

Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrapport kulturmiljø og verdensarv

Oppdragsnr.: 52509052 Dokumentnr.: 6 Revisjon: J04 Dato: 2026-08-31



Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrappport kulturmiljø og verdensarv

Oppdragsnr.: 52509052 Dokumentnr.: 6 Revisjon: J04



Oppdragsgiver: Landbruks- og matdepartementet
Oppdragsgivers kontaktperson: Silje Trollstøl
Rådgiver: Norconsult Group
Oppdragsleder: Magne Haukås
Fagansvarlig: EIRHER
Andre nøkkelpersoner: OLNOT

Forsidebilde: Kullmile, scan fra et eldre postkort fra Schwarzwald i Tyskland, som viser prinsippet. Foto: Lisens.

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B01	22.04.2026	Førstekast til gjennomlesing hos oppdragsgiver	EIRHER	OLNOT	MAHAU
B02	14.08.2026	Oppdatert med kapittel om følgekonsekvenser	EIRHER	OLNOT	MAHAU
J04	31.08.2026	Endelig utredning	EIRHER	OLNOT	MAHAU

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

Sammendrag

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

Denne rapporten beskriver konsekvenser av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv.

Verdivurdering

Etter metoden er det definert til sammen seks delområder. Ettersom utredningsområdet er innenfor verdensarvstedet Røros bergstad og Circumferencen blir verdiene generelt store. Det er også andre viktige kulturmiljøer knyttet til et samisk offersted, samiske bosetningsspor og fangstanlegg. Fire delområder er vurdert til svært stor verdi, mens to er definert til stor verdi etter metoden.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Verdensarv		
Delområde 1 – Attributt Vinterleden, Tufingdalen og Korssjøen	Vinterleden er en attributt som sorterer under verdien <i>Transport</i> . Vinterleden er en del av verdensarveiendommen. KULA-området Tufsingdalen og Korssjøen fungerer som en buffer for søndre deler av Vinterleden og deler av området inngår.	Svært stor verdi
Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferencen	De omfattende restene etter kullbrenningsindustrien rundt Røros er en attributt og oppsluttende verdi som sorterer under verdien <i>Kraft og Energi</i> .	Svært stor verdi
Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet og ferdselsveger	Den tidligere transportruten fra Narjordet er en oppsluttende verdi og representerer en transport/vintertransport som startet tidligere enn Vinterleden.	Svært stor verdi
Kulturminner/Kulturmiljø		
Delområde 4 – Ingulfskletten	Samisk offerplass knyttet til samisk tro og kulturutøvelse	Svært stor verdi
Delområde 5 – Fangstanlegg	Fangstanlegg i form av fangstgroper i utredningsområdet	Stor verdi
Delområde 6 – Samiske bosetningsspor	Samiske bosetningsspor sør i influensområdet	Stor verdi

Vurdering av påvirkning og konsekvens

Tiltaket består av et større beiteområde, med få fysiske tiltak. Det er utredet plassering av to gjeterhytter og to ulike plasseringer for gjerdeanlegg med tilhørende infrastruktur. Infrastruktur knyttet til gjerdeanlegg vil være mindre bygninger, lager, gjeterhytte, parkeringsplass, lasterampe og belysning. Det er ellers åpent for intern transport innenfor området, hovedsakelig med snøscooter, men også sekshjuling kan bli aktuelt når området ikke er snødekt. Helikopter og drone kan bli brukt i enkelte tilfeller. Reinsdyr kan beite innenfor området og må gjetes i perioder ved bruk av nevnte fremkomstmidler og/eller farkoster.

Tiltaket er i utgangspunktet lite inngripende og gjennomgang av mulig påvirkninger viser at store deler av tiltaket regnes som reversibelt og det er antakelig mulig å fjerne de fysiske tiltakene med få gjenværende spor etter aktiviteten.

Verdiene i området er høye og etter metoden vil selv mindre virkninger få konsekvens. Samlet er tiltaket vurdert til å medføre noe negativ konsekvens. Det skilles ikke mellom gjerdeanlegg 1 og 2, som vurderes likt for fagtema. Beitende reinsdyr regnes som en positiv virkning i området for fagtema. Følgene av den moderne reindriften vurderes som svakt negativ, men vil forekomme periodevis, noe som taler for lavere virkning. Negativ virkning er først og fremst knyttet til eventuell barmarkskjøring som kan føre til kjørespor som senker forståelsen av eldre ferdselsveger. I enkelte tilfeller kan barmarkskjøring føre til mekanisk skade på eldre ferdselsveger, men dette regnes som lite sannsynlig og i mindre grad. Helikopterbruk vil skape støy som kan hindre opplevelsen av et urørt landskap, men også virkning på Ingulfskletten som regnes som et samisk offersted. Belysning av gjerdeanlegg vil gi visuelle virkninger i mørkere perioder når anlegget er i bruk.

Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Verdensarv			
Delområde 1 – Attributt Vinterleden med Tufsingdalen og Korssjøen	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon kullmiler og Circumferencen	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens
Kulturminner/Kulturmiljø			
Delområde 4 – Ingulfskletten	Svært stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 5 – Fangstanlegg	Stor verdi	Ubetydelig endring	0
Delområde 6 – Samiske bosetningsspor	Stor verdi	Ubetydelig endring	0
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens

Konsekvenser i anleggsfasen

Dersom tiltaket i anleggsfasen vil føre til permanente skader for kulturmiljø eller kulturminner, som for eksempel fjerning av automatisk fredede kulturminner, vil slike konsekvenser være omtalt i vurderingen av det endelige tiltaket. Konsekvenser i anleggsfasen omfatter midlertidige konsekvenser.

Konsekvenser i anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuell innvirkning, støy og støv. I en anleggsperiode kan påvirkningen på kulturminner være stor, særlig i en kortere periode. Dette i motsetning til et ferdig anlegg som det ikke gjennomføres arbeid eller vedlikehold på. Midlertidig massehåndtering og -lagring kan gi store konsekvenser for arkeologiske funn som ligger under markoverflaten. Det er derfor masselagring ofte vil utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

Skadereduserende tiltak

For å unngå og begrense skadevirkninger anbefales det å:

- Ikke ha større sperregjerder rundt beiteområdet.
- I forbindelse med regulering av området i en senere fase bør det vurderes å lage restriksjonsområder (f.eks. Vinterleden og samiske kulturmiljøer) hvor det ikke kan gjennomføres kjøring på barmark. Dette for å unngå konflikt med eldre ferdselsveger og andre kulturmiljøer.
- Helikopterbruk bør holdes til et minimum og eventuelt begrenses formelt i en fremtidig plan
- Et kart som viser registrerte kulturminner og områder av kulturhistorisk interesse kan utarbeides og benyttes i forbindelse med drift av beiteområdet.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø

Det er usikkert om det er mulig å gjennomføre foreslåtte avbøtende tiltak opp mot hva som må til for å få et fungerende beiteområde. Kulturminner som kan utsettes for mekanisk skade finnes i hele området og det kan være utfordrende å lage restriksjonsområder knyttet til denne aktivitet. I utgangspunktet opprettholdes vurdert konsekvens.

Usikkerhet

Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer, og det er ikke gjennomført befarings i forbindelse med utredning av fagtema. Vurderingene er gjort i en tidlig fase på et overordnet nivå basert på tilgjengelig kunnskap. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende for utredning av påvirkning og konsekvens for fagtema.

Vurdering av følgekonskvenser av utvalgte skadereduserende tiltak

På generelt grunnlag vil mindre tiltak som justering av beitehager og gjerdeanlegg medføre lav konflikt med fagtema. Når det gjelder sperregjerder vil det avhengig av kombinasjon kunne medføre stor negativ påvirkning på fagtema og kan potensielt justere samlet konsekvens opp til stor negativ konsekvens. Den mest negative virkningen vil være i Tufsingdalen hvor sperregjerdet er i direkte konflikt med et attributt (delområde 1) som inngår i verdensarven. Sperregjerdet er i varierende grad i konflikt med kullmiler (delområde 2) og fangstanlegg (delområde 5). Ved Narjordet (delområde 3) vil sperregjerdet være i konflikt med eldre ferdselsveger samt kullmiler i området.

At tilleggsområdet først tas i bruk fra 1. januar sees på som et tiltak som kan justere ned risikoen for påvirkning ved barmarkskjøring vesentlig og anbefales for fagtema. På generelt grunnlag anbefales ikke sperregjerder, ut fra hensynet til fagtema kulturmiljø og verdensarv.

Innhold

1	Bakgrunn	7
2	Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av tiltaket	8
2.1	Forutsetninger for tiltaket	8
2.2	Tidsramme for tiltaket	8
2.3	Tilbakeføring av området	8
2.4	Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet	9
2.5	Nullalternativet (referansealternativet)	9
3	Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet – Sålekinna	10
3.1	Beitebruk og driftsmønster	10
4	Infrastruktur som skal utredes	13
4.1	Generelt om gjerdeanlegg i reindrifta	13
4.2	Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes	15
4.3	Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes	18
5	Metode	20
5.1	Metodebeskrivelse	20
5.2	Tilpasning av metoden for vurdering av verdensarv	26
5.3	Kunnskapsgrunnlaget	29
5.4	Nasjonale-, regionale- og lokale føringer	30
5.5	Tiltaks- og influensområdet	32
5.6	Usikkerhet	33
6	Delområder og verdivurdering	34
6.1	Erklæring av fremragende universell verdi	34
6.2	Verdensarveiendommen, sentrale verdier og attributter	35
6.3	Beskrivelse av dagens situasjon i tiltaks- og influensområdet	37
6.4	Verdivurdering delområder	43
6.5	Sammenstilling verdivurdering	58
7	Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen	59
7.1	Påvirkning på identifiserte delområder	59
7.2	Vurdering av samlet belastning og påvirkning på Røros og Bergstadens Fremragende universelle verdi	70
8	Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen	71
9	Forslag til skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø	72
9.1	Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø	73

10	Vurderinger av følgekonskvenser av utvalgte skadereduserende tiltak	74
10.1	Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar	74
10.2	Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde	75
10.3	Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundløpet.	76
10.4	Tiltak 4: Bare ett av gjerdeanleggene for Fovsen Njaarke sijte realiseres, og benyttes av begge sijtene	77
10.5	Tiltak 5: Etablering av en reinfri buffersone i et område som grenser opp mot villreinområdet i vest	79
10.6	Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet for å hindre sammenblanding med villrein.	80
10.7	Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal	82
10.8	Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for kulturmiljø og verdensarv	86
11	Referanser	87

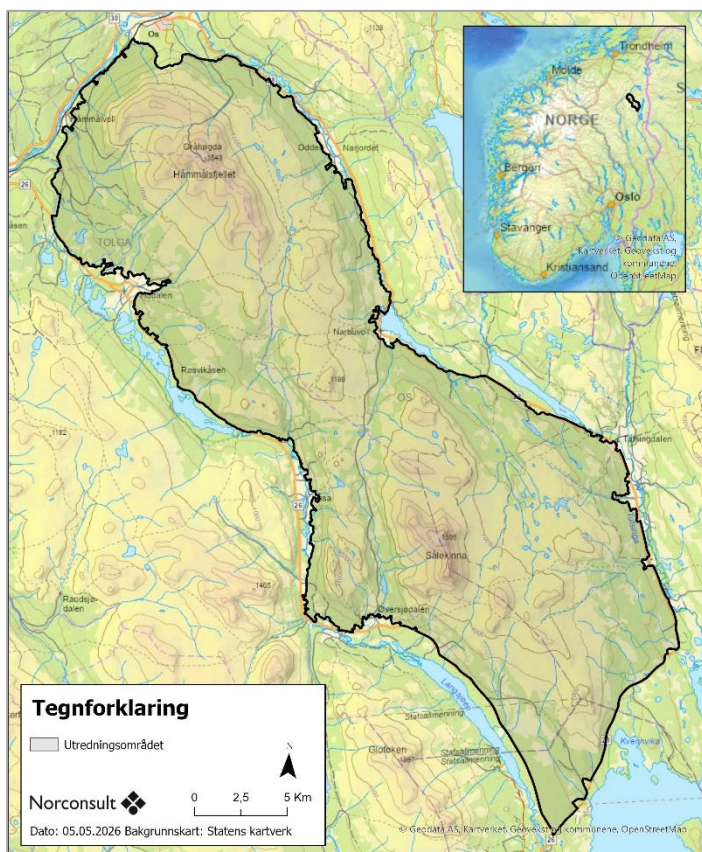
1 Bakgrunn

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).

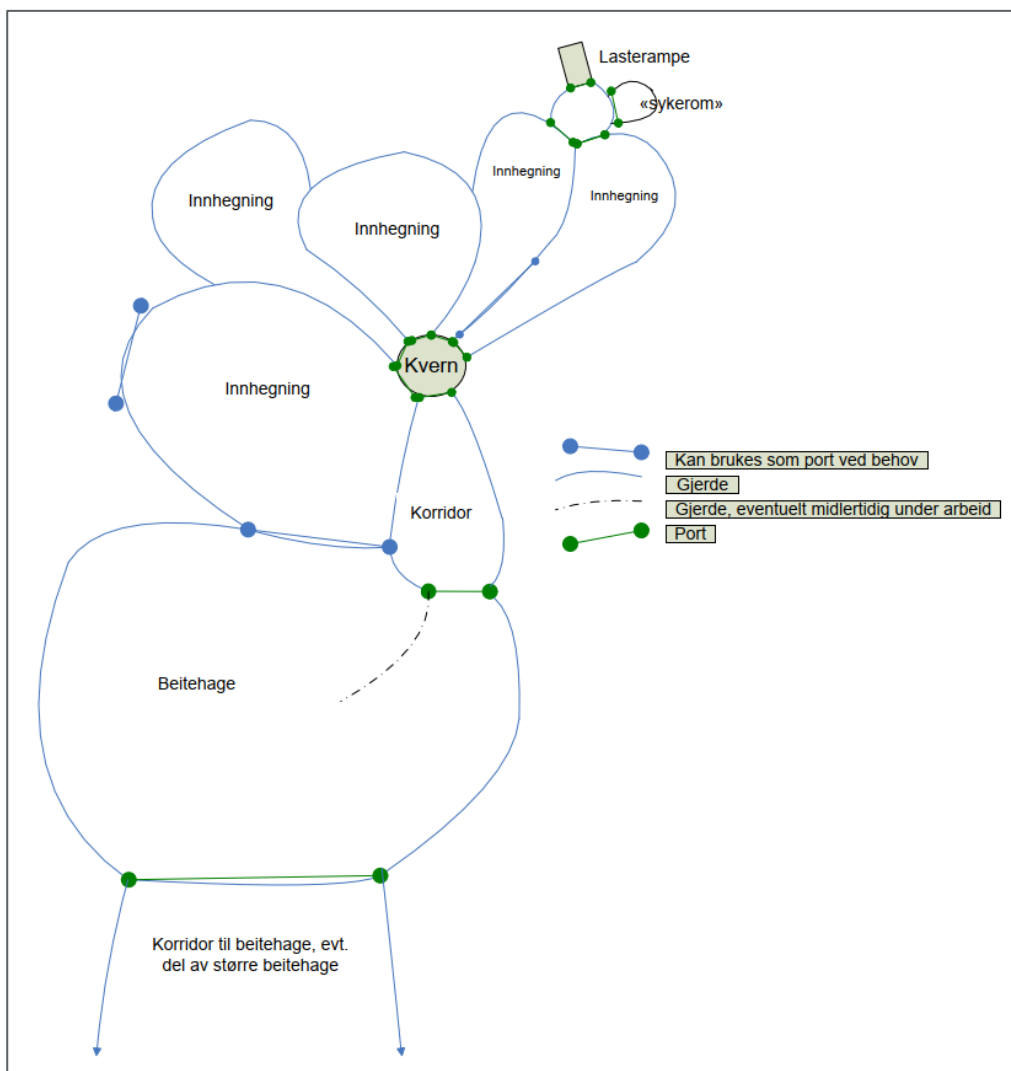
4 Infrastruktur som skal utredes

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

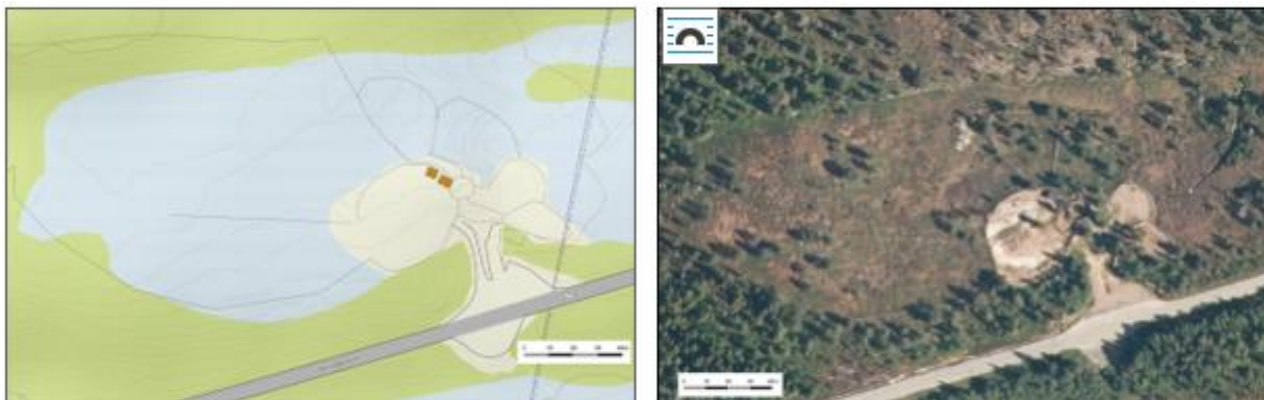
Et gjerdeanlegg for skilling må ha mange innhengninger. Nedenfor vises en skisse av gjerdeanlegg for skilling (Mattilsynet, 2014).



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

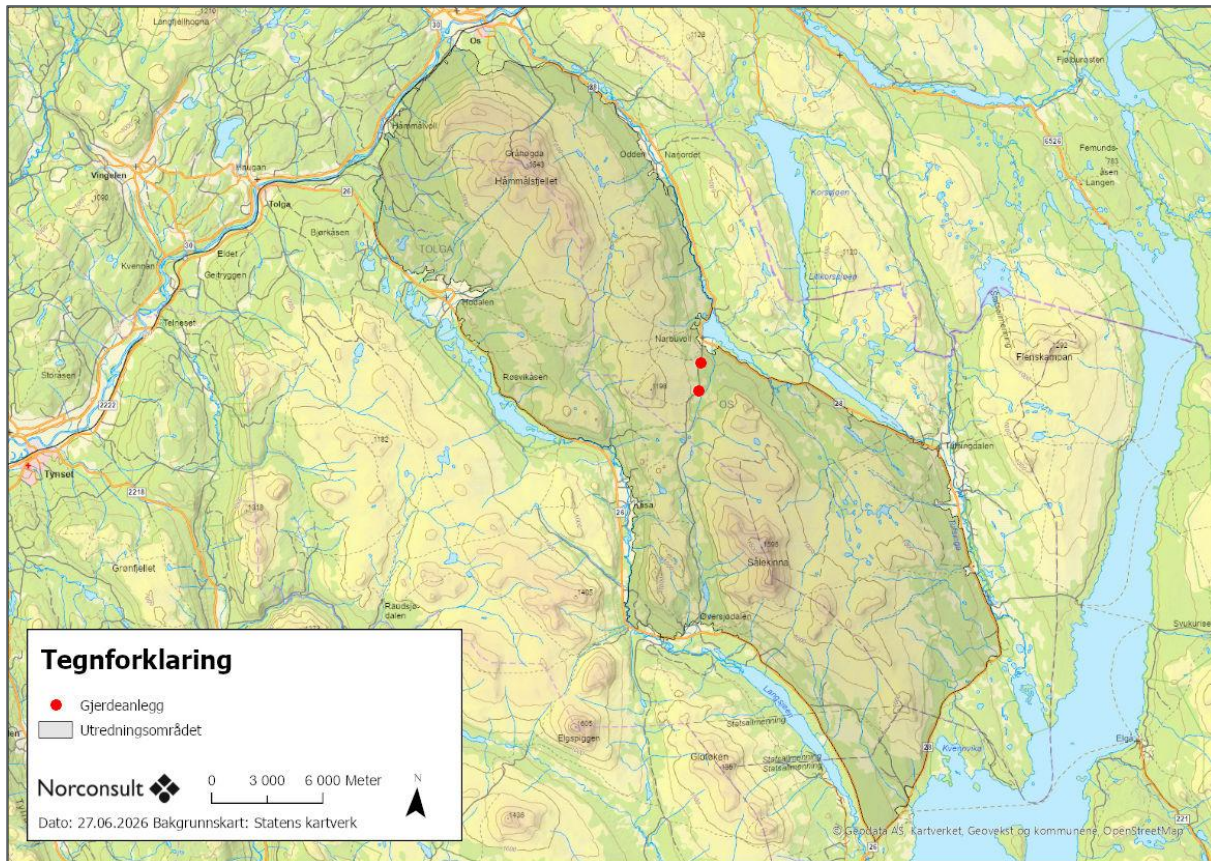
Reinen bør ha tilgang på fôr etter 12 timer i en innhengning. Ved over 12 timer i gjerdet om høsten og vinteren, skal den også ha tilgang på vann eller snø (Mattilsynet, 2014).

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.

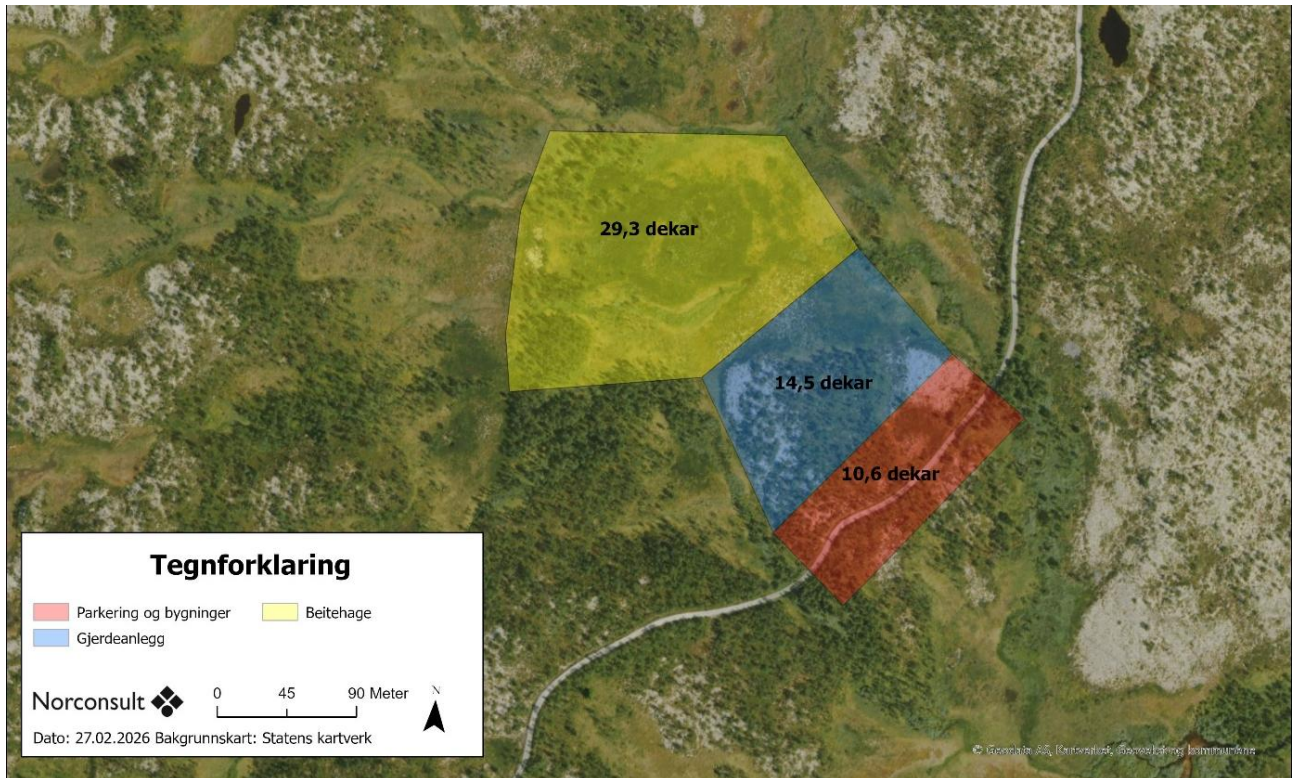
Rødt område – Parkeringsplass og bebyggelse

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.

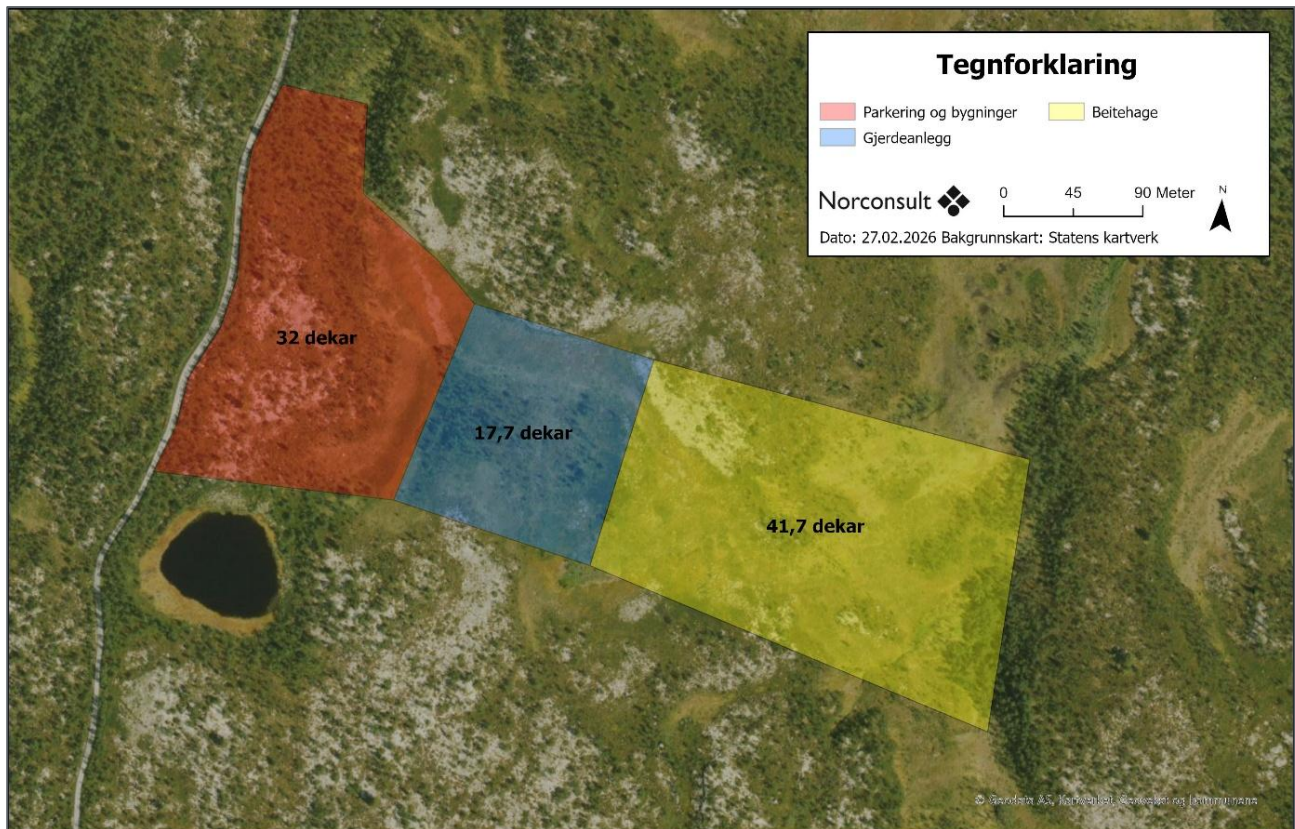


Figur 4-5 Viser foreslått område for parkeringsplass mv. (rødt), gjerdeanlegget (blått) og beitehage (gult). Bakgrunnskart: Statens kartverk.

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 vegklasse 3, frem til gjerdeanlegget, og den må brøytes.

4.3 Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes

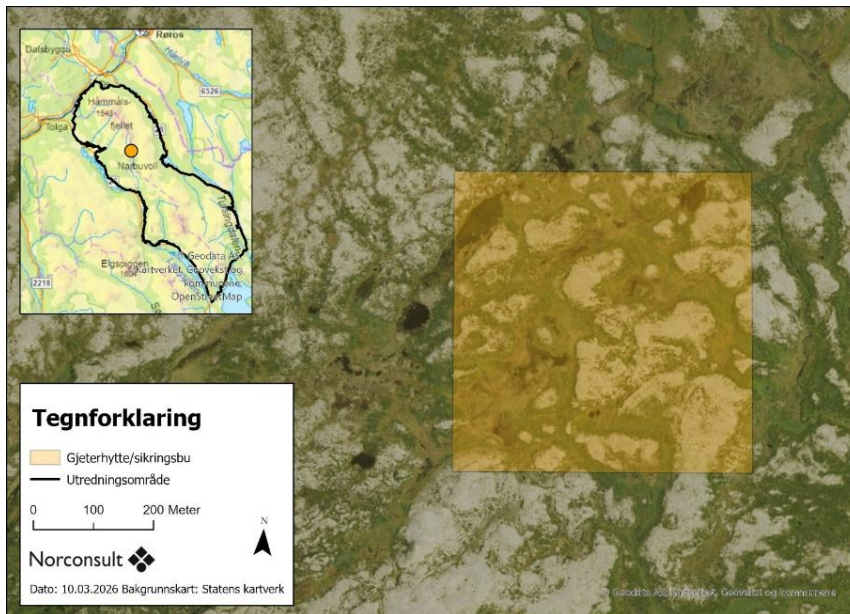
Gjeterhytter har en viktig funksjon for en effektiv reindrift. En gjeterhytte gir muligheten til å være til stede over lengre tid nær flokken og bedrer arbeidsforholdene for reindriftsutøverne. Hyttene er også et viktig sikkerhetstiltak dersom uvær, ulykker eller andre problemer oppstår. Hyttene må forventes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

Det er vurdert behov for to gjeterhytter; én i område Håmmålsfjellet (figur 4-7) og én i område Sålekinna (figur 4-8). Området er ikke befart på barmark. Uten kjennskap til forholdene på stedet, er det derfor foreslått et areal på 500 x 500 meter som hyttene kan plasseres innenfor.

