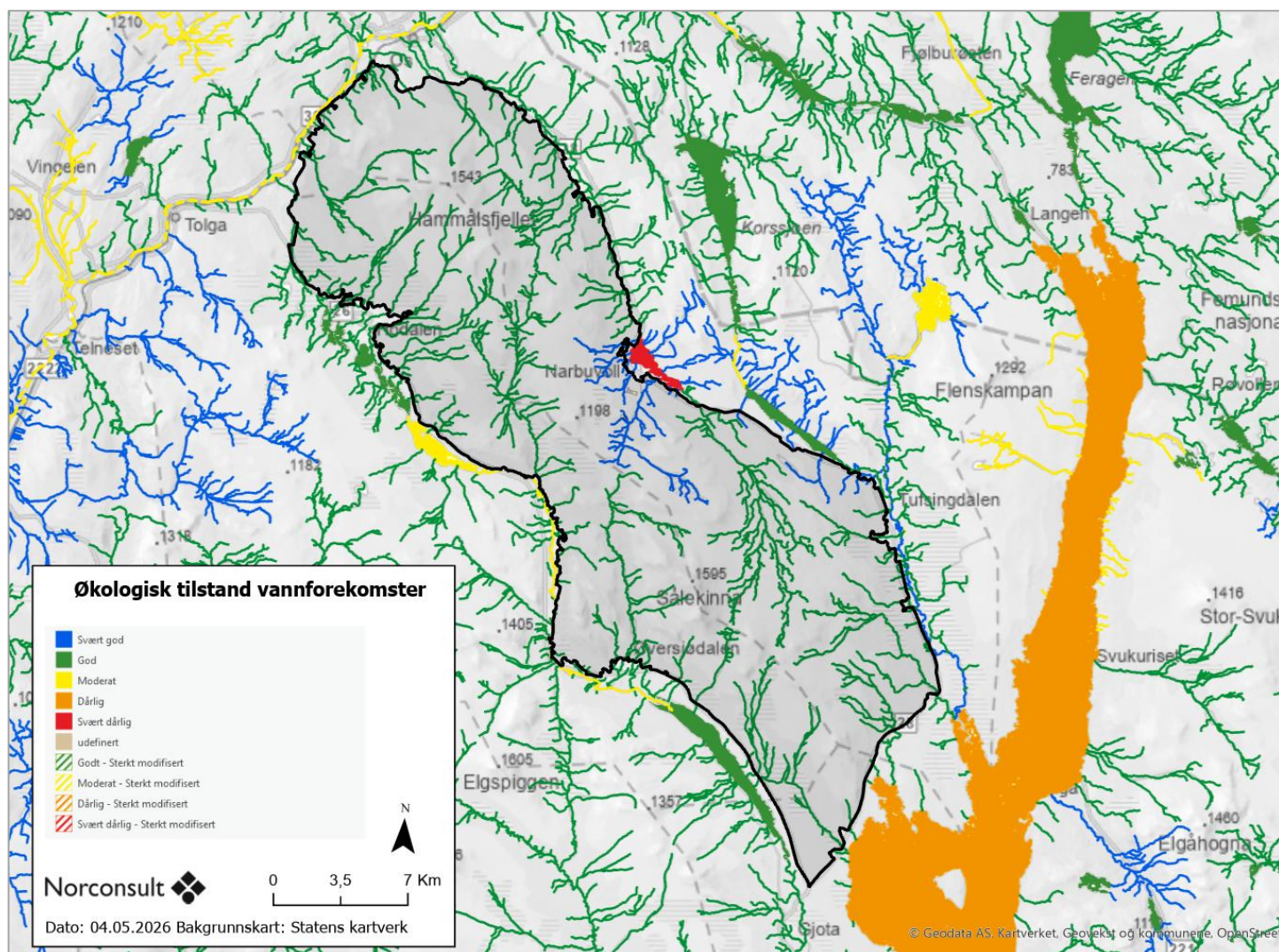


Konsekvensutredninger av Håmmålsfjellet-Sålekinna som vinterbeite for Fovsen Njaarke sijte

Fagrappport vannmiljø

Oppdragsnr.: 52509052 Dokumentnr.: 4 Revisjon: J04 Dato: 2026-08-31



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

Figur på forside: Økologisk tilstand i vannforekomster i og ved tilleggsområdet. Illustrasjon: Norconsult Norge AS

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
B01	04.05.2026	Førstekast til gjennomlesing hos oppdragsgiver	LESIM	MRR	MAHAU
B02	14.08.2026	Oppdatert med kapittel om følgekonsekvenser	LESIM/ MAHAU	LESIM	MAHAU
J04	31.08.2026	Endelig utredning	LESIM/ MAHAU	LESIM	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 vannmiljø og drikkevann. Veileder M-1941 benyttes for vannmiljø og V712 for vannressursen drikkevann.

Rapporten beskriver vannforekomster i og rundt influensområdet med utgangspunkt i Vann-Nett, samt registrerte grunnvannsbrønner (NGU Granada), drikkevannsinntak registrert i Mattilsynets kartinnsyn og informasjon om råvannskilder til drikkevann fra lokale kilder.

Verdivurdering

Det er ni vannforekomster innenfor utredningsområdet. Disse er alle bekkefelt og alle er i god eller svært god økologisk tilstand og har ukjent eller god kjemisk tilstand. Det er en rekke større sekundærvannforekomster, men disse omtales ikke mer spesifikt da de ikke blir påvirket av tiltaket.

Basert på informasjonen i Vann-Nett er alle ni vannforekomster som kan bli direkte påvirket av tiltaket i god eller svært god tilstand. Vannforekomstene gis dermed svært stor verdi.

Det er en rekke grunnvannsbrønner for drikkevannsuttak like i utkanten av, men også noen inne i utredningsområdet. I tillegg er det en rekke overflatevannkilder som benyttes til hovedvann- og reservevannkilder.

Alle vannressurser til drikkevann innenfor influensområdet er i denne utredningen gitt svært stor verdi.

Vurdering av påvirkning og konsekvens

Det vurderes at gjerdeanlegget er det som i størst grad kan påvirke vannmiljø. Her kan oppkonsentrering av avføring og urin potensielt påvirke nærliggende vannforekomster. Tiden dyrene oppholder seg i gjerdeanlegget er imidlertid begrenset. Eventuell avrenning av avføring vil også skje gjennom myrer og annen vegetasjon om våren når det er snøsmelting og høy vannføring. Det forventes at denne påvirkningen i verste fall bare vil bli kortvarig og lokal. Påvirkningen fra rein på beite vurderes som ubetydelig.

Tiltaket forventes i ubetydelig grad å påvirke vannmiljøet. Det forventes ikke forringelse av enkelte kvalitetselementer eller samlet økologisk eller kjemisk tilstand. Påvirkningsgraden vurderes til ubetydelig endring. Samlet sett gir tiltaket ubetydelig konsekvens for vannmiljø etter M-1941.

For drikkevann er vurderingen at tiltaket gir noe økt sannsynlighet for at hygienisk kvalitet i overflatevann periodevis kan påvirkes, men det er ikke nok å endre påvirkningsgraden ut over ubetydelig endring. Påvirkningen på grunnvann vurderes til ubetydelig. Samlet sett gir tiltaket ubetydelig konsekvens for vannressurser (drikkevann) etter V712.

Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens.

Tema	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Vannmiljø	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Drikkevann	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

Konsekvenser i anleggsfasen

Det forventes ikke negative konsekvenser av betydning i anleggsfase.

Skadereduserende tiltak for vannmiljø og drikkevann

Det forventes at eventuelle toalettløsninger eller anlegg for vann og avløp etableres på en slik måte at vannforekomster og eventuelle drikkevannskilder ikke påvirkes negativt. Dette må følges opp i etableringsfasen av de aktuelle anleggene.

Vurdering av konsekvens med skadereduserende tiltak for vannmiljø og drikkevann

Konsekvensene endres ikke med skadereduserende tiltak da det legges til løsninger for toalett, vann og avløp etableres på lovlig måte og uten forurensende virkning på vann.

Usikkerhet

Det er noe usikkerhet knyttet til vurderingene av påvirkning på hygienisk kvalitet på drikkevann. Det er ikke funnet eksempler på at reindrift har påvirket drikkevann, og det er heller ikke funnet nyere litteratur om temaet.

Vurdering av følgekonssekvenser for utvalgte skadereduserende tiltak

Alle de åtte utvalgte skadereduserende tiltakene medfører ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø og drikkevann.

