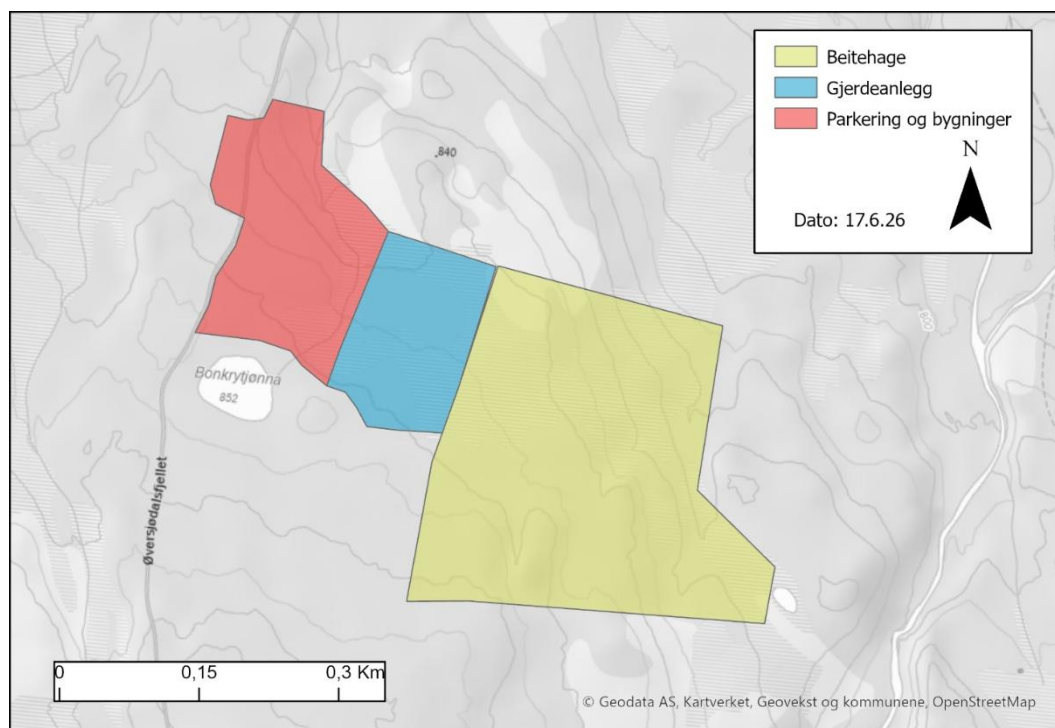
Figur 10-4 viser gjerdeanlegget med større beitehage, samt tilpasning til Femundsløp-traseen. Størrelse på ny beitehage blir 121 dekar, ca. 90 dekar større enn opprinnelig. Areal for gjerdeanlegg blir 13 dekar og for parkering, lager og hytter blir arealet drøyt 10 dekar.



Figur 10-4 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

10.4.2 Øversjødalsvegen Nord som fellesanlegg

Figur 10-5 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 10-5 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

10.4.3 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Hovedforskjellene mellom to gjerdeanlegg og ett gjerdeanlegg er at beitehagen er utvidet og at selve gjerdet vil bli lengre på ett konsentrert område. For fugl vil det øke kollisjonsfaren lokalt, ettersom det blir større sannsynlighet for at brukte lokale fugletrekk kolliderer med gjerdet, men om det vil øke kollisjonsfaren og dødeligheten totalt sett når man går fra to til ett gjerdeanlegg er usikkert.

For vegetasjon vil det føre til at et større område lokalt vil påvirkes og mulig forringes av tråkk og beite, men et mindre område totalt sett. Den utvidete beitehagen i det sørlige anlegget ligger i myr og boreal hei (se kapittel 6.2.2.4 for beskrivelse av naturen i området). Den utvidete beitehagen i det nordlige anlegget ligger i stor grad i boreal hei (VU), men også i myr (se kapittel 6.2.2.3 for beskrivelse av naturen i området).

Påvirkningen er sammenlignbar som beskrevet i kapittel 7.2.3 og 7.2.4, men totalt sett noe mindre i omfang enn de to gjerdeanleggene til sammen, noe som reduserer det totale naturinngrepet og naturområdet fragmenteres i mindre grad.

Tiltaket vurderes å utgjøre en positiv (+) endring for naturmangfold, men får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for rovvilt og verneområder sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.4.4 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Begge gjerdeanleggene ligger som barrierer for viktige hjortevilttrekk som går gjennom dalen. Det vurderes som en fordel at kun et av de to gjerdeanleggene realiseres – dette til tross for at arealet øker på anlegget som bygges.

Det er ikke åpenbart hvilke av de to anleggene som utgjør den verste barrieren for trekkende vilt. Det sørlige anlegget vil ligge i et noe trangere landskapsrom og slik sett utgjøre en større barriere, mens det nordlige anlegget ligger helt i inngangen til dalen og vil i verste fall resultere i at hjorteviltet heller fortsetter på østsiden av Sålekinna. Dette er ikke ønskelig.

I samtaler med NØRE påpekes det at plasseringen lengst sør trolig vil påvirke mest når det vurderes både de lokale og regionale konsekvenser. Denne plasseringen vil trolig ha størst barriereeffekt på trekkende vilt, mens det nordre anlegget ligger i et område som benyttes av lokalt hjortevilt gjennom året, men som i mindre grad ligger i en smal trekkpassasje. Det vurderes også som en fordel å samle nye inngrep nærmere den etablerte bebyggelsen på Narbuvoll enn oppe i mer øde områder.

Tiltaket vurderes å utgjøre en positiv (+) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.5 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 10-6. 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 10-6 Lilla areal viser foreslått buffersone mellom tilleggsområdet og områder i sør med annen tamrein og villrein. Illustrasjon Norconsult.

10.5.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Ettersom reindriftsutøverne fremdeles skal kunne drive tilsyn i buffersonen legges det til grunn at det vil bli motorisert ferdsel i buffersonen. Dersom grensen til buffersonen praktiseres som en yttergrense for tilleggsområdet, kan det bli mer motorisert ferdsel lokalt langs grensen av buffersonen som følge av kantgjeting. Dette kan føre til forstyrrelser av arter som holder til inne i fjellet og som er sårbare for støy og forstyrrelser. Dette må sammenlignes med det opprinnelige forslaget, hvor yttergrensen til tilleggsområdet går nær innmark, hvor man regner med at færre arter som er sensitive for forstyrrelser holder til.

Alt i alt vurderes påvirkningen til å bli relativt likt som i det opprinnelige forslaget, men ettersom det vil kunne føre til økt ferdsel i form av kantgjeting lenger inne i fjellområdet, vurderes påvirkningen til å bli noe høyere.

Tiltaket vurderes å utgjøre en negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, men får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for rovvilt og verneområder, sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.5.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Opprettelsen av en buffersone mot villreinområdene i vest er et forslag ment som et alternativ til sperregjerder.

En reinfri buffersone vil i utgangspunktet være positivt med tanke på at man generelt skal ha mindre aktivitet i denne buffersonen, men det er også en reell mulighet at arbeidet med å holde reinen unna bufferområdet vil medføre betydelig aktivitet oppe i fjellet hvor grensen til bufferområdet går. Opprettelsen av buffersone vil skape en klar forventning om at reindriften holder aktivt tilsyn for å unngå at reinen trekker inn i buffersonen (kantgjeting), og ikke minst at reinen drives ut av buffersonen hver gang reinen trekker inn i området. Siden bufferområdet er et svært naturlig beiteområde innenfor tilleggsområdet kan det ikke utelukkes at dette tiltaket vil medføre betydelig mer motorferdsel lokalt i og ved dette området sammenlignet med hovedalternativet. Økt motorferdsel her vil kunne ha negative konsekvenser både for lokalt- og trekkende vilt.

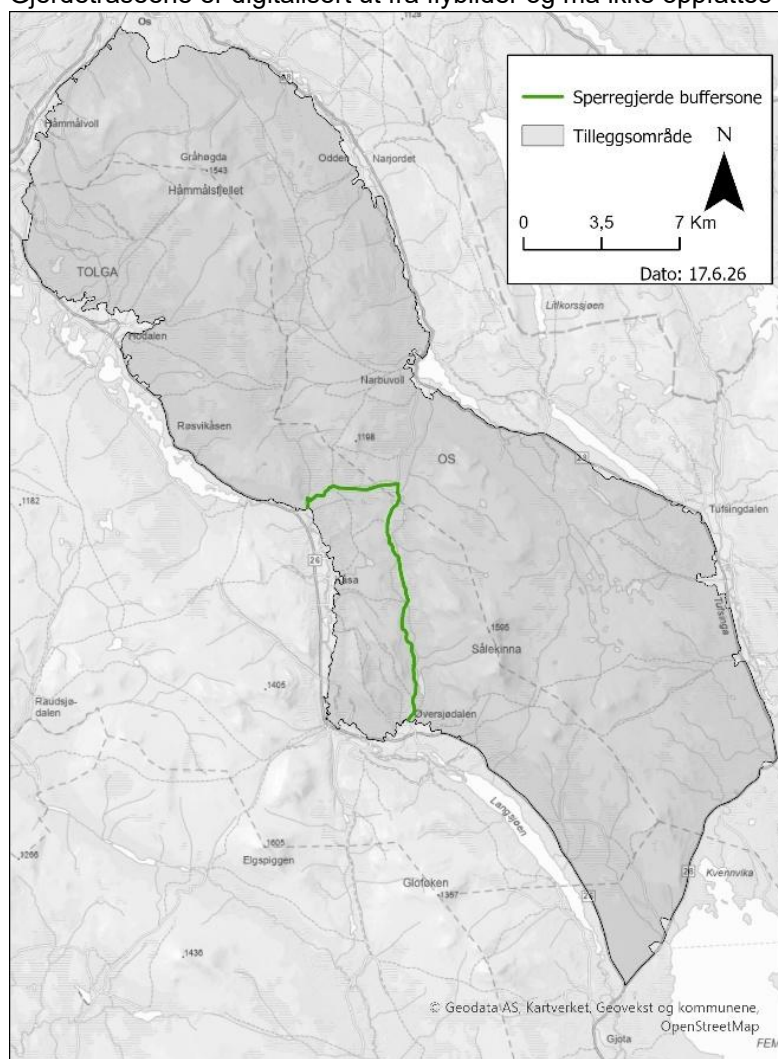
Tiltaket vurderes under noe tvil til å utgjøre en negativ (-) endring sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.6 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 10.5. Sperregjerdet følger Øversjødalsveien fra sør, til det går rett østover fra veien ned til Lensmannsvollen (Figur 10-7). 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 lauvoppslag 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 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. 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 10-7 Sperregjerdet markert med grønn linje. Illustrasjon: Norconsult.

10.6.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Det er svært lite informasjon om arter og naturtyper langs gjerdetraseen, så det er vanskelig å vurdere naturverdiene langs traseen. Traseen går gjennom en liten naturtypelokalitet med palsmyr. Den er vurdert til å være lokalt viktig (C-verdi) og kartlagt etter DN-13 i 2011. Den ble da inkludert som naturtypelokalitet under tvil, ettersom man fant rester av palser. Palsmyr er sterkt truet (EN) på rødlista for naturtyper.