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

4.3.1 Gjeterhytte i nord – Håmmålsfjellet

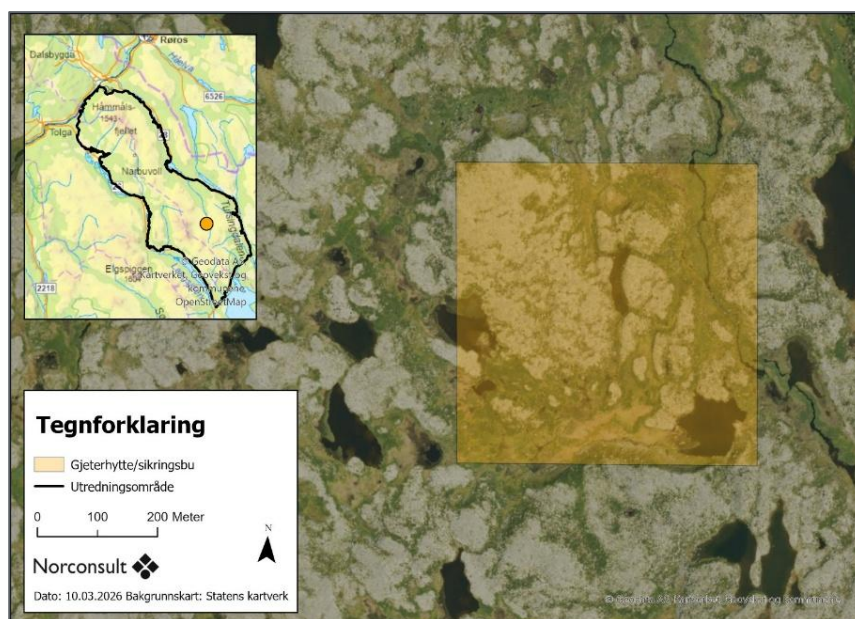
Området som skal utredes for plassering av gjeterhytte i den nordlige delen av utredningsområdet, er i Tolga kommune, se Figur 4-7. Bakgrunnen for valget av dette området som egnet for gjeterhytte, er at plasseringen gir relativt korte avstander til beiteområder både på østsiden og vestsiden av Håmmålsfjellet.



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

Vurderingene av virkninger for miljø, naturmiljø og samfunn er utført av Norconsult på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet. Konsekvensutredningen er utført basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2025), men med forenklinger tilpasset prosjektets størrelse. Metoden er delt inn i fem steg:

Steg 1: Inndeling i delområder

Steg 2: Vurdering av verdi i hvert delområde

Steg 3: Vurdere påvirkning for hvert delområde

Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Steg 5: Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av de ulike alternativene vurderes i forhold til et referansealternativ, eller 0-alternativ. I tråd med føringene i veileder M-1941, har vi lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer dagens situasjon.

Konsekvens kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 5-1. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

5.1.1 Steg 1 – Inndeling i delområder

Delområdene er enhetlige områder med tilnærmet lik funksjon, karakter og verdi. Delområdene er kartfestet i denne rapporten og gjennomgås i kapittel 6.

5.1.2 Steg 2 – Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder (Tabell 5-1). I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Tabellen under beskriver hva som ligger til grunn for vurdering av verdi og i utgangspunktet vil alle kriterier ligge til grunn for verdivurdering. Vurdering av verdi er begrunnet under kapittel 6, hvor utredningsområdet beskrives og relevante delområder verdivurderes.

Tabell 5-1 Femdelt verdiskala for benyttede verdikriterier, fagtema kulturmiljø. Kilde; Miljødirektoratet, Veileder M-1941.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
	kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	sammenlignet med andre kulturmiljøer	sammenlignet med andre kulturmiljøer	sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/kultur miljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad, og på en godt lesbar måte, knyttet til svært viktig tro eller tradisjoner
Kulturminnet/kultur miljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonal minoriteter eller andre etniske grupper)	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning, for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder noen elementer, som er av noe betydning, for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen
Kulturminnet/kultur miljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning	Kulturminnet/ kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi	Kulturminnet/ kulturmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
					stor kunstnerisk verdi
Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning eller sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling

5.1.3 Steg 3 – Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verddivurderte delområdene. Kriterier for fastsetting av påvirkningen innenfor delområdene fremgår av Miljødirektoratets veileder (Tabell 5-2). Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Tabell 5-2 Femdelte skala for fastsetting av påvirkning innenfor registreringskategoriene til fagtema kulturmiljø. Kilde: Miljødirektoratet, Veileder M-1941.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Svært viktige enkeltminner/ kulturminner går tapt.
Nærvirkninger, fysiske og visuelle	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner

Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrapport kulturmiljø og verdensarv

Oppdragsnr.: 52509052 Dokumentnr.: 6 Revisjon: J04

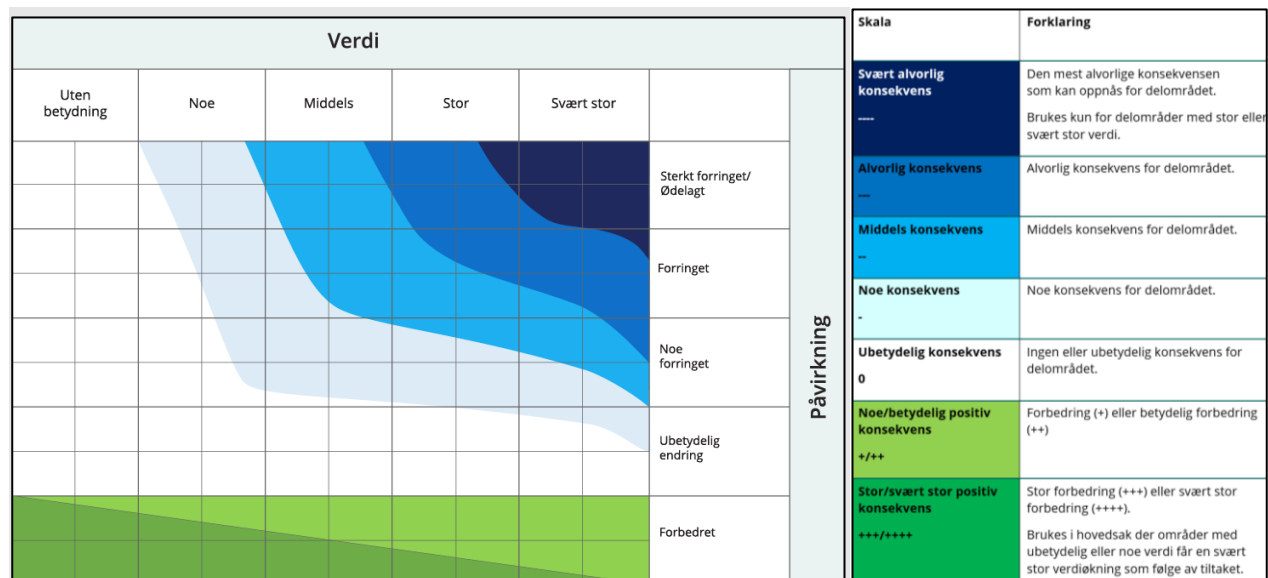


Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	andre nærvirkninger.	kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørring innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørring innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørring innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.
Visuelle fjernvirkninger	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltminner/kulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.
Formgivning	Tiltaket framstår som en særlig god	Tiltaket framstår med tilsvarende	Tiltaket framstår i noen grad som	Tiltaket framstår i liten grad som en	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet,

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	konstruktive helhet, volumoppbygging og sammenheng med omgivelsene som nullalternativet.	en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.
Videre bruk av kulturmiljøet	Tiltaket medfører at kulturmiljøet får en bedret bruk som er tilpasset kulturmiljøet, eller et økt potensial for slik bruk. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet forbedres.	Tiltaket påvirker ikke bruken av kulturmiljøet. Tilgjengeligheten til kulturminnet påvirkes ikke.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet blir i noen grad vanskeligere. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres noe.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet forhindres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet er sterkt redusert.

5.1.4 Steg 4 – Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenstille det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise, den såkalte konsekvensviften. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, Figur 5-1. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 5-1 Konsekvensvifte med tilhørende forklaring. Kilde; Miljødirektoratet, Veileder M-1941.

5.1.5 Steg 5 – Sammenstille konsekvenser for hele influensområdet

Resultatene fra konsekvensvurderingene for hvert delområde i steg 4 og en vurdering av samlet belastning, brukes til å anslå konsekvensene for hele tiltaket innenfor influensområdet. Tabell 5-3 gir kriterier for fastsetting av samlet konsekvensgrad.

Tabell 5-3 Skala/veiledning for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde; Miljødirektoratet, Veileder M-1941.

Konsekvensgrad for samlet konsekvens	Kriterier for vurdering av samlet konsekvens
Kritisk negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. Overvekt av delområder med svært stor negativ konsekvens (4-).
Svært stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med kulturmiljø med stor eller svært stor verdi. - Overvekt av delområder med stor negativ konsekvens (3-). - Ett eller flere delområder med svært stor negativ konsekvens (4-).
Stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører stor negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med middels negativ konsekvens (2-). - Flere delområder med stor negativ konsekvens (3-). - Ett delområde kan ha svært stor negativ konsekvens (4-).
Middels negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører middels negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med noe negativ konsekvens (1-). - Flere delområder med middels negativ konsekvens (2-). - Ett delområde kan ha stor negativ konsekvens (3-). - Ingen delområder med svært stor negativ konsekvens (4-).
Noe negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører noe negativ konsekvens for kulturmiljø innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med noe negativ (1-) eller ubetydelig (0) konsekvens. - Ett delområde kan ha middels negativ konsekvens (2-). - Ingen delområder med svært stor (4-) eller stor (3-) negativ konsekvens.
Ubetydelig konsekvens	Planen/tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljø i influensområdet. - Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvens (0). - Ett delområde kan ha noe negativ konsekvens (1-). - Ingen delområder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) negativ konsekvens.
Positiv konsekvens	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Planen/tiltaket er en forbedring for kulturmiljø. - Overvekt av delområder med noe (1+) eller middels (2+) positiv konsekvens. - Ingen områder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) konsekvens. - Delområder med noe negativ konsekvens (1-) oppveies klart av områdene med noe (1+) eller middels (2+) positiv konsekvens.
Stor positiv konsekvens	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Planen/tiltaket er en stor forbedring for kulturmiljø. - Overvekt av delområder med stor (3+) eller svært stor (4+) positiv konsekvens. - Ingen områder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) konsekvens. - Delområder med noe negativ konsekvens (1-) oppveies klart av områdene med stor (3+) eller svært stor (4+) positiv konsekvens.

5.2 Tilpasning av metoden for vurdering av verdensarv

Konsekvensutredningsmetoden M-1941 er ikke oppdatert med en tilpasning mellom UNESCOs Guidance and Toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context og M-1941 etter at UNESCO publiserte sin veileder for konsekvensutredninger opp mot verdensarv 29.07.2022. Det er derfor nødvendig å forklare noen metodiske tilpasninger som er gjort for å kunne benytte den anerkjente norske KU-metoden, M-1941 (Miljødirektoratet). Metoden (M-1941) sier følgende om verdensarv (våre uthevninger av viktige momenter):

Norge har pr. 2025 åtte områder på Unesco sin liste over verdensarvområder. Planer eller tiltak som berører disse områdene, vil normalt kreve utredning ut over det som følger av KU-forskriften. Dette betyr at også tiltak utenfor verdensarvområdet som kan berøre verdier inne i området negativt, skal utredes.

Utredning av konsekvenser av plan eller tiltak som kan berøre verdensarvområder må oppfylle de ordinære kravene i KU-forskriften for alle relevante tema knyttet til planen eller tiltaket. Vi viser her til håndbokas øvrige kapitler for ulike miljøtema.

I tillegg medfører status som verdensarv at utredningen må oppfylle krav til utredning i UNESCOs veileder om utredning av verdensarv. Veilederen for denne metodikken finnes [her](#).

En norsk oversettelse av veilederen er under utarbeiding. Utredningsarbeidet skal resultere i et samlet, felles dokument som både oppfyller utredningskravene i KU-forskriften, og kravene til utredning i Unesco sin veileder.

Verdensarvområder opprettes for å ta vare på "**fremragende universelle verdier**", forkortet FUV. Hvert enkelt områdes eller objekts FUV er beskrevet i innskrivingsvedtaket til konvensjonen. Mulig påvirkning av FUV er sentralt ved utredning av planer eller tiltak i verdensarvområder. Slike utredninger skal gjøres ved bruk av metodikken som er laget av Unesco.

Dersom det gjøres inngrep som kan ha negative konsekvenser for FUV (fremragende universell verdi), kan det medføre at området mister sin status som verdensarvområde. Det er Unesco som gjør denne vurderingen.

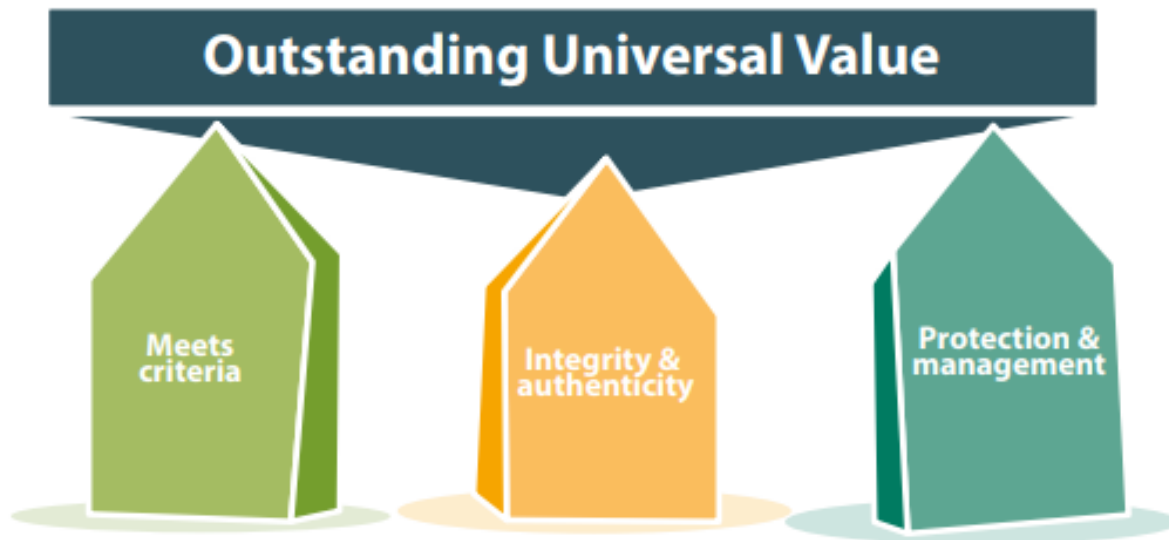
5.2.1 Utredning av verdensarvverdier

Utredningen er basert på M-1941 med metodiske tilpasninger hentet fra UNESCOs «Guidance and toolkit for impact assessments» (UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, 2022). Veilederen er ikke bare en veileder som i stor grad sammenfaller med M-1941, den viser også hvordan selve prosessen foregår, og hva som er viktig å utrede når det gjelder verdensarv. Utredningen inneholder dermed en del viktige elementer og uttrykk som vil avvike fra M-1941. Forståelsen av Fremragende Universell Verdi (FUV) og verdensarvstedets attributter er sentralt for å kunne vurdere påvirkning på verdensarv.

5.2.1.1 FUV (Fremragende Universell Verdi)

Når et verdensarvsted skrives inn, gis det en formell erklæring av stedets FUV, som viser hvorfor stedet får verdensarvstatus. FUV hviler på tre pillarer. Pillaren «Meets Criteria», viser at lokaliteten oppfyller kriteriene for å kategoriseres som verdensarv. Pillaren «Integrity & authenticity», viser at det aktuelle området har sammenheng og lesbarhet og at de gjenværende elementene er autentiske. Under pillaren «Protection & Management», vurderes om området og de ulike komponentene har et vern og en forvaltning som fremhever

og ivaretar FUV over tid (UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, 2022).



Figur 5-2 Bildet er hentet fra den engelske veilederen og viser hvordan kriteriene, integritetet/autensiteten og forvaltningen støtter opp om verdensarvens FUV. Kilde: Guidance and toolkit for impact assessment

5.2.1.2 Verdier og attributter

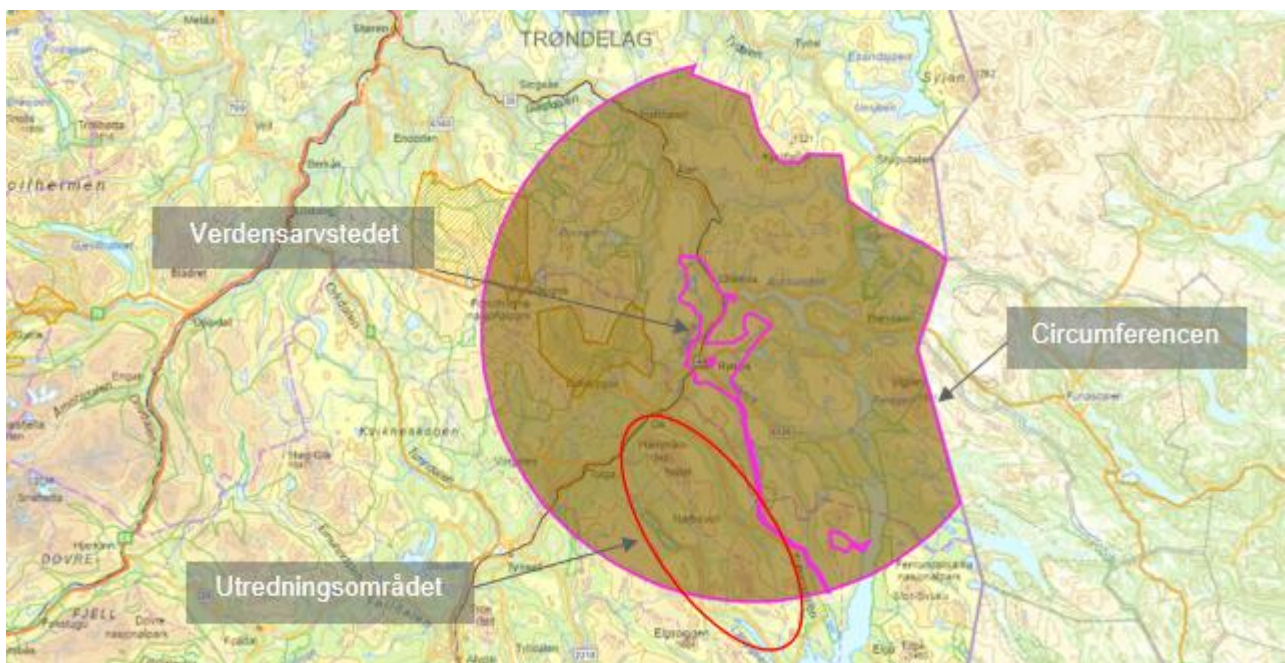
Innskrivningsteksten beskriver de ulike verdiene og attributtene til verdensarvstedet. Verdiene er knyttet til hva som gjør verdensarven unik og spesielt verdt å ta vare på for nåværende og kommende generasjoner. Det kan også være andre verdier som tas inn som en del av en konsekvensutredning. Attributtene er de ulike elementene som underbygger verdensarvens verdier. Dette kan være fysiske bygninger, men også være andre elementer, for eksempel knyttet opp mot religion og kultur. Ordet attributt brukes spesielt om verdensarv og er en sentral del i hvordan verdensarven forvaltes og tas vare på. Bortfall av et attributt kan føre til at sammenhengen går tapt, noe som igjen vil påvirke FUV. Verdiene og attributtene leses ut fra verdensarvstedets FUV og vil komme frem av «Tool 1» i UNESCOs metode og gir en oversikt over verdier og attributter som benyttes gjennom utredningen (UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, 2022). I attributtet kan det ligge oppsluttende verdier og signifikante objekter som er med på å understøtte forståelsen av attributtet.

5.2.1.3 Grense og buffersone

Alle verdensarvsteder er avgrenset. Alle attributter knyttet til verdensarvens FUV vil være innenfor disse grensene. I et landskap kan ulike tiltak påvirke verdensarven i en større sammenheng, på grunn av dette er alle verdensarvsteder omfattet av en definert buffersone. Buffersonen er ment å beskytte verdensarven i en større skala. Buffersonene er gjerne omfattet av bestemmelser i planverk for å beskytte verdensarvstatusen mot påvirkning utenfor de definerte grensene.



Figur 5-3 Eksempel på grense (oransje), buffer (grå) og den større sammenhengen (gul). Kilde: Guidance and toolkit for impact assessment.



Figur 5-4 Røros Bergstad og Circumferensen (buffersone) brun.

5.2.1.4 Vurdering av påvirkning på verdensarv

Påvirkning vil bli målt mot verdensarvens attributter med påvirkningsvurderinger som omfatter underliggende elementer (signifikante objekter og andre elementer som hører naturlig inn under attributtet). Det blir gitt påvirkning samlet sett på attributtet. Attributtene vil automatisk ha svært stor verdi (M-1941). I forkant av påvirkningsvurderingen identifiseres mulige påvirkninger. Dette er kjent som «Tool 2» i UNESCOs veileder og er ment å identifisere mulig påvirkning og hvilke alvorlighetsgrader påvirkning kan ha.

For å vurdere påvirkning vil vi her benytte påvirkningsveiledere i M-1941 og sammenstilling mellom verdi, påvirkning og konsekvensgrad. Vi har laget følgende tabell (se Tabell 5-4) for vurdering av påvirkning på attributter. Et attributt kan inneholde en rekke underliggende elementer og andre viktige elementer som til sammen utgjør et attributt. Det blir derfor målt påvirkning for attributtet med korrekt fargekode i henhold til metode M-1941.

Tabell 5-4 Eksempel på tabell som blir benyttet i påvirkningsvurderingene.

Verdi	Attributt	Påvirkning	Konsekvensgrad
Transport	Vinterleden	Ihht. M-1941 • Forbedret • Ubetydelig endring • Noe forringet • Forringet • Sterkt forringet	Ihht. M-1941 med fargekode

5.3 Kunnskapsgrunnlaget

Denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i eksisterende kunnskap. De viktigste kildene til allerede kjente kulturminner er Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden (Riksantikvaren). Databasen omfatter automatisk fredede, vedtaksfredede kulturminner/kulturmiljøer, verneverdige bygninger (SEFRAK) og listeførte kirker. SEFRAK (Sekretariatet For Registrering Av faste Kulturminner) er et register som omfatter bygg eldre enn 1900, eldre enn 1850 (rød), yngre enn 1850 (gul) og fjernet/tuft (grå). Det er viktig å påpeke at Askeladden skal oppdateres fortløpende og at det legges inn nyoppdagede kulturminner jevnlig. SEFRAK registreringene var imidlertid ikke komplette da de ble gjennomført på 1970-90-tallet, og er som regel ikke oppdatert for stående bygninger som kan være ombygget siden den gang. Det er også viktig å benytte lokalhistorisk litteratur som kan gi et viktig innblikk i lokal gårdshistorie og områdehistorie. Andre kilder til kunnskap er digitale kart og bildedatabaser som er åpent tilgjengelig på nett. Utreder har fått tilgang til data fra Folkeforskningsprosjektet av Innlandet fylkeskommune. Datagrunnlaget gir oversikt over en svært stor datamengde som i hovedsak ikke er registrert i offentlige databaser. Grunnlaget er kommet frem ved gjennomgang av LIDAR data.

Det henvises til kapittel 11 for fullstendig litteraturliste.

5.3.1 Inkludering og medvirkning

Det har vært kontakt med følgende eksterne aktører med relevans for fagtema:

Tabell 5-5 Oversikt over eksterne kontakter.

Aktør	Informasjon	Type kommunikasjon
Verdensarvkoordinator	Dialog om prosjekt og utredning	E-post og telefon
Røros kommune, Innlandet fylke, Verdensarvkoordinator	Dialog om prosjekt og utredning	Møte (Teams) – 26.03. 2026, referatført
Os historielag	Kontaktet 10.04.2026	E-post
Privat innspill	Eldre ferdselsveg over Øversjødalsfjellet	E-post
Arbeidsgruppe villrein	Informasjon om villrein og mulig konflikt	E-post
Større sammenslutning, fellesuttale	Informasjon om friluftsliv, lokal bruk og kultur	E-post

5.4 Nasjonale-, regionale- og lokale føringer

5.4.1 Nasjonale føringer

Kulturminner og kulturmiljø er vår primære kilde for kunnskap om, og forståelse av forhistoriske samfunn og levekår. Kulturminner og kulturmiljøer er også sentrale kilder for kunnskap om historiske perioder og nyere tid. Dette er ikke-fornybare ressurser, og det nasjonale miljømålet var at det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljø ikke skulle overstige 0,5 % innen år 2020, som beskrevet i stortingsmelding nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* (Det kongelige miljøverndepartement). Ambisjonsnivået ble opprettholdt og videreført i stortingsmelding nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste* (Det kongelige miljøverndepartement). I stortingsmelding nr. 16 (2019-2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken Engasjement, bærekraft og mangfold* (Det kongelige miljøverndepartement), løftes tre nye nasjonale mål frem:

- 1) Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta ansvar for kulturmiljø.
- 2) Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.
- 3) Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

Sistnevnte nasjonale mål viderefører essensen i det tidligere nasjonale målet om å begrense tap av kulturminner.

Norges verdensarv er et nettverk som består av de åtte norske stedene som er innskrevet på Verdensarvlisten og de fire norske punktene på Struves meridianbue (minnet er flernasjonalt). Nettverket har lansert strategi for Norges Verdensarv 2021 – 2024 (Norges Verdensarv, 2021). Formålet til Norges Verdensarv er å:

- 1) Skape økt forståelse for det ansvar, de forpliktelser og muligheter som er knyttet til verdensarven.
- 2) Stimulere til faglig utveksling og samarbeid om verdensarvspørsmål, og være en erfaringsarena.

I den nye strategiperioden er det satt søkelys på tre hovedsatsinger:

- 1) Norges Verdensarv skal styrke samarbeidet mellom stedene.
- 2) Norges Verdensarv skal fremme de norske verdensarvstedenes fellesinteresser og være en ressurs i utviklingen av en god verdensarvpolitikk.
- 3) Norges Verdensarv skal bidra til økt kunnskap om den norske verdensarven og bidra til økt lokal verdiskaping.

Videre har Norge forpliktet seg til vern av kulturmiljø gjennom flere internasjonale konvensjoner, som Granadakonvensjonen (Lovdata, u.d.) om vern av Europas faste kulturminner, Valettkonvensjonen (Lovdata, u.d.) om vern av den arkeologiske kulturarven, Landskapskonvensjonen (Council of Europe, u.d.) om vern av sjeldne landskapstyper, steds karakter og identitet, og Farokonvensjonen (Lovdata, u.d.) om kulturarvens verdi for samfunnet.

For kulturminner og kulturmiljø sin del stilles det strenge krav til areal- og samferdselsplanlegging gjennom kulturminneloven (LovData, u.d.) og plan- og bygningsloven.

Verdensarvstedet spenner over flere kommuner og fylkesgrenser.

5.4.2 Regionale føringer

Det er utarbeidet en regional plan for Røros bergstad og Circumferencen (Hedmark- og Sør-Trøndelag fylkeskommune, 2011). Planens ambisjon er at verdensarvområdet skal sette standard nasjonalt og internasjonalt for god kulturminne- og naturforvaltning, for vedlikehold og istandsetting, og i like stor grad sette standard for formidling, næringsutvikling og helhetlig samfunnsplanlegging. For å oppfylle ambisjonene er det satt følgende mål:

- Røros bergstad og Circumferensen skal tas vare på for å vise hvorfor bergstaden ble etablert på Røros og hvordan samfunnet rundt fungerte og utviklet seg.
- Det historiske særpreget, kvaliteter og tradisjoner skal være grunnlag og bærende kraft for næringsutvikling, samfunnsutvikling, kulturaktiviteter og gode levekår.
- Bergstaden skal holdes i hevd som levende bysamfunn uten at de spesielle kvalitetene forringes.
- Kulturlandskapene, både de industrielle, agrare og samiske, skal holdes i hevd og være grunnlaget for levende bygder.
- Røros og Circumferensen skal forvaltes etter gjeldende nasjonal lovgivning. Norges mål for verdensarvstedene er at de skal være eksempler på *beste praksis* innen kulturminne- og naturforvaltning og innen formidling av verdensarvverdiene.

Verdensarvrådet (Verdensarvrådet, 2020) har utarbeidet *Forvaltningsplan for verdensarven Røros bergstad og Circumferensen 2019-2023*. Planens formål er å beskytte de fremragende universelle verdiene som ligger til grunn for nominasjon og innskriving på UNESCOs verdensarvliste. Verdiene skal sikres for framtiden samtidig som det legges til rette for en bærekraftig utvikling i lokalsamfunnene og regionen, både miljømessig, sosialt og økonomisk.

5.4.3 Lokale føringer

Tiltaket er tenkt etablert i Os, Tolga og Engerdal kommuner. Alle kommunene har utarbeidet egen kulturminneplan. Kommunenes kulturminneplaner har som formål å konkretisere kommunale, regionale og nasjonale mål innenfor kulturminnefeltet samtidig som den skal:

- Øke kunnskapen om lokale kulturminner, og gi et godt grunnlag for en helhetlig kulturminneforvaltning.
- Kulturminneplanen skal være et godt redskap for å formidle verdien av kulturminner, samt øke kunnskapen om vår historie og utvikling – og slik øke bevisstheten omkring kulturminner som identitetsskapere.

Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø i Os (Os kommune, 2021) har mål om:

- Samle informasjon, kartlegget og vurdere ulike kulturminner i kommunen.
- Tydeliggjøre kulturminner som en ressurs i samfunnsutviklinga. Bidra til at kulturarven blir forstått og brukt som premiss og ressurs for framtidig bruk og utvikling av landskap, arealer, bygninger og anlegg.
- Øke bevisstheten om kulturminner som identitetsskapere.
- Synliggjøre og bruke kunnskap om kulturarv i sammenheng med reiseliv og annen næringsaktivitet.
- Synliggjøre verdien av lokale kulturminner, og øke kunnskapen om hvordan de kan forvaltes, både av offentlige og private.
- Prioritere hvor man skal bruke ressurser på vern.

Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø i Tolga (Tolga kommune, 2021) har mål om:

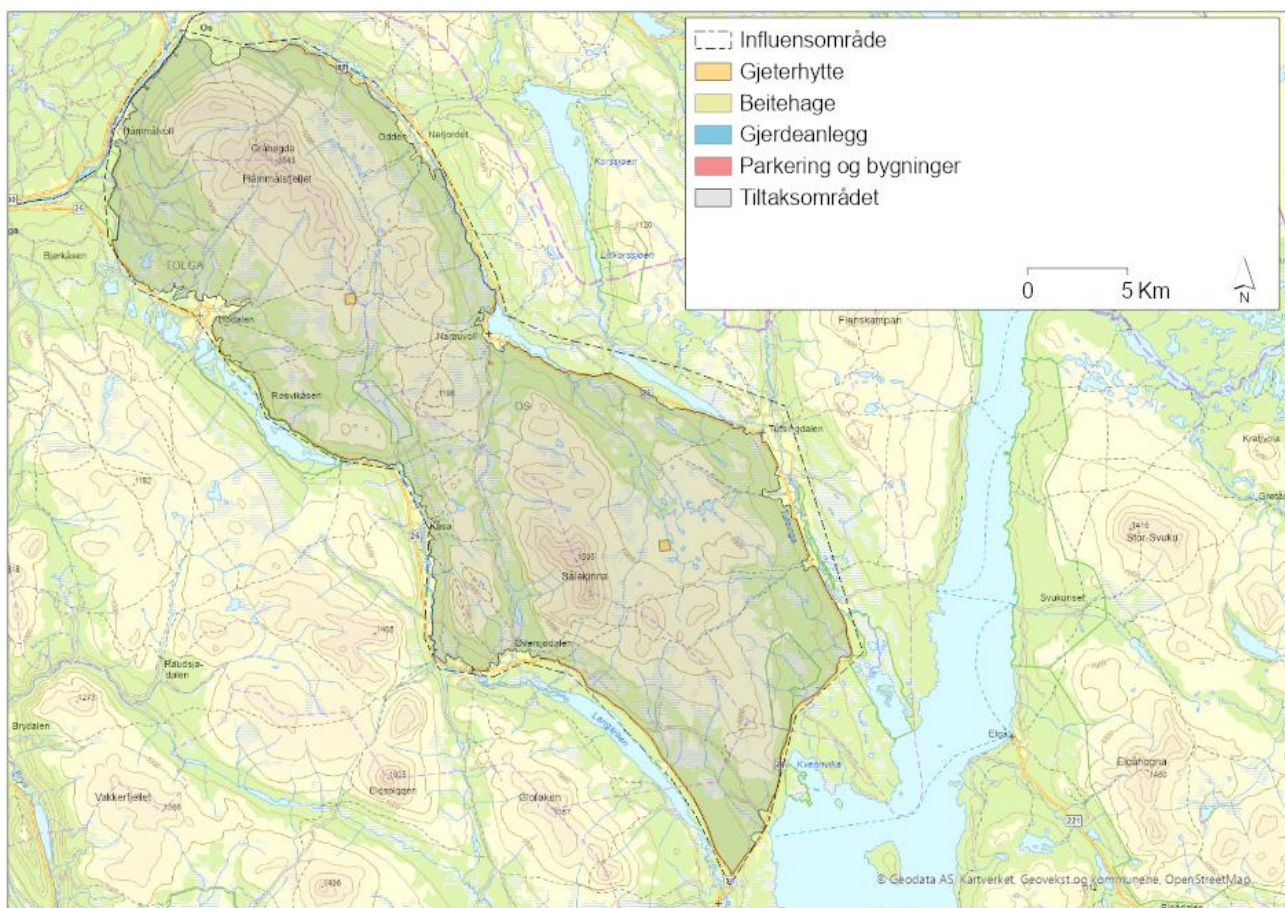
- Gi en oppdatert statusoversikt over kulturminner og kulturmiljø i kommunen.
- Strukturere og tematisere kulturminner og kulturmiljø.
- Avklare kommunens mål for forvaltning av kulturminner og kulturmiljø, og legge opp en prioriteringsstrategi som grunnlag for videre forvaltning.
- Utarbeide en handlingsplan på bakgrunn av de prioriteringer som er gjort. Handlingsplanen skal være utgangspunkt for forvaltning og formidling av kommunens kulturarv.
- Tydeliggjøre kulturminner som en ressurs i samfunnsutviklinga. Bidra til at kulturarven blir forstått og brukt som premiss og ressurs for framtidig bruk og utvikling av landskap, arealer, bygninger og anlegg.

Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø i Engerdal (Engerdal kommune, 2021) har mål om:

- Gi en oppdatert statusoversikt over kulturminner- og miljø i kommunen.
- Strukturere og tematisere kulturminner- og miljø. Kommunedelplanen skal sikre en helhetlig oversikt over de kulturminneressursene kommunen har, og sikre samarbeid og felles forståelse for prioriteringer, innsatsområder og tiltak.
- Avklare kommunenes mål for forvaltninga av kulturminner- og miljøer, og legge opp en prioriteringsstrategi som grunnlag for videre forvaltning. Det skal utarbeides en handlingsplan for forvaltning og formidling av kommunens kulturarv.
- Sikre god sammenheng med kommuneplanens arealdel med juridisk bindende bestemmelser, hensynssoner og retningslinjer.

5.5 Tiltaks- og influensområdet

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av det planlagte tiltaket (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at tiltaket vil påvirke kulturmiljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet (se Figur 5-5).



Figur 5-5 Influensområdet.

Beiteområdet skal i utgangspunktet ikke gjerdes inn, men reinen skal gjetes bort fra bebyggelse og innmark. Det er svært mange kulturminner i og rundt tiltaksområdet. Influensområdet er i stor grad avgrenset til tiltaksområdet, med en viss buffer i enkelte områder. Delområder defineres ut fra et utgangspunkt om hvilke kulturminner og -miljøer som kan bli påvirket av tiltaket. Det er svært utfordrende å utrede påvirkning på kulturminner og kulturmiljøer utenfor tiltaksområdet som kan få streifdyr eller reinflokker over/ved seg i kortere perioder. Påvirkning på fagtema er først og fremst knyttet til fysiske installasjoner/inngrep og beitende dyr innenfor beiteområdet og eventuelle andre tiltak og aktiviteter knyttet til dette.

5.6 Usikkerhet

Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer, og det er ikke gjennomført befaring i forbindelse med utredning av fagtema. Vurderingene er gjort i en tidlig fase på et overordnet nivå basert på tilgjengelig kunnskap. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende for utredning av påvirkning og konsekvens for fagtema.

6 Delområder og verdivurdering

6.1 Erklæring av fremragende universell verdi

For å møte kravene til UNESCO må et verdensarvsted ha en fremragende universell verdi og møte minst ett av ti kriterier. Seks av kriteriene til UNESCO omhandler kulturverdensarv, mens fire omhandler naturverdensarv. Et verdensarvsted kan i utgangspunktet omfatte begge deler. Verdensarven på Røros møter kriterie (iii), (iv) og (v). Kriterie (iii) sier at verdensarvstedet bærer vitnesbyrd om kulturelle tradisjoner eller en sivilisasjon som er levende eller tapt. Kriterie (iv) sier at stedet er et fremragende eksempel på samvirke mellom arkitektur, teknologi og landskap, samt viktige faser for utviklingen av menneskelig historie. Kriterie (v) sier at verdensarven på Røros er et utmerket eksempel på menneskelig bosetning og bruk av landskap og ressurser som er representativ for et samvirke mellom mennesker og natur, spesielt med tanke på sårbarheten som oppsto når landskapet ble permanent endret og hvordan gruvesamfunnet tilpasset seg dette.

Røros Bergstad og Circumferencen er skrevet inn som verdensarv med følgende innskrivingstekst som beskriver verdensarvstedets fremragende universelle verdi:

Røros Mining Town and the Circumference consist of three sites within the Circumference, i.e. the area of privileges awarded by the Danish-Norwegian King to Røros Copper Works in 1646.

The town and the cultural landscapes cover a large continuous area which includes the landscape surrounding the mining town, the urban agricultural areas, and the most important mining landscapes where agricultural practices and copper work operations were carried out.

Femundshytta is a largely relict landscape which includes the industrial cultural landscape with the remains of a smelter, water management systems, and the community that grew up around them. The Winter Transport Route is made up of a sequence of lakes, rivers, and creeks in an almost untouched landscape. It was used from November to May.

Røros Mining Town, established in 1646, is unique. It is built entirely of wood, and interlinked with a cultural landscape that shows in an outstanding and almost complete manner how mining operations, transportation, and the way of life had to be adapted to the requirements of the natural environment – the mountain plains, the cold climate, the remote location without roads and with marginal growth conditions for forests and agriculture. On this basis a unique culture developed that has partly disappeared, but an outstanding testimony of the existence of which has been preserved.

Criterion (iii): *From the time copper ore was found in the mountains at Røros in 1644 until the copper works went bankrupt in 1977, with German mining technology as a starting point, employing German, Danish, Swedish immigrants, and Norwegian nationals,, a unique culture developed to extract the valuable copper in a remote and sparsely inhabited area. Today there is no mining in the area, but Røros Mining Town and the traces of mining, smelters, transport, and water management systems bear unique witness to the adaptation of technology to the requirements of the natural environment and the remoteness of the situation.*

Criterion (iv): *Røros townscape and its related industrial and rural landscapes, with their interlinked industrial activity and domestic and agricultural accommodation within an urban environment, illustrate in an outstanding manner how people adapted to the extreme circumstances in which they had to live and how they used the available indigenous resources to provide shelter, produce food for their sustenance, and contribute to the national wealth of the country. Technologically, their buildings and installations evolved through the use of available indigenous materials to functionally satisfy the combined approach of mining and agrarian practices whilst at the same time accommodating the consequences of dealing with extreme climatic conditions.*

Criterion (v): Røros Mining Town and the Circumference constitute a totality that is an outstanding example of traditional settlement and land-use. The various activities that have been carried out in the area constitute a coherent and interdependent unit. These activities have shaped a cultural landscape that provides a unique picture of how the mines and the mining town functioned as a complex and at times vulnerable system that verged on the limits of what was possible in an inhospitable environment with a harsh climate.

Integrity and authenticity

The nominated property contains all elements that convey the Outstanding Universal Value of the property and its most relevant features present a high or good level of integrity. The mining landscape is relict in nature, but almost no transformations or encroachment occurred after the closure of the copper works. The authenticity of the property is expressed in almost all its aspects and features. All the remains bear credible witness to the history and development of the site. This is also reinforced by the rich archive documenting the copper company's history.

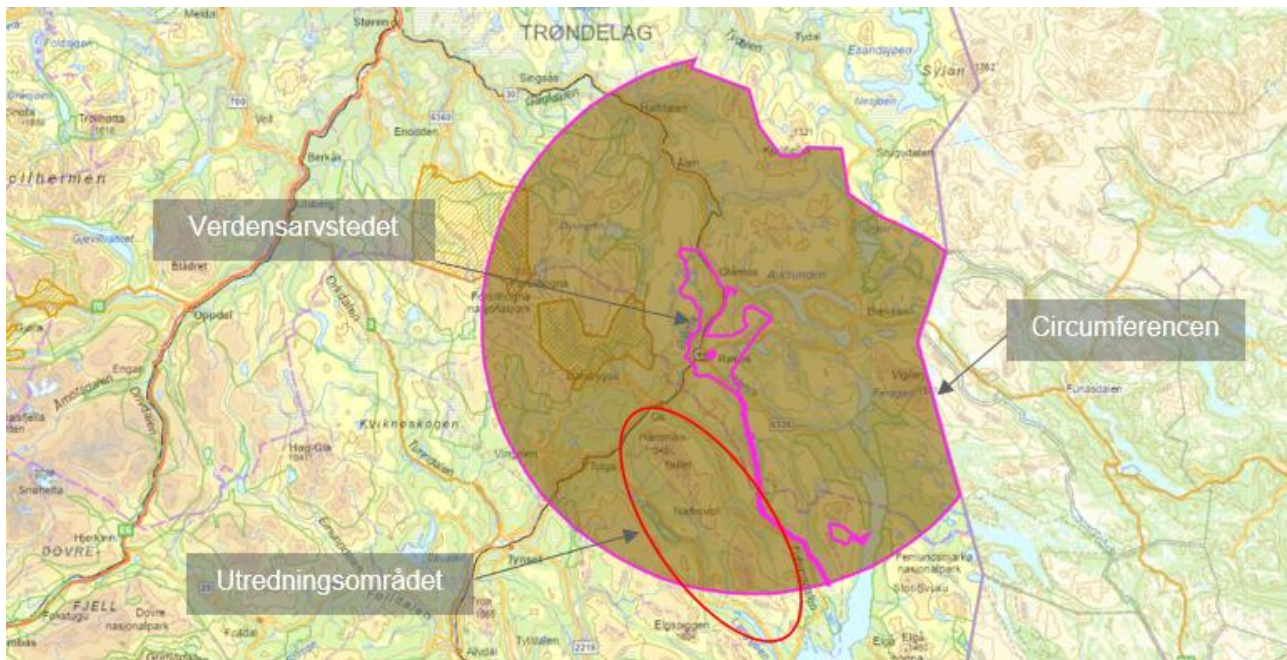
Protection and management requirements

The most important legislative instruments that help to protect and manage Røros Mining Town and the Circumference are the Cultural Heritage Act (1978) and the Planning and Building Act (1985). The management framework for Røros Mining Town and the Circumference is embodied in a Statement of Intent which has been signed by all responsible bodies for the nominated property.

The basis for management relies on the existing Norwegian legal framework, the planning instruments in force, the administrative and private bodies responsible for the property and sources of funding for heritage conservation, agricultural activities in heritage areas, productive and marketing activities based on cultural and natural heritage, and sustainable tourism. The management framework contains an action programme including short- and long-term actions.

6.2 Verdensarveiendommen, sentrale verdier og attributter

Verdensarvstedet som til sammen utgjør Røros bergstad og Circumferencen er svært omfattende. Selve verdensarveiendommen strekker seg fra Muggholskampan i nord, til like vest for Falkfangarhøgda i sør. Et område fra Femundshytta til Stortjønn er også inkludert i verdensarveiendommen. Circumferencen omslutter eiendommen og fungerer som en buffersone. Buffersonen markerer området som var det opprinnelige privilegieområde til kobberverket fra 1646. I 2010 godkjente UNESCO søknaden om å inkludere Circumferencen som en del av verdensarven for å sikre sammenheng og forståelse i landskapet. I 2010 ble også Femundshytta og Vinterleden en del av verdensarven.



Figur 6-1 Verdensarvstedet Røros Bergstad og Circumferensen.

Grensene til eiendommen og buffersone danner et geografisk sammenhengende område, hvor verdensarvens verdier sammen, men på hver sin måte, utgjør en samlet helhet. I forvaltningsplanen for verdensarvstedet er det definert seks verdier. Sammen med definerte attributter viser dette en fremragende universell verdi som ligger til grunn for innskrivingen (Verdensarvrådet, 2020). Disse verdiene er bysamfunn og tettsted, jordbrukslandskap, gruvelandskap, smeltehytter, transport og kraft og energi (se tabell 6-1).

Tabell 6-1 Oversikt over verdensarvverdier med underliggende attributter.

Verdi	Attributt
Bysamfunn og tettsted	Bergstaden – det historiske sentrum
	Orvos
	Småsetran, Røros
	Østerhagaen, Kvitsandhagan, Stormoen, Djupedalshagaen, Røros
	Sundet – Rørosgård, Røros
Gruvelandskap	Øvre Storwartz, Røros
	Nedre Storwartz, Røros
	Olavsgroveområdet, Røros
Smeltehytter	Røros hytteplass, Røros
	Femundshytta smeltehytteområdet og gårdstuftene. Engerdal
Transport	Vinterleden Røros-Tufsingdalen, Røros, Os
Kraft og energi	Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferensen

Som del av utredningsarbeidet skal det gjøres et utvalg av hvilke verdier og attributter som er relevant og utrede basert på tiltakets evne til å påvirke disse. Verdier og attributter markert i rødt vurderes å ikke være relevant å utrede videre (se tabell 6-2).

Tabell 6-2 Oversikt over verdensarvverdier med underliggende attributter. Verdier og attributter markert med rødt utredes ikke videre. Markering er i svart utredes videre.

Verdi	Attributt
Bysamfunn og tettsted	Bergstaden – det historiske sentrum
	Orvos
	Småsetran, Røros
	Østerhagaen, Kvitsandhagan, Stormoen, Djupedalshagaen, Røros
	Sundet – Rørosgård, Røros
Gruvelandskap	Øvre Storwartz, Røros
	Nedre Storwartz, Røros
	Olavsgroveområdet, Røros
Smeltehytter	Røros hytteplass, Røros
	Femundshytta smeltehytteområdet og gårdstuftene. Engerdal
Transport	Vinterleden Røros-Tufsingdalen, Røros, Os
Kraft og energi	Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferencen

Påvirkning på verdensarven gjennomgås videre i kapittel 7.

6.3 Beskrivelse av dagens situasjon i tiltaks- og influensområdet

Tiltaksområdet ligger innenfor Os, Tolga og Engerdal kommune. Landskapstypen i de høyereliggende områdene er småkupert ås- og fjellandskap over skoggrensen med vegetasjonsdekte områder i fjellet. Landskapet er i liten grad preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Dalstrøkene som omkranser høyfjellsområdene, har en vid og åpen dalform under skoggrensen. Områdene som ikke er dominert av vann, våtmarker, jordbruk eller bebygde områder er normalt dekket av skog. Landskap av denne typen er på generell basis preget av lite menneskelige inngrep (Miljødirektoratet). I utredningsområdet er dalstrøkene preget av ferdselsårer, gårds- og hyttebosetning og mindre bygdesentrum.

Klimaendringer førte til at innlandsisen som dekker nordre deler av Europa under siste istid startet å smelte. Etter hvert som landskapet ble isfritt, tok de første menneskene landskapet i bruk. Klimaet var arktisk og kaldere enn vi har i dag. De første menneskene som kom til Norge for omkring 11-12.000 år siden benyttet i hovedsak kysten som først ble isfri. De arkeologiske sporene fra disse boplassene er først og fremst stein- og redskapsmateriale (se figur 6-2), det organiske materialet er for lengst borte. Bomønsteret var nomadisk og valg av bosted endret seg gjennom sesongene og tilgangen på nødvendige ressurser. Selv om kysten var viktig på grunn av tilgang til ressurser i sjøen, tok en også høyfjellet og innlandsområder i bruk etter hvert som disse ble tilgjengelig. Områdene ble brukt til jakt, fiske og fangst og var en viktig del av næringsgrunnlaget. I dalstrøkene rundt utredningsområdet er det påvist flere spor fra steinbrukende tid. Sporene er bosetningsspor og løsfunn.



Figur 6-2 Trinnøks fra steinalder (C51828) funnet ved Åsen, vest for Håmmålsfjellet ved Tolga. Foto: Åse Kari Hammer, Kulturhistorisk Museum.

I løpet av yngre steinalder (4000-1800 f.Kr.) blir bosetningen mer fast og et primitivt jordbruk med korndyrking og husdyrhold utvikler seg. Gjennom yngre steinalder og bronsealder (1800-500 f.Kr.) utvikler jordbruket seg videre og bosetningsmønsteret blir mer og mer fast. Dette gjelder særlig i de beste jordbruksområdene. Man antar at det i perioden har utviklet seg en overklasse som kontrollerte ressurser og hadde internasjonale kontakter. Gjennom helleristningene fra perioden sees soldyrkelse og forestillinger som også finnes i internasjonale sammenlignbare funn. På generelt grunnlag er det få bronsealderfunn i Norge. I kommunene som inngår i, og er rundt utredningsområdet er det funnet spor av dyrking i bronsealder. Dette indikerer bosetning og aktivitet i perioden. Området har likevel antakelig ikke vært utsatt for den omfattende bruk og aktivitet som vi ser eksempelvis på Jæren. Jakt, fiske og fangst har vært viktig i perioden og området har gode jaktmuligheter som har vært viktig for bosetning i området.

I jernalderen (500 f.Kr. – 1050 e.Kr.) tas større del av landskapet i bruk og ny områder ryddes for gårdsdrift. Metallet jern som kunne utvinnes lokalt får en mye større utbredelse i befolkningen og er bronzen overlegen når det gjelder våpen- og redskapsproduksjon (se figur 6-3). Gården som har vært sentrum for bosetning fra bronsealder ble videre utviklet i jernalderen og man antar at dagens organisering med et tydelig skille mellom innmark og utmark oppsto i perioden. Klasses skillet som utviklet seg gjennom bronsealder fortsetter å øke, noe som er særlig tydelig i det arkeologiske materialet. Gravhauger kan inneholde store rikdommer som tydelig viser forskjellene i samfunnet. Gjennom det arkeologiske materialet er det diskutert at man i jernalder kan se en utvikling i to ulike befolkningsgrupper, hvor en gruppe er sentrert rundt fast bosetning, mens en annen gruppe har en mer nomadisk livstil hvor jakt, fiske og fangst er viktigere for livsgrunnlaget.



Figur 6-3 Pilspiss (C23183) fra vikingtid funnet på Nordre Narjordet. Foto: Eva Brænd, Kulturhistorisk Museum.

Gjennom jernalderen, og særlig mot slutten, konsentreres makten på stadig færre hender. I overgangen til middelalderen (1050-1537) konsolideres makten og vi får en felles konge med en statsorganisasjon. Det religiøse livet styres gjennom kirken og det katolske Europa. Svartedauden i 1349 førte til omfattende

befolkningsnedgang og hele bygder og områder ble lagt øde. Den negative utviklingen tok flere hundre år å snu. Det var først på slutten av 1500-tallet og utpå 1600-tallet at befolkningen var tilbake på samme nivå som før svartedauden. I mange områder fikk vi tidlige industrier som treverksindustrien gjennom oppgangssagen sammen med bergverks- og jernverksdrift ulike steder i Norge. Området rundt Røros er særlig kjent for den omfattende bergverksdriften som har gitt grunnlag for verdensarvstatus.

Røros bergstad og Circumferencen har en omfattende og veldokumentert historie, rapporten gir derfor et kort overblikk for å sette området inn i en kulturhistorisk kontekst. Røros Bergstad med svært verdifull trehusbebyggelse er selve kjernen i verdensarven. Etter at Røros kobberverk ble etablert i 1644 og den første smeltehytten ble etablert i 1646 vokste byen raskt. Gruvedriften skapte et omfattende behov for ressurser for å skape et levedyktig samfunn. Arbeiderne måtte derfor også være gårdbrukere med bolighus og uthus tett i tett langs hovedgaten. Samling av denne type gårdsbebyggelse i en by er unikt, og gjennom byplaner planla kobberverket byens struktur ut fra internasjonale strømninger. De rettvinklede gateløpene er anlagt etter renessansens idealer, men også påvirket av barokken etter brannene i 1678 og 1679. Strukturene på Røros er bevart frem til i dag og har svært stor kulturhistorisk- og arkitektonisk verdi (Rørosmuseet | Verdensarvsenter Røros, 2026).

Circumferencen er området rundt bergstaden som tilsvarer det gamle privilegieområdet for gruvedriften. Privilegiebrevet fra kongen ble signert i 1646, samme år som den første smeltehytten ble etablert. Innenfor en sirkel med senter i Gamle Stortorg og en radius på 4 gamle norske mil ga kongen kobberverket rettighetene til alle mineraler, skoger og vassdrag. Circumferencen kan også omtales som et konsesjonsområde. Området omfattet også tilgjengelig arbeidskraft innenfor grensene og folk ble pålagt å arbeide for verket. For befolkningen som bodde innenfor cirkumferencen, også den samiske, fikk etablering av verket store konsekvenser. Den intensive driften ved verket førte til omfattende areal- og ressursbruk som gikk utover andre interessenter (Rørosmuseet | Verdensarvsenter Røros, 2026).

For å transportere varer til og fra Røros ble det etablert et omfattende nettverk av ferdsselsveger hvor særlig den såkalte *Vinterleden* fremheves. På vinterstid ble store mengder varer fraktet til Røros for sikre forutsigbare leveranser til driften av samfunnet som på det meste besto av rundt 30.000 personer. Vinterleden er en del av verdensarvstedet og viser på en tydelig måte hvordan det var å drive transport i et ubebygget landskap. For å støtte oppunder denne virksomheten ble det etablert gårder langs de ulike transportårene for å tilby overnatting og kost for de reisende, såkalte ferdagårder. Det er også en rekke andre ferdsselsruiter innenfor området som eksempelvis veien over Øversjødalsfjellet som er bygget for hånd. Vegforbindelsen ble fra gammelt av brukt som kirke- og postveg (mottatt innspill).

I 1980 ble trehusbebyggelsen og bykjernen på Røros innskrevet på UNESCOs verdensarvliste. I 2010 ble verdensarven utvidet til å omfatte kulturminner og kulturmiljø også utenfor Røros. Verdensarven består av tre lokaliteter, selve bergstaden med gruveområder og kulturlandskap, Femundshytta og Vinterleden. Circumferencen tilsvarer området rundt bergstaden som fikk kongelig privilegium og fungerer som en buffersone. I senere tid er det satt fokus på den samiske historien og dens plass i verdensarven. I forbindelse med gjennomgang av forvaltningsplanen har Trøndelag fylkeskommune, Innlandet fylkeskommune og Sametinget innhentet et oppdatert kunnskapsgrunnlag. Rapporten er tydelig på at den samiske historien ikke er inkludert og at dette er en mangel som må rettes opp (Court, 2025). Den samiske kulturarven har lange tradisjoner i området og ble vesentlig påvirket gjennom etableringen av verket og den omfattende kontrollen som kobberverket hadde over ressurser innenfor circumferencen (Verdensarvrådet, 2020). Arbeidet med å inkludere den samiske urbefolkningen i verdensarven er ikke ferdigstilt, men hensyntas i formidling.

Samenes tilstedeværelse har en lang historie i utredningsområdet, og området har også tidligere vært i bruk som beiteområde i ulike perioder. I 1743 ble det utstedt bygsel til fire navngitte samer på området ved Sålekinna vest for Femunden, *de maa nedsætte sig udi forbemeldte Steder og Strækning og samme nyde til*

Havn for deres Reensdyr og fornøden Brændeved for dem selv samt Skytteri og Fiskeri. Tilbake i 1663 hadde en same bygsel i Håmmålsfjellet (Bergsland, 1996). Det er også en rekke andre skriftlige kilder som nevner samisk tilstedeværelse i Rørostraktene fra 1600-tallet og utover (Gauslaa, 2007). Det skriftlige kildegrunnlaget er også tidvis mangelfullt, særlig når det gjelder det samiske. Fjellformasjonen Ingulfskletten er knyttet til samisk tro- og kulturutøvelse, og skal ifølge muntlige kilder være en samisk offerplass (se kap. 6.4.4). Innlandet fylkeskommune nevner at det er et generelt potensial for samiske kulturminner og -miljøer i hele utredningsområdet. Østsiden av Sålekinna blir særlig trukket frem som et område med særlig høyt potensial. Nord for bruket Svarthaugen skal det være en gammetuft som ikke er registrert i kulturminnedatabasen. I området er det også et Gieddi/Reingjerde (id 323911) med uavklart vernestatus. Området er knyttet til reindriftssamen Jonas Andersen som også går under kallenavnet «Rik-Jonas» (1740-1807).

6.3.1 Vurdering av påvirkning på verdensarv, kulturminner og kulturmiljøer innenfor utredningsområdet.

Tiltakene som planlegges innenfor utredningsområdet er i utgangspunktet få. For å redusere antall delområder gjøres det en gjennomgang av mulig påvirkning på verdensarv, kulturminner og kulturmiljøer innenfor utredningsområdet. Utredningsområdet befinner seg i all hovedsak innenfor Circumferencen som fungerer som en buffersone. Deler av utredningsområdet befinner seg innenfor grensene til selve verdensarvstedet. Det benyttes en tilpasset og forenklet versjon av Tool 2 og Tool 3 som videre beskrives i UNESCOs Guidance and Toolkit For Impact Assessment in a World Heritage Context (UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN, 2022). Gjennomgangen (se tabell 6-4) av mulige påvirkning gjelder for både det som sorteres under verdensarven og det generelle kulturmiljøet i området.

Tabell 6-3 Gjennomgang av verdier som kan bli påvirket (Tool 2). For sammenhengens skyld inkluderes også verdier som ikke er knyttet til verdensarvstedet.

Foreslått endring som kan påvirke	Attributt Vinterleden med Tufsingdalen og Korssjøen	Trekullproduksjon kullmiler Circumferencen	Oppsluttende verdi Narjordet	Delområde 4	Delområde 5	Delområde 6
Etablering av gjeterhytter		x			x	
Etablering av gjerdeanlegg		x		x	x	
Drift og bruk av gjerdeanlegg				x		
Transport i forbindelse med drift	x	x	x	x	x	x
Beitende dyr	x		x	x		

Tabell 6-4 Gjennomgang av mulig påvirkning fra planlagt tiltak.

Foreslått endring som kan påvirke	Potensiell påvirkning
Etablering av gjeterhytter	• Visuelle virkninger for kjente kulturminner og kulturmiljøer • Direkte virkning innenfor planlagt areal
Etablering av gjerdeanlegg	• Visuelle virkninger for kjente kulturminner og kulturmiljøer • Direkte virkninger • Nedbeiting/slitasje
Drift og bruk av gjerdeanlegg	• Visuelle virkninger av gjerdeanlegg + annen infrastruktur som rampe, bygninger • Transport
Transport i forbindelse med drift	• Transport på barmark, mekanisk skade/kjørespor som gjør lesbarheten av eldre ferdselsveger utfordrende • Transport på barmark kan påvirke forståelsen av kullmiler/fangstanlegg • Helikopter- og dronetransport • Transport på snødekt underlag, visuelt/mekanisk
Beitende dyr	• Mekanisk skade på grunn • Visuell virkning

Tabell 6-5 Gjennomgang av påvirkning og potensiell konsekvens (Tool 3).