Innhold

1	Bakgrunn	6
2	Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av tiltaket	7
2.1	Forutsetninger for tiltaket	7
2.2	Tidsramme for tiltaket	7
2.3	Tilbakeføring av området	7
2.4	Infrastruktur for reindrifta – Landbruks- og matdepartementets beskrivelse av utredningsarbeidet	8
2.5	Nullalternativet (referansealternativet)	8
3	Sannsynlig driftsform i Håmmålsfjellet – Sålekinna	9
3.1	Beitebruk og driftsmønster	9
4	Infrastruktur som skal utredes	12
4.1	Generelt om gjerdeanlegg i reindrifta	12
4.2	Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes	14
4.3	Gjeterhytter i beiteområdet som skal utredes	17
5	Metode	19
5.1	Vannmiljø	19
5.2	Drikkevann	19
5.3	Utfyllende om nullalternativet i denne utredningen	19
5.4	Kunnskapsgrunnlaget	20
5.5	Tiltaks- og influensområdet	20
5.6	Usikkerhet	20
6	Vann som kan bli påvirket	21
6.1	Vannforekomster	21
6.2	Drikkevann	23
7	Virkninger på resipientene	27
7.1	Generelt	27
7.2	Andre kunnskapskilder	27
7.3	Beiteområder	28
7.4	Gjerdeanlegg	28
7.5	Gjeterhytter	30
8	Konsekvensvurdering vannmiljø	31
8.1	Verdi, påvirkning og konsekvens	31
8.2	Vurdering etter vannforskriften	31
9	Vurdering drikkevann	32
9.1	Verdi, påvirkning og konsekvens	32

9.2	Risikovurdering for drikkevann	33
10	Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen	34
11	Forslag til skadereduserende tiltak	35
12	Vurderinger av følgekonsekvenser av utvalgte skadereduserende tiltak	36
12.1	Tiltak 1: Tilleggsområdet tas i bruk tidligst 1. januar	36
12.2	Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen renselskaps konsesjonsområde	37
12.3	Tiltak 3: Tilpassing av det sørligste gjerdeanlegget slik at det ikke berører traséen for Femundløpet.	39
12.4	Tiltak 4: Bare ett av gjerdeanleggene for Fovsen Njaarke sijte realiseres, og benyttes av begge sijtene	40
12.5	Tiltak 5: Etablering av en reinfri buffersone i et område som grenser opp mot villreinområdet i vest	41
12.6	Tiltak 6: Etablering av sperregjerder i kombinasjon med naturlig topografi i fjellet for å hindre sammenblanding med villrein.	42
12.7	Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal	44
12.8	Oppsummering vurdering av følgekonsekvenser for vannmiljø og drikkevann	45
13	Referanser	46

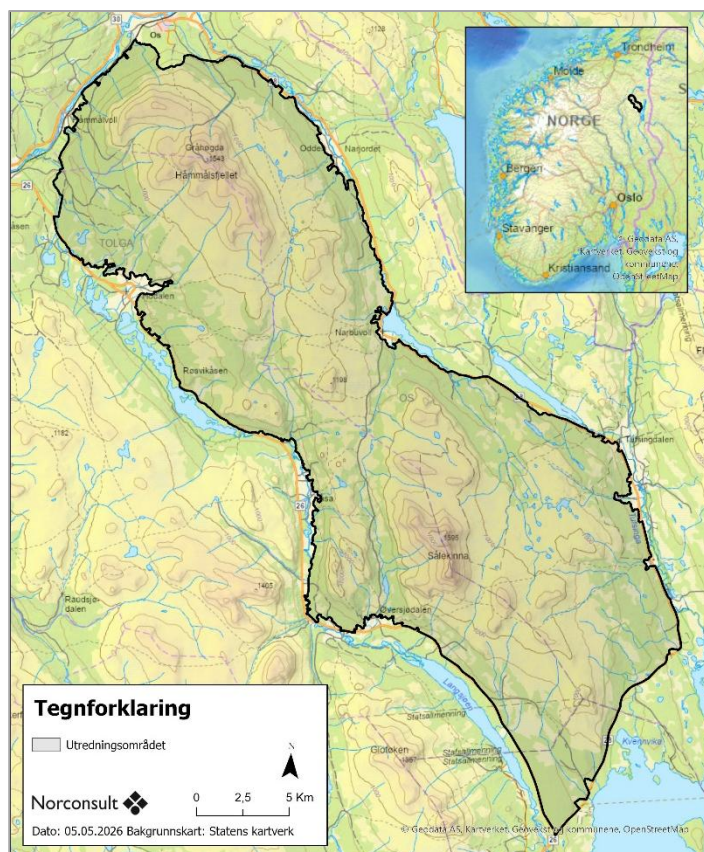
1 Bakgrunn

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 reindriften å bli kjent med hvordan reinen bruker området og hvordan driftsmønsteret blir. Når man har fått tilstrekkelig med erfaring fra området, er det naturlig at flyttleier og oppsamlingsområder kartfestes i reindriften arealbrukskart, for å unngå tekniske inngrep eller tilrettelegging for ferdsel som kan sperre bruken av de viktigste flyttleiene. Som tidligere nevnt er det usikkert hvilke rettigheter som faktisk blir gjeldende for reindriften i tilleggsområdet, men innenfor det samiske reinbeiteområdet har reindriften flyttleier et strengt vern og skal ikke stenges (Lovdata, 2007). Uavhengig av dette er det uansett viktig at det ikke skjer tekniske inngrep og andre aktiviteter i tilleggsområdet som medfører større utfordringer for reindriften bruk av området som vinterbeite.

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

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

3.1.1 Uforutsette hendelser / ikke ordinær drift

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

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

Dersom umerket rein fra Rendalen renselskap eller villrein kommer inn i tilleggsområdet vil den måtte skilles og slippes ut i tilleggsområdet igjen, i utgangspunktet når Fosen-reinen samles for transport nordover. Det kan også oppstå situasjoner der man vil gjennomføre skilling med en gang situasjonen oppstår. Et alternativ til å slippe Rendalsreinen ut og drive flokken tilbake til konsesjonsområdet er å transportere dem på bil. Selv om dette kan utfordre dyrevelferd er det gjennomførbart jfr. tidligere erfaring etter sammenblanding med rein fra Elgå reinbeitedistrikt (pers. med. Per Ola Granlund).

3.1.2 Motorferdsel

Snøskuter

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

Barmarkskjøretøy

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

Helikopter

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

3.1.3 Andre hjelpemidler

Bruk av drone

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

Gjeterhund

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

Rein med GPS

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

3.1.4 Andre forhold knyttet til samisk reindriftsutøvelse

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

Jakt og fiske

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

Brensel og trevirke

Reindriftsutøvere har i det samiske reinbeiteområdet rett til å ta ut nødvendig trevirke (lauvtrær, einer og tørre bartrær) til brensel, gammer, teltstenger, enkle redskaper, o.l. Nærmere omtale finnes i reindriftslovens § 25 (Lovdata, 2007).