Med unntak av palsmyra er det sannsynlig at gjerdetraseen går gjennom fjell-naturtyper som «fjellhei leside og tundra» (NT), snøleier (VU) og rabber (NT) samt boreal hei (VU). Det er også en mulighet for at traseen vil gå gjennom rikmyr (naturtype med sentral økosystemfunksjon). Alle disse naturtypene har rødlistearter knyttet til seg, som derfor kan påvirkes av tiltaket.

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av trakk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre til at bakkevegetasjonen slites vekk, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter.

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og i fjellområder gjelder dette spesielt for ryer og annen hønsfugl. Det planlagte sperregjerdet skal gå gjennom skog, myr og fjell, og vil derfor være innom habitater rypa bruker gjennom flere deler av året. I lavereliggende deler av gjerdetraseen er det også sannsynlig at det finnes orrfugl.

Både gjennom Øversjødalen og der gjerdetraseen knekker vestover mot Galådalen, og ned i Galådalen, er det våtmarksområder som man må regne med at er av betydning for våtmarksfugl. Spesielt ender er relativt dårlige flygere som er i fare for å kolliderer med gjerder, og også vadere og gress kan kolliderer med gjerder.

Et gjerde i dette området kan føre til økt dødelighet blant lokale fuglebestander, og slik redusere de lokale bestandene, og vil derfor føre til en større negativ påvirkning på fugl sammenlignet med det opprinnelige forslaget.

Vurdering

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket. Tiltaket får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for verneområder.

10.6.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Det foreslåtte gjerdet vil utgjøre en alvorlig barriere for trekkende vilt. I praksis vil både elg, hjort og rådyr kunne hoppe greit over et 170 cm gjerde, men i praksis vil både den visuelle effekten og gjerdet være et hinder som lett avleder dyrene. Elg og hjort i Nord-Østerdalen er avhengige av sesongvise trekk mellom sommerbeiter i nord og vinterbeiter lenger sør og vest, og trekket gjennom Øversjødalen/Narbuvollen peker seg ut som en særlig viktig landskapsøkologisk korridor. Økte barrierer vil kunne forsinke eller avlede trekk, øke energibruk og stress hos dyrene og presse viltet mot mindre optimale trekkleder. Sperregjerdene vil også kunne medføre alvorlige problem for elg-kalver ved at mora hopper over, mens kalven blir stående igjen.

Konkret vil dyrene som kommer trekkende gjennom Øversjødalen (LØ03) tvinges i nordlig eller sørlig retning i møtet med gjerdet. Dette harmonerer delvis med trekkveier dyrene bruker i dag da mange av dyrene typisk brer seg både nordover og sørover fra utløpet av Øversjødalen, men passasjen videre rett over dalen og

vestover vil være forringet. Det er fra tidligere kjent at mye hjortevilt kommer ned i dette området mot Lensmannsvollen og Prestelia. Et sperregjerde i dette området vil også kunne medføre ulempe for dyrene som trekker oppover dalen på våren. Det er grunn til å tro at mye dyr kommer til å fanges inne i huken gjerdet danner. Det bør som et minimum sees på muligheter for å åpne opp her i perioder hvor Fosen-reinen ikke er i området.

Det er også kjent betydelige trekk av dyr i lisidene på vestsiden av Håmmålsfjellet. I kommunens viltkart er det særlig disse som er fremhevet. Disse dyrene vil i møtet med gjerdet tvinges oppover i høyden igjen før de kan krysse Øversjødalen et stykke oppe i dalen. Da gjerdet i tillegg er lagt slik at terrenget skal bidra som barriere, sier det seg selv at dette blir en vanskelig og energikrevende trekkorridor for dyrene som velger denne ruta.

Oppsummert vil et sperregjerde utgjøre en barriere for hjortevilt i dette området. Det er trolig muligheter på å redusere ulempene noe med åpning av deler av gjerdet i perioder hvor Fosen-reinen ikke er i området samt god detaljplassering og arbeid med avslutninger og mindre ledegjerder. Likevel vil et så langt og vinklet gjerdeanlegg i et så aktivt trekkområde være svært inngripende for trekkende vilt.

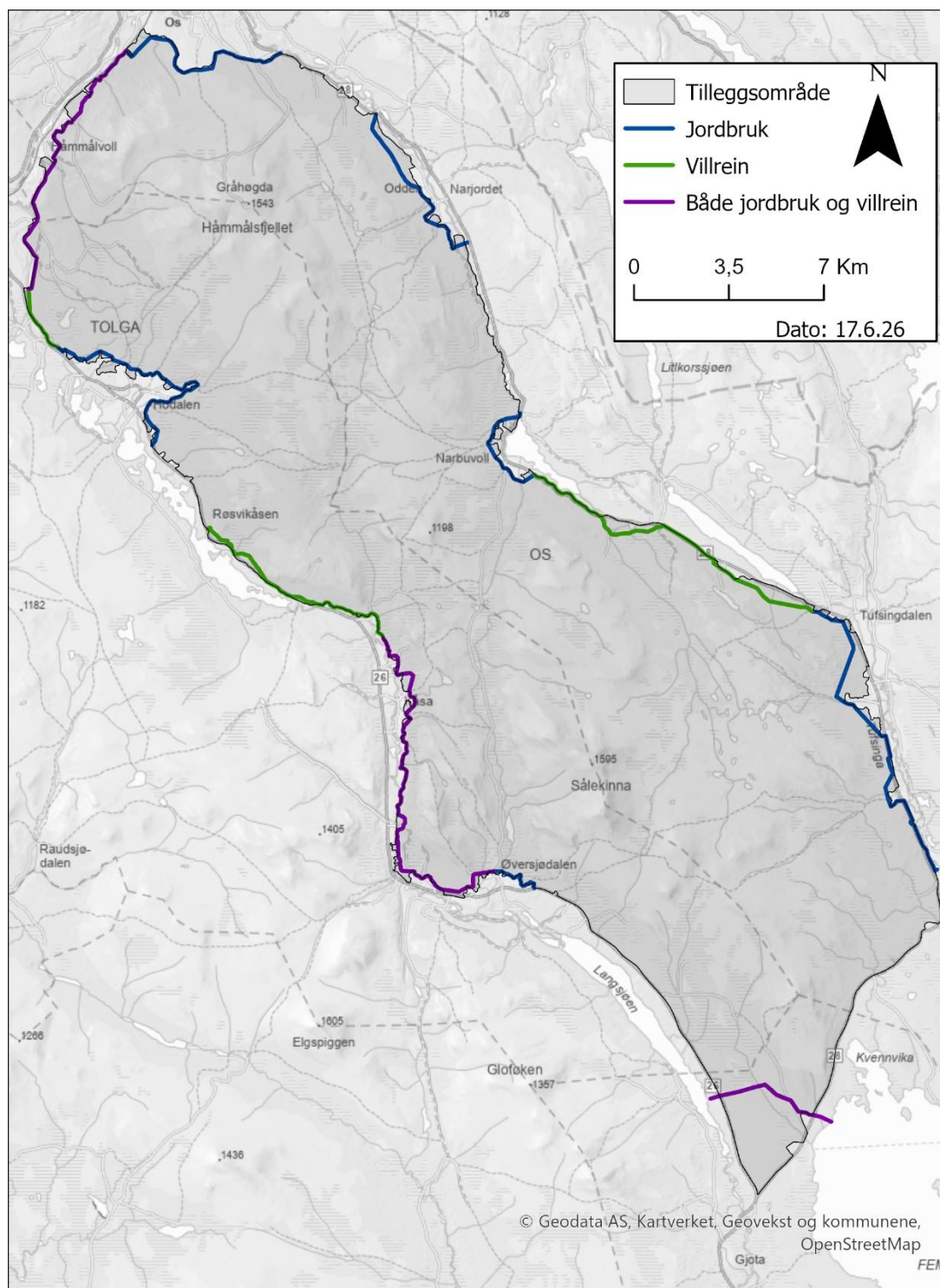
Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7 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 10-8 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.

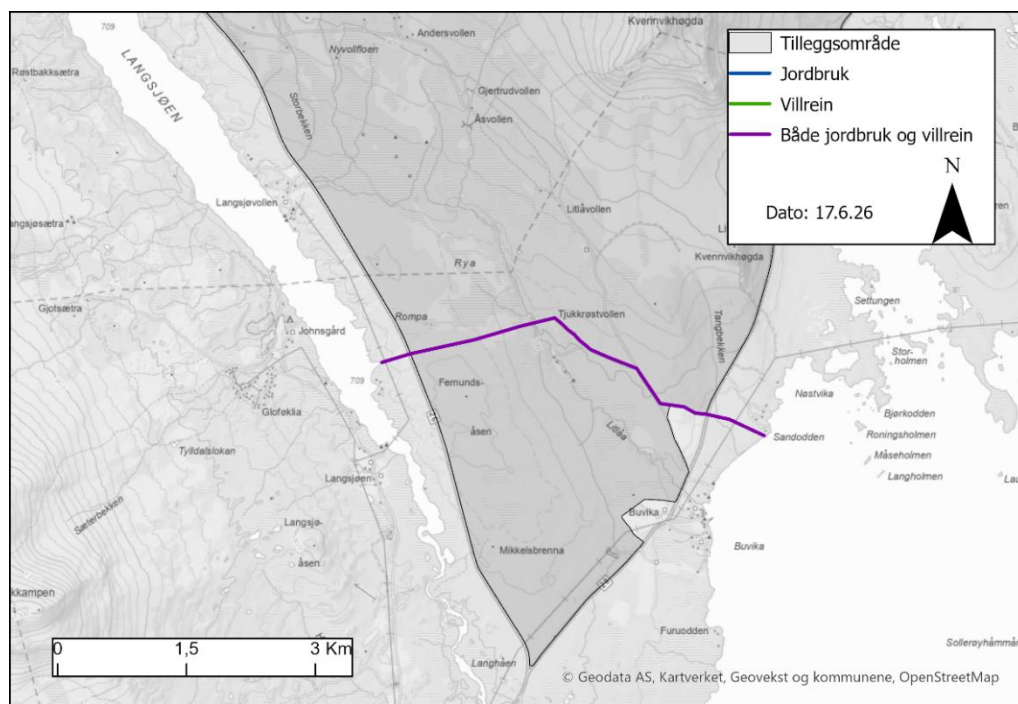
Det legges til grunn en gjerdehøyde på ca. 170 cm, tilsvarende sperregjerdet i Tufsingdalen som ble satt opp i 2022 (NIBIO, 2023). Det vurderes at ved bygging i skogkledt terreng må det ryddes en trase på rundt 5 meter for å komme fram med stolpemaskin/ATV. Behovet for ryddebeltet påvirkes vesentlig 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 én gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.



Figur 10-8 Foreslåtte sperregjerder. Ulike farger på traseene viser hovedformålet. Sperregjerdet omtalt i kapittel 10.6 vises ikke her. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult.

10.7.1 Delområde Langsjøen – Femunden

Sperregjerdet er ca. 5 km langt og har som formål å både hindre at rein kommer på jordbruksarealer og hindre sammenblanding med Rendalen renselskap og Svahken sijte. Se Figur 10-9. Traseen følger delvis vei.