Påvirkning	Varighet på påvirkning (engangs, nå og da, kontinuerlig)	Reversibelt/Irreversibelt	Potensiell påvirkning (Negativ/positiv/Nøytral)
Visuelle virkninger for kjente kulturminner og kulturmiljøer	Kontinuerlig	Reversibelt	Negativ
Direkte virkning innenfor planlagt areal	Kontinuerlig	Irreversibelt/Reversibelt	Negativ
Visuelle virkninger for kjente kulturminner og kulturmiljøer	Kontinuerlig	Reversibelt	Negativ
Direkte virkninger	Kort tid	Irreversibelt/Reversibelt	Negativ
Nedbeiting/slitasje	Nå og da	Reversibelt	Negativ
Visuelle virkninger av gjerdeanlegg + annen infrastruktur som rampe, bygninger	Kontinuerlig	Reversibelt	Negativ
Transport	Nå og da	Reversibelt	Negativ
Transport på barmark, mekanisk skade/kjørespor som gjør lesbarheten av eldre ferdselsveger utfordrende	Nå og da	Irreversibelt/Reversibelt	Negativ
Helikopter- og dronetransport	Nå og da	Reversibelt	Negativ

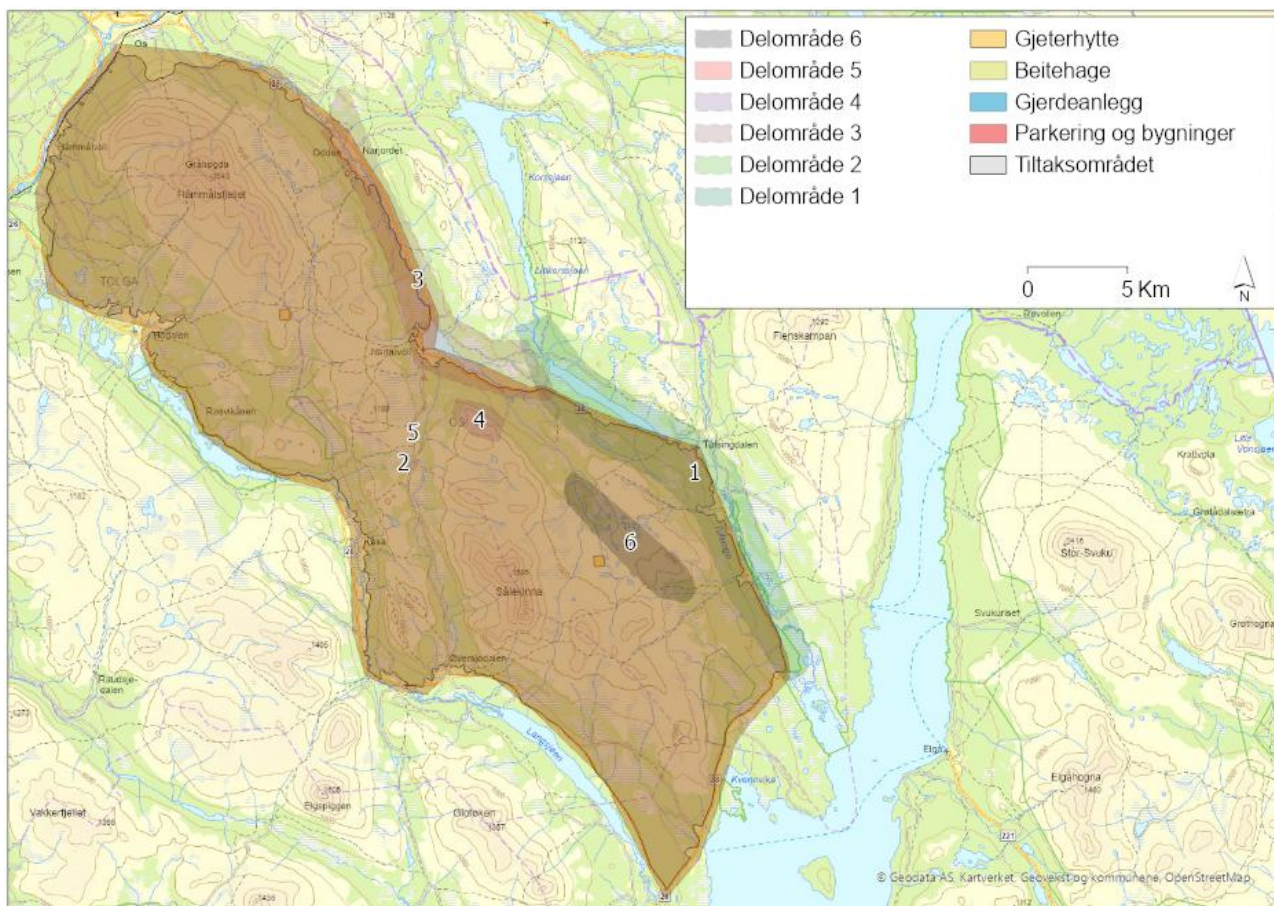
Påvirkning	Varighet på påvirkning (engangs, nå og da, kontinuerlig)	Reversibelt/Irreversibelt	Potensiell påvirkning (Negativ/positiv/Nøytral)
<i>Transport på snødekt underlag, visuelt/mekanisk</i>	Nå og da	Reversibelt	Nøytral
<i>Mekanisk skade på grunn</i>	Nå og da	Reversibelt	Negativ
<i>Visuell virkning</i>	Nå og da	Reversibelt	Positiv

Gjennomgangen av varighet og potensiell påvirkning fra planlagte tiltak (se tabell 6-5) viser at store deler av tiltaket vurderes som reversible tiltak, hvor eventuell virkning skjer nå og da og i mindre grad kontinuerlig. Enkelte tiltak som etablering av gjerdeanlegg og etablering av gjeterhytter kan i noen tilfeller være irreversible. Det anses likevel som sannsynlig at det i stor grad er mulig å reversere tiltakene, selv om enkelte elementer vil bestå. Transportskader vil kunne ta svært lang tid å reversere om naturen skal lege seg selv.

Gjennomgangen må ikke sees på som en påvirkningsvurdering, men en gjennomgang av risikoen for påvirkning tiltaket kan gi og i hvilken grad det er mulig å reversere tiltakene. Gjennomgang av påvirkning av tiltaket på fagtema gjennomgås i kapittel 7. Gjennomgangen er videre et utgangspunkt for definering av relevante kulturminner og kulturmiljøer som skal vurderes videre, både det som gjelder verdensarven og det generelle kulturmiljøet i området.

6.4 Verdivurdering delområder

Det er definert seks delområder for fagtema (se Figur 6-4). Enkelte av delområdene overlapper (delområde 5 og 2). Kartet under er ment som en oversikt over hvor delområdene er definert og gjenspeiler ikke verdifarge etter metoden. Verdikart for hvert enkelt delområde etter metoden gjennomgås i det følgende.



Figur 6-4 Oversikt over delområder som også delvis overlapper. Kartet er ment som en oversikt til leser og gjenspeiler ikke verdi etter metoden.

6.4.1 Delområde 1 – Attributt Vinterleden med Tufsingdalen og Korssjøen

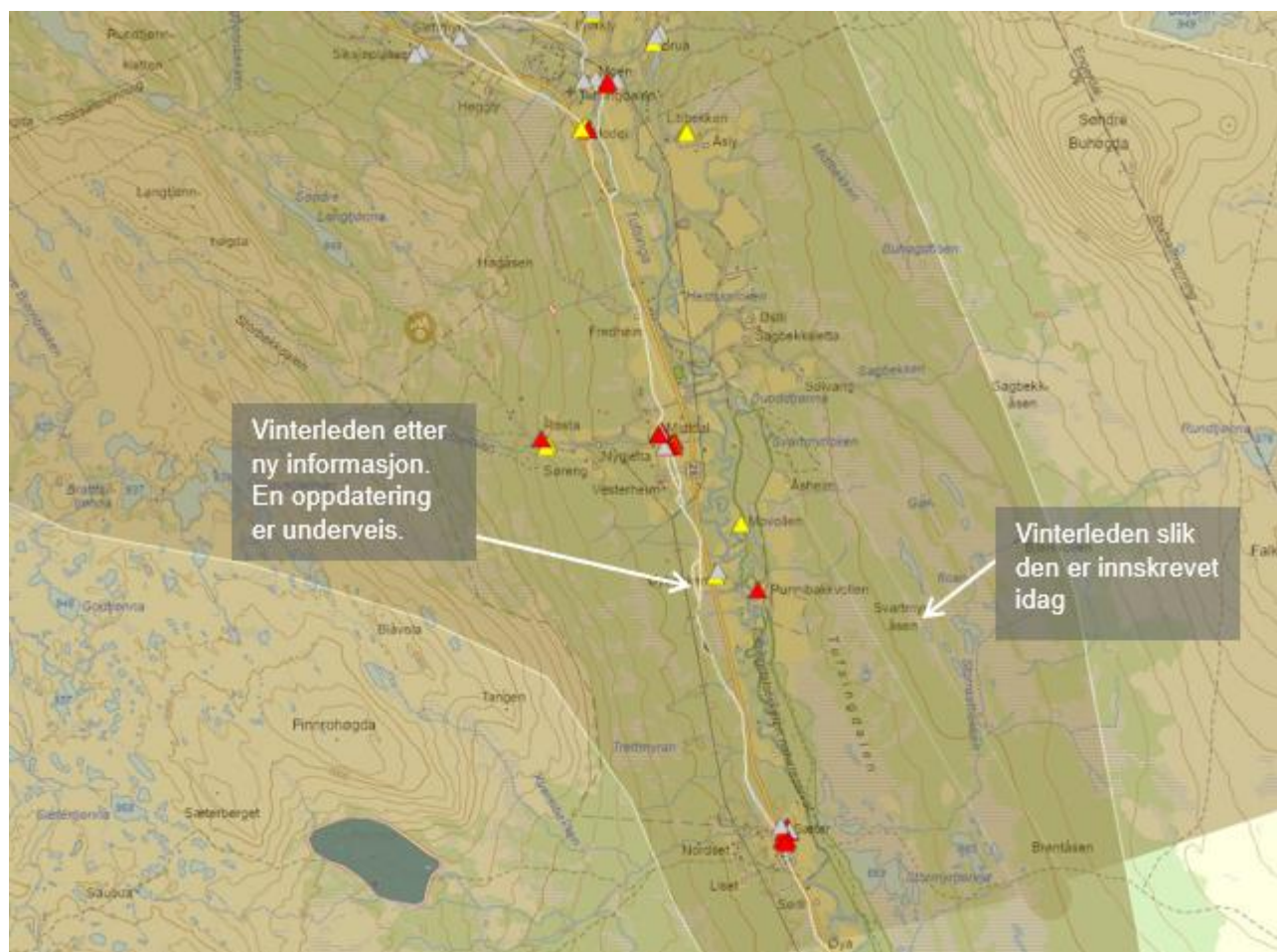
Delområdet omfatter verdensarvstedet Røros Bergstaden og Circumferencen og attributtet *Vinterleden* som sorterer under verdien *Transport*, samt deler av området som utgjør Tufsingdalen og Korssjøen (kulturmiljø av nasjonal interesse). KULA-området fungerer som en buffersone langs søndre del av Vinterleden.

Vinterleden var en av de mest trafikkerte ferdselsvegene mellom Sverige, Femundsbygdene og Røros. Transportåren ble brukt for å frakte materialer og varer av alle slag, noe som gjorde Røros til et viktig handelssted for både svenske og norske bygder. I navnet ligger det i at transporten i hovedsak foregikk på vinteren med hest og kjerre på islagte elver, myrer og sjøer. Det ble på denne måten fraktet tusenvis av lass med varer til og fra Røros hver vinter, og leden bandt sammen Falun og Røros. Avstanden utgjorde rundt 85 mil tur retur og kunne ta opptil 6 uker. Langs leden ble det anlagt gårder med fast bosetting, som var i bruk

som hvile- og overnattingssteder. Innenfor verdensarveiendommen er gårdene Sæter og Holla i Tufsingdalen, Korssjøen og Sevatdalen eksempler på slike *ferdagårder*.

Etter hvert som jernbane, buss og bil overtok transporten av varer forsvant den tradisjonelle *lasskjøringen*. Det er få tekniske- eller synlige inngrep etter den viktige vintertransporten, bortsett fra ferdagårdene som ligger langs leden. Den kulturhistoriske verdien er knyttet til *Vinterleden* i et tilnærmet urørt landskap som gir et klart og kulturhistorisk lesbart bilde av hvordan det var å drive denne type transport.

Transport med hest på vinteren i innlandsstrøk har røtter tilbake til jernalder. På 1600-tallet var dalstrøkene sør for Røros skogrike og områdene ble brukt til jakt, fiske, beite og utmarksslåtte. I området er det også påvist sørsamiske boplasser med reinstrø, melkegroper og gammetuffer. Et reinstrø er en innhegning. Varer fra reinsdriften som kjøtt, melk, skinn og håndverksprodukter ble handlet med smeltehytteansatte på Femundshytta. Etter hvert kom det fastere bosetning på gårdene for å sikre stødig leveranse og produksjon av trekull. Merk at dagens avgrensing av Vinterleden skal oppdateres. Ny informasjon viser at traséen videre sørover fra Siksjøen ikke er riktig angitt (se figur 6-5). Vinterleden trekkes her mer mot vest i dalføret og har sammenheng med flere ferdagårder langs leden. Det arbeides med oppdatering av dette, noe som ble formidlet i møte med verdensarvkoordinator, Innlandet fylkeskommune og interkommunal kulturminneforvalter (se kap. 5.3.1).



Figur 6-5 Oversikt fra kulturminnedatabasen Askeladden viser Vinterleden slik geometrien er innskrevet idag, mens ny informasjon trekker leden mer i vestlig retning sør for Siksjøen.

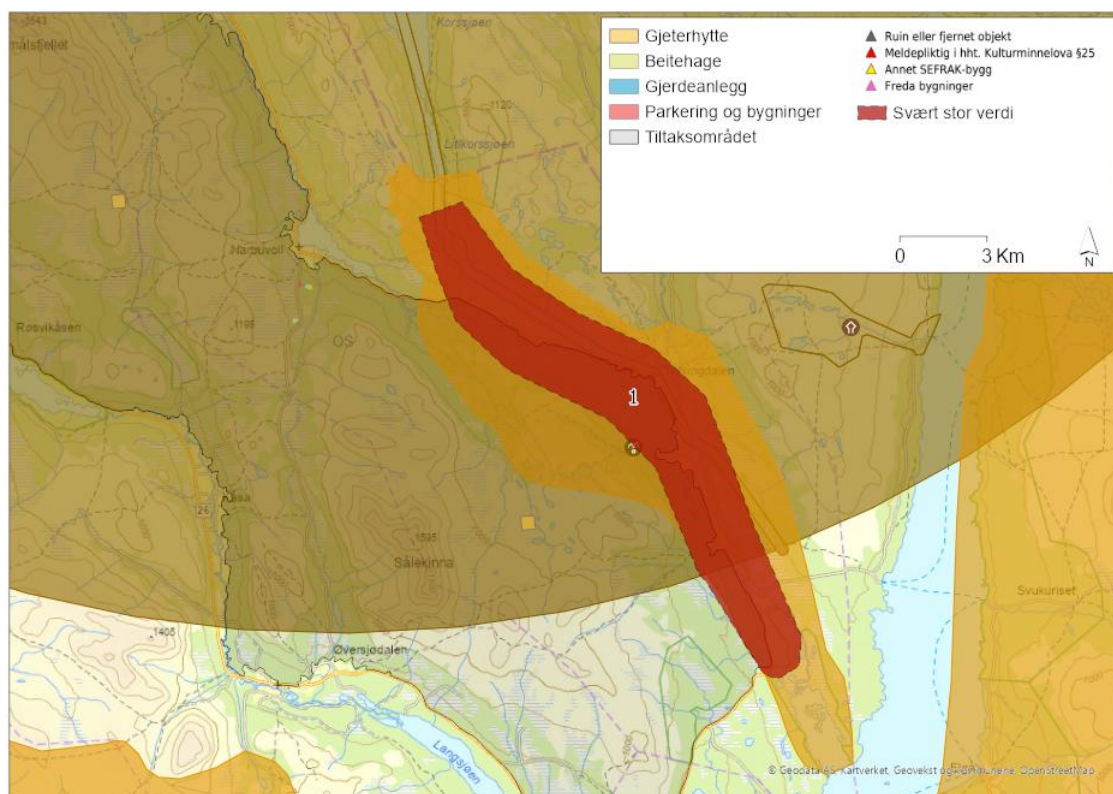
Verdivurdering

Vinterleden er et attributt innenfor verdensarvstedet Røros Bergstaden og Circumferencen. Kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien i området. Kulturmiljøet har i svært stor grad en klar kulturhistorisk sammenheng som er tydelig lesbar og har en klar betydning som ressurs for formidling. Kulturmiljøet vurderes til **svært stor** verdi.



Tabell 6-6 Underlag for vurdering av delområde.

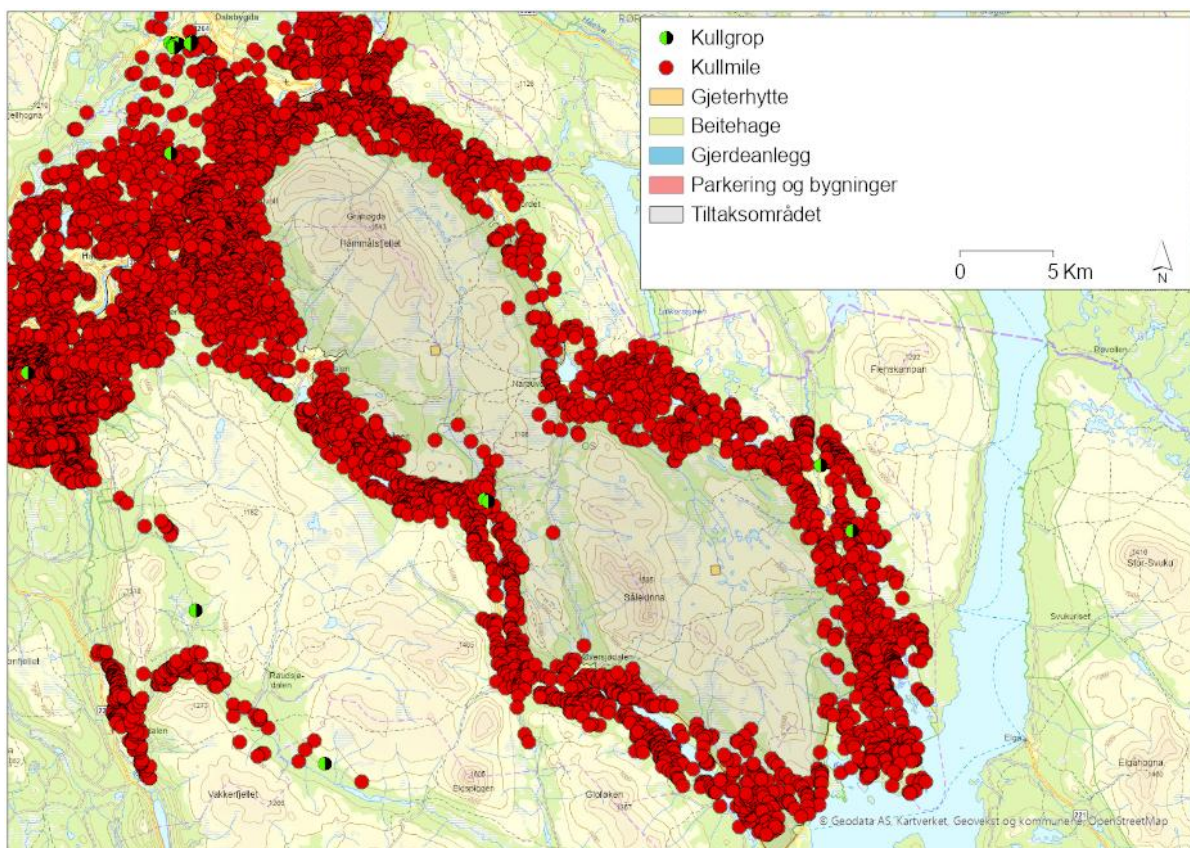
Kategori					
Kilde til historien				X	
Tro og tradisjon			X		
Etniske grupper				X	
Sosiale grupper og sammenhenger				X	
Faser og virksomheter					X
Byggeskikk, arkitektur og kunst					X
Kulturhistorisk sammenheng					X
Muligheter for bruk					X



Figur 6-6 Oversikt over delområde 1 (svært stor verdi).

6.4.2 Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferencen

Delområdet består av sporene etter kullbrenning innenfor utredningsområdet.



Figur 6-7 Oversikt over kullmiler og kullgroper fra folkeforskningsprosjektet.

Innenfor verdensarven og circumferencen finnes det store mengder spor etter den omfattende trekullproduksjonen (se figur 6-7) som skulle til for å sikre stadig flyt av trekull til kobberverket. Kullet ble transportert blant annet gjennom bruk av vinterleden (se kap. 6.4.1) og andre transportruter (se kap.6.4.3). For å smelte malmen var det behov for enorme mengder med trekull. Lignende situasjoner ser vi også rundt andre tidlige industrier som jernverkene. Skogen og landskapet rundt kobberverket på Røros ble endret som følge av driften og store områder ble avskoget. Trærne ble gjort om til kull.

Skogen rundt Røros var hugget i løpet av de første årene etter at smeltehytten på Røros var satt i drift. Etter hvert ble det rimeligere å frakte koppermalmen hvor det var tilgang til ved. Dette førte etter hvert til at det ble opprettet opptil elleve hytter utenom hovedhytten på Røros, disse var i drift i kortere eller lengre perioder. Restene etter denne virksomheten består blant annet i kullmiler/-groper. På slutten av 1800-tallet kom koks inn som brensel og andre teknologiske nyvinninger gjorde kullbrenningen overflødig.

En kullmile er et anlegg for å produsere trekull. Produksjonen av trekull går langt tilbake og er forbundet med bearbeiding av metaller. Gjennom jernalderen og opp til middelalder ble trekullet produsert i groper i bakken. Sporene etter dette finner vi som kullgroper i det arkeologiske materialet. På 1500-/1600-tallet økte behovet for kull mange steder. Jern- og bergverkene hadde behov for trekull i en industriell skala og kullmilene

overtok for de eldre kullgropene. På generelt grunnlag dateres derfor kullgroper tradisjonelt til jernalder eller middelalder, mens kullmiler dateres til perioden etter 1500. Kullgropene er gjerne opp til noen meter i diameter, mens kullmilene kunne være opp til 20 meter i diameter. Milene er i dag gjerne synlige gjennom flylaserdata (LIDAR) som sirkulære avtegninger etter vollen som var rundt.



Figur 6-8 Eksempel på kullmile før tildekking. Vollen sees rundt foten. Foto: Ukjent, offentlig lisens.

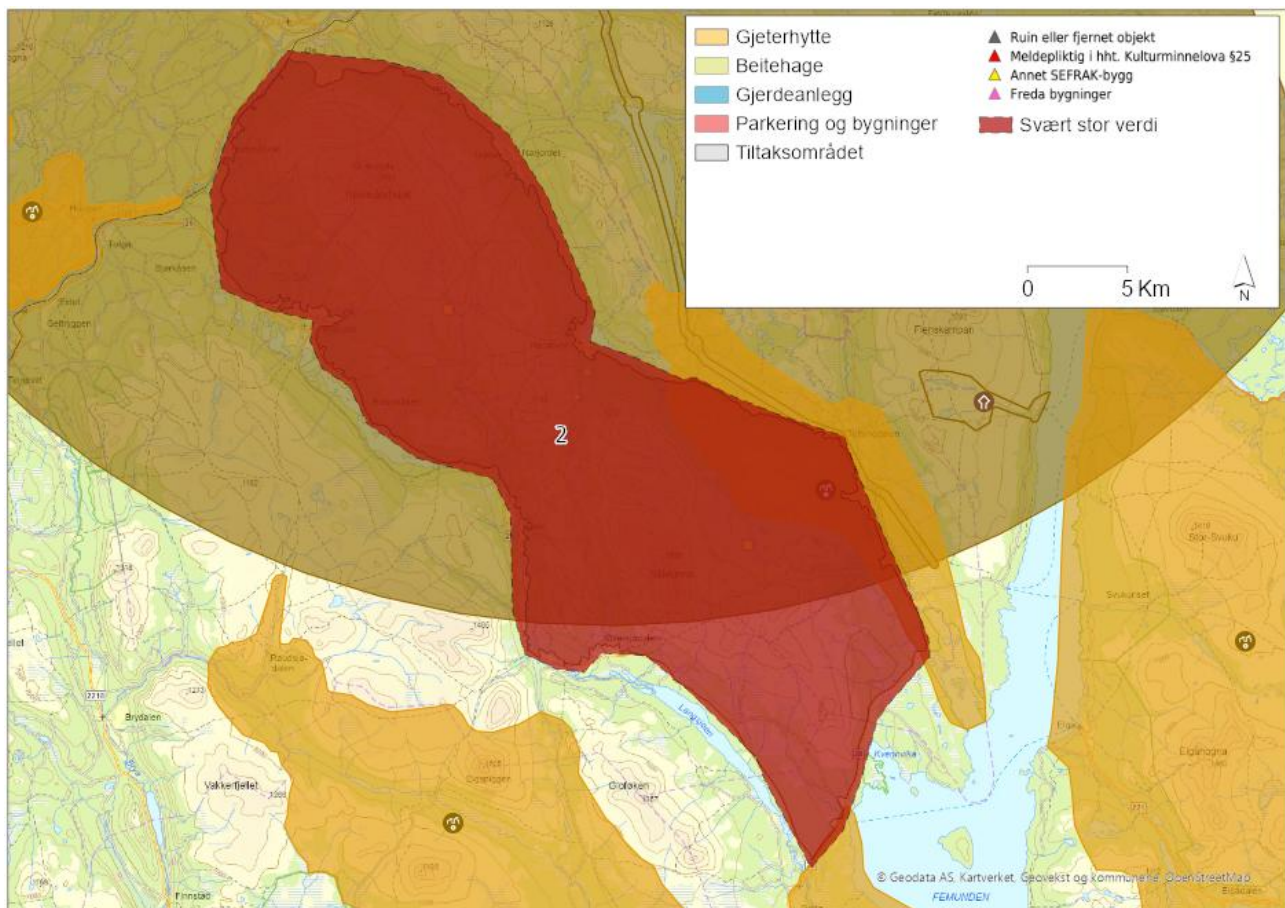
Verdivurdering

Sporene etter kullbrenningen på Røros er definert som attributt og oppsluttende verdi til verdensarven. Restene etter trekullproduksjonen representerer i svært stor grad en virksomhet med særlig betydning for kobberverket på Røros. Kulturmiljøet har i svært stor grad en klar intern kulturhistorisk sammenheng. Kulturmiljøet vurderes til **svært stor** verdi.



Tabell 6-7 Underlag for vurdering av delområde.

Kategori					
Kilde til historien				X	
Tro og tradisjon			X		
Etniske grupper			X		
Sosiale grupper og sammenhenger					X
Faser og virksomheter					X
Byggeskikk, arkitektur og kunst			X		
Kulturhistorisk sammenheng					X
Muligheter for bruk				X	



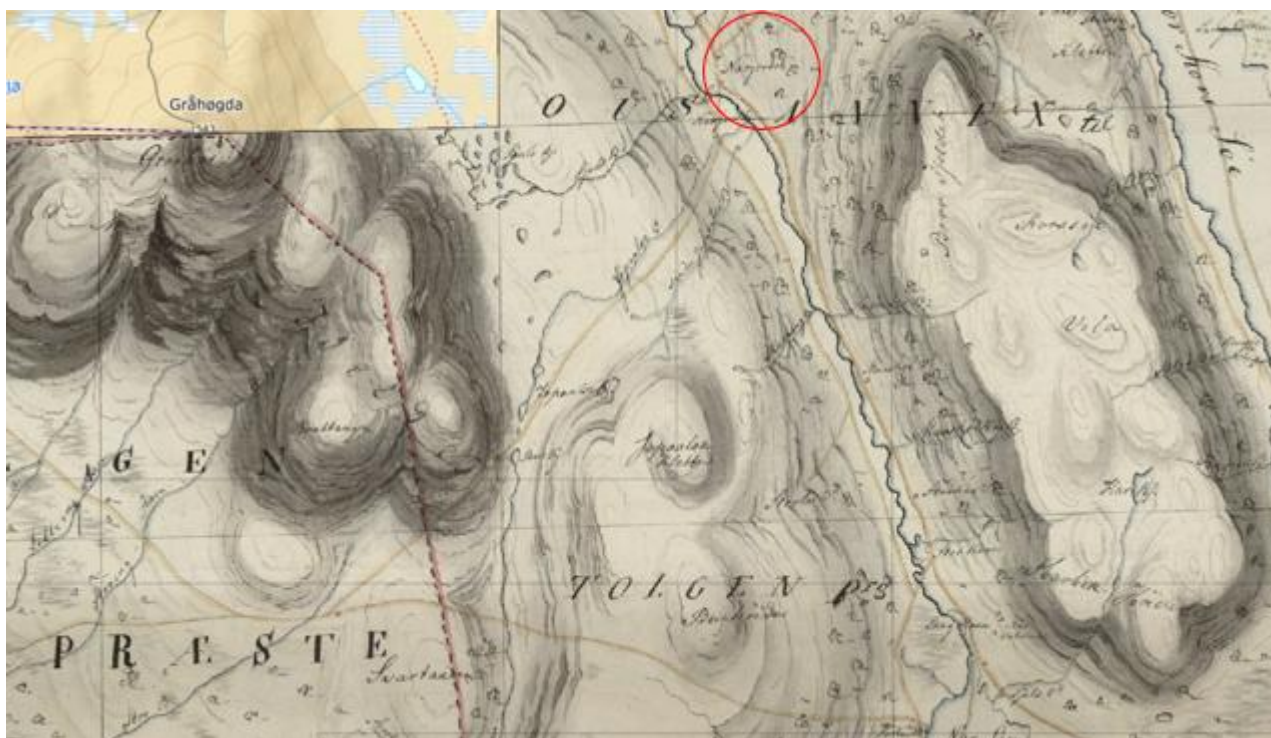
Figur 6-9 Oversikt over delområde 2 (svært stor verdi).

6.4.3 Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet og ferdselsveger

Delområdet består av et område øst for Håmmålsfjellet. Ut fra Narjordet var det flere ferdselsruter som ble brukt til transport.

Det er flere gårder innenfor delområdet. I beskrivelsen fokuseres det på gården Narjordet. Ifølge skriftlige kilder har Narjordet bosetning fra 1660. Bruket har opprinnelig hørt under Os (gården), men ble på denne tiden *ifrabygget*, noe som vil si at stedet ble tatt i bruk som bosted for seg selv. Behovet for kull til de ulike smeltehyttene var hovedgrunnen for bosetningen. Det omfattende området kobberverket på Røros hadde privilegier innenfor (Circumferencen), dro skogområder øst for Røros raskt inn i produksjonen. Etter få år var det tre bruk her og noe senere fire. Frem til 1900 var det en viss oppstyking, men i første del av 1900 ble området utvidet med hele 10 bruk (Gjermundsen, 2001).