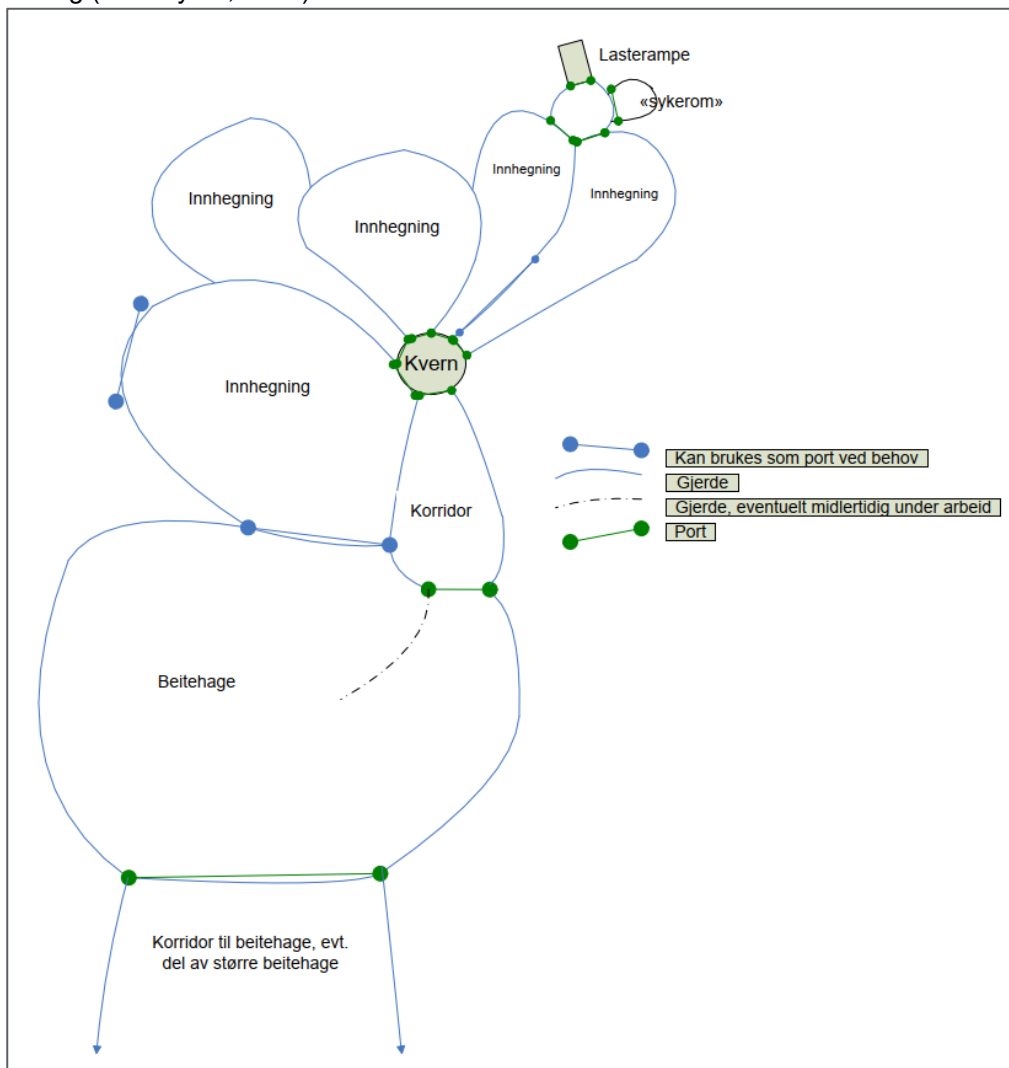
4 Infrastruktur som skal utredes

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

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

4.1 Generelt om gjerdeanlegg i reindriften

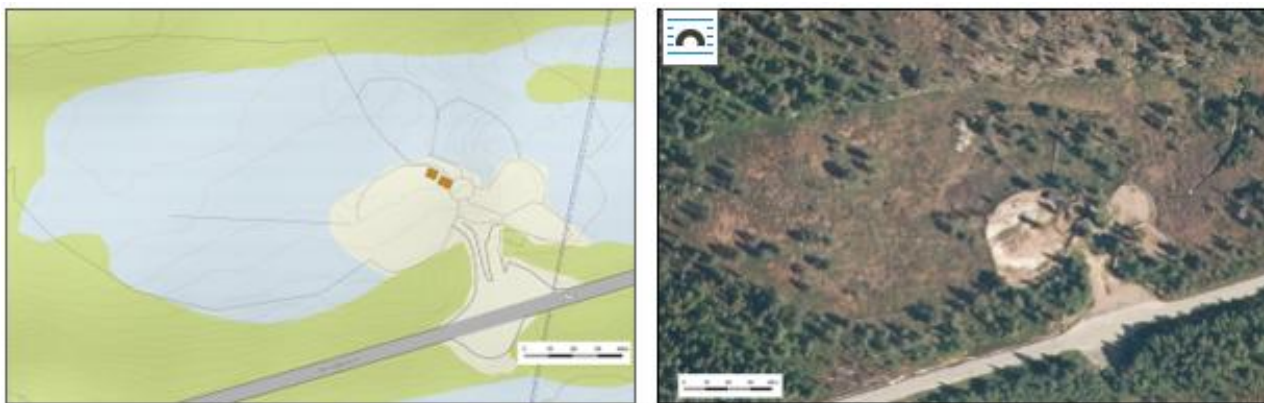
Et gjerdeanlegg for skilling må ha mange innhengninger. Nedenfor vises en skisse av gjerdeanlegg for skilling (Mattilsynet, 2014).



Figur 4-1 Skisse av et tradisjonelt gjerdeanlegg (Mattilsynet 2014).

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

I Figur 4-2 og Figur 4-3 ser vi bilder av to av sijtenes anlegg på Fosen og hvordan de er utformet. Gjerdeanlegg i tilleggsområdet vil være større på grunn av større behov for parkeringsplass, lagerbehov og gjeterhytter.



Figur 4-2 Viser nord-gruppens gjerdeanlegg på Meungan, Osen kommune, på kart og på flyfoto. Kart: Statens Kartverk.



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

4.1.1 Beitehage

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

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

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

4.1.2 Kvern/sil

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

4.1.3 Innhengning/sorteringskammer

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

4.1.4 Lasterampe

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

4.1.5 Øvrige forhold

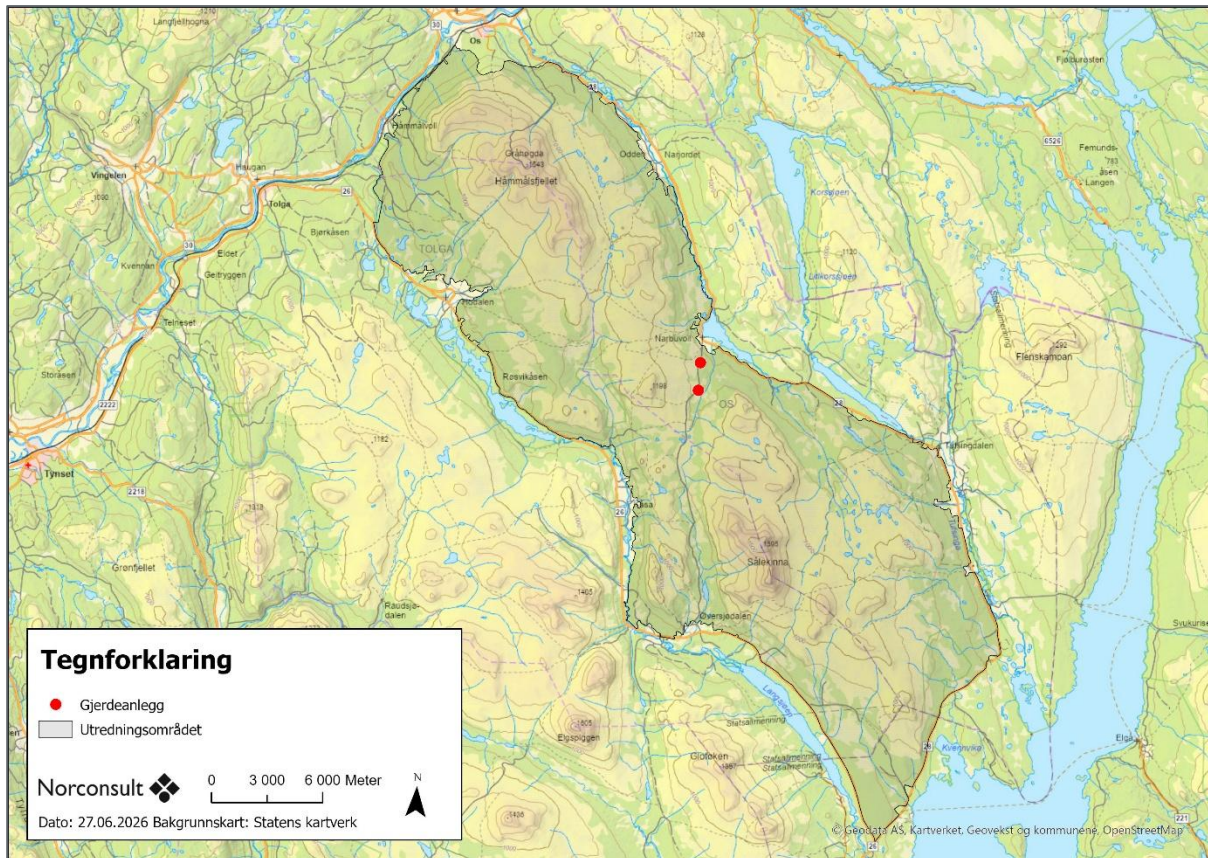
Reinen bør ha tilgang på fôr etter 12 timer i en innhengning. Ved over 12 timer i gjerdet om høsten og vinteren, skal den også ha tilgang på vann eller snø (Mattilsynet, 2014).