Figur 10-9 Viser foreslått sperregjerde fra Langsjøen til Femunden. Illustrasjon: Norconsult.

10.7.1.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Gjerdetraseen går i stor grad gjennom skog og over myr. Myra kan være rikmyr og slåttemyr, men dette er høyst usikkert. Noe av skogen kan være boreal hei (VU) i gjengroing, men størsteparten av skogen ser ut til å ha vært skog tilbake til 1977, som er det eldste flyfotoet. Traseen går gjennom furuskog som stedvis er over 120 år gammel, og som trolig har mange dødved-elementer. Dette gjør at det er sannsynlig å finne naturtypen «gammel furuskog» (sentral økosystemfunksjon) og rødlistearter knyttet til død ved av furu langs traseen.

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av tråkk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre til at bakkevegetasjonen slites vekk, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter.

Etableringen av gjerdet vil også medføre hogst i den gamle furuskogen, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter og bryte opp lokaliteter med gammel furuskog.

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og her gjelder dette spesielt for hønsefugl. Det planlagte sperregjerdet skal gå gjennom skog og myr, og det vil derfor være inntreffer i habitater hønsefuglene

bruker gjennom flere deler av året. Store deler av traseen går gjennom furuskog, og storfugl vil derfor være spesielt utsatt for kollisjon i dette området. Nærheten til myr og bjørkeskog gjør også at orrfugl kan kollidere.

Det er også små våtmarksområder som man må regne med at er av betydning for våtmarksfugl lokalt. Spesielt ender er relativt dårlige flygere som er i fare for å kollidere med gjerder, og også vadere og gjess kan kollidere med gjerder.

Annet vilt, herunder rovvilt

Gjerdet vil utgjøre en barriere som vanskeliggjør trekk og reduserer sammenhengen mellom leveområder.

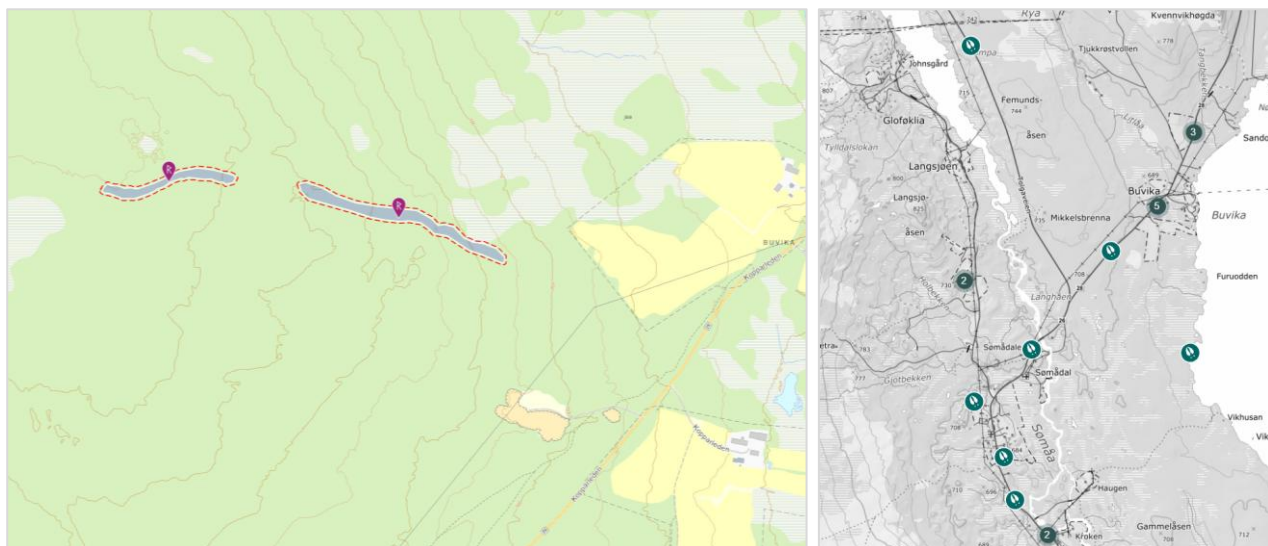
Vurdering

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (- -) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket. Tiltaket får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for verneområder.

10.7.1.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Det foreslåtte gjerdet vil utgjøre en barriere for trekkende vilt. Flere naturlige trekkleder fører mot trakten som dannes mellom Femunden og Langsjøen (LØ02). Som omtalt i kapittel 6.1.4 er det som vist i Figur 10-10 flere fangstanlegg fra steinalderen som viser at dette er et naturgitt trekkområde som har vært benyttet av viltet i ualminnelige tider. Det er også mange viltpåkjørsler i dette området som dokumenterer betydelige trekk. Trekket LØ02 er vurdert til å ha stor verdi og en blokkering av dette trekket vurderes som svært lite heldig.

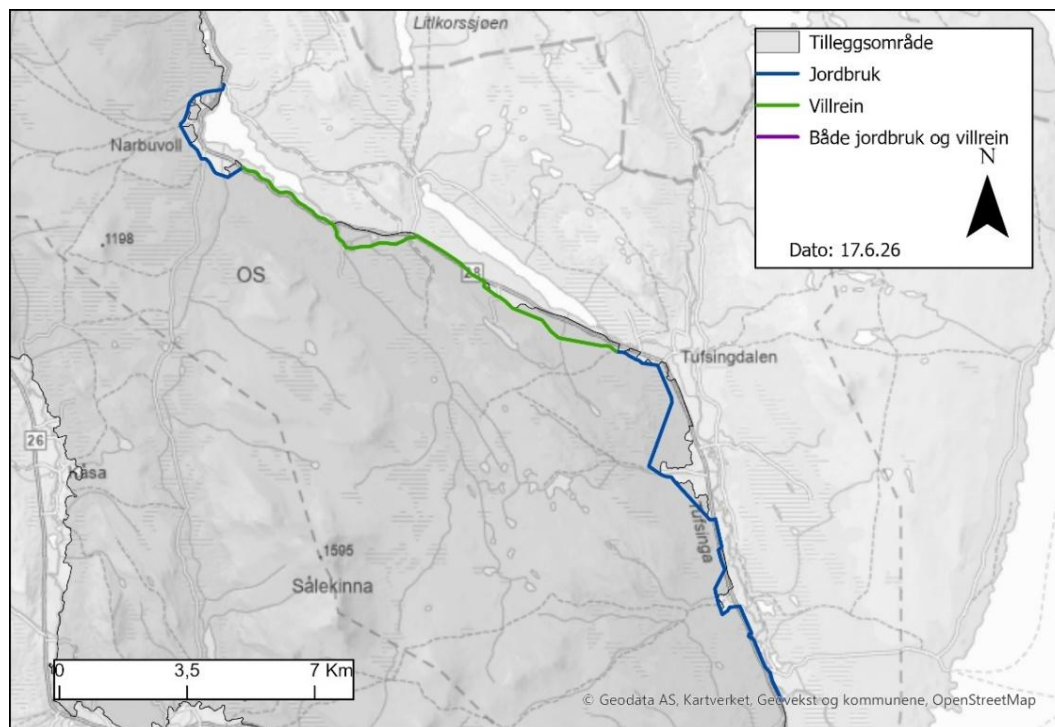
Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (- -) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.



Figur 10-10. I passasjen mellom Femunden og Langsjøen som er foreslått stengt av med et sperregjerde ligger det flere fangstanlegg fra steinalderen som viser at dette er et naturgitt trekkområde. Det er også registrert mange viltpåkjørsler her de siste 10 årene som viser at dette er et viktig trekkområde.

10.7.2 Delområde Tufsingdalen

Sperregjerdet er knapt 30 kilometer langt og har som formål å hindre at rein kommer på dyrka mark i Tufsingdalen og på Narbuvoll, samt hindre trekk av rein ut fra tilleggsområdet og sammenblanding med Femund-rein, og potensielt videre sammenblanding med villrein. Figur 10-11 viser strekningen og hvilke formål som er vektlagt langs ulike deler av strekningen.



Figur 10-11: Viser foreslått sperregjerde i Tufsingdalen og videre mot Narbuvoll. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult

10.7.2.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Det foreligger enkeltfunn av svakt kalkkrevende og rødlistede myrplanter, noe som indikerer at det er et potensiale for naturtyper tilknyttet rikmyr, samt potensiale for de samme artene langs traseen. Traseen går gjennom skog, over myr og i lavereliggende fjellområder. I tillegg til rikmyrer er det mulig at gjerdetraseen går gjennom fjell-naturtyper som «fjellhei leside og tundra» (NT), snøleier (VU) og rabber (NT), og veldig sannsynlig at den går gjennom boreal hei (VU). I Tufsingdalen går traseen gjennom furuskog som stedvis er over 120 år gammel, og som trolig har mange dødved-elementer. Dette gjør at det er sannsynlig å finne naturtypen «gammel furuskog» (sentral økosystemfunksjon) og rødlistearter knyttet til død ved av furu langs traseen.

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av trakk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre til at bakkevegetasjonen slites vekk, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter. Etableringen av gjerdet vil også medføre hogst i den gamle furuskogen, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter og bryte opp lokaliteter med gammel furuskog.

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og i dette område gjelder det spesielt hønefugl. Det planlagte sperregjerdet skal gå gjennom skog og myr og i nærheten av kulturmark, og vil derfor være inntil habitater hønefugl som orrfugl og storfugl bruker gjennom flere deler av året. Store deler av traseen går gjennom furuskog, og storfugl vil derfor være spesielt utsatt for kollisjon i dette området. Nærheten til myr, bjørkeskog og kulturmark gjør også at orrfugl kan kolliderer.

Konkret går traseen gjennom eller i nærheten av deler av delområde Ø9 (Mosætra, Vesterheim og Krokan), som er funksjonsområde for storfugl, med sannsynlige leiker. Spesielt i nordlige deler av traseen, hvor den ligger inne i skogen, og ikke inntil kulturmarka, vil det være stor fare for kollisjon. Dette er kjerneområde for arten, hvor det er stor aktivitet, spesielt om våren. Her vil det være ekstra stor fare for at storfugl kolliderer med gjerder, og det kan være negativt for den reproduktive suksessen og den lokale bestanden på sikt.

I dalbunnen øst for Narbuvoll og i Tufsingdalen er det våtmarksområder som man må regne med at er av betydning for våtmarksfugl. I tillegg er det våtmarksområder i fjellet over gjerdetraseen. Spesielt ender er relativt dårlige flygere som er i fare for å kolliderer med gjerder, og også vadere og gjess kan kolliderer med gjerder. Om våren kan det være spesielt stor fare for kollisjon med gjerdet, da mange arter trekker opp og ned til fjellvann for å undersøke hekkelokaliteter.

Annet vilt, herunder rovvilt

Gjerdet vil utgjøre en barriere som vanskeliggjør trekk og reduserer sammenhengen mellom leveområder.