Ifølge informasjon mottatt i forbindelse med medvirkningsprosess skal lasskjøringen fra Narjordet ha en eldre historie enn Vinterleden. Vinterleden er som kjent en del av verdensarveiendommen. Narjordingene benyttet vegfarene til kullkjøring, og vinterleden ut fra Narjordet har vært i bruk siden slutten av 1600-tallet, i motsetning til den tradisjonelle Vinterleden som var i bruk fra 1700-tallet. Vinterleden er svært vanskelig å kartfeste da snø og is muliggjør andre ruter enn hva som er mulig i snøfrie perioder. Vinterleden ut fra Narjordet stemmer derfor antakelig ikke med inntegning av ferdselsårer på eldre kart, selv om de kan gi en viss indikasjon. Topografien i området gir også en del begrensinger. Eldre kart viser vegforbindelser sørover i dalstrøket med ruter sørøstover mot Siksjøen og det som er kjent som Vinterleden i dag, samtidig som det også går ferdselsruter mot vestsiden av Sålekinna (se figur 6-10, figur 6-11).



Figur 6-10 Rektangelmåling fra 1807 viser ferdselsruter nord- og sørover fra Narjordet (rød sirkel). I vest sees Håmmålsfjellet, mens Musholhøgda ligger i øst. Kartet er hentet fra Kartverkets løsning for historiske kart og viser i øvre venstre hjørne det underliggende norgeskartet. Kilde: Kartverket.



Figur 6-11 Amtskart fra 1829 viser lignende ferdselsårer som rektangelmålingen fra 1807. Kilde: Kartverket.

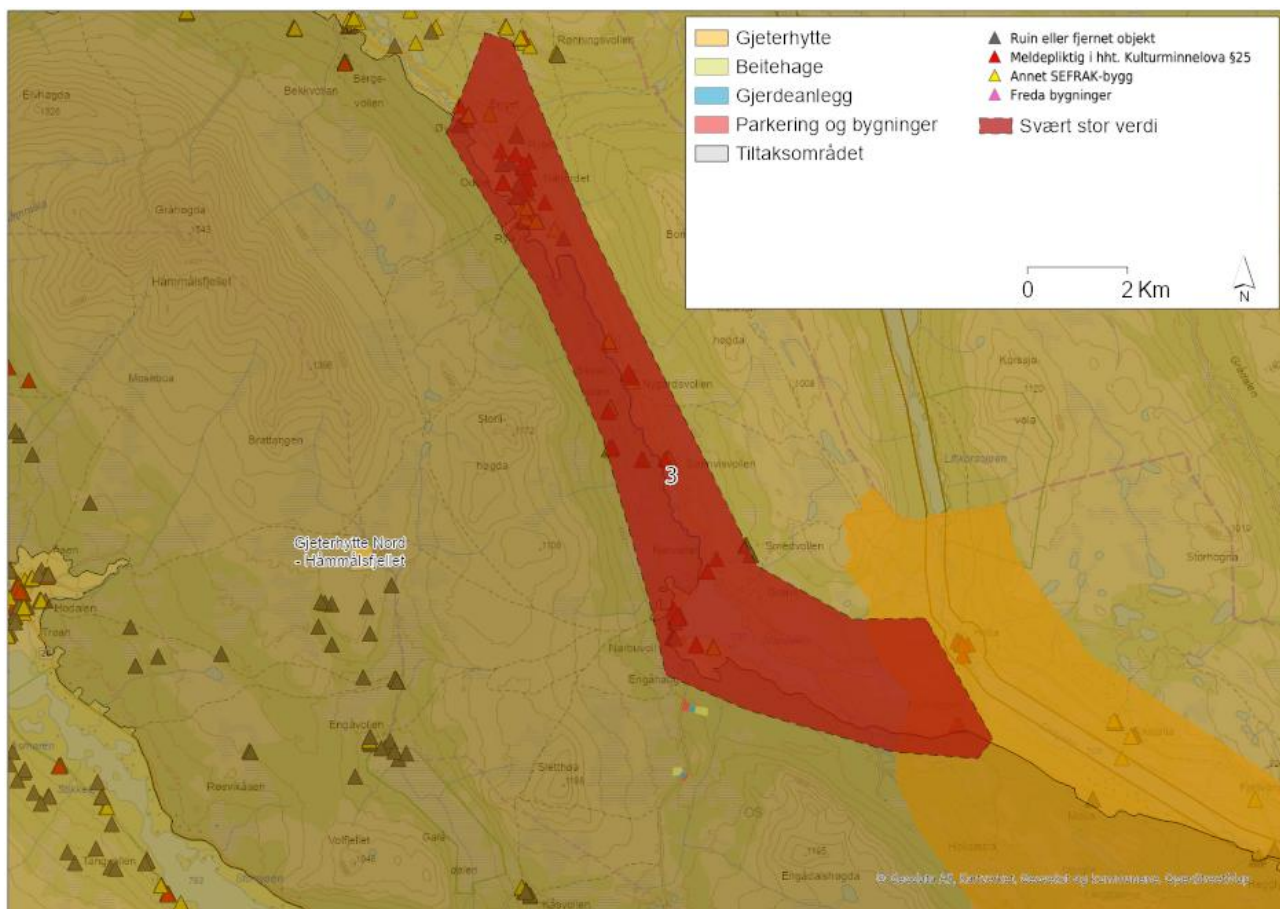
Verdivurdering

Området rundt Narjordet er en oppsluttende verdi til verdensarven og området har stor grad av kulturhistorisk sammenheng med Røros Bergstad og Circumferencen. Det er en rekke kullmiler i området som er med på å representere en fase med særlig betydning for utviklingen og viser sosiale sammenhenger med betydning for historien. Kulturmiljøet vurderes til **svært stor**, ned mot stor verdi.



Tabell 6-8 Underlag for vurdering av delområde.

Kategori					
Kilde til historien				x	
Tro og tradisjon			x		
Etniske grupper			x		
Sosiale grupper og sammenhenger					x
Faser og virksomheter					x
Byggeskikk, arkitektur og kunst				x	
Kulturhistorisk sammenheng					x
Muligheter for bruk				x	

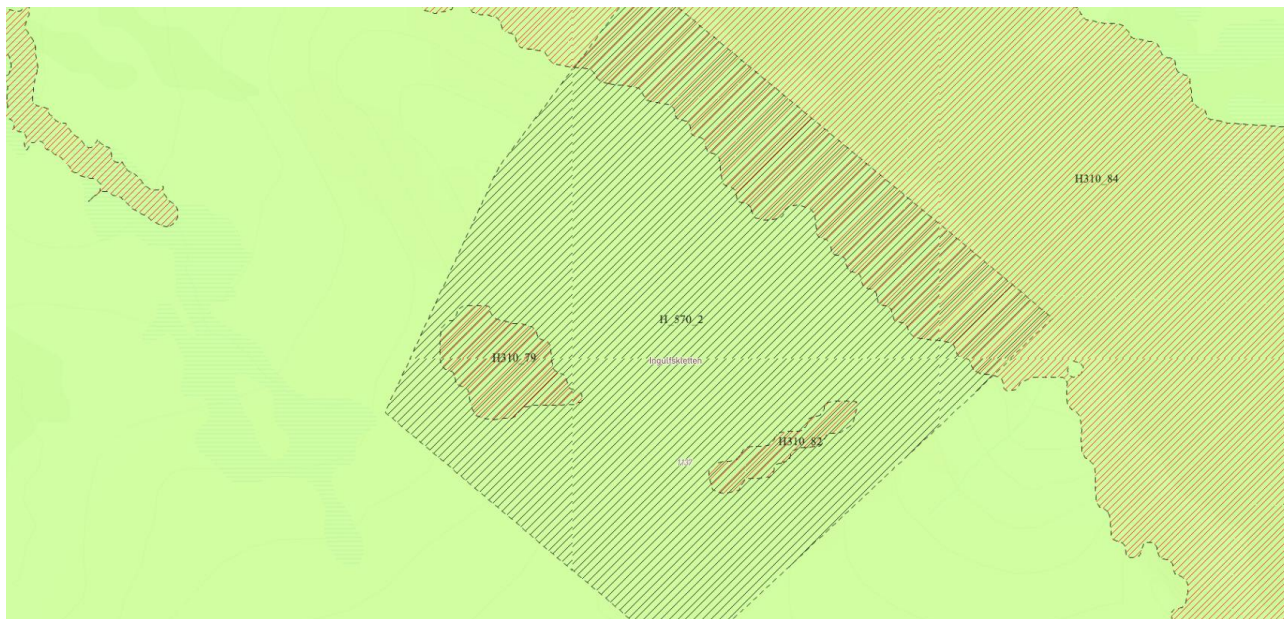


Figur 6-12 Oversikt over delområde 3 (svært stor verdi).

6.4.4 Delområde 4 – Ingulfskletten

Delområdet består av landskapsformasjonen Ingulfskletten (Brattkletten) som er knyttet til samisk tro og kulturutøvelse.

I Os kommunes kulturminneplan nevnes Ingulfskletten som en samisk offerplass, basert på muntlige kilder. Ingulfskletten er en særegen fjellformasjon som består det høyeste punktet Ingulfskletten (1135 moh) og den bratte delen som kalles Brattkletten i eldre kart (1055 moh). Oftring var et viktig ritual i samisk kultur og var gjerne knyttet til steder med spesielle naturformasjoner (Os kommune, 2021). Selve navnet stammer fra et sagn om en samisk mann ved navn *Ingulf* som omkom da han så etter reinsdyrene sine. Andre nevner at han sto på ski (Ryen, 2015) (Os kommune, 2021).



Figur 6-13 Ingulfskletten er regulert til bevaring kulturmiljø (H570_2) i Os kommunes arealplan.

Fjellformasjonen er regulert til bevaring kulturmiljø (H570) i Os kommunes arealplan. I henhold til planens bestemmelser skal slike områder som dette beskyttes med tanke på verdifull bebyggelse, særpregede miljø og landskapsverdier. Tiltak innenfor området må dokumenteres og det må redegjøres for hvordan verdiene er ivarettatt.

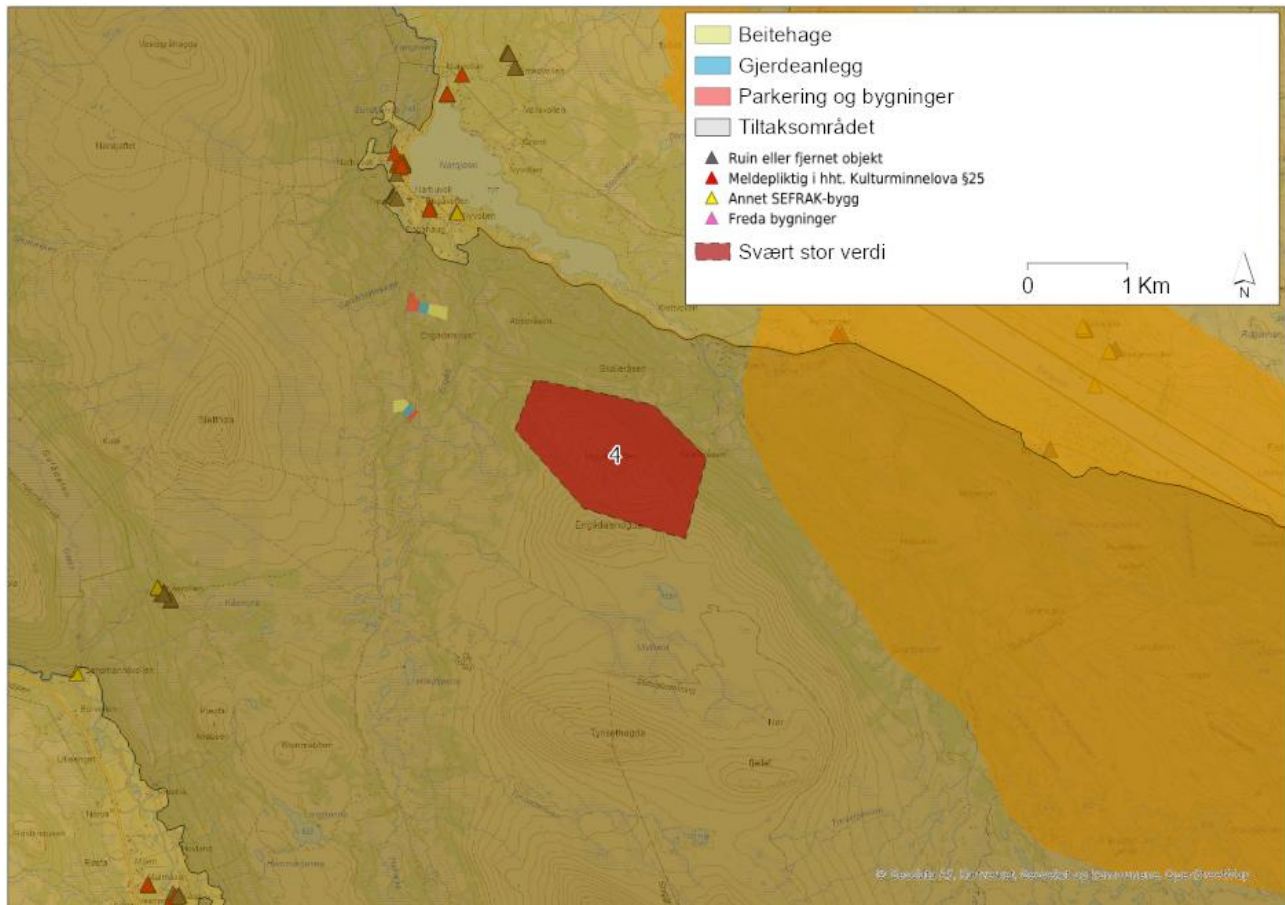
Verdivurdering

Kulturmiljøet er karakteristisk og av særlig stor betydning for den samiske urbefolkningen og er i svært stor grad knyttet til svært viktig tro og tradisjon. Kulturmiljøet vurderes til **svært stor**, ned mot stor verdi.



Tabell 6-9 Underlag for vurdering av delområde.

Kategori					
Kilde til historien				X	
Tro og tradisjon					X
Etniske grupper					X
Sosiale grupper og sammenhenger				X	
Faser og virksomheter				X	
Byggeskikk, arkitektur og kunst		X			
Kulturhistorisk sammenheng					X
Muligheter for bruk				X	

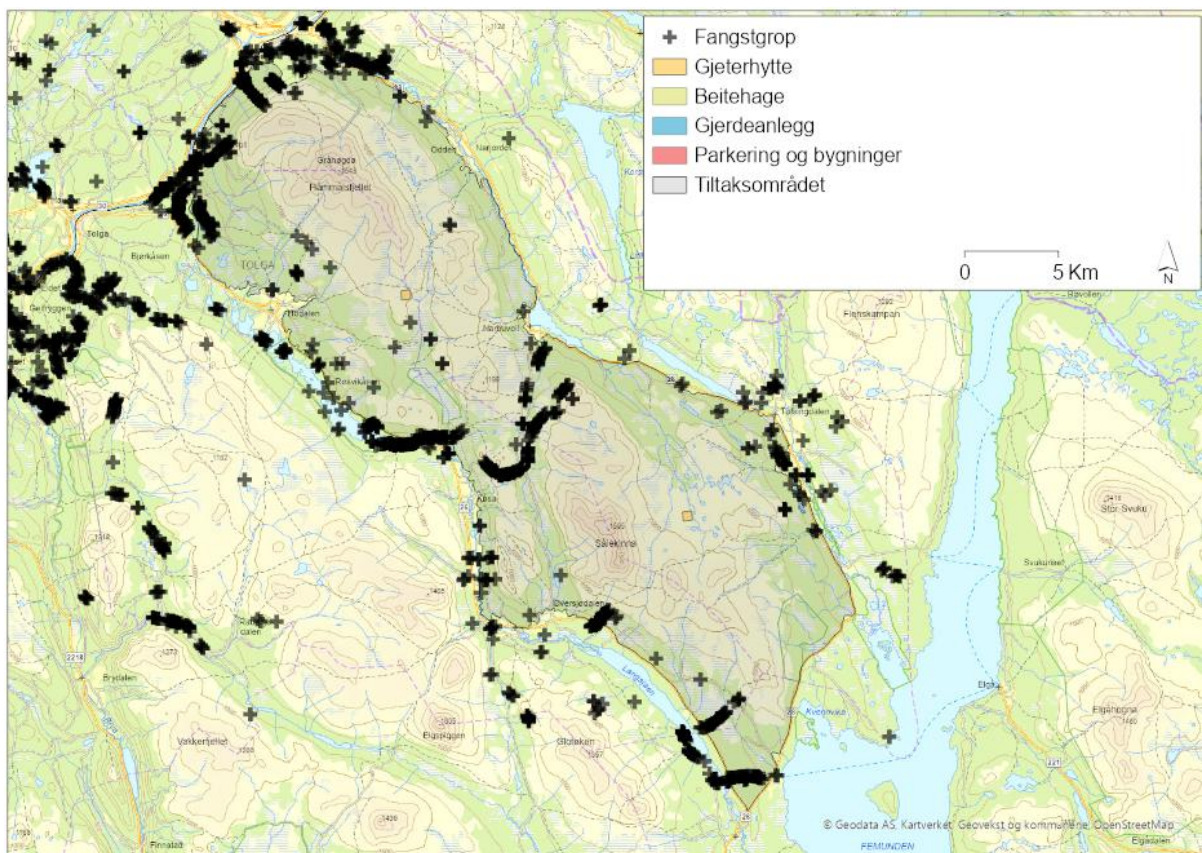


Figur 6-14 Oversikt over delområde 4 (svært stor verdi).

6.4.5 Delområde 5 – Fangstanlegg

Kulturmiljøet består av fangstanlegg innenfor utredningsområdet.

Gjennom folkeforskningsprosjektet er det registrert en rekke fangstgroper langs nord- og sørsiden av dalstrøket gjennom LIDAR data (se figur 6-15). Flylaser (LIDAR) gir i mange tilfeller en svært god oversikt over enkelte kulturminnekategorier dersom terrengforhold ligger til rette for det. Fangstgroper i åpent terreng fremstår som fordypninger og ligger gjerne på rekke i et system. Fangstgroper eller -graver er godt kjent i Norge og Sverige. De eldste dateringene går tilbake til steinalder, men gropene kan være utfordrende å datere. Jakt ved bruk av metoden var svært effektiv og har i alle fall blitt brukt gjennom bronsealder, jernalder og middelalder, helt opp til 1800-tallet da metoden ble forbudt ved lov i 1863 (Os kommune, 2021). For å effektivisere jakten ble det i flere områder bygget ledegjerder inn mot gropene som gjerne lå langs naturlige trekkveier eller terrengformasjoner. Størrelsen på fangstanlegget tyder på en god organisering og krevde mye arbeidskraft. Fangstsystemene ble antakelig bygget av fangstmenn med både samisk og norrøn opprinnelse.



Figur 6-15 Oversikt over fangstgropene fra folkeforskningsprosjektet.

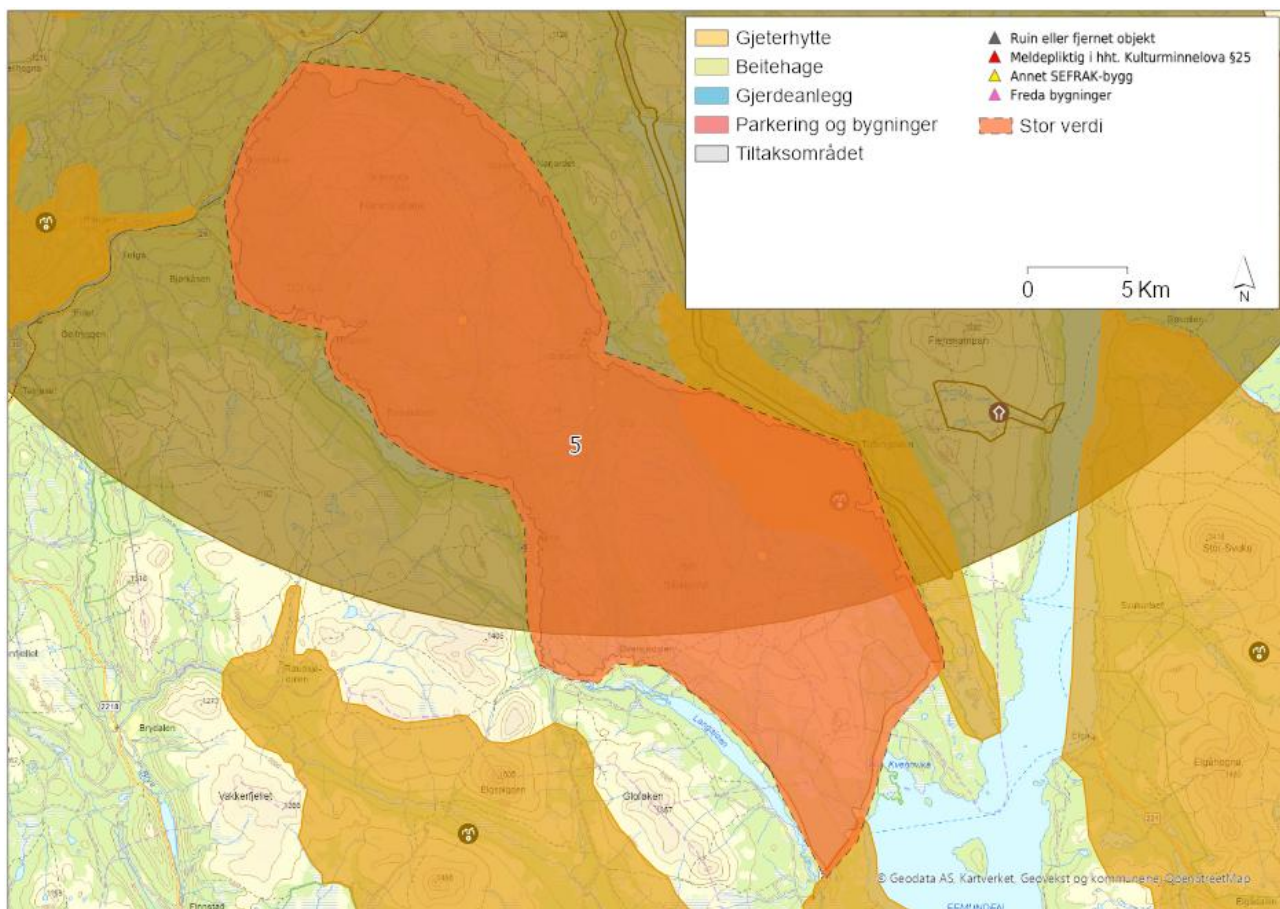
Verdivurdering

Fangstgropene inngår i et større miljø og kan være en viktig kilde til perioder med få, eller ingen skriftlige kilder. Kulturmiljøet har en klar kulturhistorisk sammenheng og representerer en fase med betydning for historien. Delområdet vurderes til **stor** verdi.



Tabell 6-10 Underlag for vurdering av delområde.

Kategori					
Kilde til historien				X	
Tro og tradisjon				X	
Etniske grupper			X		
Sosiale grupper og sammenhenger				X	
Faser og virksomheter				X	
Byggeskikk, arkitektur og kunst			X		
Kulturhistorisk sammenheng				X	
Muligheter for bruk				X	

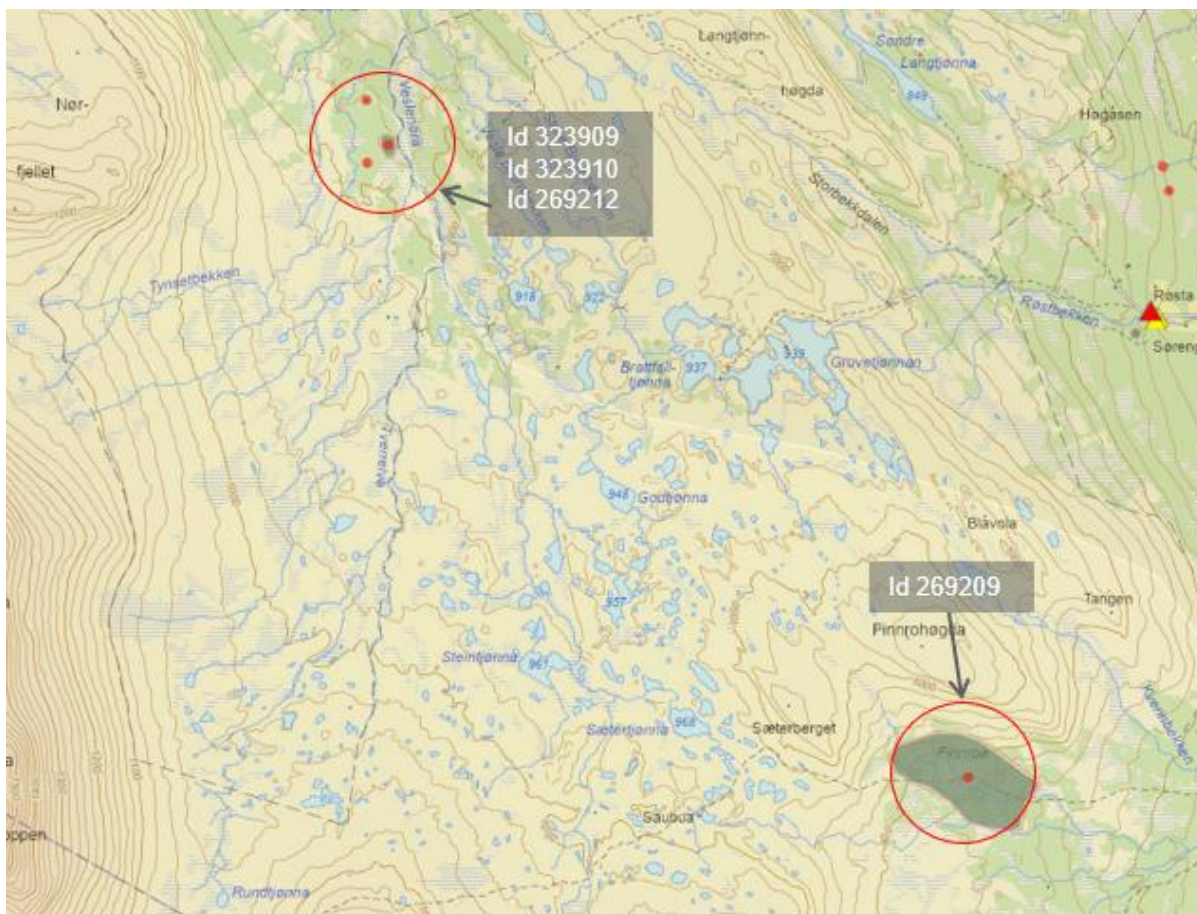


Figur 6-16 Oversikt over delområde 5 (stor verdi).

6.4.6 Delområde 6 – Samiske bosetningsspor

Delområdet består av samiske bosetningsspor sør i utredningsområdet.

Ved stedsnavnet Finnroa er det påvist samiske bosetningsspor (id 269209) i form av to gammetufter, reingjerde, melkegrop/fangstgrop og et mulig ildsted. Området er delvis undersøkt arkeologisk og stedet er nevnt i den såkalte «Lappekommissjonen» i 1889. Sør for Svarttjønnan ligger spredte samiske bosetningsspor i form av gammetuft (id 323910) og forråd/depot (id 323909), samt en større lokalitet som utgjør et større miljø. Denne (id 269212) omfatter en samisk boplass bestående av gammetuft med reintrø (innhegning) og mulig melkegrop. Alle kulturminnene er automatisk fredet.



Figur 6-17 Oversikt over samiske bosetningsspor.

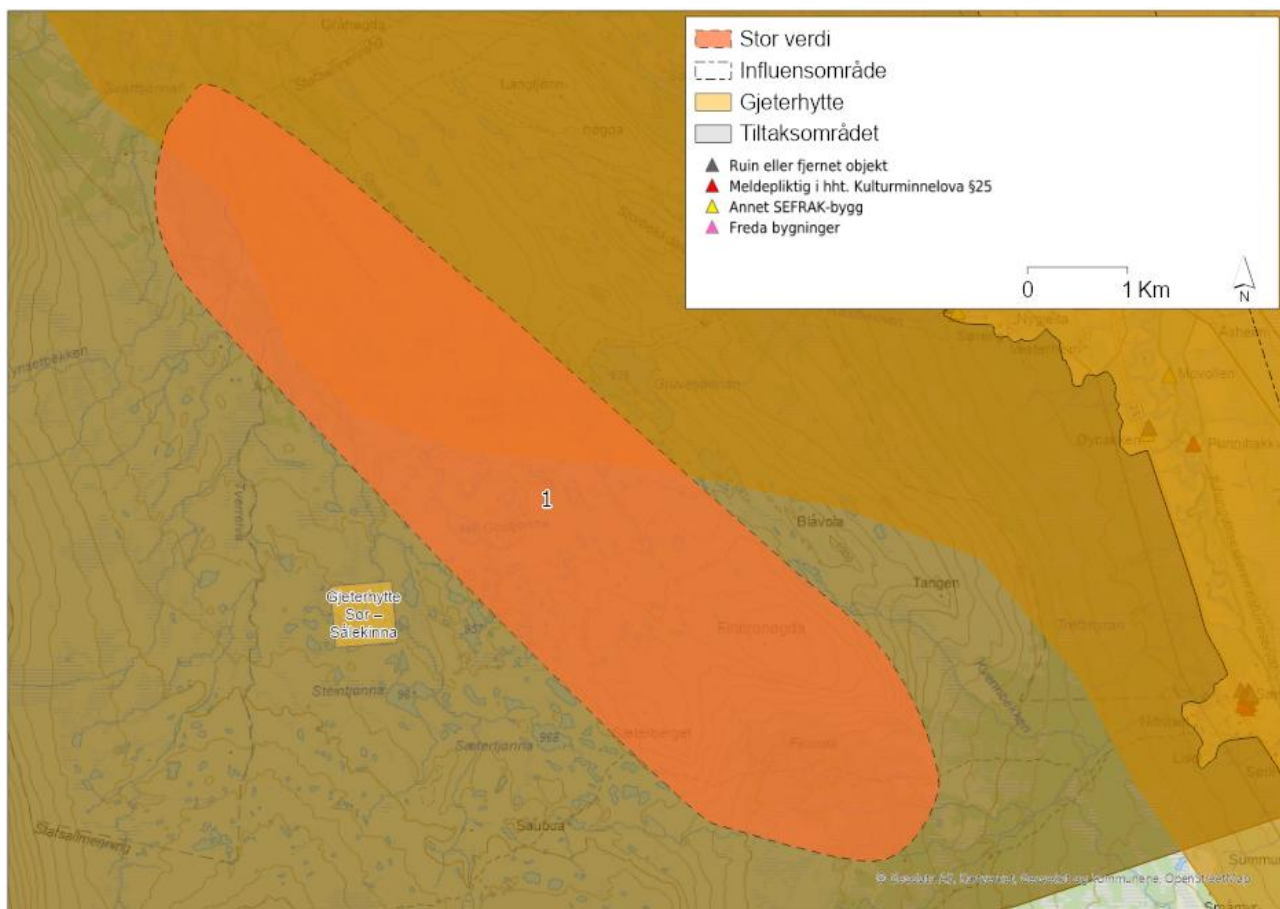
Verdivurdering

Samiske bosetningsspor vil være en viktig kilde til den historiske samiske bosetningshistorien i området. Kulturmiljøet er knyttet til tro og tradisjon og har stor betydning for en etnisk gruppe. Delområdet vurderes til **stor** verdi.