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

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

4.2 Gjerdeanlegg og tilhørende infrastruktur som skal utredes

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



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

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

Gult område – Beitehage

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

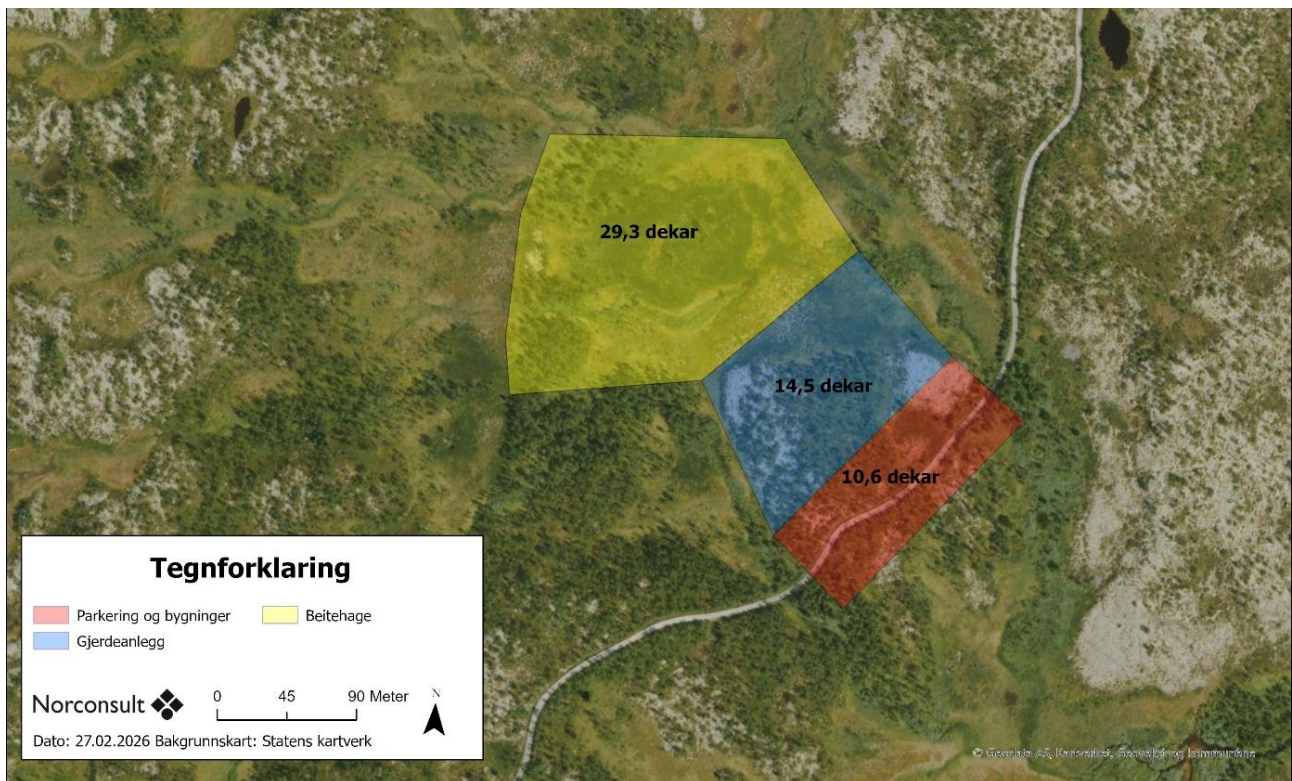
Rødt område – Parkeringsplass og bebyggelse

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.

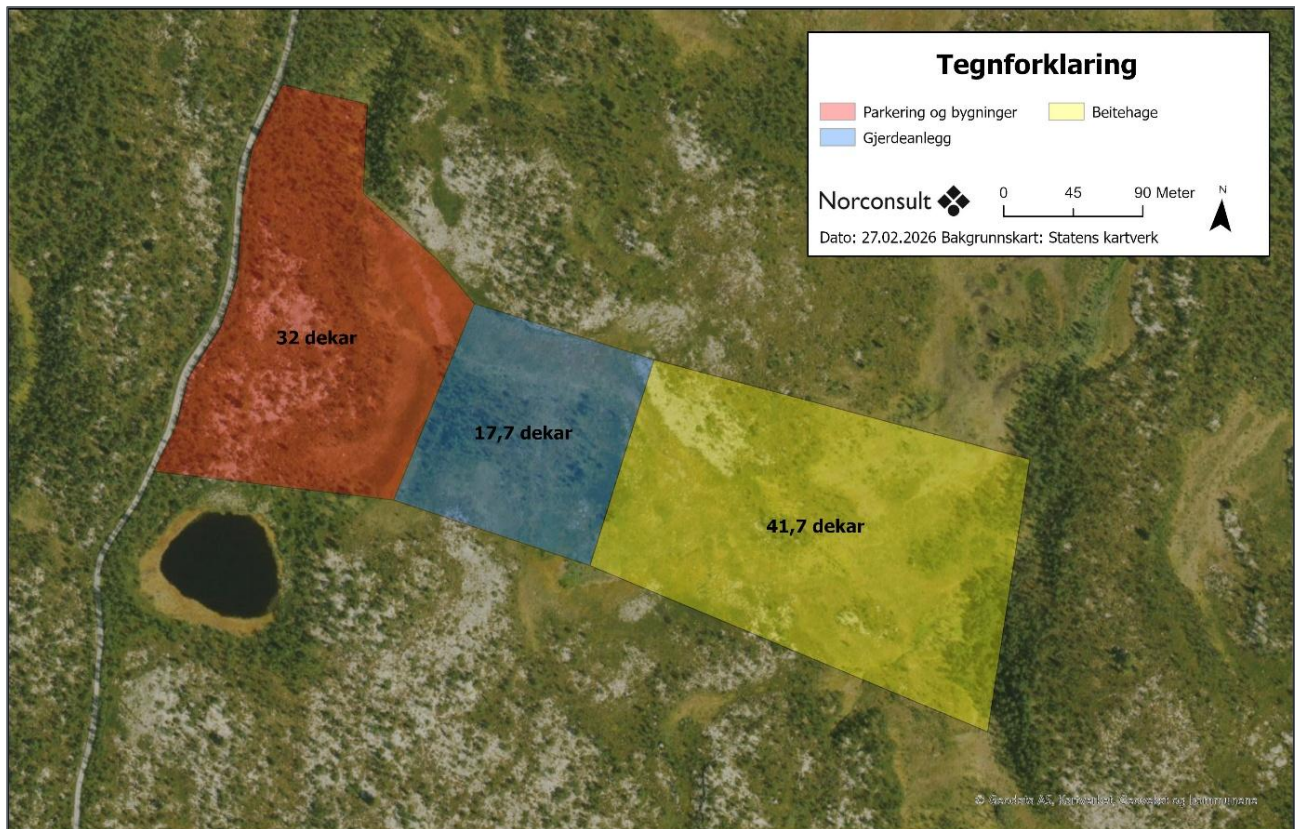


Figur 4-5 Viser foreslått område for parkeringsplass mv. (rødt), gjerdeanlegget (blått) og beitehage (gult). Bakgrunnskart: Statens kartverk.

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

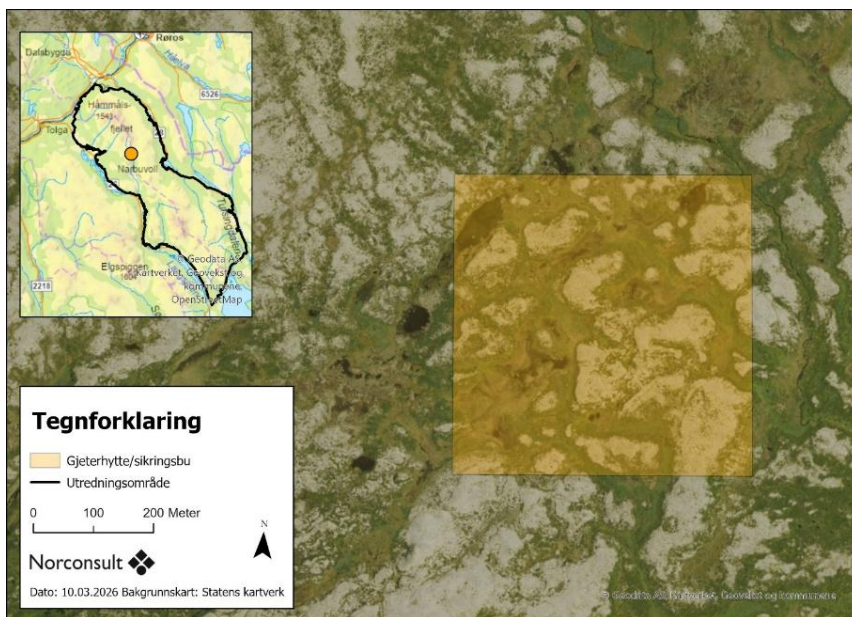
Gjeterhytter har en viktig funksjon for en effektiv reindrift. En gjeterhytte gir muligheten til å være til stede over lengre tid nær flokken og bedrer arbeidsforholdene for reindriftsutøverne. Hyttene er også et viktig sikkerhetstiltak dersom uvær, ulykker eller andre problemer oppstår. Hyttene må forventes 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 bebygd areal for hytte og uthus på opptil 50 m² vurderes som tilstrekkelig.