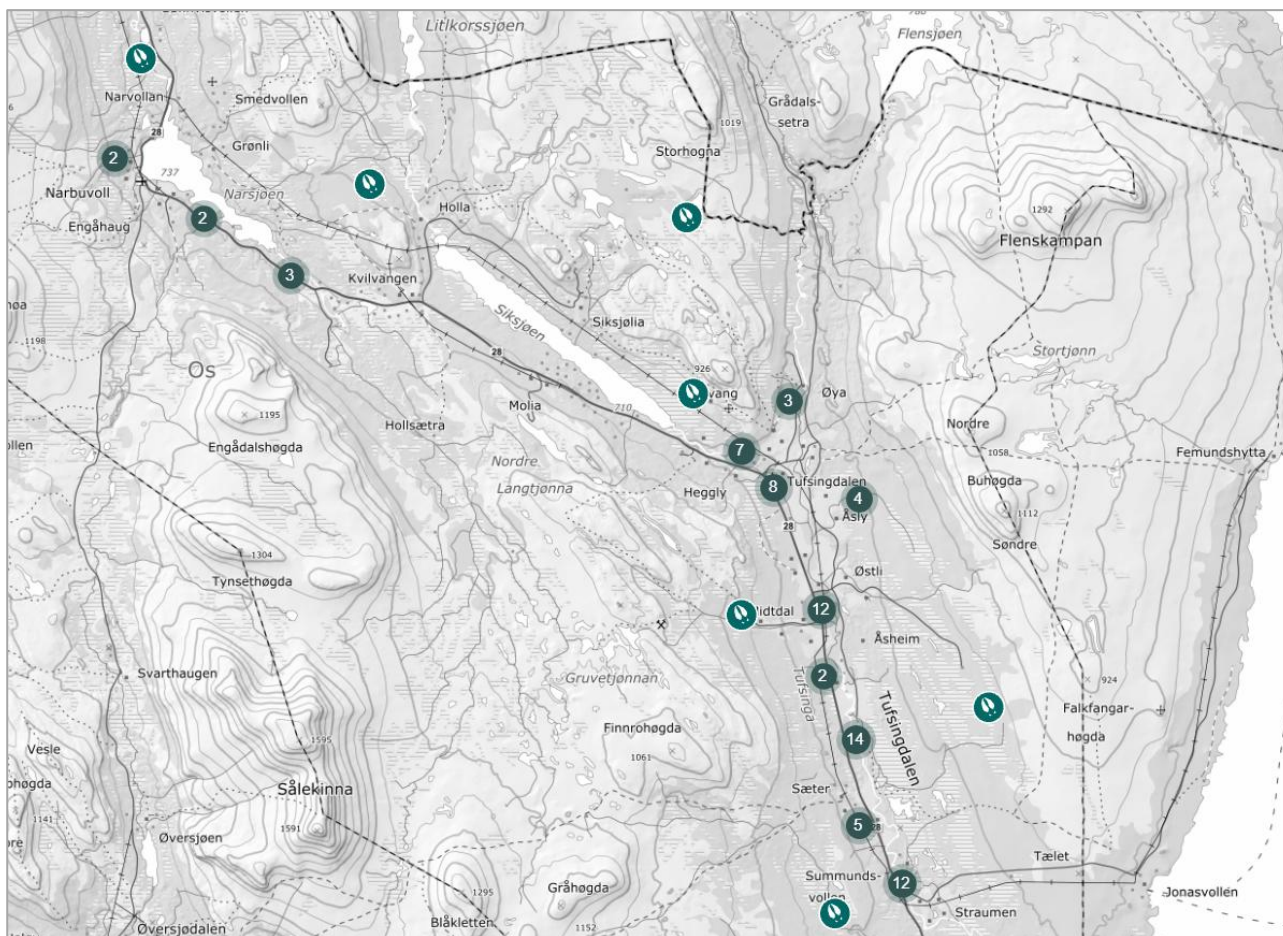
Vurdering

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket. Tiltaket får ubetydelig/ingen (0) konsekvens for verneområder.

10.7.2.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Det foreslåtte gjerdet på 30 km vil utgjøre en barriere for trekkende vilt. Gjerdet vil påvirke både de beskrevne hovedtrekkene LØ02 og LØ03 som er avgjørende for at dyrene kan gjennomføre sine strengt nødvendige vandring mellom sommer og vinterbeiter. Ut fra data i fallvilt databasen er det betydelige antall påkjørsler av hjortevilt i dette området – særlig sett opp mot hvor begrenset trafikk det tross alt er på denne veien. Et sammenhengende sperregjerde her i trekkperiodene for vilt vil ha klare negative konsekvenser.

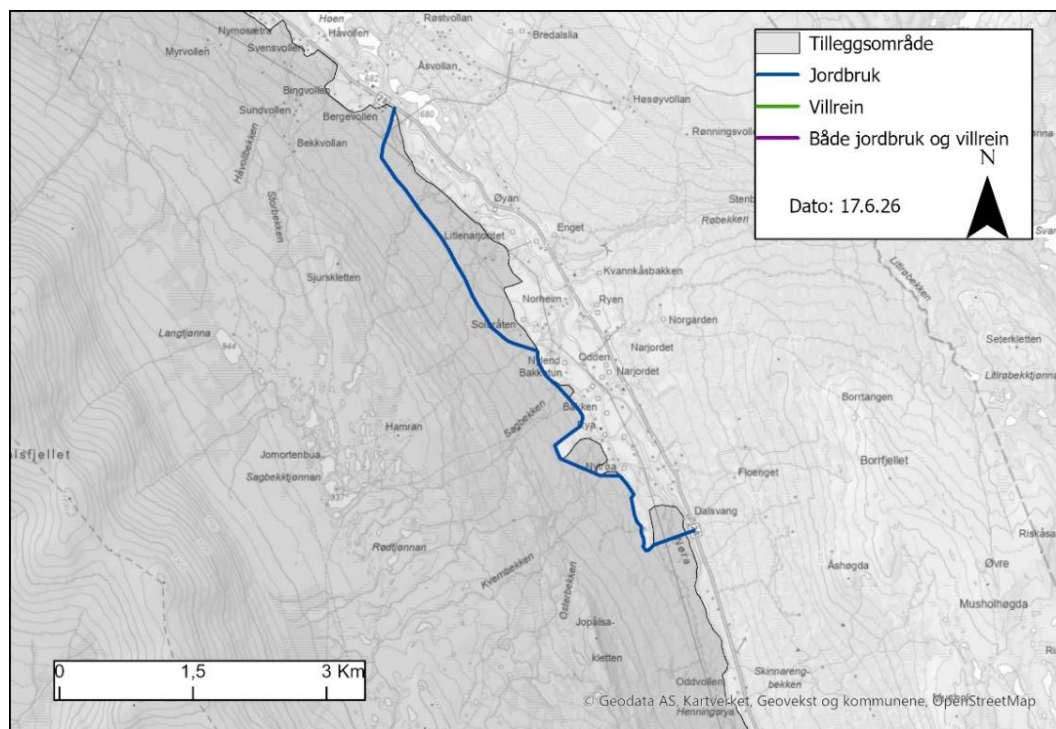
Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.



Figur 10-12. Det er betydelig trekkaktivitet i området hvor det er foreslått et sammenhengende sperregjerde. Data fra siste 10 år i fallviltregisteret.

10.7.3 Delområde Narjordet

Sperregjerdet i delområdet skal hindre rein i å komme på jordbruksarealer. Gjerdet er drøyt 7 kilometer langt. Den nordlige delen er lagt litt høyere i terrenget.



Figur 10-13 Viser foreslått sperregjerde på Narjordet. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult

10.7.3.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Gjerdetraséen går gjennom den nordlige delen av delområdet «Langryan» som er leveområde for den sterkt truede (EN) og prioriterte arten svartkurle. Gjerdetraséen går derfor også gjennom naturtypelokaliteter med naturbeitemark og hagemark, som er sårbare naturtyper (VU), og som her utgjør store deler av områdene som arten vokser i.

Generelt er det mye kalkrik grunn i dette området, så det er stor sannsynlighet for at det vokser sjeldne, rødlistede kalkkrevende plantearter i denne lisen.

I tillegg til kulturmarka ved Langryan er det sannsynlig at gjerdetraséen går gjennom ytterligere naturbeitemark (VU) i gjengroing. Gjerdetraséen går også gjennom skog og noe myr. Skogen kan både være bjørkeskog, boreal hei (VU) i gjengroing, og gammel furuskog, ettersom det er furubestander over 140 år i gjerdetraséen. Denne skogen har trolig dødved-elementer. Dette gjør at det er sannsynlig å finne naturtypen «gammel furuskog» (sentral økosystemfunksjon) og rødlistearter knyttet til død ved av furu langs traseen.

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av trakk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre

til at bakkevegetasjonen slites vekk, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter. I dette området vil slitasje på bakkevegetasjonen være spesielt kritisk, da det kan føre til forringelse eller bortfall av lokaliteter med en prioritert art. Etableringen av gjerdet vil også medføre hogst i den gamle furuskogen, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter og bryte opp lokaliteter med gammel furuskog.

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og i dette område gjelder det spesielt hønsefugl. Det planlagte sperregjerdet skal gå gjennom skog og myr og i nærheten av kulturmark, og vil derfor være innom habitater hønsefugl som orrfugl og storfugl bruker gjennom flere deler av året. Store deler av traseen går gjennom furuskog, og storfugl vil derfor være spesielt utsatt for kollisjon i dette området. Nærheten til bjørkeskog og kulturmark gjør også at orrfugl kan kollidere.

Konkret går traseen gjennom deler av delområde Ø9 (Sagbekken), som er funksjonsområde for storfugl, med sannsynlige leiker. Dette er kjerneområde for arten, hvor det er stor aktivitet, spesielt om våren. Her vil det være ekstra stor fare for at storfugl kolliderer med gjerder, og det kan være negativt for den reproduktive suksessen og den lokale bestanden på sikt.

Ettersom gjerdetraseen her går gjennom skog, og relativt langt unna våtmarksområder, er kollisjon av ender og annen vannfugl trolig et lite problem.

Annet vilt, herunder rovvilt

Gjerdet vil utgjøre en barriere som vanskeliggjør trekk og reduserer sammenhengene mellom leveområder.