Tabell 6-11 Underlag for vurdering av delområde.

Kategori					
Kilde til historien				X	
Tro og tradisjon			X		
Etniske grupper				X	
Sosiale grupper og sammenhenger			X		
Faser og virksomheter				X	
Byggeskikk, arkitektur og kunst			X		
Kulturhistorisk sammenheng				X	
Muligheter for bruk			X		



Figur 6-18 Oversikt over delområde 6 (stor verdi).

6.5 Sammenstilling verdivurdering

I tabellen nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet.

Tabell 6-12 Oversikt over verdivurderte delområder.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Verdensarv		
Delområde 1 – Attributt Vinterleden, Tufingdalen og Korssjøen	Vinterleden er en attributt som sorterer under verdien <i>Transport</i> . Vinterleden er en del av verdensarveiendommen. KULA-området Tufsingdalen og Korssjøen fungerer som en buffer for søndre deler av Vinterleden og deler av området inngår.	Svært stor verdi
Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferencen	De omfattende restene etter kullbrenningsindustrien rundt Røros er en attributt og oppsluttende verdi som sorterer under verdien <i>Kraft og Energi</i> .	Svært stor verdi
Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet og ferdelsesveger	Den tidligere transportruten fra Narjordet er en oppsluttende verdi og representerer en transport/vintertransport som startet tidligere enn Vinterleden.	Svært stor verdi
Kulturminner/Kulturmiljø		
Delområde 4 – Ingulfskletten	Samisk offerplass knyttet til samisk tro og kulturutøvelse	Svært stor verdi
Delområde 5 – Fangstanlegg	Fangstanlegg i form av fangstgroper i utredningsområdet	Stor verdi
Delområde 6 – Samiske bosetningsspor	Samiske bosetningsspor sør i influensområdet	Stor verdi

7 Påvirkning og konsekvensvurdering i driftsfasen

Det er svært utfordrende å utrede tiltaket. Tiltaket representerer i svært liten grad fysiske inngrep, men er i hovedsak en aktivitet (reindrift) som er tenkt å foregå i området. Moderne reindrift bringer med seg aktiviteter som over tid kan gi en virkning på definerte kulturminner og kulturmiljøer, også slike som er definert innenfor verdensarvstedet. De fysiske inngrepene som er vurdert er avgrensede områder med til dels små tiltak i et stort landskapsrom.

7.1 Påvirkning på identifiserte delområder

7.1.1 Delområde 1 – Attributt Vinterleden med Tufsingdalen og Korssjøen

Gjennomgang av Tool 2 og 3 viser at påvirkning på attributtet er knyttet til transport i forbindelse med drift og beitende dyr.

Tabell 7-1 Oversikt over vurderte elementer i delområder som omfatter verdensarv.

Verdinivå	Verdier	Attributter	Vurderte objekter og elementer
FUV	Transport	Vinterleden Røros -Tufsingdalen, Røros, Os	Vinterleden som registrert og spor etter vintervei (id 294170)

I forbindelse med den planlagte reindriften i området er det ifølge tiltaksbeskrivelsen behov for å bruke snøskuter, barmarkskjøretøy (anses som lite aktuelt), helikopter, drone og gjeterhund. Vinterleden sør for Siksjøen går delvis innenfor sørøstre del av beiteområdet. Som tidligere nevnt arbeides det med en oppdatering for avgrensingen av Vinterleden, da kartet over verdensarveiendommen ikke stemmer sør for Siksjøen. Ferdagårdene langs traséen er regionalt verneverdige kulturmiljøer som er sentrale for den helhetlige forståelsen av transporten. Vinterleden slik den er registrert i kart (id 294170) går i stor grad parallelt med eller overlapper Fylkesveg 28. Siden fylkesvegen er en etablert veg, vil den antakelig være foretrukket når det gjelder transportbehov i området tett på vegen. Det er utfordrende å utrede barmarkskjøring og påvirkning på Vinterleden da det ikke er definerte kjøretraseer og kjøringen kan gjøres i hele tiltaksområdet.

Tiltaket åpner for bruk av helikopter og drone. Slik transport vil ikke påvirke attributtet fysisk, men vil kunne virke forstyrrende i et urørt landskap. Selv om det er enkelte moderne inngrep i deler av området, er det urørte landskapet viktig for forståelsen av transportrutene til og fra Røros. Det vurderes at beitende dyr som nå og da vil befinne seg i området hvor Vinterleden inngår i beiteområdet, ikke vil gi en fysisk virkning som kan skade opplevelsen av, eller skape barrierer som hindrer forståelsen av attributtet.

Transporten innenfor utredningsområdet vil i hovedsak skje på vinterstid hvor snøscooter er mest hensiktsmessig. Det skal heller ikke mye snø til før denne transporten er best egnet. Barmarkskjøring kan likevel forekomme og vurderes å ha potensial for å forstyrre eldre ferdselsveger og lage spor i terrenget som gjør disse mindre lesbare. Påvirkningen vurderes i nedre sjikt da det er utfordrende å si noe om hvor transporten skal foregå og når den vil foregå. Bruk av droner og helikopter vil kunne forstyrre opplevelsen av et urørt landskap og den transporten som foregikk knyttet til kobbervetket på Røros. Beiting og intern forflytning blir vurdert som ubetydelig.

Oppsummering

Tiltaket er i svært liten grad vurdert til å kunne gi fysisk inngrep i kulturminneverdier. Direkte virkning som følge av aktivitet kan likevel forekomme og kan forsterkes over tid. Visuell fjern- og nærvirkning vurderes som ubetydelig. Tiltaket medfører ikke en utforming som gir dominerende volumer eller som passer dårlig inn i omgivelsene, men kan gi støyforstyrrelser i perioder ved bruk av helikopter eller drone. Bil vil imidlertid være mer hensiktsmessig i området. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**, noe opp mot noe forringet.



Konsekvensgrad: Attributt Vinterleden Røros – Tufsingsdalen, Røros, Os, sammenstilling av *svært stor verdi* og påvirkning *ubetydelig endring*, gir konsekvensgrad *noe negativ konsekvens (-)*

Tabell 7-2 Oppsummering av påvirkning.

Verdi	Attributt	Påvirkning	Konsekvensgrad	Avbøtende tiltak
Transport	Vinterleden Røros - Tufsingsdalen, Røros, Os	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)	ja

Tabell 7-3 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag		x			
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger		x			
Formgivning			x		
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

7.1.2 Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon kullmiler Circumferencen

Gjennomgang av Tool 2 og Tool 3 viser at etablering av gjeterhytter, gjerdeanlegg og transport i forbindelse med drift av vinterbeitet kan påvirke attributtet.

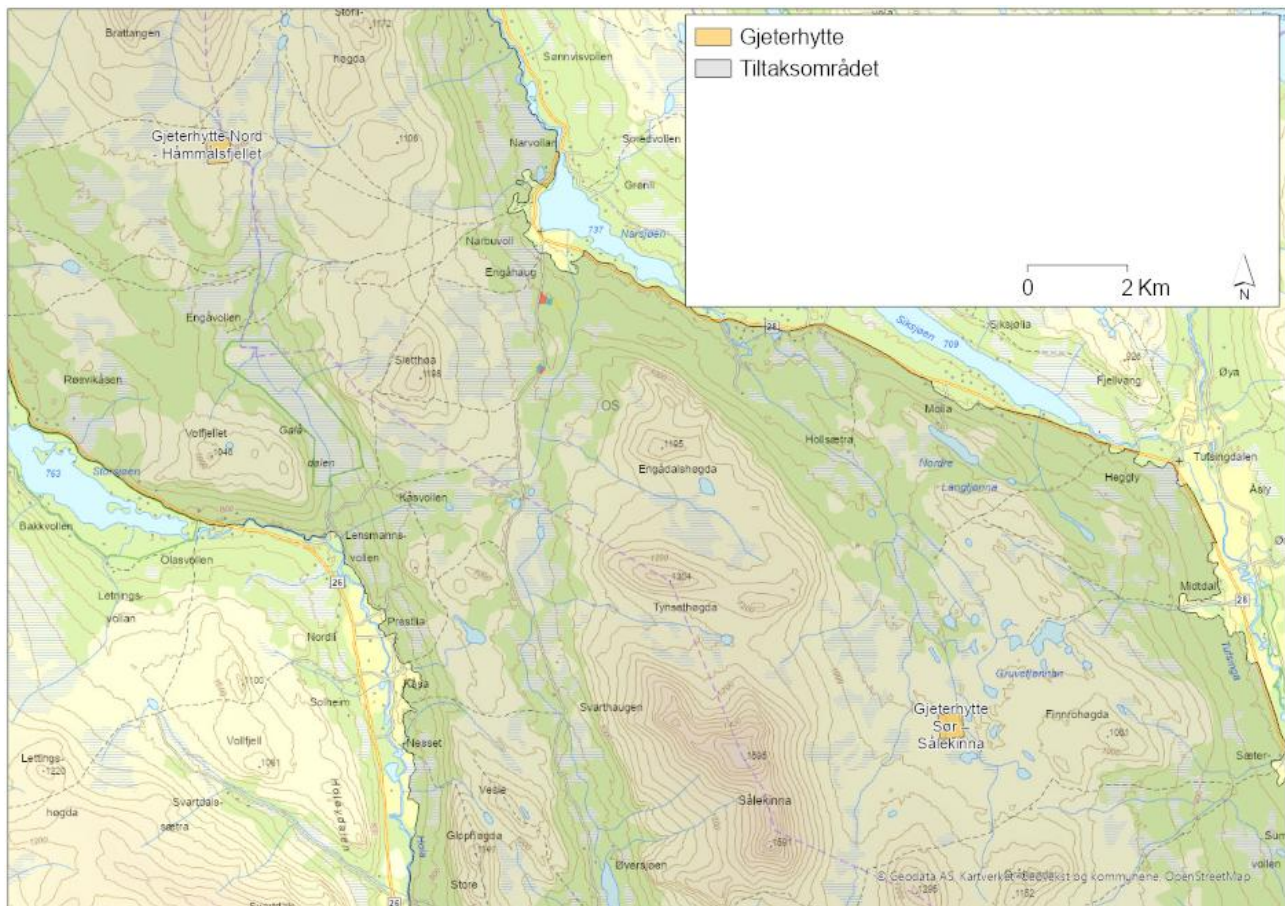
Tabell 7-4 Oversikt over vurderte elementer i delområder som omfatter verdensarv.

Verdinivå	Verdier	Attributter	Vurderte objekter og elementer
FUV	Kraft og energi	Trekullproduksjon/Kullmiler, Circumferencen	Registrerte kullmiler innenfor Utredningsområdet

Innenfor utredningsområdet er det en hel rekke kullmiler som i en helhet viser hvordan området innenfor Circumferencen ble utnyttet for å opprettholde gruvedriften. Kullmilene er fysiske spor, avtegnet som sirkler i bakken, og kan være vanskelig å identifisere på barmark. En hel rekke av disse er registrert ved hjelp av LIDAR (flylaser) gjennom folkeforskningsprosjektet.

Gjeterhytter

Det er tenkt to lokasjoner for etablering av gjeterhytte. En i nordre del sør for Håmmålsfjellet, og en i søndre del øst for Sålekinna (se figur 7-1).



Figur 7-1 Oversikt over planlagte gjeterhytter.

Sør for Håmmålsfjellet

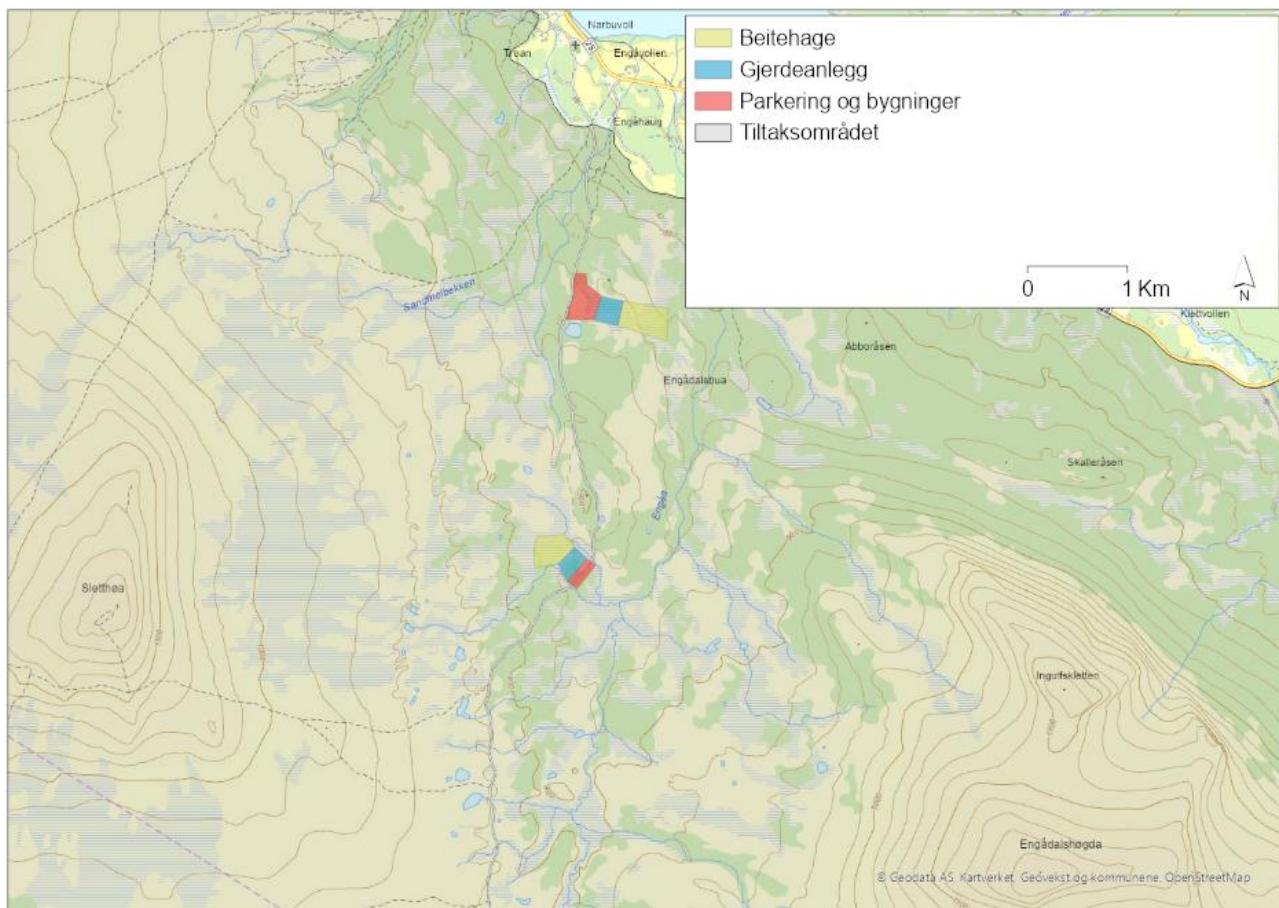
Det er ikke registrert kjente kulturminner i området avsatt til gjeterhytte sør for Håmmålsfjellet. Det er registrert en rekke ruiner i området rundt Svartåsen, samt en fangstgrop i sør og to udefinerte kulturminner i vest (to groper). Topografiske forhold hindrer tiltaket i å medføre virkning på registrerte kullmiler. Det er ikke registrert strukturer på flyfoto eller LIDAR, som tolkes som kullmiler innenfor eller i nærheten av planlagte områder for gjeterhytte.

Øst for Sålekinna

Det er ikke registrert kjente kulturminner i området avsatt til gjeterhytte øst for Sålekinna. Det er samiske bostedslokaliteter i nord og sør, men disse ligger over 3 km unna og vil ikke påvirkes. På LIDAR data er det ikke observert strukturer som tolkes som kullmiler. Det er ellers ikke registrerte kulturminner innenfor en radius på 3 km.

Gjerdeanlegg

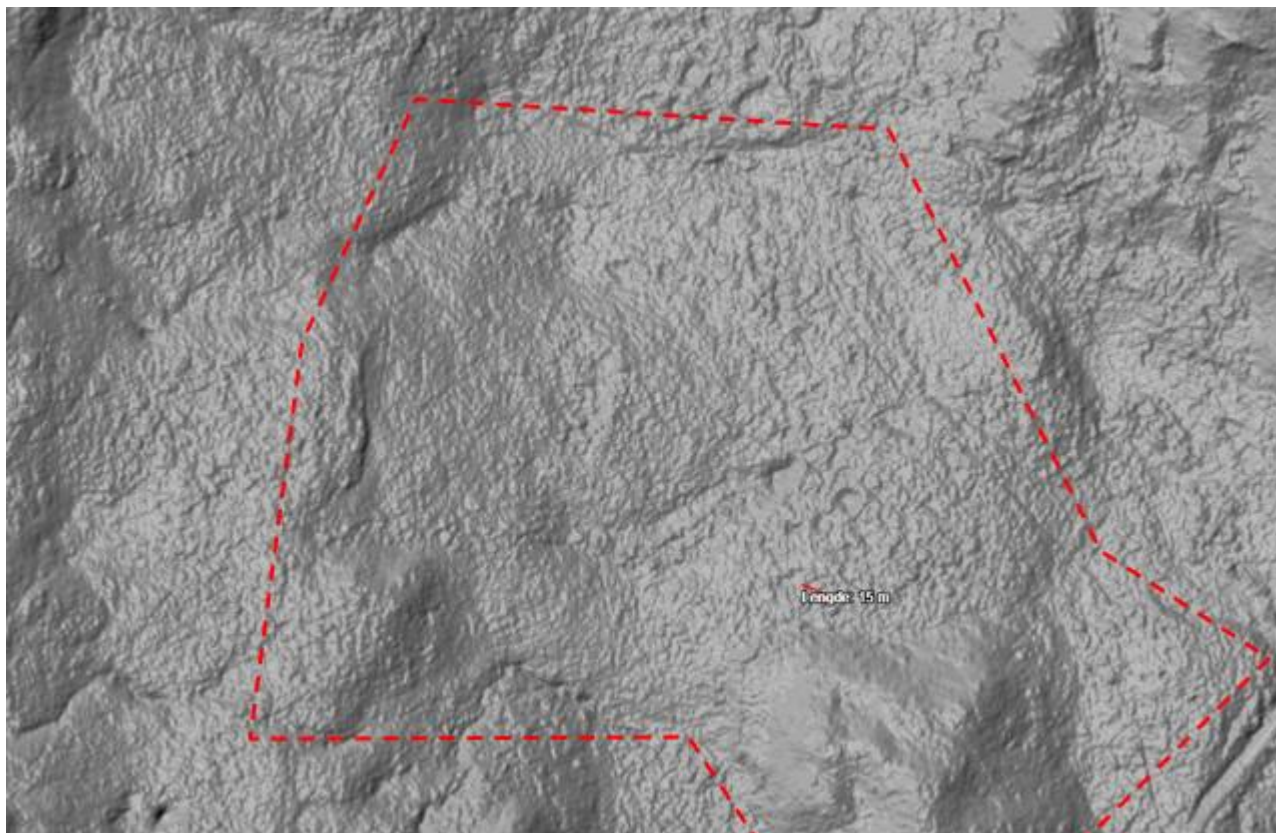
Tiltaksbeskrivelsen omtaler to gjerdeanlegg som skal utredes, begge er tenkt plassert i dalstrøket mellom Sletthøa og Engådalsløgda (se figur 7-2). Det er ikke registrerte kullmiler i konflikt med planlagt plassering. Dette gjelder også kullmiler registrert gjennom folkeforskningsprosjektet.



Figur 7-2 Planlagte gjerdeanlegg som vurderes.

Sør for Bonkryhaugen

I området sør for Bonkryhaugen er det en svak avtegnet sirkel som antakelig er en naturformasjon, selv om den har diameter på 15 meter, ikke uvanlig for kullmiler (se figur 7-3). Det er ellers ikke observert mulige kulturminner på LIDAR. Gropen som sees like nord for den mulige kullmilen er del av myr som er verifisert gjennom historiske flyfoto.



Figur 7-3 LIDAR sør for Bonkryhaugen viser en svakt avtegnet sirkulær anomali. Diameter er vist med måling fra kulturminnedatabasen Askeladden. Må vurderes i felt. Gjerdeanlegget er omtrentlig omrisset i rødt.

Nord for Bonkrytjønna

Det er ikke registrert kullmiler som er i konflikt med det planlagte tiltaket, det er heller ikke registrert strukturer på LIDAR som antyder kullmiler.

Transport

Innenfor beiteområdet vil det foregå ulike former for transport og barmarkskjøring. Dette er identifisert som en aktivitet som kan gi direkte virkning på kullmiler. Særlig dersom transporten foregår i samme trasé over tid. Snøscooterkjøring på underlag med lite snø kan også gi mekanisk skade. Det er imidlertid vanskelig å utrede påvirkning på et tiltak/aktivitet som skjer sporadisk både når det gjelder tid, omfang og område. Tas opp videre i avbøtende tiltak.

Det er god kunnskap om kullmiler i området, selv om kun et fåtall er registrert i Askeladden. Gjennom folkeforskningsprosjektet er det tilkommet en hel rekke registreringer. Det er ikke registrert direkte konflikt med disse. Mekanisk skade fra barmarkskjøring og snøscooterkjøring ved lite snø kan oppstå, men vil i svært liten grad gi stor virkning. Temaet tas videre opp under avbøtende tiltak. Tiltakene kan likevel gi en viss negativ utvikling i området, men i nedre sjikt.

Oppsummering

Tiltaket kan gi en viss direkte virkning, men antakelig over svært lang tid og i liten grad. Tiltakets utforming gir ikke visuelle virkninger som skaper barrierer eller forstyrrelse av viktige sammenhenger. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**, i retning noe forringet.



Konsekvensgrad: Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon kullmiler Circumferencen, sammenstilling av svært stor verdi og påvirkning ubetydelig endring, gir konsekvensgrad noe negativ konsekvens (-)

Tabell 7-5 Oppsummering av påvirkning.

Verdi	Attributt	Påvirkning	Konsekvensgrad	Avbøtende tiltak
Kraft og energi	Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon kullmiler Circumferencen	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)	ja

Tabell 7-6 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag			x		
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger		x			
Formgivning		x			
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

7.1.3 Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet og ferdselsveger

Gjennomgang av Tool 2 og Tool 3 viser at transport i forbindelse med drift og beitende dyr kan påvirke den oppsluttende verdien.

Tabell 7-7 Oversikt over vurderte elementer i delområder som omfatter verdensarv.

Verdinivå	Verdier	Attributter	Vurderte objekter og elementer
FUV	Transport	Vinterleden Røros-Tufsingdalen, Røros, Os	Oppsluttende verdi Narjordet

I området har det vært flere eldre ferdselsveger. Siden mye av transporten er knyttet til vintertransport er det i mange tilfeller svært utfordrende å registrere spor etter denne aktiviteten. Eldre kart viser flere ferdselsveger og kartene viser nok hovedsakelig ruter som ble brukt på barmark. Det er nærliggende å anta at vintertransporten knyttet til Narjordet har fulgt dalbunnen i retning Siksjøen og Tufsingdalen og videre. Eldre kart viser også ferdselsveger som krysser mot Tolga og dalstrøkene som fortsetter lenger sør. Her er topografien mer utfordrende enn i dalbunnen.

De foreslåtte beiteområdene holder seg på vestsiden av fylkesveg 28 som går gjennom dalbunnen. Det er ikke planlagt fysiske tiltak i området. Transport på barmark og lite snø kan gi mekanisk skade som kan gjøre spor etter eldre ferdselsveger mindre lesbare over tid. Behovet for transport innad i området vil være sporadisk og i dalbunnen er det mer hensiktsmessig å benytte hovedvegen.

Vinterveiene ut fra Narjordet har antakelig en eldre historie enn den såkalte *Vinterleden* som er en del av verdensarveieendommen. På slutten av 1600-tallet og fremover har det i ulike perioder vært drevet reindrift. Beitende reinsdyr kan derfor gi en positiv effekt på delområdet og det generelle kulturmiljøet i tråd med historisk bruk. Det er utfordrende å utrede terrengkjøring som bestemmes ut fra driftsbehov og ikke har faste kjøreruter eller lignende. Det vurderes at det er lite sannsynlig med stor skade på eldre ferdselsveger som følge av denne aktiviteten. Punktvis skade kan oppstå og kjørespor som etableres i området over tid kan senke den generelle lesbarheten i et sårbart landskap.

Oppsummert

Tiltaket kan over tid gi visse direkte og/eller visuelle virkninger i form av kjørespor. Dette kan gi en viss fjern- og nærvirkning i enkelte områder, men antakelig lav virkning samlet sett. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**, i retning noe forringet.



Konsekvensgrad: Oppsluttende verdi Narjordet og ferdselsveger, sammenstilling av svært stor verdi og påvirkning **ubetydelig endring**, gir konsekvensgrad **noe negativ konsekvens (-)**

Tabell 7-8 Oppsummering av påvirkning.

Verdi	Attributt	Påvirkning	Konsekvensgrad	Avbøtende tiltak
Transport	Vinterleden Røros-Tufsingdalen, Røros, Os	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)	ja

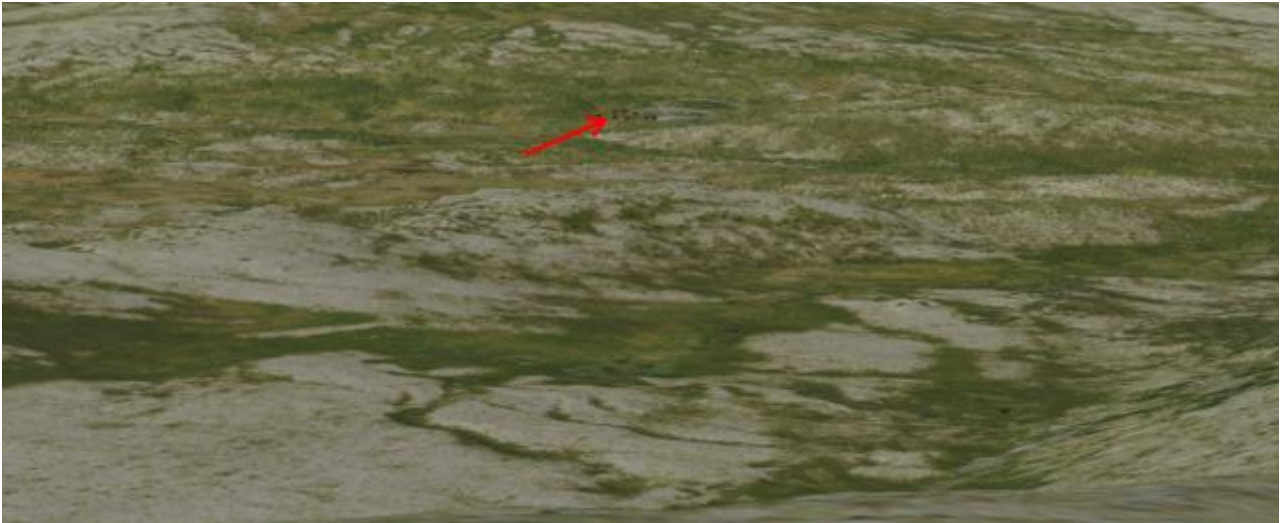
Tabell 7-9 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag			x		
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger			x		
Formgivning		x			
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

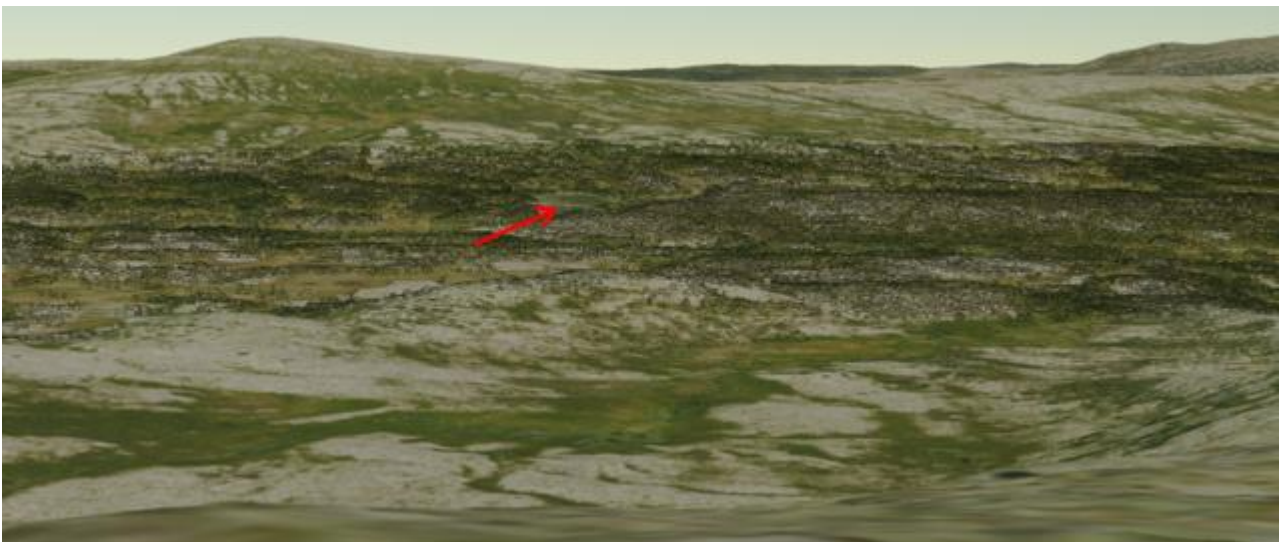
7.1.4 Delområde 4 – Ingulfskletten

Fjellformasjonen Ingulfskletten er beskrevet som et samisk offersted. I dalføret mot vest er det tenkt å etablere gjerdeanlegg. Det vurderes to ulike plasseringer. Gjerdeanlegget skal utformes etter behovene til nord- og sørgruppens behov og detaljert utforming er ikke bestemt. Utforming av gjerdet tilfredsstiller krav til dyrevelferd og utformes av reinbeitedistriktet, også basert på veiledere fra Mattilsynet og NIBIO. Gjerdeanlegg består av en kvern/sil og en rekke innhegninger, samt en beitehage. Området må renskes for

større steiner og andre elementer som kan føre til skade på dyr. Anlegget har behov for en del infrastruktur som parkeringsplass, lager/garasje, gjeterhytte/mannskapshus, lasterampe og en parkeringsplass hvor det er plass til å snu en lastebil. Deler av området må kunne lyssettes ved behov (se figur 7-4, figur 7-5).