4.3.1 Gjeterhytte i nord – Håmmålsfjellet

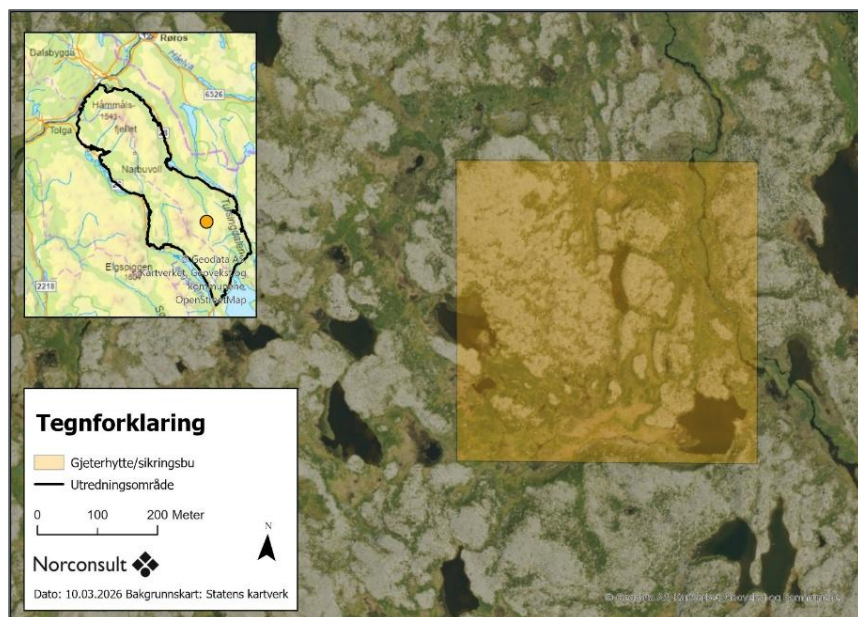
Området som skal utredes for plassering av gjeterhytte i den nordlige delen av utredningsområdet, er i Tolga kommune, se Figur 4-7. Bakgrunnen for valget av dette området som egnet for gjeterhytte, er at plasseringen gir relativt korte avstander til beiteområder både på østsiden og vestsiden av Håmmålsfjellet.



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

4.3.2 Gjeterhytte i sør – Sålekinna

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



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

5 Metode

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), og Statens vegvesens veileder V712 (Statens vegvesen, 2018) om konsekvensanalyser, men med forenklinger tilpasset prosjektets størrelse.

5.1 Vannmiljø

Metoden i Miljødirektoratets veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2026) legges til grunn i vurderingene. Det er vannmiljødelen som vurderes i denne rapporten. Naturmangfold i vann dekkes i rapporten for naturmangfold.

I korte trekk går metoden ut på å gi en verdi på vannforekomstene basert på økologisk og kjemisk tilstand. Deretter vurderes det hvilken påvirkningsgrad tiltaket har på vannforekomstene. Ved å benytte konsekvensvifta kombineres verdi- og påvirkningsgrad til en konsekvensgrad for temaet eller delområdet. Konsekvensgradene sammenstilles til en samlet konsekvens av tiltaket på vannmiljø. Konsekvensene vurderes opp mot 0-alternativet som i denne utredningen for vannmiljø er dagens bruk av området slik som omtalt i kapittel 2.5 med utfyllende beskrivelse av 0-alternativet gitt i kapittel 5.3.

Det vises til M-1941 for nærmere detaljer om metoden.

5.2 Drikkevann

Veileder M-1941 har ikke metode for vurdering av drikkevann som naturressurs, men Statens vegvesens veileder V712 (Statens vegvesen, 2018) om konsekvensanalyser har til en viss grad metode for dette, selv om hygienisk kvalitet i mindre grad er en del av metoden.

Prinsippene i metoden er de samme som for vannmiljø med fastsetting av verdi, vurdering av påvirkning og ut fra dette gi en konsekvensgrad. Det vises til V712, kapittel 6 for nærmere detaljer om metoden.

Metoden i V712 er relativt grov med tanke på å sette konsekvensgrad for drikkevann. I kapittel 9.2 gis det derfor også en forenklet risikovurdering for påvirkning av drikkevann.

Alle vurderinger gjøres opp mot 0-alternativet som er omtalt i kapittel 2.5 med utfyllende beskrivelse av 0-alternativet gitt i kapittel 5.3.

5.3 Utfyllende om nullalternativet i denne utredningen

For vurderingen av hvordan tiltaket kan påvirke vannmiljø og drikkevann er det av betydning å kjenne til den faktiske beitebruken i området i dag.

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

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

5.4 Kunnskapsgrunnlaget

Denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i eksisterende tilgjengelig kunnskap. De viktigste kildene til dokumentert informasjon er Vann-Nett (Miljødirektoratet Vann-Nett, 2026) om vannforekomster, Nasjonal grunnvannsdatabase Granada (Norges geologiske undersøkelser, 2026) om grunnvannsborehull og Mattilsynet (Mattilsynet, 2026) kartlegging som viser inntakspunkter for drikkevann.

5.4.1 Medvirkning

Det er i forbindelse med denne utredningen bedt om innspill til kunnskapsgrunnlaget på vannforekomster og drikkevann/brønner fra berørte kommuner og vannområdekoordinator. I den forbindelse er det også kommet informasjon fra andre private eiere av drikkevannsuttak. Se mer om dette i kapittel 6.2.3.

5.5 Tiltaks- og influensområdet

Tiltaksområdet regnes i denne utredningen som innenfor utredningsområdet gitt i Figur 1-1 i kapittel 1.

Det nære influensområdet er de nedre delene av bekker og elver som i hovedtrekk renner ut av tiltaksområdet og inn i nærmeste større innsjø eller elv. Disse delene inngår i vannforekomstene som blir vurdert. Det betyr også at vannressurser herunder også råvann til drikkevann som ligger mellom avgrensningen av utredningsområdet i Figur 1-1 i kapittel 1 og nærmeste nedstrøms elv eller innsjø blir vurdert å ligge i nært influensområde.

Sekundærresipientene (i hovedtrekk Glomma, vassdragene Bjørsjøen - Langsjøen, Siksjøen – Tufsinga og Narsjøen – Nøra) vurderes i ubetydelig grad å kunne bli påvirket av tiltaket. De aktuelle sekundærvannforekomstene nevnes, men defineres her utenfor influensområdet og vurderes dermed ikke videre i denne utredningen.