Vurdering

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7.3.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

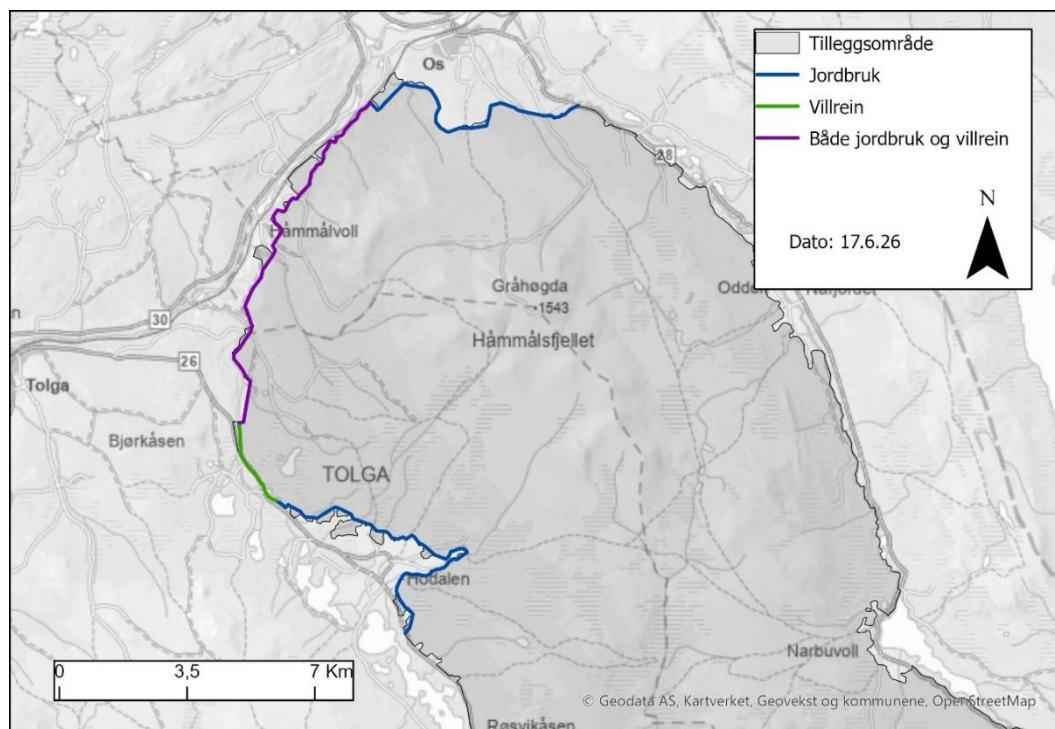
Det ca. 7 km lange gjerdet vil utgjøre en barriere for trekkende vilt. Det er registrert en del påkjørsler av trekkende vilt i området, og det er godt kjent at det går trekk på tvers av veien og det foreslåtte gjerdet i området. Det er i viltkartet beskrevet hjortevilttrekk som krysser dalen i dette området.

Dalføret er på denne strekningen stort sett fremkommelig, så det er nok muligheter for dyrene å komme seg rundt gjerdet, men dette vil medføre omveier og endringer fra dagens relativt frie trekk i området i dag.

Tiltaket vurderes å utgjøre en negativ (-) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7.4 Delområde Håmmålsfjellet-Hodalen

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



Figur 10-14 Viser foreslått sperregjerde fra Os/Hummelfjell til Hodalen. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult

10.7.4.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Gjerdetraséen går i all hovedsak gjennom skog, men berører også kulturmark, fjell og myr. I vestlige deler av denne gjerdetraséen har det blitt gjennomført en del kartlegginger av naturtyper og arter, mens det er gjort lite i nordlige og østlige deler. Dette gjør at det er varierende kunnskapsgrunnlag langs strekningen, hvor det er dårligst i øst og nord, men også flekkvis kunnskap i vest.

Fra nordøst mot sørvest går traseen gjennom en naturtypelokalitet med rikmyr med C-verdi, naturbeitemark med A-verdi, tett på to naturbeitemarker på Bjørsletta med B-verdi, en rikmyr med A-verdi og fire rikmyrer med B-verdi.

Traseen går gjennom furuskog som stedvis er over 120 år gammel, og som trolig har mange dødvedelementer. Dette gjør at det er sannsynlig å finne naturtypen «gammel furuskog» (sentral økosystemfunksjon) og rødlistearter knyttet til død ved av furu langs traseen. Vest i planområdet står furuskogen på løsmasser med bratte kanter, og her kan det være sanddominerte løsmasser, og dermed naturtypen rik sandfuruskog (NT).

I tillegg er det relativt sannsynlig at det forekommer naturtypelokaliteter knyttet til rikmyr, naturbeitemark (VU) eller boreal hei (VU), rabber (NT) og fjellhei (NT). De to sistnevnte vil være konsentrert rundt skianlegget nord i tilleggsområdet.

Det er mange registreringer av kalkkrevende, sjeldne og rødlistede arter knyttet til myr, naturbeitemark og skog området gjerdetraséen går gjennom (delområde Ø4 Hodalen østside). Det området som basert på eksisterende kunnskap ser ut til å være aller mest artsrikt, og som i størst grad vil bli påvirket av gjerdetraséen er Bjørsletta. Her er det funn av blant annet gulull (VU) fjellnøkleblom (NT) og flere nær truede sopparter i gjerdetraséen. Gjerdetraséen vil også gå nær en av de få lokalitetene i Norge med aursundløvetann (EN).

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av trakk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre til at bakkevegetasjonen slites vekk, og sannsynligvis fjerne lokaliteter med rødlistede arter. Her vil dette være spesielt kritisk om lokaliteten med aursundløvetann forringes. Etableringen av gjerdet vil også medføre hogst i den gamle furuskogen, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter og bryte opp lokaliteter med gammel furuskog

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og i dette område gjelder det spesielt hønsefugl. Sperregjerdet går gjennom skog og myr og i nærheten av kulturmark, og vil derfor være innom habitater hønsefugl som orrfugl og storfugl bruker gjennom flere deler av året. Store deler av traseen går gjennom furuskog, og storfugl vil derfor være spesielt utsatt for kollisjon i dette området. Nærheten til myr, bjørkeskog og kulturmark gjør også at orrfugl kan kolliderer.

Konkret går traseen gjennom eller i nærheten av deler av delområde Ø9 (Verjås, Elvli og Brennvollan) og Ø13 som er funksjonsområde for storfugl, med sannsynlige leiker. Dette er kjerneområde for arten, hvor det er stor aktivitet, spesielt om våren. Her vil det være ekstra stor fare for at storfugl kolliderer med gjerder, og det kan være negativt for den reproduktive suksessen og den lokale bestanden på sikt.

I dalbunnen i Hodalen er det svært viktige våtmarksområder med et stort mangfold av våtmarksfugl, inkludert mange hekkende rødlistede arter (delområde Ø11 Bjørsjøen-Storsjøen). I tillegg er det våtmarksområder i fjellet over gjerdetraseen. Spesielt ender er relativt dårlige flygere som er i fare for å kolliderer med gjerder, og også vadere og gjess kan kolliderer med gjerder. Om våren kan det være spesielt stor fare for kollisjon med gjerdet, da mange arter trekker opp og ned til høyereliggende våtmarksområder for å undersøke hekkelokaliteter. Kollisjon med gjerder kan redusere den lokale bestanden på sikt.

Annet vilt, herunder rovvilt

For annet vilt, herunder rovvilt, vil gjerdet utgjøre en barriere som vanskeliggjør trekk og reduserer sammenhengen mellom leveområder.

Verneområder

Gjerdetraseen går tett inntil grensa til verneområdet Bjøreggene, men det legges til grunn at gjerdet settes opp utenfor dette verneområdet, og at anleggsarbeidet ikke medfører forringelse av verneverdiene eller brudd på vernebestemmelsene, som motorferdsel i utmark i verneområdet.

Vurdering

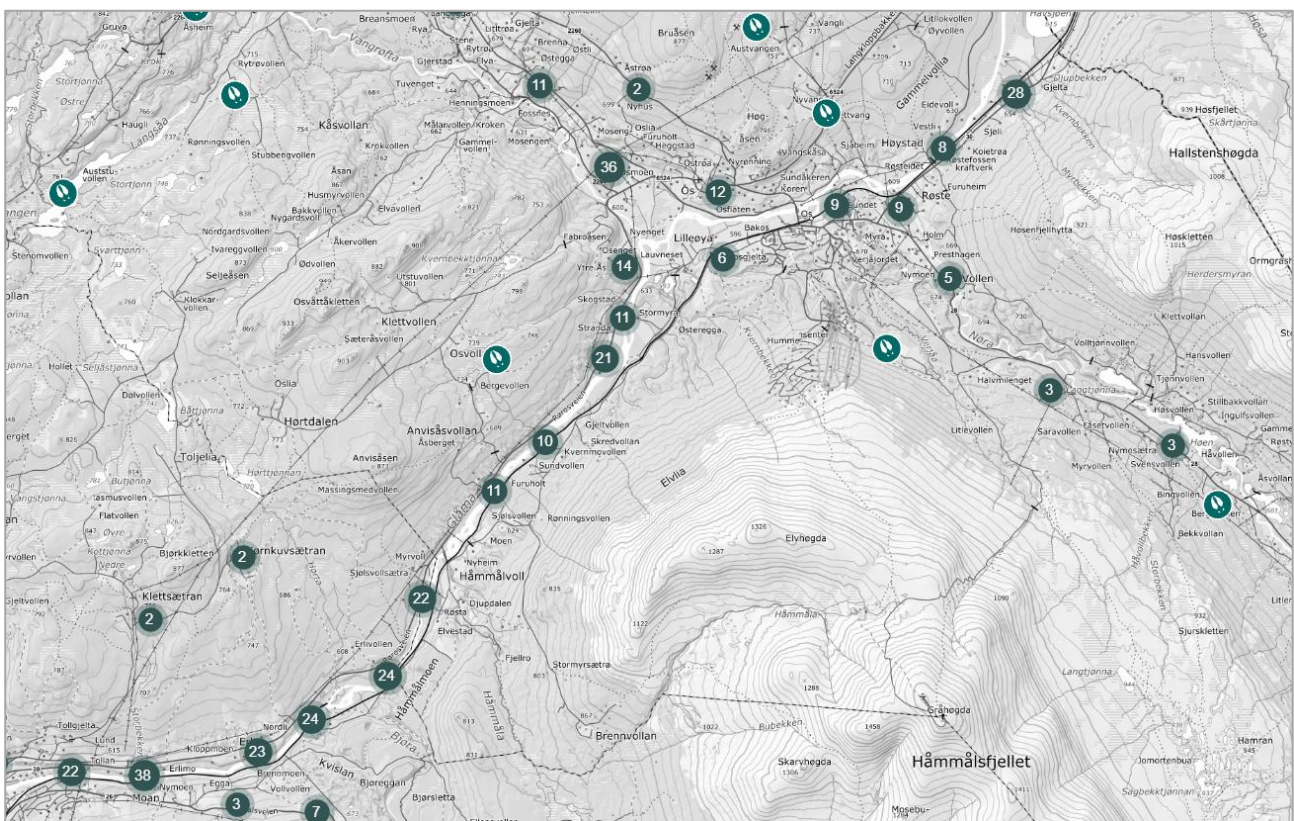
Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7.4.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Det er betydelige hjortevilt som trekker gjennom dette området dokumentert både i gamle viltkart samt ved registrering av svært mange viltpåkjørsler. På strekningen mellom Os og Tolga krysser hjorteviltet Glåma,

jernbanen og Rv.30 på flere steder. Et 32 kilometer langt sperregjerde på sør/østsiden av Glåma her vil være en betydelig barriere for disse viktige trekkene. Det er også betenkelig at gjerdet trolig vil medføre en opphopning av dyr her i et område med både tett trafikk på Rv.30 nord for elva og jernbanen sør for jernbanen. Dette kan medføre en økning i vilt påkjørsler.