Figur 7-4 Gjerdeanlegg nr. 1, visualisert i 3D-modell (uten vegetasjon).



Figur 7-5 Gjerdeanlegg nr. 1, visualisert i 3D-modell (med vegetasjon).

Driften av gjerdeanleggene og tilhørende transport vil gi påvirkning i perioder, noe som begrenser vurdert virkning. Bruk av helikopter og droner vil gi støypåvirkning som påvirker opplevelsesverdien til offerstedet, samt opplevelsen av urørt natur og fjernvirkning. Beitende reinsdyr i området gir en positiv virkning på delområdet og det generelle kulturmiljøet i tråd med historisk bruk.

Tiltaket vil gi mindre visuelle virkninger i landskapet ved at marken innenfor gjerdeanlegget slites ned og skiller seg fra resten av naturen. Nødvendig infrastruktur med diverse bygninger og belysning i mørke perioder vil gi visuell virkning som er forstyrrende og virker negativt. Beitende reinsdyr er i utgangspunktet positivt for delområdet, men veier ikke opp for negative virkninger.



Figur 7-6 Bilde tatt fra Bonkryhaugen i retning Sålekinna.

Oppsummering

Tiltaket gir ikke direkte inngrep, men utsyn og innsyn påvirkes i noen grad. Deler av tiltaket har dårlig sammenheng med omgivelsene. Påvirkning vurderes til **noe forringet**, i retning ubetydelig endring.



Konsekvensgrad: sammenstilling av *svært stor verdi* og påvirkning *noe forringet*, gir konsekvensgrad *noe negativ konsekvens (-)*

Tabell 7-10 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag		x			
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger			x		
Formgivning			x		
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

7.1.5 Delområde 5 – Fangstanlegg

Det er ikke påvist fangstgroper i områdene tenkt for fysiske inngrep i form av gjerdeanlegg eller gjeterhytter. Fangstgroper fremstår som fordypninger i bakken og må antakelig unngås på barmarkskjøring. Når området er snødekt, gir transporten liten virkning. Gjennom dalstrøket hvor det er planlagt gjerdeanlegg er det en rekke fangstgroper.

Oppsummering

Planlagt tiltak gir ikke direkte virkning. Visuelle virkninger vurderes som ubetydelig og skader ikke sammenheng eller skaper barrierer som hindrer forståelse. Påvirkning vurderes som **ubetydelig endring**.



Konsekvensgrad: sammenstilling av *stor verdi* og påvirkning *ubetydelig endring*, gir konsekvensgrad *ubetydelig konsekvens (0)*

Tabell 7-11 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag		x			
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger		x			
Formgivning		x			
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

7.1.6 Delområde 6 – Samiske bosetningsspor

Kulturmiljøet påvirkes ikke av de fysiske tiltakene. Når området er snødekt, vil transport i området gi liten virkning. Barmarkstransport kan gi en viss virkning avhengig av tele i bakken. Transporten vil ikke foregå i fastlagte ruter eller til faste tider. Vurderingen må derfor sees på som en sannsynlighet for påvirkning. Sannsynligheten vurderes som til stede, men i nedre sjikt. Påvirkning vurderes som **ubetydelig endring**.



Konsekvensgrad: sammenstilling av *stor verdi* og påvirkning *ubetydelig endring*, gir konsekvensgrad *ubetydelig konsekvens (0)*

Tabell 7-12 Underlag for vurdering av påvirkning. F=Forbedret, U=Ubetydelig endring, NF=Noe forringet, F=Forringet, SF/Ø=Sterkt forringet/Ødelagt.

Kategori	F	U	NF	F	SF/Ø
Direkte inngrep/arealbeslag		x			
Nærvirkninger		x			
Visuelle fjernvirkninger		x			
Formgivning		x			
Videre bruk av kulturmiljøet		x			

7.1.7 Oppsummering og sammenstilling

Tiltaket består av et større beiteområde, med få fysiske tiltak. Det er utredet plassering av to gjeterhytter og to ulike plasseringer for gjerdeanlegg med tilhørende infrastruktur. Infrastruktur knyttet til gjerdeanlegg vil være mindre bygninger, lager, gjeterhytte, parkeringsplass, lasterampe og belysning. Det er ellers behov for intern transport innenfor området, hovedsakelig med snøscooter, men også sekshjuling kan bli aktuelt når området ikke er snødekt. Helikopter og drone kan bli brukt i enkelte tilfeller. Reinsdyr kan beite innenfor området, og må gjetes i perioder ved bruk av nevnte fremkomstmidler og/eller farkoster.

Tiltaket er i utgangspunktet lite inngripende, og gjennomgang av mulig påvirkninger viser at store deler av tiltaket regnes som reversibelt – det er antakelig mulig å fjerne de fysiske tiltakene med få gjenværende spor etter aktiviteten.

Verdiene i området er høye og etter metoden vil selv mindre virkninger få konsekvens. Samlet er tiltaket vurdert til noe negativ konsekvens. Det skilles ikke mellom gjerdeanlegg 1 og 2, som vurderes likt for fagtema. Beitende reinsdyr regnes som en positiv virkning i området for verdensarv og kulturminner/kulturmiljø siden det vurderes å være i tråd med historisk bruk. Følgene av den moderne reindriften vurderes som svakt negativ, men vil forekomme periodevis, noe som taler for lavere virkning. Negativ virkning er først og fremst knyttet til eventuell barmarkskjøring som kan føre til kjørespor som senker forståelsen av eldre ferdselsveger. I enkelte tilfeller kan barmarkskjøring føre til mekanisk skade på eldre ferdselsveger eller kulturmiljøer, men dette regnes som lite sannsynlig og i mindre grad. Helikopterbruk vil skape støy som kan hindre opplevelsen av et urørt landskap, men også virkning på Ingulfskletten som regnes som et samisk offersted. Belysning av gjerdeanlegg vil gi visuelle virkninger i mørkere perioder når anlegget er i bruk.

Tabell 7-13 Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Verdensarv			
Delområde 1 – Attributt Vinterleden med Tufsingdalen og Korssjøen	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 2 – Attributt/oppsluttende verdi Trekullproduksjon kullmiler og Circumferencen	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 3 – Oppsluttende verdi Narjordet	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Noe negativ konsekvens (-)
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens
Kulturminner/Kulturmiljø			
Delområde 4 – Ingulfskletten	Svært stor verdi	Noe forringet	Noe negativ konsekvens (-)
Delområde 5 – Fangstanlegg	Stor verdi	Ubetydelig endring	0
Delområde 6 – Samiske bosetningsspor	Stor verdi	Ubetydelig endring	0
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens

7.2 Vurdering av samlet belastning og påvirkning på Røros og Bergstadens Fremragende universelle verdi

Tiltaksområdet befinner seg i all hovedsak innenfor Os og Tolga kommuner. Det er gjort søk i kommunenes innsynsløsning for kart og det er ikke funnet planer som sammen med vurdert tiltak vil øke samlet belastning på området. Tiltaket er vurdert til **noe negativ konsekvens**. Når det gjelder verdensarven er det vurdert attributter og oppsluttende verdier knyttet til verdiene Transport og Kraft og energi. Vinterleden er et attributt og Narjordet er en oppsluttende verdi. Verdiene er knyttet til den omfattende vintertransporten som var svært viktig for å bringe varer til og fra Røros. Disse eldre ferdselsvegene er sårbare for ytre påkjenning, samtidig som de i stor grad er svært lite synlig. Verdensarstedet sammen med buffersonen (Circumferencen) er svært omfattende. Barmarkskjøring kan over tid lage kjørespor som gjør lesbarheten og opplevelsen av de gamle ferdselsvegene mindre tydelig. Mye av verdien ligger i å forstå ferdselsvegene i et landskap som er lite påvirket av moderne menneskelig infrastruktur. Tiltaket vil derfor kunne bidra til en svak negativ utvikling over lang tid, men det vurderes at barmarkskjøring ikke er egnet til å påvirke den fremragende universelle verdien i den grad at verdensarvverdiene er i fare. Samme vurderinger gjøres for kullmilene som er et attributt og en oppsluttende verdi under verdien Energi og kraft. Mekanisk påvirkning kan forekomme, men antakelig i svært liten grad.

8 Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen

Dersom tiltaket i anleggsfasen vil føre til permanente skader for kulturmiljø eller kulturminner, som for eksempel fjerning av automatisk fredede kulturminner, vil slike konsekvenser være omtalt i vurderingen av det endelige tiltaket. Konsekvenser i anleggsfasen omfatter midlertidige konsekvenser.

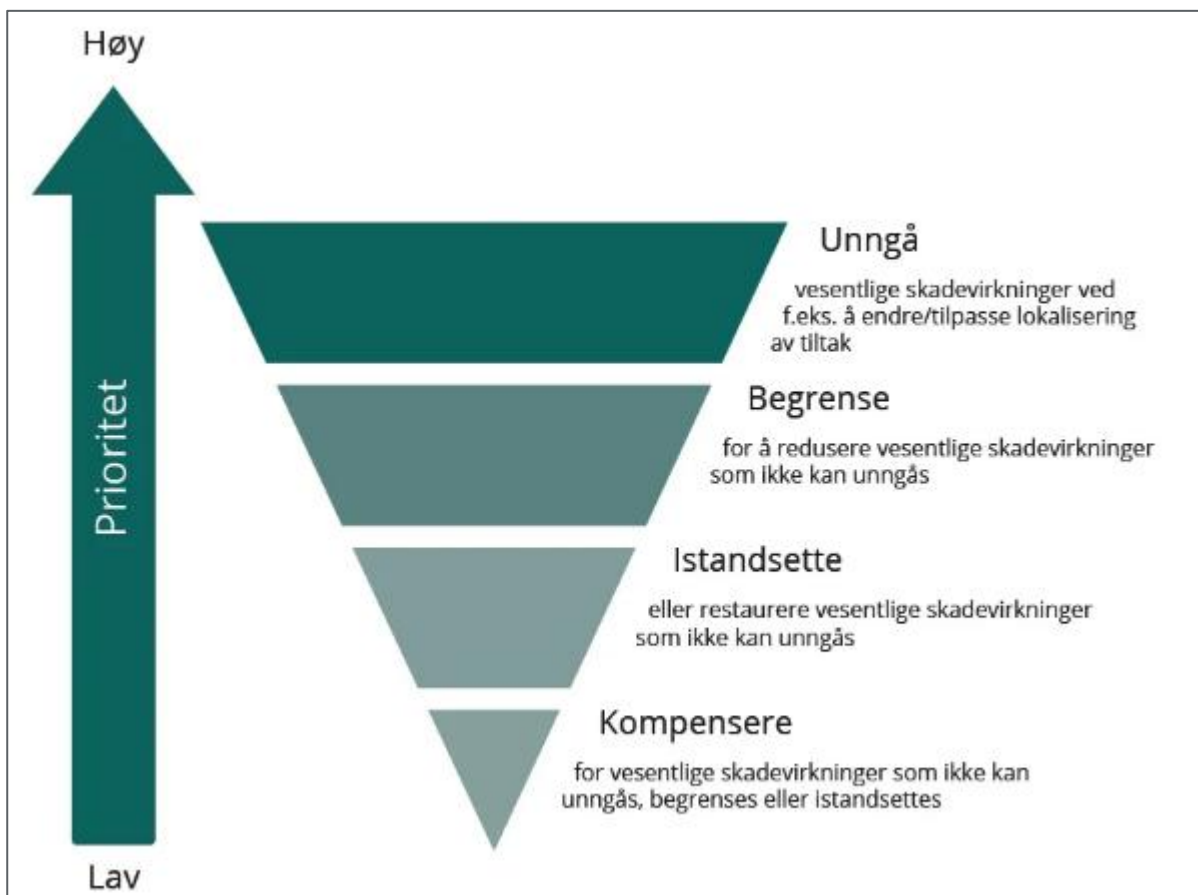
Konsekvenser i anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuell innvirkning, støy og støv. I en anleggsperiode kan påvirkningen på kulturminner være stor, særlig i en kortere periode. Dette i motsetning til et ferdig anlegg som det ikke gjennomføres arbeid eller vedlikehold på. Midlertidig massehåndtering og -lagring kan gi store konsekvenser for arkeologiske funn som ligger under markoverflaten. Det er derfor masselagring ofte vil utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

For å unngå direkte konflikt og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at anleggsområder ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår riggområder og massehåndtering i områder med høy tetthet av kulturminneverdier. Kulturminner som kan berøres av anleggsarbeid må merkes på kart som er tilgjengelig for arbeidere som skal føre opp anlegget. Automatisk fredede kulturminner som kan berøres av anleggsarbeid må gjerdes inn i forbindelse med anleggsperioden, i samarbeid med regional kulturminnemyndighet. Det må også søkes dispensasjon fra kulturminneloven dersom det er nødvendig med direkte inngrep i automatisk fredet kulturminne (inkludert sikringssone) eller transport over automatisk fredet kulturminner før anleggsperioden starter. Dispensasjon fra kulturminneloven kan også være nødvendig dersom tiltaket fører til utilbørlig skjemming av et kulturminne eller -miljø. Dette er en vurdering som gjøres av regional kulturmiljømyndighet.

Som del av en senere reguleringsprosess vil det måtte gjennomføres arkeologiske registreringer jf. Kulturminnelovens §9.

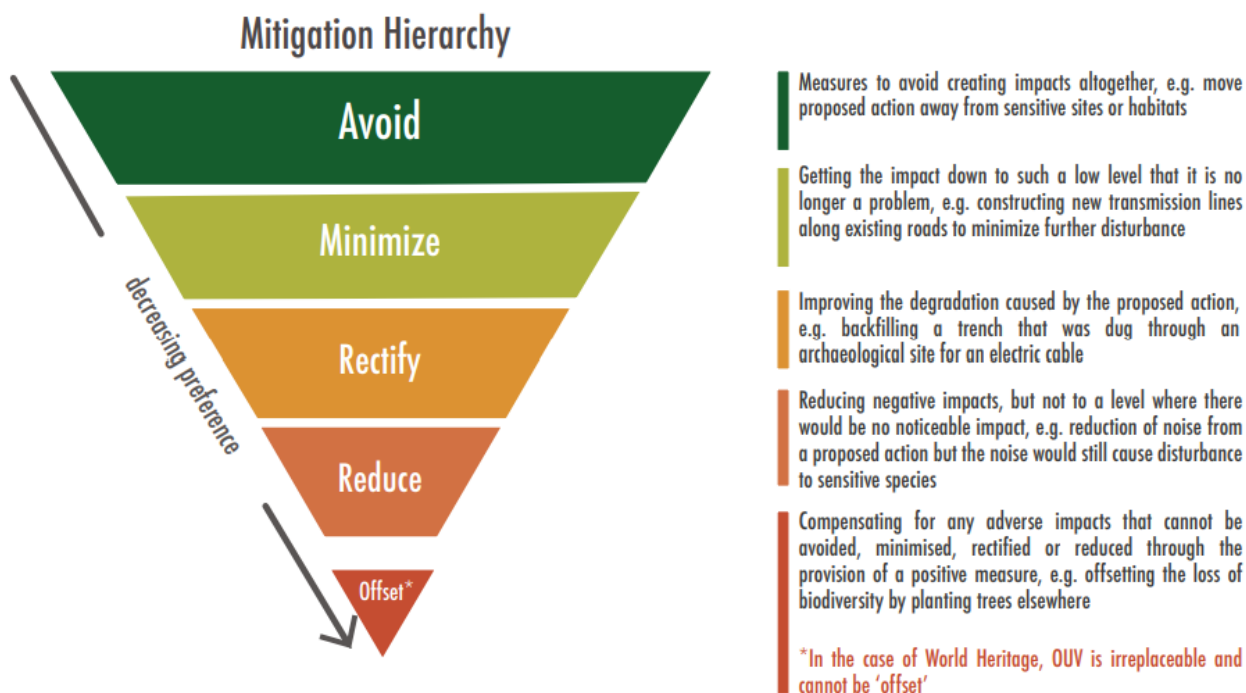
9 Forslag til skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 23. Disse omtales som tiltakshierarkiet og er illustrert i figur 9-1 og figur 9-2.



Figur 9-1 Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter begrenses, istandsettes/restaureres og som siste utvei kompenseres (M-1941).

I henhold til UNESCOs veileder er kompensasjon ikke mulig når det gjelder verdensarvverdier, da verdensarvens FUV (Fremragende Universelle Verdi) er uerstattelig. De kan derfor ikke kompenseres. Som det vises av tiltakshierarkiet i UNESCOs metode (se figur 9-2) er Avoid (**unngå**) og Minimize (**begrense**) i grønn farge og fremheves som de viktigste tiltakene å gjennomføre for å unngå negativ påvirkning på FUV. Gjennom konsekvensutredningsprosessen har tiltakshierarkiet blitt brukt aktivt for å arbeide frem det beste alternativet som skal konsekvensutredes.



Figur 9-2 Tiltakshierarkiet etter UNESCOs metode [7].

For å unngå og begrense skadevirkninger anbefales det å:

- Ikke ha større sperregjerder rundt beiteområdet.
- I forbindelse med regulering av området i en senere fase bør det vurderes å lage restriksjonsområder (f.eks. Vinterleden og samiske kulturmiljøer) hvor det ikke kan gjennomføres kjøring på barmark. Dette for å unngå konflikt med eldre ferdselsveger og andre kulturmiljøer.
- Helikopterbruk bør holdes til et minimum og eventuelt begrenses formelt i en fremtidig plan
- Et kart som viser registrerte kulturminner og områder av kulturhistorisk interesse kan utarbeides og benyttes i forbindelse med drift av beiteområdet.

9.1 Vurdering av konsekvenser med foreslåtte skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø

Dersom foreslåtte tiltak innføres, vil risikoen for konflikt med fagtema justeres ned noe. I perioder med frost og snø vil transport likevel kunne medføre skade dersom det eksempelvis er lite snø i perioder. Restriksjonskart/informasjonskart, dersom de brukes vil være positivt og kan redusere konflikt. Noe negativ konsekvens er en lav konsekvens og i en overordnet vurdering vil foreslåtte tiltak kunne justere samlet konsekvens ned mot ubetydelig konsekvens for verdensarven avhengig av hva som innføres.

- Dersom det etableres restriksjoner omkring Vinterleden justeres konsekvens ned til ubetydelig konsekvens (0).
- Dersom det innføres tilsvarende restriksjoner omkring Narjordet kan det avhengig av ferdselsveger vurderes en lavere virkning. Området må antakelig kartlegges i en senere fase for å få oversikt over muligheten for å justere ned konsekvens.
- Et kart over konfliktområder vil kunne justere ned konflikt noe når det gjelder mulig konflikt med kullmiler, men det vil like fullt være en risiko for at det kan bli konflikt.

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 kulturmiljø og verdensarv

I påvirkningsvurderingene for fagtema er det pekt på risiko for skade ved barmarkskjøring. Barmarkskjøring kan lage spor i terrenget som kan bli synlige og i enkelte tilfeller føre til skade eller slitasje på ferdselsveger, kullmiler og andre elementer. Dersom området tas i bruk først fra 1. januar vil det være frost i bakken og landskapet er i hovedsak snødekt. Dette senker risikoen for utilsiktet skade, og vil antakelig justere ned på påvirkning som er vurdert ut fra barmarkskjøring i terrenget.

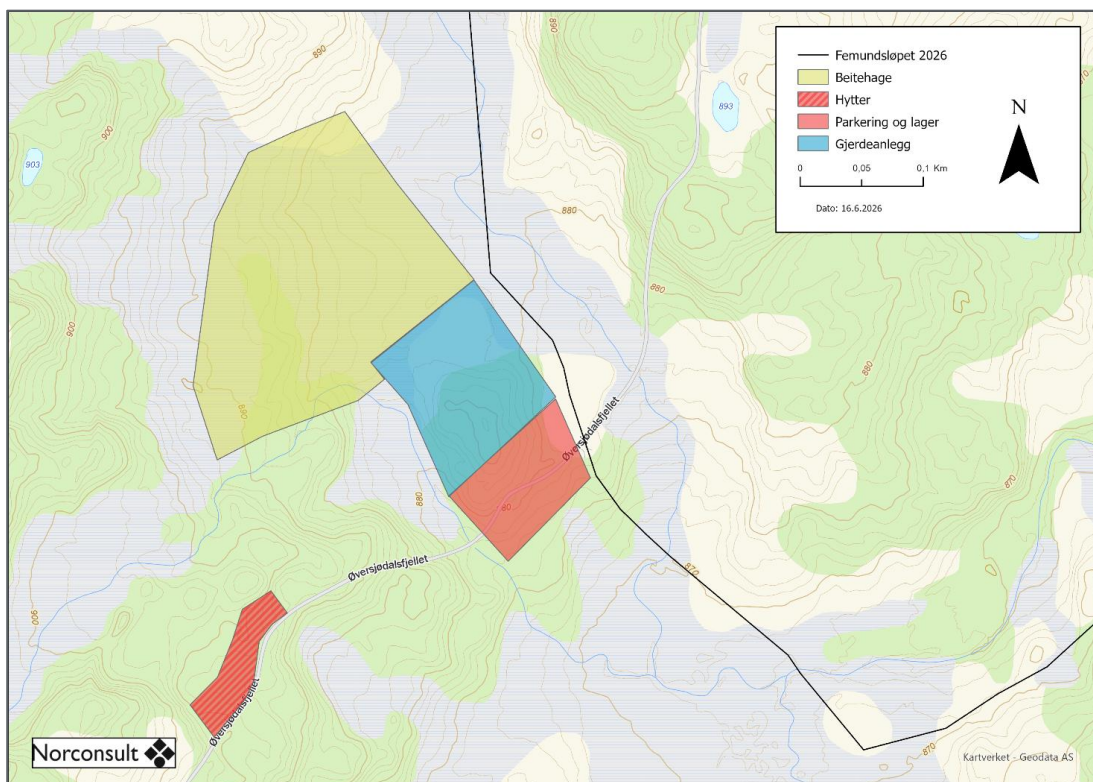
Tiltaket vurderes som positivt (+) for kulturmiljø og verdensarv.

data, men det kan ikke utelukkes at slike kan påvises ved en feltundersøkelse. Like nordvest for det foreslåtte arealet er det et jordbrukslandskap med flere verneverdige bygninger registrert i SEFRAK. Basert på tilgjengelig informasjon har det foreslåtte gjerdeanlegget lavt konfliktnivå med fagtema.

Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring for tema kulturmiljø og verdensarv.

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

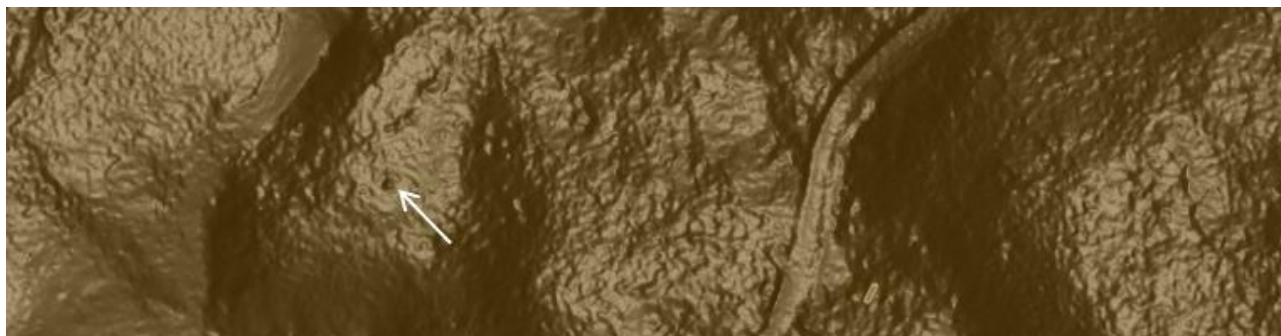
Tiltaket Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1) kommer i konflikt med traséen for Femundløpet. Et avbøtende tiltak er å utforme gjerdeanlegget slik at det ikke kommer i konflikt med selve løpstraseen (Figur 10-2). Arealet med parkering og bygninger er med dette forslaget delt i to; parkering og lager i tilknytning til gjerdeanlegget, mens areal for hytter er flyttet til et område et par hundre meter lenger sørvest. Tilpasningen medfører at areal for gjerdeanlegg reduseres med 1,5 dekar og for parkering og bygninger med 0,4 dekar sammenlignet med opprinnelig gjerde beskrevet i kapittel 4.2.1. Størrelsen på beitehagen opprettholdes til tilnærmet samme størrelse.



Figur 10-2 Viser gjerdeanlegget etter tilpassing til traséen for Femundløpet. Illustrasjon: Norconsult.

10.3.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Justering av gjerdeanlegg for å tilpasse det opp mot Femundløpet har ingen påvirkning på fagtema. Et hytteanlegg like sørvest er ikke i konflikt med kjente kulturminner eller kulturmiljøer. Det er en fangstgrop like sørøst som er påvist med LIDAR. Det er en mulig grop eller tuft i tiltenkt område, men denne må verifiseres i felt. Den mulige gropen/tuften er tilgrensende eller like utenfor tiltenkt område i nordvestlig retning (se figur 10-3). Antakelig lav konflikt med fagtema.



Figur 10-3 Mulig grop eller tuft i nærheten av foreslått hytteområde langs Øversjødalsvegen.

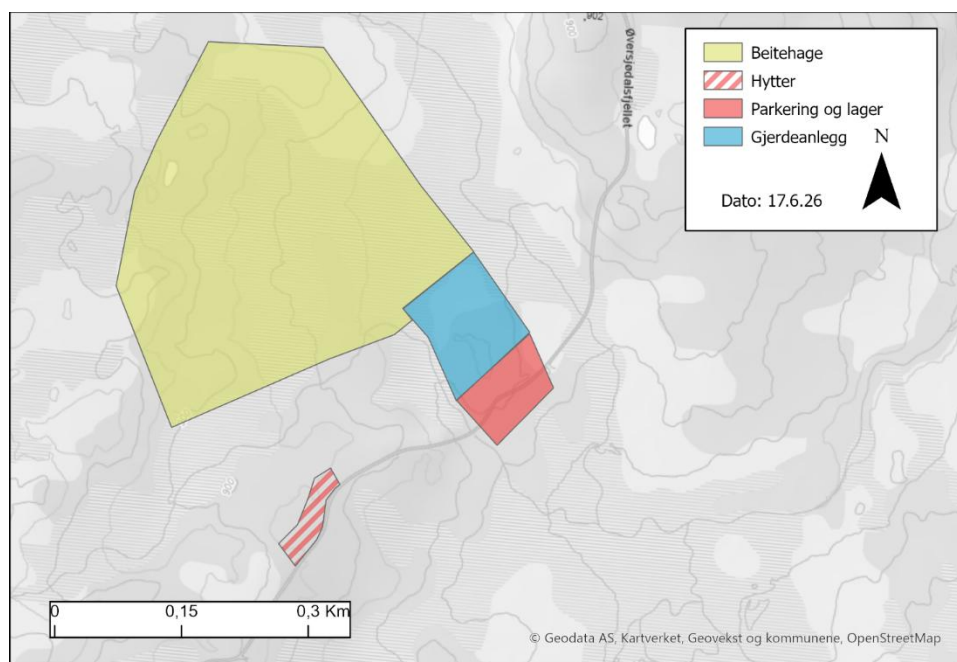
Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring for tema kulturmiljø og verdensarv.

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 (kapittel 10.4.1) og Øversjødalsvegen Nord (kapittel 10.4.2) er derfor beitehagen vesentlig utvidet. Det er også noen tilpasninger med tanke på felles bruk av 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 Femundsløptraseen. Størrelse på ny beitehage blir 121 dekar, ca. 90 dekar større enn opprinnelig. Areal for gjerdeanlegg blir 13 dekar og for parkering, lager og hytter blir arealet drøyt 10 dekar.



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

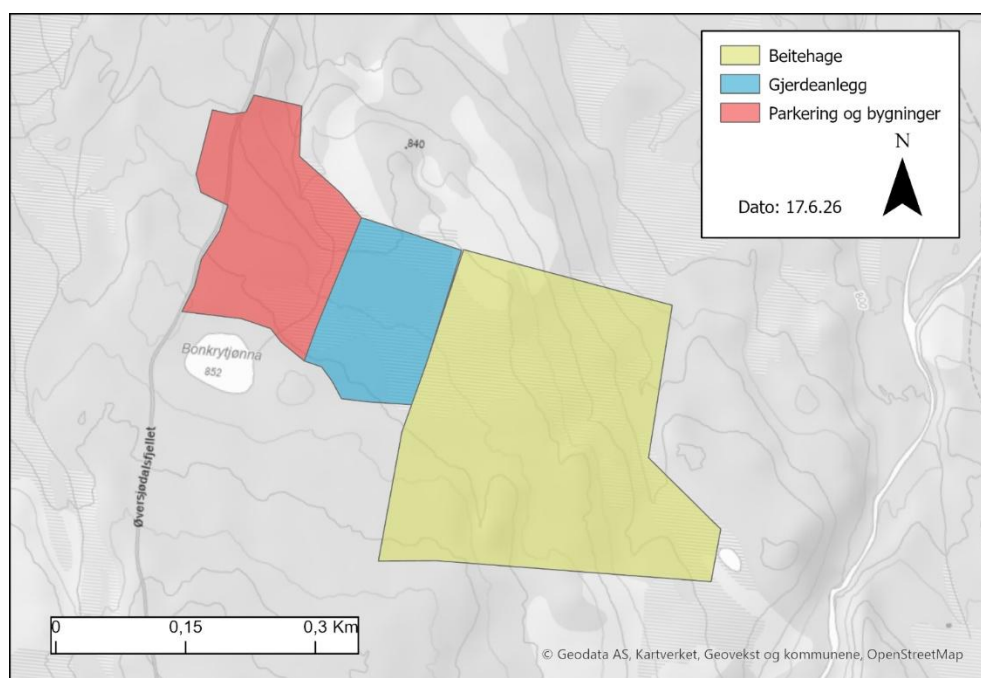
10.4.1.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Foreslått utvidelse av beitehagen i Øversjødalsvegen Sør har ingen virkninger utover virkningsvurdering i rapport. For vurdering av hytteområde se kap. 10.3.

Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring for tema kulturmiljø og verdensarv.

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.