5.6 Usikkerhet

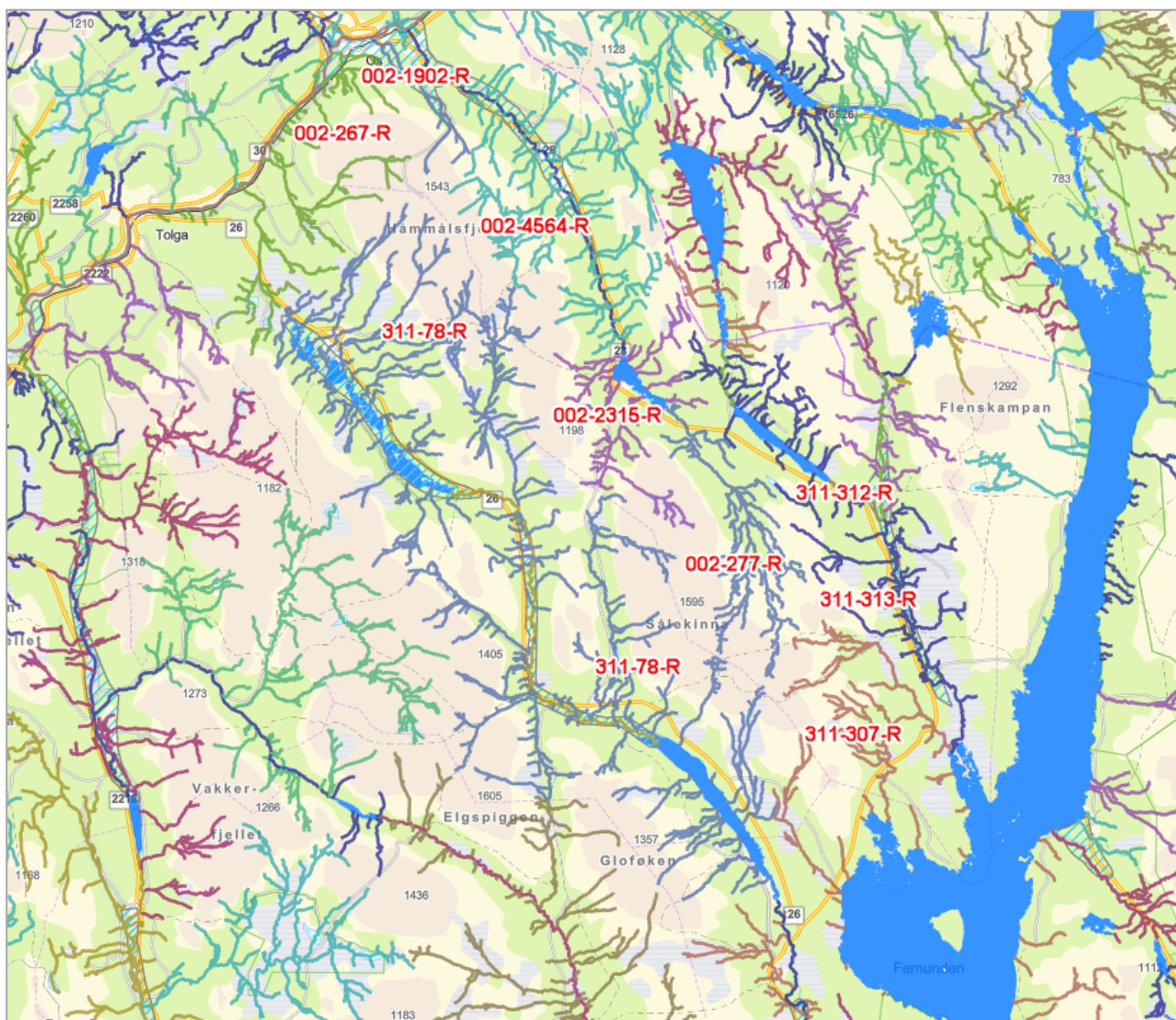
Det er usikkerhet i vurderingene rundt påvirkning av drikkevann da kunnskapsgrunnlaget om påvirkning fra reindrift er mangelfullt. Det viktigste grunnlaget er at det i svært liten er funnet eksempler, informasjon eller litteratur om at reindrift har påvirket drikkevannskvalitet. Det legges dermed til grunn en antagelse om at reinbeiteaktivitet over store områder i praksis ikke er en utfordring for råvannskvalitet til drikkevann. Dette kan også skyldes at det i liten grad er større uttak av drikkevann i områder med aktivt reinbeite. Dette er også tilfelle her i Håmmålsfjellet-Sålekinna. Se for øvrig mer om kunnskapsgrunnlag og usikkerhet i kapittel 7.

6 Vann som kan bli påvirket

6.1 Vannforekomster

Vann-Nett (Miljødirektoratet Vann-Nett, 2026) viser at det innenfor utredningsområdet bare er bekkefeltvannforekomster. Dvs. bekker gruppert sammen til en vannforekomst. Disse leder til ellevannforekomster eller innsjøer utenfor området. Det er også registret grunnvannsforekomster i dalene rundt utredningsområdet, men disse omtales ikke videre da de vurderes ikke å bli påvirket av tiltaket.

Figur 6-1 gir et oversiktskart over vannforekomster i området. ID-nummeret til sentrale vannforekomster er gitt i figuren. Det henvises til Vann-Nett for mer detaljert kartinnsyn.



Figur 6-1. Vannforekomster i Vann-Nett. Vannforekomster i bekk og elv er angitt med forskjellige farger. Innsjøvannforekomster har alle blå farge. Sentrale vannforekomster er angitt med vannforekomst-ID. Kilde: Vann-Nett.

Under gis en enkel oppstilling av vannforekomster innenfor beiteområdet og deres nærmeste nedstrøms vannforekomster. Økologisk tilstand oppgis, men ikke kjemisk tilstand da tiltaket ikke vurderes å kunne påvirke aktuelle kvalitetselementer for kjemisk tilstand.

- 002-1902-R Verjåa (god økologisk tilstand). Et lite bekkefelt helt nord i utredningsområdet med avrenning mot Glåmma og vannforekomst:
 - 002-4493-R Glåma Røstefossen kraftverk – utløpet Savalen kraftverk (moderat pga tilstand til fisk)
- 002-267-R Håmmåla m fl (god økologisk tilstand). Bekkefelt i nordvestre del av utredningsområdet med avrenning mot Glåmma og vannforekomst:
 - 002-4493-R Glåma Røstefossen kraftverk – utløpet Savalen kraftverk (moderat pga tilstand til fisk)
- 311-78-R Tilløpsvassdrag Hola (god økologisk tilstand). Dekker nesten hele den vestlige delen av utredningsområdet. Vannforekomsten har avrenning til:
 - 311-3563-L Nordersjøen (god)
 - 311-35663-L Drengen (god)
 - 311-35963-L Stikken (god)
 - 311-1357-L Storsjøen (moderat pga oksygenforhold)
 - 311-50-R Hola (moderat pga bunnfauna (ASPT))
 - 311-1356-L Langsjøen (god)
- 311-307-R Tufsinga (god økologisk tilstand). Bekkefelt helt syd i utredningsområdet med avrenning til:
 - 311-1348-L Femunden (dårlig pga forsuringsindeks for bunndyr)
- 311-313-R Tufsinga bekkefelt (god økologisk tilstand). Bekkefelt i sydøst i utredningsområdet med avrenning til:
 - 311-305-R Tufsinga Femund – Flena (svært god)
- 311-312-R Tufslinga – Siksjøne – Eriksbekken bekkefelt (svært god). Bekkefelt i sydøst der litt av feltet ligger i utredningsområdet. Feltet har avrenning til:
 - 311-1358-L Siksjøen (god)
 - 311-308-R Tufsinga Flena- Siksjøen (god)
- 002-277-R Veslenøra (god økologisk tilstand). Mindre bekkefelt mot øst med avrenning til:
 - 002-245-L Narsjøen (svært dårlig pga fisk)
- 002-2315-R Tilløpsvassdrag Narsjøen (svært god økologisk tilstand). Mindre bekkefelt mot øst med avrenning til:
 - 002-245-L Narsjøen (svært dårlig pga fisk)
- 002-4564-R Nøra bekkefelt (god økologisk tilstand). Bekkefelt i nordøst med avrenning mot:
 - 002-4563-R Nøra (god)

Som gjennomgangen viser, er alle primærresipienter for tiltaket i god eller svært god økologisk tilstand.

Av 13 sekundærresipientene er fem i moderat eller dårligere tilstand. Dette skyldes forhold knyttet til fisk eller bunndyr. Bare 311-50-R Hola har moderat økologisk tilstand pga. lav ASPT-indeks for bunndyr som kan tyde

på en viss eutrofiering. Eutrofiering er en prosess med økt biologisk produksjon i innsjøer og annet overflatevann på grunn av økt tilførsel av næringsstoffer. Tatt i betraktning at alle vannforekomster rundt Hola ligger i god eller bedre økologisk tilstand, og det ikke er registrert påvirkning av næringsstoffer i Vann-Nett til disse, vurderes denne ikke som en spesielt eutrof elv.