I tillegg vil det foreslåtte gjerdet kunne sperre av trekket som går videre vestover mot Tolga (LØ01). For dyr som kommer nedover dalen fra Os og Røros vil dyrene oppleve en trang trakt mellom det foreslåtte gjerdet og Glåma. Dyrene vil her stå overfor et valg om enten å krysse over til nordsiden av Glåma eller følge den smale korridoren sør for Glåma mellom elva og gjerdet. Som allerede nevnt går jernbanen her og utgjør en risiko for påkjørsler.



Figur 10-15. Fallvilt databasen dokumenterer både betydelig trekkaktivitet og svært mange påkjørsler av hjortevilt de siste ti årene både på vei og jernbane.

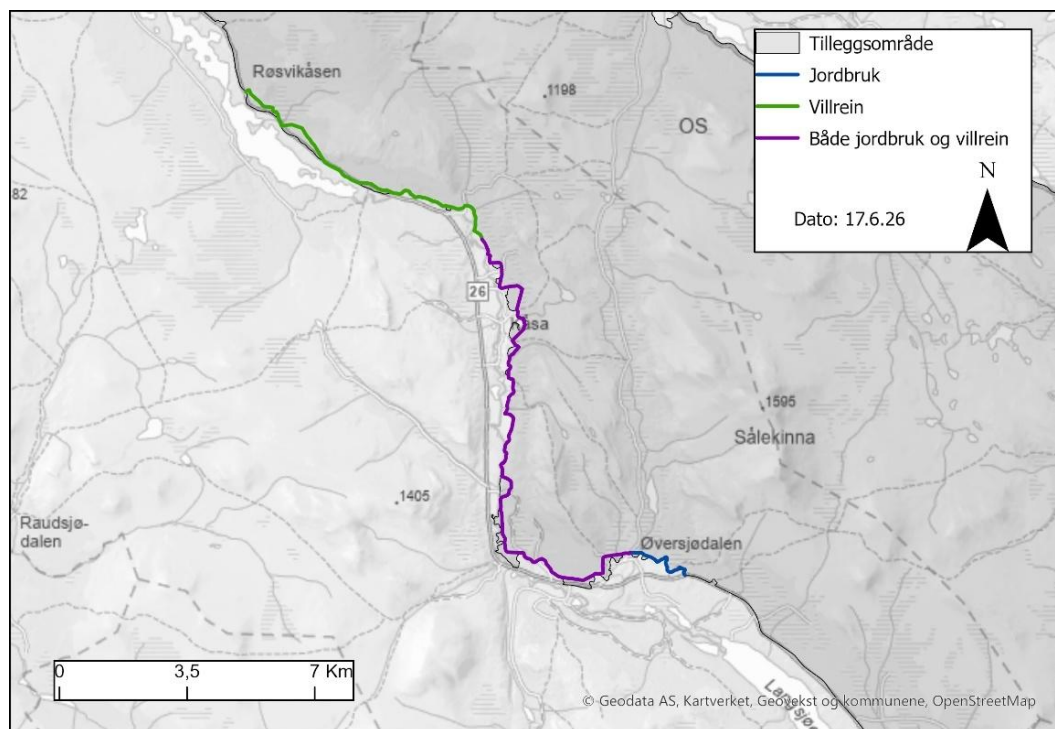
Sperregjerdet svinger i vest også rundt Hodalen som er et område av vesentlig betydning både for hjortevilt og storviltjakt. Gjerdeløsningen her vil i tillegg til å medføre barrierevirkninger for lengre trekk også medføre barrierer for mindre beitetrekk og hjorteviltets bruk og romlige fordeling av dette området.

I det hele tatt vurderes dette gjerdet å ligge sentralt i en viktig trekkkorridor og vil medføre både barriereeffekter og uønsket opphopning av dyr i et farlig område.

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (-) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7.5 Delområde Røsvikåsen-Øversjødalen

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



Figur 10-16 Viser foreslått sperregjerde fra Røsvikåsen til Øversjødalen. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult

10.7.5.1 Vurdering av tiltaket for naturmangfold, rovvilt og verneområder

Naturtyper og vegetasjon

Gjerdetraséen går i stor grad gjennom skog, men også gjennom myr og tett på kulturmark. Myrene kan inneholde rikmyr (naturtype med sentral økosystemfunksjon), og naturbeitemark (VU) er sannsynlig dersom intakt kulturmark eller kulturmark i gjengroing berøres. Den går også gjennom områder som kan være boreal hei (VU) og så tett på ei elv at den kan berøre flomskogsmark (VU) og åpen flomfastmark (NT).

Berggrunnen er hovedsakelig fattig, så det er lavt potensiale for et høyt artsmangfold av sjeldne og rødlista kalkkrevende planter.

Traseen går gjennom furuskog som stedvis er over 120 år gammel, og som trolig har mange dødved-elementer. Dette gjør at det er sannsynlig å finne naturtypen «gammel furuskog» (sentral økosystemfunksjon) og rødlistearter knyttet til død ved av furu langs traseen.

Naturtypelokaliteter med et gjerde vil ha lavere kvalitet enn naturtypelokaliteter uten gjerde, så dette vil i seg selv redusere lokalitetskvaliteten til eventuelle naturtypelokaliteter i henhold til M-2209. I tillegg må man regne med at det blir slitasje på bakkevegetasjonen langs gjerdet, både som følge av trakk av reinsdyr og motorisert ferdsel. Dette vil også være en faktor som kan redusere lokalitetskvaliteten, men det vil også føre til at bakkevegetasjonen slites vekk, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter. Etableringen av gjerdet vil også medføre hogst i den gamle furuskogen, og potensielt fjerne lokaliteter med rødlistede arter og bryte opp lokaliteter med gammel furuskog.

Fugl

Det er en kjent problematikk at fugler kolliderer med gjerder, og i dette område gjelder det spesielt hønsefugl. Det planlagte sperregjerdet skal gå gjennom skog og myr og i nærheten av kulturmark, og vil derfor være inntatt av hønsefugl som orrfugl og storfugl bruker gjennom flere deler av året. Store deler av traseen går gjennom furuskog, og storfugl vil derfor være spesielt utsatt for kollisjon i dette området. Nærheten til myr, bjørkeskog og kulturmark gjør også at orrfugl kan kolliderer. Det er ikke identifisert konkrete viktige områder for hønsefugl på denne strekningen.

I dalbunnen er det våtmarksområder som man må regne med at er av betydning for våtmarksfugl. I tillegg er det våtmarksområder i fjellet over gjerdetraséen. Den sørlige delen av delområde Ø11 ligger langsmed gjerdetraséen, og dette er et svært viktig område for vanntilknyttet fugl lokalt. Spesielt ender er relativt dårlige flygere som er i fare for å kolliderer med gjerder, og også vadere og gjess kan kolliderer med gjerder. Om våren kan det være spesielt stor fare for kollisjon med gjerdet, da mange arter trekker opp og ned til fjellvann for å undersøke hekkelokaliteter.

Annet vilt, herunder rovvilt

For annet vilt, herunder rovvilt, vil gjerdet utgjøre en barriere som vanskeliggjør trekk og reduserer sammenhengen mellom leveområder.

Vurdering

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (- -) endring i situasjonen for naturmangfold, og noe negativ (-) endring i situasjonen for rovvilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.7.5.2 Vurdering av tiltaket for trekkende vilt

Dette gjerdet er sterkt ønsket som tiltak for å forhindre sammenblanding av Fosen-rein med villreinen i Tolga-Østfjell. Årsaken til at dette området trekkes frem i villreinsammenheng er at terrenget her er særlig egnet for trekk i øst-vest-retning. Området er følgelig også et nøkkelområde for hjorteviltets strengt nødvendige sesongtrekk.

Konkret vil dette 27 km lange gjerdet stå noe i veien for trekkene gjennom Øversjødalen (LØ03) som er vurdert å være av de viktigste trekkkorridorene i området. Dyrenes trekkmulighet forringes hovedsakelig vestover, mens de i større grad fremdeles har åpne trekkveier nord- og sørover. Effektene er noenlunde sammenliknbare med effektene av sperregjerdet høyere oppe i fjellet foreslått i tiltak 6, men vil trolig i noe mindre grad forstyrre trekkene opp og ned dalen.

Oppsummert vil et sperregjerde utgjøre en alvorlig barriere for hjortevilt i dette området. Det er trolig muligheter på å redusere ulempene noe med åpning av deler av gjerdet i perioder hvor Fosen-reinen ikke er i området samt god detaljplassering og arbeid med avslutninger og mindre ledegjerder. Likevel vil et så langt og vinklet gjerdeanlegg i et så aktivt trekkområde være svært inngripende for trekkende vilt.

Tiltaket vurderes å utgjøre en betydelig negativ (- -) endring i situasjonen for trekkende vilt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket.

10.8 Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for naturmangfold

At tilleggssområdet tas i bruk senere i vintersesongen, er positivt sammenlignet med det opprinnelig vurderte tiltaket. En senere oppstart vil redusere perioden med mulig slitasje på bakkevegetasjon og forstyrrelser av fugl og vilt som følge av motorferdsel i utmark. Grepert er særlig positivt for trekkende vilt, fordi sannsynligheten da er langt større for at de lokale bestandene av elg og hjort allerede har trukket ut av området.

Etablering av samlegjerde i Rendalen vil kunne føre til lokal slitasje på vegetasjon og naturtyper, men det er ikke kjent hvilke naturverdier som eventuelt berøres. Gjerdeanlegget kan også medføre kollisjonsfare for hønsefugl.

Tilpasning av det sørligste gjerdeanlegget vurderes å gi små endringer for lokalt naturmangfold, utover noe økt arealbeslag. Å etablere kun ett gjerdeanlegg i stedet for to i Øversjødalen vurderes som positivt. Dette vil redusere det samlede fotavtrykket, begrense arealet med vegetasjonsslitasje og redusere barrierevirkninger for trekkende vilt.

Sperregjerder er det tiltaket som trolig vil ha størst negativ påvirkning på naturmangfold. Dette gjelder blant annet kollisjonsfare for hønsefugl og vannfugl langs store deler av gjerdetraséene, ettersom traseene går gjennom eller nær våtmarksområder, gode rypehabitater og furuskog hvor det trolig finnes tiurleiker. Sperregjerder vil også være betydelig negativt for trekkende vilt, fordi slike gjerder kan utgjøre en alvorlig barriere for hjortevilt.

Noen av traseene for sperregjerder går tett på leveområder for de sterkt truede planteartene svartkurle ved Langryan og aursundløvetann ved Bjørsletta. Disse forekomstene vil kunne være utsatt for forringelse både i anleggsfasen og i driftsfasen. Etablering av gjerder langs enkelte traséer vil også kunne medføre hogst i det som trolig er gammel furuskog, og dermed forringe leveområder for rødlistede arter knyttet til slik skog. I tillegg vil slitasje på vegetasjon kunne oppstå både i og innenfor naturtypelokaliteter langs flere av gjerdetraséene. Dette kan særlig ramme rødlistede karplanter og moser, og området fra Bjørsletta til Hodalen fremstår som spesielt verdifullt. Det er samtidig usikkerhet knyttet til forekomster av arter og naturtyper langs alle gjerdetraséene, og det er derfor vanskelig å vurdere naturverdiene langs traseene presist.