10.4.2.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

En utvidet beitehage vil gjerde inn et par fangstgroper og dermed bryte en sammenhengende rekke av fangstgroper som ligger langs vestsiden av Engåa. Fangstgropernes sammenheng var trolig viktig da de ble brukt, og er viktig for vår forståelse og opplevelse av dem i dag.

Tiltaket vurderes som negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

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

For å unngå sammenblanding mellom dyrene til Tolga-Østfjell villreinområde/Rendalen renselskap og Fovsen-rein er det foreslått en beitefri buffersone jf. Figur 10-6. I 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.



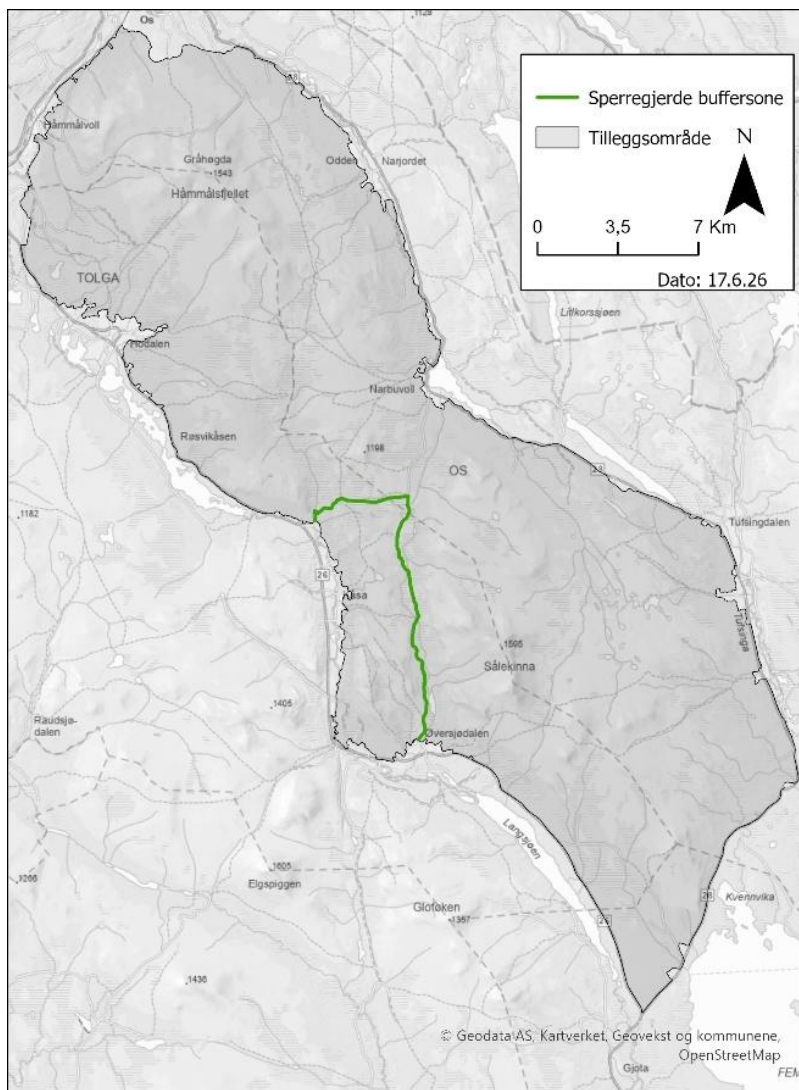
Figur 10-6 Lilla areal viser foreslått buffersone mellom tilleggsområdet og områder i sør med annen tamrein og villrein. Illustrasjon Norconsult.

10.5.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

En reinfri buffersone vil være positivt med tanke på redusert motorferdsel i området. En slik buffersone vil innebære mindre motorferdsel i dette området, men langs grensene til buffersonen kan det imidlertid bli lokalt mer motorferdsel som følge av kantgjeting. Redusert motorferdsel i buffersonen vil trolig oppveies av økt motorferdsel i det øvrige området.

Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring for tema kulturmiljø og verdensarv.

10.6 Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet for å hindre sammenblanding med villrein.



Figur 10-7 Sperregjerdet markert med grønn linje. Illustrasjon: Norconsult.

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 0. 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 skogkledt terreng må det ryddes en trasé på rundt 5 meter for å komme fram med stolpemaskin/ATV. Behovet for ryddebeltet påvirkes vesentlig av terrenget, og enkelte steder kan ryddebeltet derfor bli større, både for å unngå nedfall av skog vinterstid og for fremkommelighet for kjøretøy i forbindelse med etablering og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold av sperregjerdet gjennomføres.

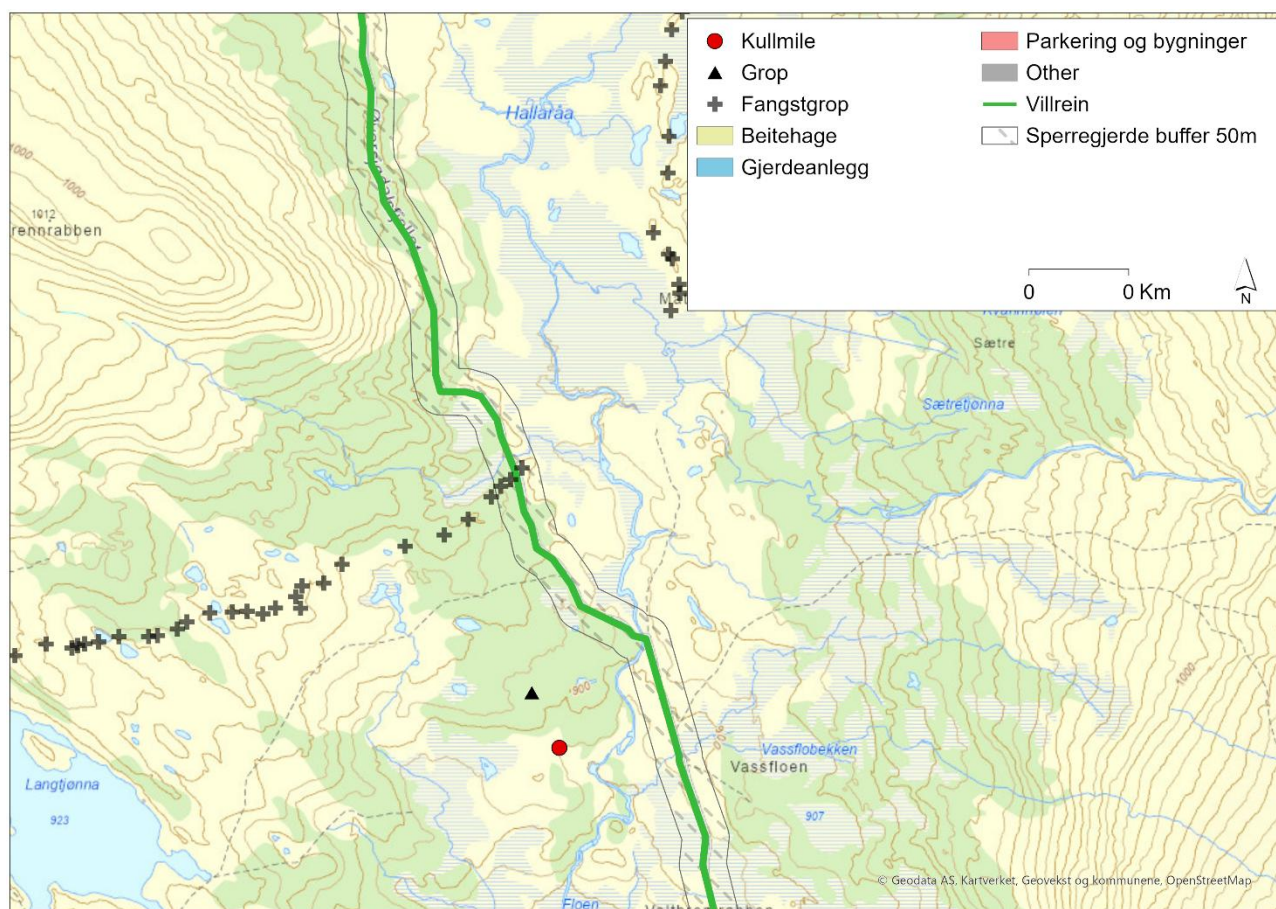
Hva som er den beste traseen for et gjerde i terrenget er vanskelig å vite uten å ha gått opp traséen i felt.

Gjerdetraseene er digitalisert ut fra

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

10.6.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Sperregjerdet vil skape et brudd i et større sammenhengende fangstanlegg som går langs sørsiden av Brennrabben (se figur 10-8) mot vest og følger videre nordover langs fotenden av Tynsethøgda, Engedalshøgda og Ingulfskletten.



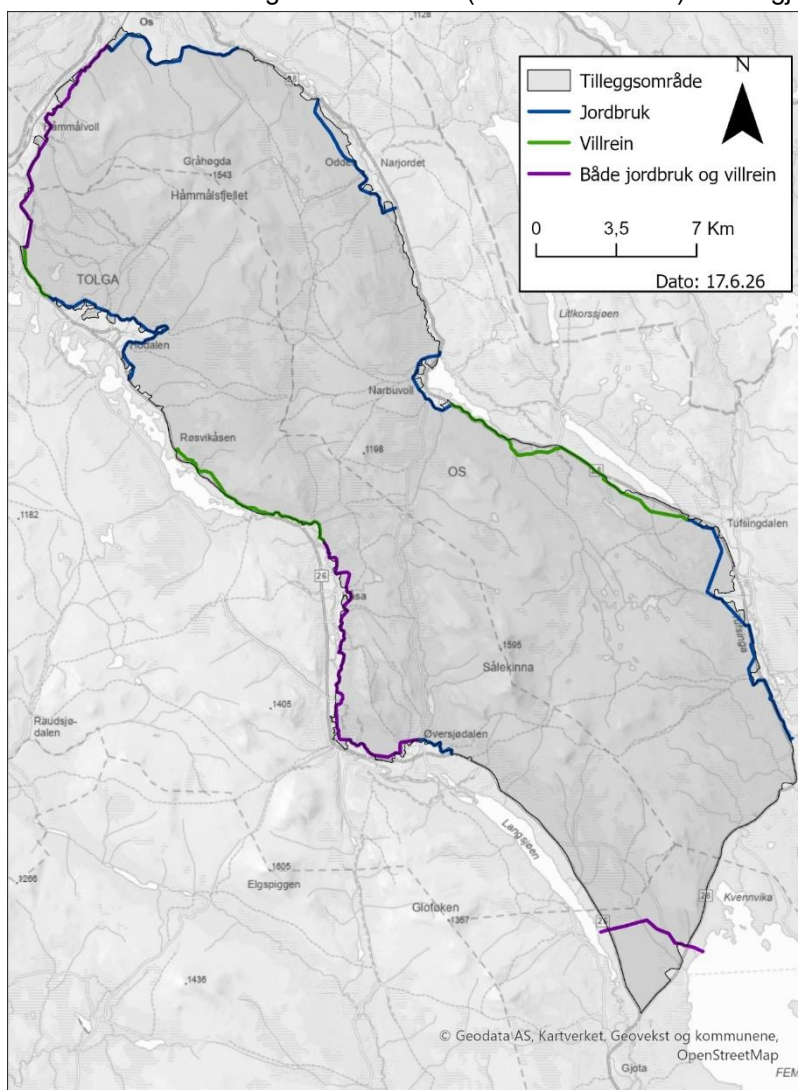
Figur 10-8 Viser tiltenkt gjerde i grønt og konflikt opp mot fangstanlegget.

Tiltaket vurderes som negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

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 10-9 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 høyere i terrenget for å redusere gjerdelengde, men også for å begrense 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 traseen i felt. Gjerdetraseene er digitalisert ut fra flybilder og må ikke oppfattes som nøyaktig plassering av gjerdet. Ved vurdering av følgekonsekvenser skal det derfor legges til grunn at gjerdet kan bli bygget innenfor en 100 meter bred buffer langs markert trasé (50 m til hver side). Dette gjelder der hvor bufferen berører utmark.



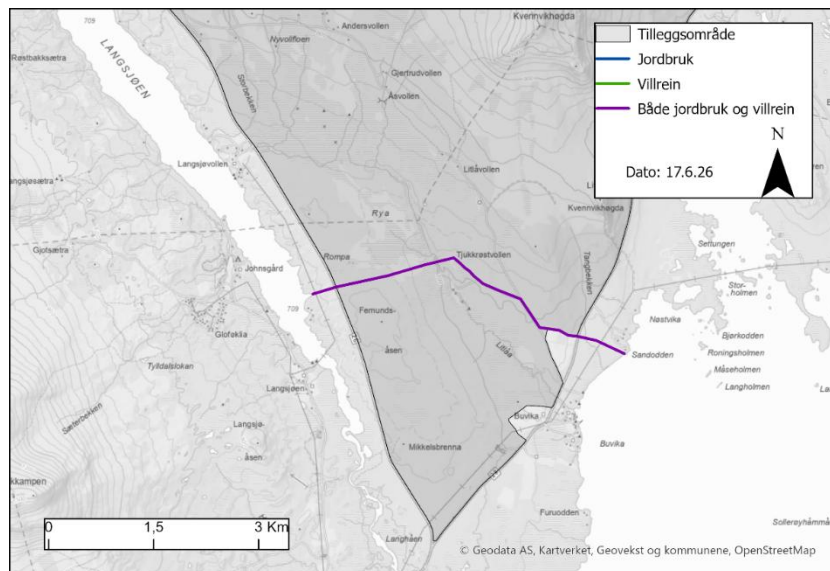
Gjerdetraseen er lagt utenfor jordbruksareal, fylkesveier, verneområder og tomter/hyttetomter. Bufferen kan berøre slike areal, men sele gjerdet skal ikke berøre dem.

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 bygging og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold av gjerdene gjennomføres.

Figur 10-9 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 10-10. Traseen følger delvis vei.

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

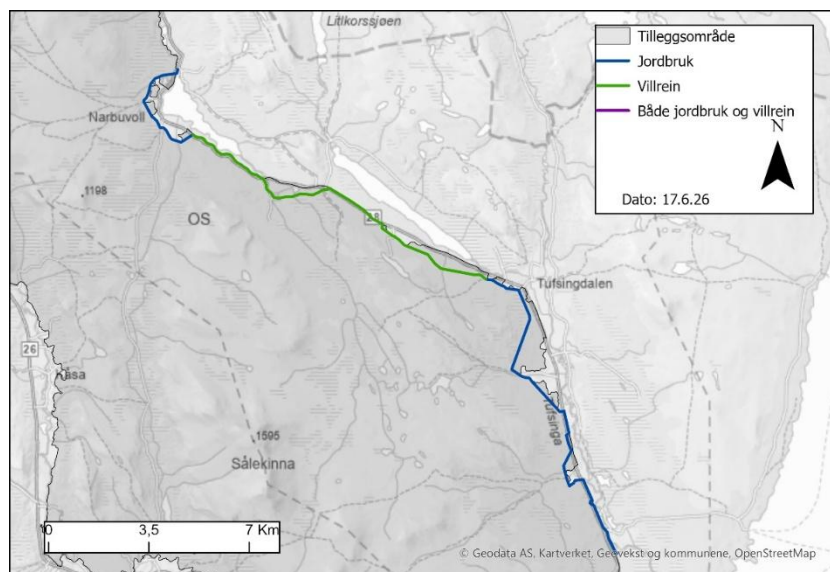
10.7.1.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Foreslått gjerde er i konflikt med en rekke kullmiler som utgjør en oppsluttende verdi for verdensarven.

Tiltaket vurderes som betydelig negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

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 Narbuvooll, 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.

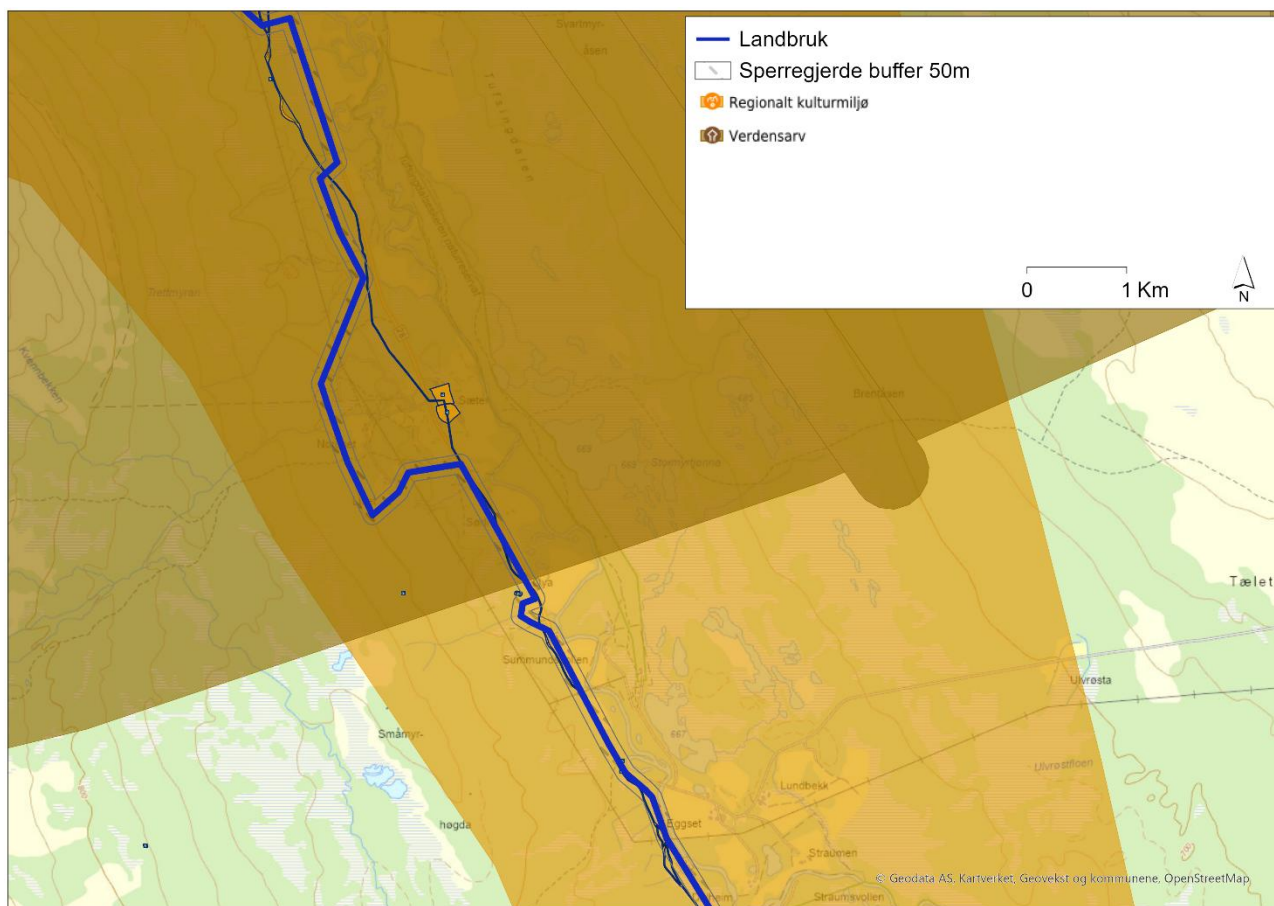
Tufsingdalen og videre mot Narbuvooll. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult.

Figur 10-11 Viser foreslått sperregjerde i

10.7.2.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Etablering av gjerdeanlegg kan få negative konsekvenser for fagtema. Dette gjelder spesielt foreslått gjerdeanlegg i Tufsingsdalen som er i direkte konflikt med Vinterleden. Vinterleden er et attributt under verdien Transport for verdensarvstedet Røros Bergstaden og Circumferencen. Foreslått plassering i dette området inkludert buffer er i direkte konflikt med ferdselsvegen og markerer et brudd i sammenhengen i landskapet og med ferdagårdene, samtidig som det påvirker opplevelsen av Vinterleden i et urørt landskap.

Tiltaket vurderes som betydelig negativt (- -) for tema kulturmiljø og verdensarv.

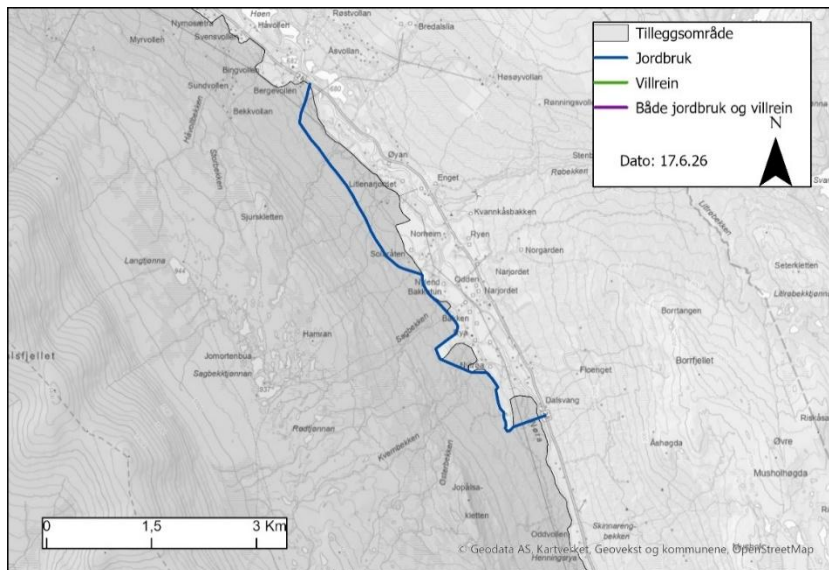


Figur 10-12 Eksempel på konflikt med Vinterleden. Vinterleden tegnet inn med tynn blå strek, ferdagårder i oransje.

Foreslåtte sperregjerder har ellers varierende grad av konflikt med kullmiler og fangstsystemer som fører til negativ konsekvens avhengig av utstrekning. Dette er særlig fremtredende langs nordre del av gjerdetraseen.

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 kulturmiljø og verdensarv

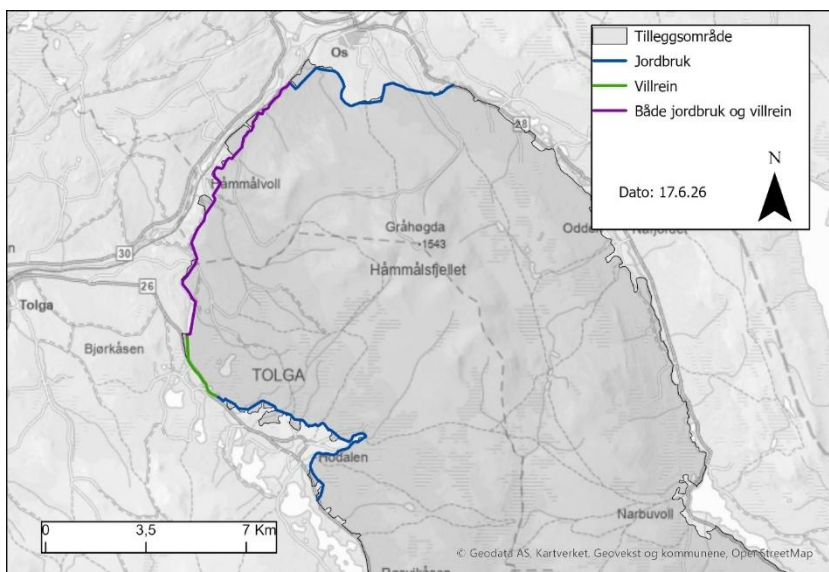
Foreslått sperregjerde vil være i konflikt med kullmiler som er en oppsluttende verdi for verdensarven.

Sperregjerdet vil antakelig bryte sammenhengen med eldre ferdselsveger i området, og Narjordet er en oppsluttende verdi til verdensarvstedet Rørø. Kunnskapsgrunnlaget når det gjelder disse eldre ferdselsvegene er noe mangelfullt når det vurderes på et overordnet nivå, og må detaljeres videre i en eventuell senere fase.

Tiltaket vurderes som betydelig negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

10.7.4 Delområde Håmmålsfjell-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

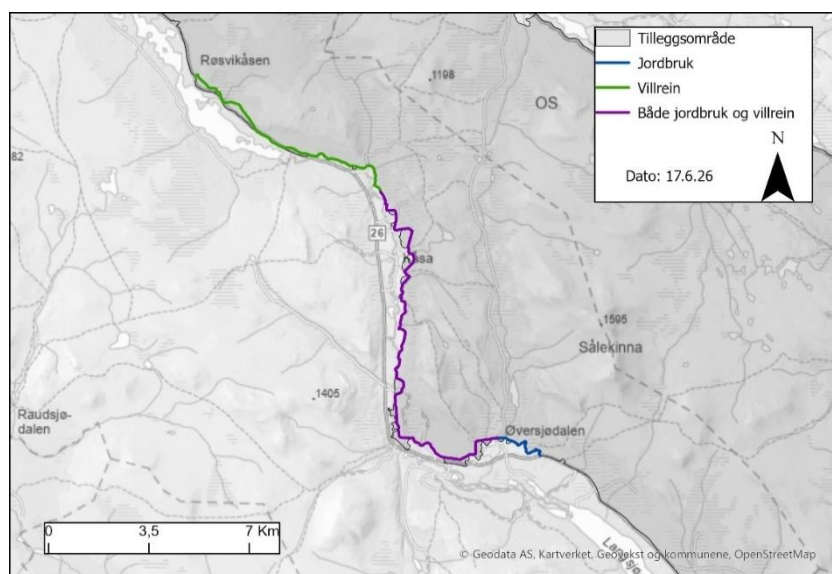
10.7.4.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

I området er foreslåtte gjerder i konflikt med en hel rekke fangstanlegg og kullmiler og markerer brudd i sammenhenger og forståelse.

Tiltaket vurderes som betydelig negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

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 10-15 Viser foreslått sperregjerde fra Røsvikåsen til Øversjødalen.
Illustrasjon: NIBIO/Norconsult

10.7.5.1 Vurdering av tiltaket for kulturmiljø og verdensarv

Når det gjelder påvirkning på kullmiler i delområde 2 vurderes denne likt som påvirkning i kap. 10.7.4.1. Det er noe mindre påvirkning på fangstanlegg i dette området, noe som trekker ned samlet påvirkning.

Tiltaket vurderes som negativt (-) for tema kulturmiljø og verdensarv.

10.8 Oppsummering vurdering av følgekonskvenser for kulturmiljø og verdensarv

På generelt grunnlag vil mindre tiltak som justering av beitehager og gjerdeanlegg medføre lav konflikt med fagtema. Når det gjelder sperregjerder vil det avhengig av kombinasjon kunne medføre stor negativ påvirkning på fagtema og kan potensielt justere samlet konsekvens opp til stor negativ konsekvens. Den mest negative virkningen vil være i Tufsingdalen hvor sperregjerdet er i direkte konflikt med et attributt (delområde 1) som inngår i verdensarven. Sperregjerdet er i varierende grad i konflikt med kullmiler (delområde 2) og fangstanlegg (delområde 5). Ved Narjordet (delområde 3) vil sperregjerdet være i konflikt med eldre ferdselsveger samt kullmiler i området.

At tilleggsområdet først tas i bruk fra 1. januar sees på som et tiltak som kan justere ned risikoen for påvirkning ved barmarkskjøring vesentlig og anbefales for fagtema. På generelt grunnlag anbefales ikke sperregjerder, ut fra hensynet til fagtema kulturmiljø og verdensarv.

11 Referanser

Bergsland, K. (1996). *Bidrag til sydsamenes historie*.

Council of Europe. (u.d.). *Text of the Council of Europe Landscape Convention*. Hentet fra <https://www.coe.int/en/web/landscape/text-of-the-european-landscape-convention>

Court, S. (2025). *Values and attributes assessment for the World Heritage property of the Røros Mining Town and the Circumference*.

Det kongelige miljøverndepartement. (u.d.). *Meld. St. 16 (2019-2020) Melding til stortinget - Nye mål i kulturminnepolitikken - Engasjement, bærekraft og mangfold*.

Det kongelige miljøverndepartement. (u.d.). *Meld.St. 35 (2012-2013) Melding til stortinget - Fremtid med fotfeste - Kulturminnepolitikken*.

Det kongelige miljøverndepartement. (u.d.). *St.meld. nr. 16 (2004-2005) Leve med kulturminner*.

Engerdal kommune. (2021). *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø 2021-2035*.

Gauslaa, J. (2007). *Samisk naturbruk og rettssituasjon fra Hedmark til Troms: bakgrunnsmateriale for Samerettsutvalget avgitt til Justis- og politidepartementet 3. desember 2007*.

Gjermundsen, J. O. (2001). *Bygdebok for Os - bygda og folket 3*.

Hedmark- og Sør-Trøndelag fylkeskommune. (2011). *Regionplan for Røros bergstad og Circumferencen*.

Landbruksdirektoratet. (2026). *Normaler for landbruksveier - med byggebeskrivelse og veileder for klimatilpasning og naturfare*.

Lovdata. (2007). *Lov om reindrift*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-15-40>

Lovdata. (u.d.). *Europarådets rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet - ETS 199*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2005-10-27-106>

Lovdata. (u.d.). *Europeisk konvensjon om vern av den arkeologiske kulturarv - ETS nr. 143*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1992-01-16-1>

Lovdata. (u.d.). *Konvensjon om vern av Europas faste kulturminner - ETS nr. 21*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1985-10-03-1>

LovData. (u.d.). *Lov om kulturminner*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>

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

Miljødirektoratet. (2025, Ferbruar 06). *Håndbok for konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941)*. Hentet fra Mdir: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Naturbase kart (NIN Landskapstyper)*.

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.*

Norges Verdensarv. (2021). *Strategi for Norges Verdensarv - 2021 - 2024.*

Os kommune. (2021). *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø 2020-2034.*

Riksantikvaren. (u.d.). *Kulturminnedatabasen Askeladden*. Hentet Februar 2, 2022 fra <http://askeladden.ra.no>

Ryen, J. O. (2015). *Stedsnavn i Nord-Østerdal med Rondane, Rørosfjella og Femundstraktene.*

Rørosmuseet | Verdensarvsenter Røros. (2026, 03 17). *Circumferensen - historisk oversikt*. Hentet fra <https://verdensarvenroros.no/cicrumferensen-historisk>

Rørosmuseet | Verdensarvsenter Røros. (2026, 03 17). *Verdensarven Røros Bergstad og Circumferencen*. Hentet fra <https://verdensarvenroros.no/bergstaden-roros>

Tolga kommune. (2021). *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljø 2021-2035.*

UNESCO, ICOMOS, ICCROM, IUCN. (2022). *Guidance and toolkit for impact assessment.*

Verdensarvrådet. (2020). *Forvaltningsplan for verdensarven Røros Bergstad og Circumferencen 2019-2023.*