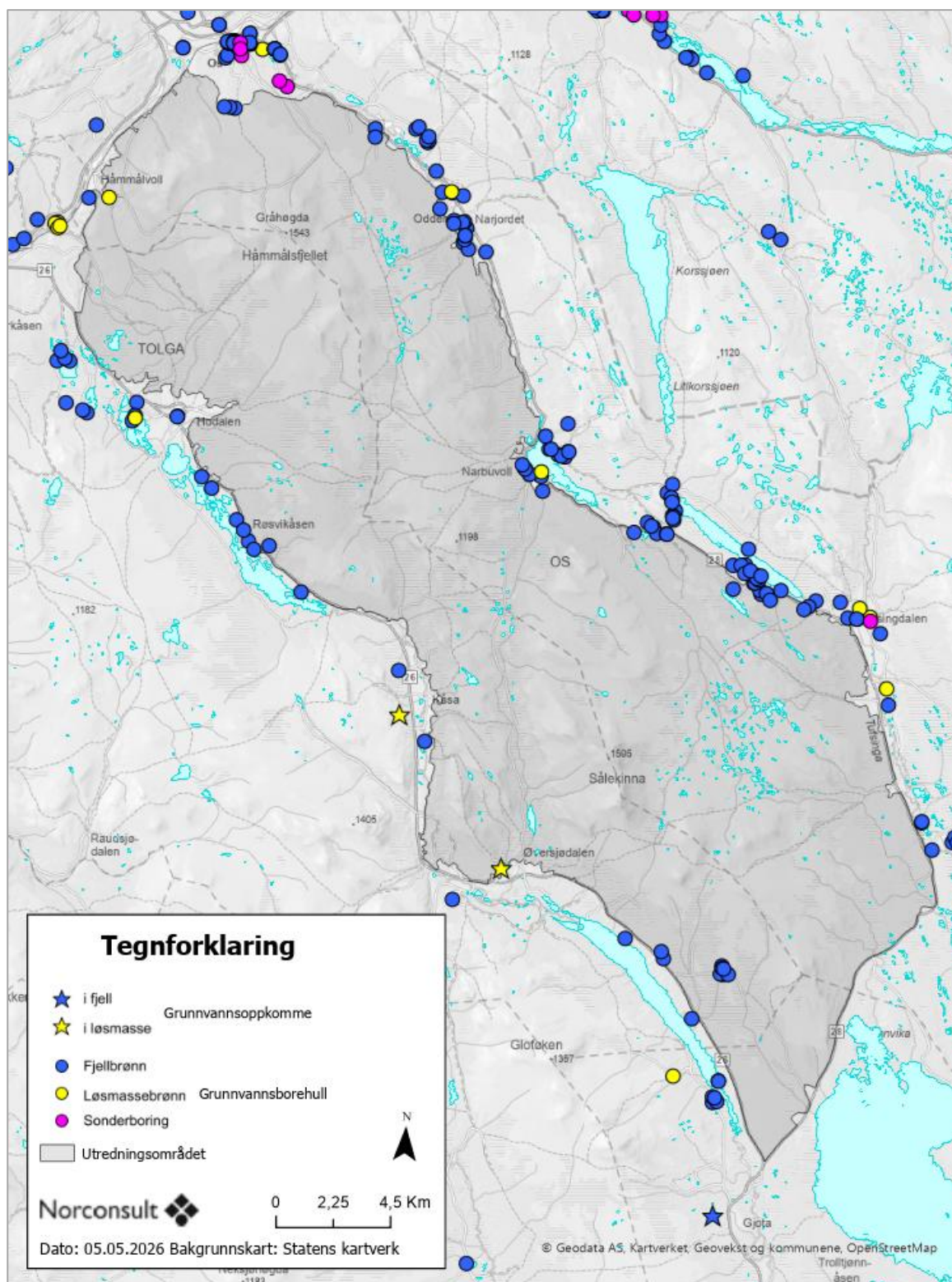
6.2 Drikkevann

6.2.1 Registrerte grunnvannsborehull

Figur 6-2 viser en oversikt over grunnvannsborehull registrert i Nasjonal grunnvannsdatabase Granada (Norges geologiske undersøkelser, 2026).

De fleste punkt ligger tett på veier eller bebyggelse nær veier nede i dalene og dermed utenfor angitt utredningsområde. Det er imidlertid noen fjellbrønner som i databasen er angitt som bruk til drikkevannsforsyning, og som ligger litt inn i utredningsområdet. Disse er:

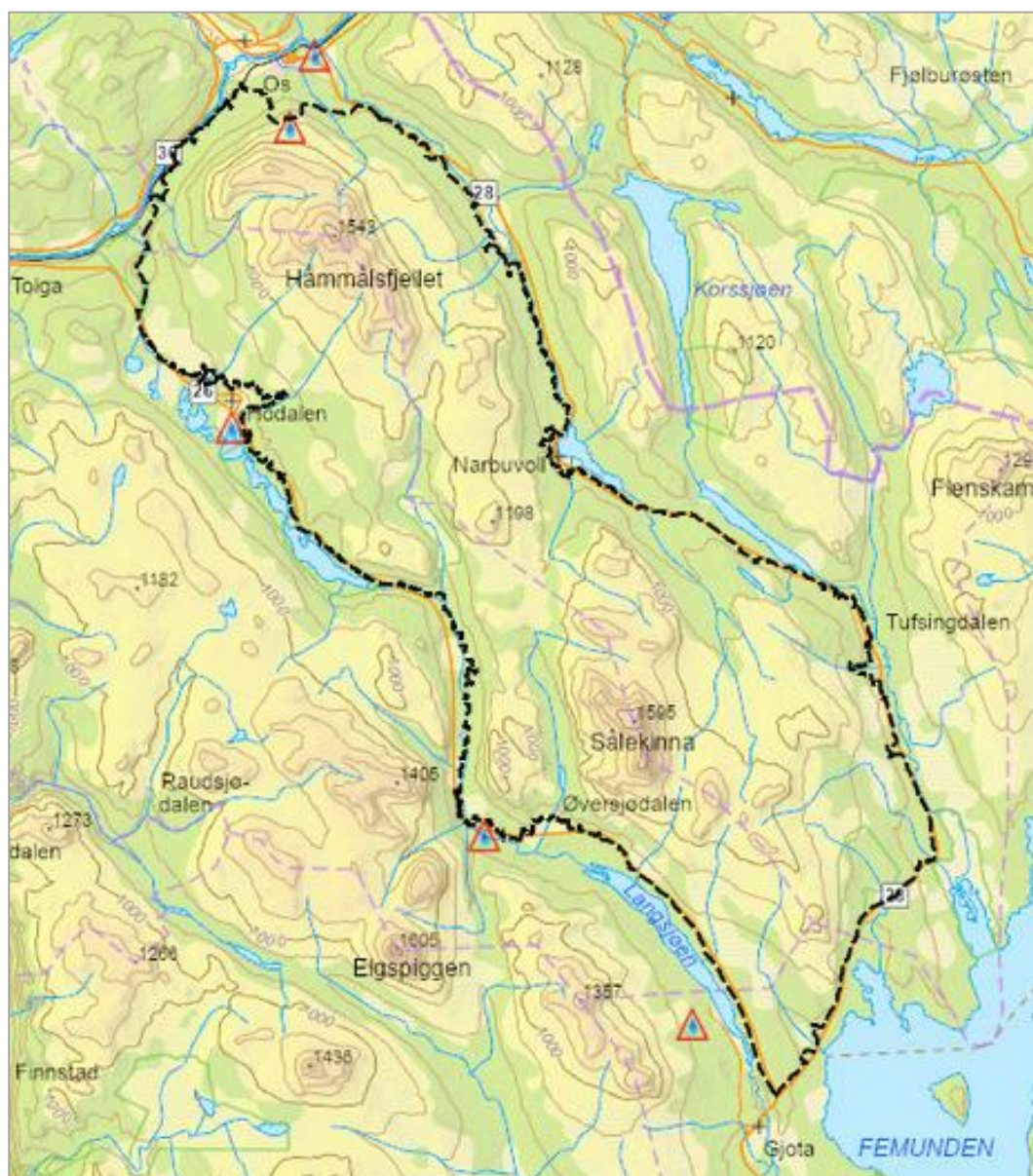
- Vest for Siksjøne ligger det noen grunnvannsbrønner i fjell litt lengre fra hovedferdselsårer.
- Øst for Langsjøen, ved Andersvollen, er det en rekke brønner i fjell til drikkevannsforsyning.



Figur 6-2 Grunnvannsborehull nær eller i beiteområdet. Kilde: Granada.

6.2.2 Data fra Mattilsynet

Mattilsynet har også en WMS-karttjeneste (Mattilsynet, 2026) som viser inntakspunkter for drikkevann. Figur 6-3 viser aktuelle punkter. Alle ligger utenfor utredningsområdet, men grunnvannskildene i nord ved alpinanlegget ligger nært nedstrøms utredningsområdet.