11 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Artsdatabanken.
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken. (2025, 12 05). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet fra Artsdatabanken.no: <https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025>
- Artsdatabanken. (2026, 01 05). *Artskart*. Hentet fra www.artskart.artsdatabanken.no
- Artsdatabanken. (2026, 02 26). *Økologisk grunnkart*. Hentet fra <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/>
- Bakken, J R Pers. med. (2026, 04 27). Finnmarkslav i Sålekinna.
- Bevanger, K. (1995). *Reingjerder som dødelighetsfaktor for fugl i Finnmark*. Trondheim: NINA.
- Bækken, T., & Kjellberg, G. (2004). *Overvåking av Tufsinga, Sømnnåa, Sølva og Grøna i Femund-/Trysilvassdraget samt Grøna i Rena-vassdraget i 2002*. NIVA.
- Elven, R., Bjorå, C. S., Fremstad, E., Hegre, H., & Solstad, H. (2022). *Norsk flora 8. utgåve*.
- Finn.no. (2026, 02 09). *Finn kart*. Hentet fra <https://kart.finn.no/>
- Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S., & Byrkjeland, S. (1994). *Norsk fugleatlas*. Nors Ornitologisk Forening.
- Gladsø, J. A., Fjeldseth, Ø., Hegge, O., Jørgensen, A. K., Kroglund, F., Museth, J., . . . Dervo, B. K. (2020). *Forslag til strategi for bvearing og utvikling av bestandene av storørret. M-1786*. Trondheim: Miljødirektoratet.
- Haugan, R., Holien, H., Hovind, A. A., Ihlen, P. G., & Timdal, E. (2021, 11 24). *finnmarkslav Asahinea chrysantha*. Hentet fra Artsdatabanken: <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/25217>
- Haugen, F.-A., Eilertsen, S.-M., Strand, G.-H., Winje, E., Høiberg, M. G., Tenge, I. M., . . . Angeloff, M. (2024). *Utredning av mulig tilleggsareal for vinterbeite for Sør-Fosen Sijte og Nord-Fosen Sijte*. NIBIO.
- 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.
- Hola fiskeforening. (2026, 05 04). *Hola*. Hentet fra Hola fiskeforening: <https://www.holafiskeforening.com/hola>
- inatur. (2026, 05 04). *Innlandsfiske*. Hentet fra inatur: <https://www.inatur.no/sok/innlandsfisketilbud>
- Jordal, J. B. (2020). *Overvåking og skjøtsel av svartkurle i Oppdal i 2020*. Tingvoll: Miljøfaglig utredning AS.
- Kvasnes, M. Pers. med. (2026, 03 24). Ryper i Håmmålsfjella-Sålekinna.

Kvilvang, J., Bakken, J. R., & Christensen, Ø. (2025). INNSPILL TIL EVENTUELLE FORHANDLINGER I FORBINDELSE MED Å FINNE ET ERSTATNINGSOMRÅDE TIL VINTERBEITE FOR TAMREIN FRA NORD- OG SØRFØSEN:.

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>

Mattilsynet. (2014). *Veiledning til enkelte bestemmelser i dyrevelferdsloven og underliggende forskrifter, relatert til hold av rein.*

Miljødirektoratet. (2024). *M-2209 Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2.*

Miljødirektoratet. (2025, 12 04). *Naturbase kart.* Hentet fra <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Miljødirektoratet. (2026, 03 10). *Inngrepsfire naturområder.* Hentet fra Miljødirektoratet.no: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader/>

Miljødirektoratet. (2026, 03 09). *Naturbase kart.* Hentet fra <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Miljødirektoratet. (2026, 03 09). *Rovbase.*

Miljødirektoratet. (2026, 03 24). *Sensitive artsdata.* Hentet fra <https://sensitive-artsdata.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (2026, 03 01). *Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø.*

Moen, A., & Øien, D.-I. (2009). *Svartrule Nigritella nigra i Norge. Faglig innspill til nasjonal handlingsplan.* Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet.

NGU. (2026, 01 10). *Geologisk arv.* Hentet fra https://geo.ngu.no/kart/geologiskarv_mobil/

NGU. (2026, 03 17). *Norges Geologiske undersøkelse.* Hentet fra NGU Løsmassekart: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

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, 03 10). *Kilden.* Hentet fra <https://kilden.nibio.no/>

NIBIO. (2026). *Konsekvensutredning av Håmmålsfjellet – Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte Fagrapport jordbruk, skogbruk, sykdom/smitte og dyrevelferd ifm. transport av rein.*

Norconsult. (2026). *Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte. Fagrapport villrein.*

Norconsult Norge AS. (2024). *Fiskebiologiske undersøkelser i Nøra, Os kommune.* Statsforvalteren i Innlandet.

Norges Geologiske Undersøkelse. (2024, 12 10). *NGU*. Hentet fra Geologien i min kommune:
<https://geo.ngu.no/kart/minkommune/>

NVE. (2026, 05 06). *Vann-nett*. Hentet fra <https://www.vann-nett.no/portal/#>

Os fjellstyre. (2026, 05 04). *Fiske i Os fjellstyres område*. Hentet fra Os fjellstyre: <https://www.os-fjellstyre.no/fiske>

Os kommune pers. med. (2026, 03 16). Vilt og andre naturverdier i Os. Os.

Per Langøien pers. med. (2026, 03 16). Svartkurle. Os.

Sandlund, O. T. (1986). *Sikfisket i Tufsinga*. Elverum: Norsk Skogbruksmuseum.

Statsforvalteren i Innlandet pers. med. (2026, 03 17). Sensitive arter.

Storeheier, P. V., Mathiesen, S. D., Tyler, N. J., Schjelderup, I., & Olsen, M. A. (2002). Utilization of nitrogen- and mineral-rich vascular forage plants by reindeer in winter. *The Journal of Agricultural Science*.

Tellnes, S. (2024). *Skjøtselsplan for slåttemarken Langryan ved Narjordet i Os kommune, Innlandet fylke*. Os i Østerdalen: Miljøfaglig Utredning.

Tolga kommune pers. med. (2026, 03 27). Vilt og andre naturverdier i Tolga.

Tømmervik, H., Erlandsson, R., Arneberg, M. K., Finne, E. A., & Bjerke, J. W. (2021). *Satelittkartlegging av vinterbeiteområder i Fæmund sijte, Sålekinna-Håmmålsfjellet og Korssjøen-Feragen-vest*. Tromsø: NINA.

12 Vedlegg

Rødlistede fastsittende arter i tiltaksområdet. Per 09.03.2026

Vitenskapelig navn †	Autor †	Norsk navn †	Kategori †	Antall observasjoner †	% av totalt antall observasjoner †
<i>Carex laxa</i>	Wahlenb.	finnmarksstarr	● EN	1	0.19
<i>Eriophorum gracile</i>	W.D.J.Koch	småull	● EN	1	0.22
<i>Taraxacum crocodes</i>	Dahlst.	aursundløvetann	● EN	19	13.57
<i>Nigritella nigra</i>	(L.) Rchb. f.	svartkurle	● EN	35	1.08
<i>Epilobium laestadii</i>	Kytöv.	lappmjølke	● VU	1	3.23
<i>Carex jemtlandica</i>	(Palmgr.) Palmgr.	jemtlandsstarr	● VU	4	1.35
<i>Luzula nivalis</i>	(Laest.) Spreng.	snøfrytle	● VU	1	0.05
<i>Ranunculus hyperboreus subsp. hyperboreus</i>		setersoleie	● VU	1	0.11
<i>Botrychium multifidum</i>	(S.G.Gmel.) Rupr.	hestmarinøkkel	● VU	1	0.23
<i>Pseudorchis albida</i>	(L.) Å.Löve & D.Löve	hvitkurle	● VU	1	0.04
<i>Eriophorum brachyantherum</i>	Trautv. & C.A.Mey.	gulull	● VU	3	0.51
<i>Ranunculus glacialis</i>	L.	isssoleie	● VU	8	0.13
<i>Carex heleonastes</i>	Ehrh. ex L. f.	huldrestarr	● NT	2	0.21
<i>Carex loliacea</i>	L.	nubbestarr	● NT	10	0.47
<i>Juncus biglumis</i>	L.	tvillingsiv	● NT	17	0.31
<i>Cardamine bellidifolia</i>	L.	høyfjellsarse	● NT	14	0.26
<i>Dryas octopetala</i>	L.	reinrose	● NT	4	0.02
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	L.	rødsildre	● NT	1	0.01
<i>Saxifraga rivularis</i>	L.	bekkesildre	● NT	6	0.12
<i>Luzula arcuata subsp. arcuata</i>		buefrytle	● NT	9	1.61
<i>Botrychium lanceolatum</i>	(S.G.Gmel.) Ångström	håndmarinøkkel	● NT	3	0.58
<i>Carex appropinquata</i>	Schumacher	taglstarr	● NT	8	0.61
<i>Carex diandra</i>	Schrank	kjevlestarr	● NT	2	0.10
<i>Carex lepidocarpa</i>	Tausch	nebbstarr	● NT	1	0.05
<i>Deschampsia alpina</i>	(L.) Roem. & Schult.	fjellbunke	● NT	10	0.17
<i>Diphasiastrum complanatum subsp. complanatum</i>		skogjamne	● NT	4	0.18
<i>Goodyera repens</i>	(L.) R.Br.	knerot	● NT	5	0.08
<i>Harrimanella hypnoides</i>	(L.) Coville	moselyng	● NT	13	0.17
<i>Huperzia arctica</i>	(Grossh. ex Tolm.) Sipliv.	polarlusegras	● NT	5	0.50
<i>Luzula confusa</i>	Lindb.	vardefrytle	● NT	15	0.34
<i>Oxytropis lapponica</i>	(Wahlenb.) Gay	reimjelt	● NT	1	0.03
<i>Poa alpina var. vivipara</i>	(L.) B.Boivin	knoppfjellrapp	● NT	5	0.21
<i>Poa flexuosa</i>	Sm.	mykrapp	● NT	14	0.48
<i>Polygala amarella</i>	Crantz	bitterblåfjær	● NT	12	0.87
<i>Primula scandinavica</i>	Bruun	fjellnøkleblom	● NT	19	0.49
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	Wahlenb.	dvergssoleie	● NT	9	0.19
<i>Sagina nivalis</i>	(Lindblom) Fr.	jøkellarve	● NT	1	0.04
<i>Salix polaris</i>	Wahlenb.	polarvier	● NT	1	0.02
<i>Silene wahlbergella</i>	Chowdhuri	blindurt	● NT	12	0.59
<i>Vahlodea atropurpurea</i>	(Wahlenb.) Fr. ex Hartm.	rypebunke	● NT	7	0.22
<i>Erigeron uniflorus</i>	L.	snøbakkestjerne	● NT	8	0.14
<i>Eriophorum scheuchzeri subsp. scheuchzeri</i>		fjellsnøull	● NT	18	0.34
<i>Epilobium davuricum</i>	Fisch. ex Hornem.	linmjølke	● NT	18	0.91
<i>Diapensia lapponica</i>	L.	fjellpyrd	● NT	17	0.26
<i>Carex simpliciuscula</i>	Wahlenb.	myrtust	● NT	39	1.67
<i>Carex simpliciuscula subsp. simpliciuscula</i>		stor myrtust	● NT	9	0.60
<i>Gymnadenia densiflora</i>	(Wahlenb.) A. Dietr.	praktbrudespore	● NT	1	0.30
<i>Erigeron eriocephalus</i>	J.Vahl	ullbakkestjerne	● NT	1	0.24
<i>Luzula arcuata var. confusoides</i>	Hultén		● NT	5	1.69
<i>Luzula arcuata</i>	(Wahlenb.) Sw.	buefrytle	● NT	16	0.48
<i>Stellaria crassifolia var. crassifolia</i>		sumpstjerneblom	● NT	2	0.78
<i>Sabulina stricta</i>	(Sw.) Rchb.	grannarve	● NT	3	0.15
Totalt 52 taksoner					

Figur 12-1: Karplanter

Vitenskapelig navn †	Autor †	Norsk navn †	Kategori †	Antall observasjoner †	% av totalt antall observasjoner †
<i>Heterodermia speciosa</i>	(Wulfen) Trevis.	elfenbenslav	● EN	1	0.08
<i>Carbonicola anthracophila</i>	(Nyl.) Bendiksby & Timdal	lys brannstubbelsav	● VU	1	0.06
<i>Acolium inquinans</i>	(Sm.) A.Massal.	gråstotbeger	● VU	2	0.11
<i>Calicium denigratum</i>	(Vainio) Tibell	blanknål	● NT	5	0.08
<i>Cladonia parasitica</i>	(Hoffm.) Hoffm.	furuskjell	● NT	1	0.04
<i>Alectoria sarmentosa</i>	(Ach.) Ach.	gubbeskjegg	● NT	1	0.00
<i>Evernia mesomorpha</i>	Nyl.	gryntjafs	● NT	1	0.08
<i>Hypogymnia bitteri</i>	(Lyng) Ahti	granseterlav	● NT	2	0.03
<i>Hertelidea botryosa</i>	(Fr.) Printzen & Kantvilas	druelav	● NT	2	0.06
<i>Ramboldia elabens</i>	(Fr.) Kantvilas & Elix	kelolav	● NT	3	0.06
<i>Calicium tigillare</i>	(Ach.) Pers.	gjerdesotbeger	● NT	2	0.09
<i>Letharia vulpina</i>	(L.) Hue	ulvelav	● NT	6	0.12
Totalt 12 taksoner					

Figur 12-2: Lav

Vitenskapelig navn ↓	Autor ↓	Norsk navn ↓	Kategori ↓	Antall observasjoner ↓	% av totalt antall observasjoner ↓
<i>Sphagnum wulfianum</i>	Ging.	huldretorvmose	● EN	2	0.49
<i>Dicranum angustum</i>	Lindb.	grassigd	● VU	5	1.28
<i>Scapania obscura</i>	(Arnell & C.E.O.Jensen) Schiffn.	sottvebladmose	● VU	1	1.45
<i>Conostomum tetragonum</i>	(Hedw.) Lindb.	hjelmmose	● VU	2	0.07
<i>Paraleucobryum enerve</i>	(Thed.) Loeske	bjellnervmose	● VU	1	0.21
<i>Polytrichastrum sexangulare</i>	(Brid.) G.L.Sm.	snøbinnmose	● VU	1	0.06
<i>Aulacomnium turgidum</i>	(Wahlenb.) Schwägr.	bjellfjilmose	● VU	1	0.07
<i>Roldia revoluta</i>	(Mitt.) P.E.A.S.Câmara & M.Carvalho- Silva	jøkelflette	● VU	1	0.13
<i>Kiaeria starkei</i>	(F.Weber & D.Mohr) I.Hagen	snøfrostmose	● NT	1	0.12
<i>Marsipella condensata</i>	(Ångstr. ex C.Hartm.) Kaal.	trinnhutremose	● NT	1	0.38
<i>Fuscocephaloziopsis albescens var. islandica</i>	(Nees) Våña & L. Söderstr.		● NT	6	2.74
Totalt 11 taksoner					

Figur 12-3: Moser

Vitenskapelig navn ↓	Autor ↓	Norsk navn ↓	Kategori ↓	Antall observasjoner ↓	% av totalt antall observasjoner ↓
<i>Hodophilus hymenoccephalus</i>	(A.H. Sm. & Hesler) Birkebak & Adamcik	krattnarrevokssopp	● EN	1	11.11
<i>Clavaria amoenaoides</i>	Corner, Thina & Anand	vriidd kollesopp	● VU	1	0.46
<i>Entoloma corvinum</i>	coll.		● VU	2	0.44
<i>Hygrocybe turunda</i>	(Fr. : Fr.) P. Karst.	mørskskjellert vokssopp	● VU	9	1.46
<i>Tricholoma matsutake</i>	(S. Ito & S. Imai) Singer	kransmusserong	● VU	1	0.28
<i>Gloeophyllum protractum</i>	(Fr.) Imazeki	langkjuke	● VU	4	1.55
<i>Crustoderma corneum</i>	(Bourdot & Galzin) Nakasone	hornskinn	● VU	1	0.10
<i>Entoloma rhombisporum coll.</i>	(Kühner & Boursier) E. Horak	rombesporet rødspore-gruppen	● VU	2	0.93
<i>Entoloma madidum</i>	Gillet	praktredspore	● VU	1	0.47
<i>Hygrocybe aurantiosplendens coll.</i>	R. Haller Aar.	gyllen vokssopp-gruppen	● NT	4	1.32
<i>Hygrocybe mucronella coll.</i>	(Fr.) P. Karst.	bittervokssopp-gruppen	● NT	2	0.51
<i>Hygrophorus gliocycclus</i>	Fr.	gul furuvokssopp	● NT	6	1.57
<i>Bovista paludosa</i>	Lév.	myrrøyskopp	● NT	5	13.16
<i>Chaetodermella luna</i>	(D.P. Rogers & H.S. Jacks.) Rauschert	furuplett	● NT	1	0.03
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	(Romell) Bourdot & Galzin	svartsonekjuke	● NT	1	0.01
<i>Phellinus pinii</i>	(Brot. : Fr.) A. Ames	furustokkjuke	● NT	1	0.01
<i>Odonticium romellii</i>	(S. Lundell) Parmasto	taigapiggskinn	● NT	7	0.54
<i>Antrodiaella pallasi</i>	Renvall, Johann. & Stenlid	taigasnyltekjuke	● NT	1	1.52
<i>Boudiera dennisii</i>	Dissing & Sivertsen	fjellputebeger	● NT	1	1.59
<i>Sidera lenis</i>	(P. Karst.) Miettinen	tyrkjuke	● NT	5	0.29
<i>Neohygrocybe nitrata</i>	(Pers.) Kovalenko	lutvokssopp	● NT	2	0.12
<i>Anthoporia albobrunnea</i>	(Romell) Karasinski & Niemelä	flekkhvitkjuke	● NT	4	0.20
<i>Entoloma griseocyanum</i>	(Fr. : Fr.) P. Kumm.	lillagrå rødspore	● NT	1	0.09
<i>Cuphophyllus lacmus coll.</i>	(Schumach.) Bon	skifervokssopp-gruppen	● NT	3	0.73
<i>Cortinarius areni-silvae</i>	(Brandrud) Brandrud	reinlavslørsopp	● NT	1	7.14
Totalt 25 taksoner					

Figur 12-4: Sopp

Vitenskapelig navn ↓	Autor ↓	Norsk navn ↓	Kategori ↓	Antall observasjoner ↓	% av totalt antall observasjoner ↓
<i>Vanellus vanellus</i>	(Linnaeus, 1758)	vipe	● CR	25	0.01
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	(Linnaeus, 1766)	hettemåke	● CR	154	0.05
<i>Aythya marila</i>	(Linnaeus, 1761)	bergand	● EN	6	0.01
<i>Numenius arquata</i>	(Linnaeus, 1758)	storspove	● EN	37	0.02
<i>Sterna hircundo</i>	Linnaeus, 1758	makrellterne	● EN	2	0.00
<i>Circus cyaneus</i>	(Linnaeus, 1766)	myrhauk	● EN	1	0.00
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	(Pallas, 1776)	dvergmake	● VU	46	0.38
<i>Larus argentatus</i>	Pontoppidan, 1763	gråmake	● VU	1	0.00
<i>Larus canus</i>	Linnaeus, 1758	fiskemaake	● VU	106	0.02
<i>Podiceps auritus</i>	(Linnaeus, 1758)	horndykker	● VU	116	0.12
<i>Calidris pugnax</i>	(Linnaeus, 1758)	bruslane	● VU	7	0.01
<i>Spatula clypeata</i>	(Linnaeus, 1758)	skjeand	● VU	2	0.01
<i>Melanitta nigra</i>	(Linnaeus, 1758)	svartand	● VU	18	0.01
<i>Melanitta fusca</i>	(Linnaeus, 1758)	sjøorre	● VU	73	0.05
<i>Pandion haliaetus</i>	(Linnaeus, 1758)	fiskeørn	● VU	24	0.05
<i>Riparia riparia</i>	(Linnaeus, 1758)	sandsvale	● VU	2	0.00
<i>Chloris chloris</i>	(Linnaeus, 1758)	grønnfink	● VU	14	0.00
<i>Emberiza citrinella</i>	Linnaeus, 1758	gulspurv	● VU	11	0.00
<i>Poecile montanus</i>	(Conrad von Baldestein, 1827)	granmeis	● VU	41	0.02
<i>Astur gentilis</i>	(Linnaeus, 1758)	hønsenhauk	● VU	5	0.01
<i>Clangula hyemalis</i>	(Linnaeus, 1758)	havelle	● NT	5	0.00
<i>Gallinago media</i>	(Latham, 1787)	dobbeltebekkasin	● NT	1	0.03
<i>Phalaropus lobatus</i>	(Linnaeus, 1758)	svømmesnipe	● NT	9	0.05
<i>Tringa totanus</i>	(Linnaeus, 1758)	rødstilk	● NT	61	0.03
<i>Apus apus</i>	Linnaeus, 1758	tårnseiler	● NT	4	0.00
<i>Cuculus canorus</i>	Linnaeus, 1758	gjøk	● NT	48	0.06
<i>Pluvialis apricaria</i>	(Linnaeus, 1758)	heilø	● NT	18	0.01
<i>Numenius phaeopus</i>	(Linnaeus, 1758)	småspove	● NT	41	0.06
<i>Circus aeruginosus</i>	(Linnaeus, 1758)	sivhauk	● NT	3	0.01
<i>Picoides tridactylus</i>	(Linnaeus, 1758)	tretåspett	● NT	5	0.03
<i>Delichon urbicum</i>	(Linnaeus, 1758)	taksvale	● NT	16	0.01
<i>Sturnus vulgaris</i>	Linnaeus, 1758	stør	● NT	29	0.01
<i>Passer domesticus</i>	(Linnaeus, 1758)	gråspurv	● NT	1	0.00

Figur 12-5: Rødlister fuglearter i delområde Bjørsjøen-Storsjøen.