Figur 6-3. Inntakspunkter for drikkevann er angitt med trekkanter i Mattilsynets WMS-tjeneste, og utredningsområdet er angitt med svartstiplet linje. Kilde: kartkatalog.geonorge.no.

6.2.3 Lokal informasjon

Det er i forbindelse med denne utredningen bedt om innspill til kunnskapsgrunnlaget på vannforekomster og drikkevann/brønner fra berørte kommuner og vannområdekoordinator. I den forbindelse er det også kommet

informasjon fra andre private eiere av drikkevannsuttak. Under gis en oppsummering av innkommet informasjon.

Vannforekomster

Vannområdekoordinator opplyser at Vann-Nett er oppdatert og at tilstanden i alle vannforekomster i planlagt beiteområdet enten er i god eller svært god tilstand. Videre opplyses det at Hola elva er planlagt restaurert, men at dette ikke står i Vann-Nett.

Drikkevann

Tolga kommune peker på felles organisert vannforsyning for Øversjødalen Hodalen og Kvennstubekken hyttefelt. De fleste av fellesanleggene er antagelig slik som markert i kartet fra Mattilsynet (Figur 6-3).

Øversjødalen vannverk viser til at deres reservevann hentes fra Øversjøen – Hallaråa – Tynsetbekken. Reservevannsløsningen ble sist brukt i september 2025 pga. strømbrydd ved vannverket. Norconsult legger til grunn at reservevannet er overflatevann med selvfall da vannverket opplyser at reservevannsløsningen ikke krever strøm for drift.

Fra samme område opplyses det fra grunneier at hyttene på Øversjødalsfjellet henter sitt drikkevann fra lokale bekker. På Svarthaugen har bekkene blitt brukt som vannkilde helt siden gården ble bygget på slutten av 1700-tallet.

Midtdal Vannanlegg påpeker at hovedanlegget deres henter vann fra grunnvann, men at nødvanntilførsel deres er overflatevann fra det gamle reservoardammen i Røstebekken.

Narjordet Vestre Grunneierlag (Hummelfjellets østside) har sendt en liste over 49 adresser der 15 er hytter eller setre. Alle hytter eller setre har overflatevann som hovedtilførsel og reserveløsning. På de andre adressene er det flere som har overflatevann som hovedkilde og alle har overflatevann som reservekilde. Det påpekes også at det er to ku-besetninger og at det også er besetninger med sau og geit som har behov for hygienisk godt drikkevann.

Os kommune peker på de kildene som allerede er vist i NGU Granada og av Mattilsynet. Videre gjøres det oppmerksom på at det kan være sikringssoner rundt disse. Det opplyses også om at det er en lang rekke private vannforsyninger og organiserte vannverk i området.

Fra grunneier ved Vestre Narjordet (vest for elva) opplyses det om at flere har overflatevann (bekk med vannkum) som drikkevannskilde. Noen husstander har borevann. I Seterlia (mellom Narjordet og Narbuvoll) har alle setre og hytter overflatevann. Alt tilsig i nevnte områder kommer fra fjellet ovenfor (mot vest).

Fra Holen Vannverk SA opplyses det at vannverket har ca 40 abonnenter hvorav 12 husdyrbrukere, Hodalen samfunnshus og et antall private hytter og fritidsboliger. Det påpekes at reservevannkilden er Engåa og at denne samler overflatevann fra store deler av tiltaksområdet.

Grunnlag for videre vurdering

Flere av løsninger for reservevann- og hovedvannforsyning beskrevet over er overflatevann. Disse fremkommer ikke i kartene fra NGU eller Mattilsynet. Det legges derfor til grunn at det også er inntak av overflatevann som råvann til drikkevann eller direkte til drikkevann fra nedbørsfelt innenfor planlagt beiteområde. Videre legger vi til grunn at slike løsninger også forekommer i andre områder med avrenning fra planlagt beiteområde, selv om det ikke er mottatt direkte informasjon om dette.

7 Virkninger på resipientene

Det gis først en kort oppsummering av aktuelle forhold som kan påvirke vannkvalitet. Deretter gjennomgås kjent kunnskap om påvirkning av vannmiljø og drikkevann.

7.1 Generelt

Utredningen legger til grunn at området kan benyttes ca. seks måneder i året fra 15. oktober til 30. april. Reel bruk antas å bli noe kortere. Reinen vil være konsentrert i gjerdeanleggene ved flytting til og fra beiteområdet. Det forventes at reinen må føres når den er i samlegjerdene. Aktuelt får kan f.eks. være kraftfôr, reinlav og noe rundballer med gras. Når reinen er sluppet ut fra samleanleggene forventes det ikke tilleggsfôring.

Gjeterhyttene vil kunne være i bruk i samme periode som reinen er på beite. Det legges til grunn at det etableres en toalettløsning som ikke fører til avrenning eller forurensning til vassdrag. Se for øvrig i kapittel 3 for nærmere detaljer.

Eventuell påvirkning på vannmiljø og drikkevann er hovedsakelig knyttet til avrenning av avføring fra reinen. Effekten på vannmiljø kan være eutrofiering dersom det er betydelig tilførsel over tid. Effekten på råvann til drikkevann kan være forringelse av hygienisk kvalitet og mulig sykdomsspredning. I tillegg kan tråkk og slitasje på terrenget gi større fare for eksponert jord og dermed erosjon som kan nå vannforekomster.

Det legges til grunn at påvirkning på vannforekomster med tanke på vannmiljø bare er sannsynlig der det planlegges gjerdeanlegg. Her vil det være stor tetthet av rein som tilleggsføres i en kort periode inntil transport av rein til og fra tilleggssområdet/Fosen er gjennomført. Dette kan gi eksponert jord og oppkonsentrering av avføring fra reinen. I nedbørsperioder eller smelteperiode kan dette renne av til nærmeste vassdrag.

Vannforekomstene som ligger inntil gjerdeanleggene på Fosen i dag er undersøkt i Vann-Nett for å se om bruken er registrert som påvirkning på vannforekomstene. Ved Meungan og Skansen på Fosen (se kapittel 4.1) er 138-30-R Tilløpsbekker til Årgårdsvassdraget (Meungan) og 129-95-R Skanselva (Skansen) næreste vannforekomster. Begge er ifølge Vann-Nett i henholdsvis svært god og god økologisk tilstand basert på faglig skjønn og ingen vannanalyser. Selv om datagrunnlaget for disse vannforekomstene er dårlig, indikerer det også at det ikke er observert store påvirkninger fra reindriftens samleanlegg eller andre påvirkninger i området. Ved søk i Vann-Nett (03.04.2026) i vannområde Nordre Fosen er det ikke funnet informasjon om at reindrift er en registret påvirkning på vannforekomstene der.

Reinens beite ute i beiteområdet forventes i liten grad å renne av til vannforekomster i slike konsentrerte mengder at det vil kunne måles i et analyseprogram for eutrofi i vann.

Påvirkning på hygienisk vannkvalitet vurderes å kunne forekomme der fersk avføring fra rein når overflatevann som benyttes til drikkevann. Denne påvirkningsmuligheten er tilsvarende som for en rekke andre dyr i terrenget, men sannsynligheten for hygienisk påvirkning kan være noe større som følge av økt antall dyr i området. Samtidig er det vinterbeiting som utredes, og avrenning til bekker og elver vil i hovedsak skje i vårløsningen. Den generelle sannsynligheten for hygienisk påvirkning på drikkevann vurderes derfor som liten, men likevel økt i forhold til 0-alternativet.

7.2 Andre kunnskapskilder

Det er gjort et søk etter litteratur som omtaler tamreins mulige påvirkning på vannkvalitet og drikkevann. Det er funnet svært lite nyere informasjon om dette.

Det er søkt på Mattilsynets nettsider om tamrein og hvilken påvirkning tamreindrift kan ha på vannkvalitet. Det er ikke funnet informasjon om dette.

Mattilsynet har en temaveileder Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid (Mattilsynet, 2018). Veilederen nevner reindrift en gang i forbindelse med at det kan gis planbestemmelser som skal beskytte vassdrag for påvirkning fra anlegg for reindrift. Beitebruk omtales ikke i veilederen for noen dyreslag. Det må likevel antas at veilederen kan anvendes dersom det planlegges nye anlegg for beitedyr og dyrehåndtering tett inntil råvannskilder til drikkevann.

Folkehelseinstituttet har noe informasjon på sine nettsider om forhåndsregler før man drikker vann rett fra naturen (Folkehelseinstituttet, 2026).

I artikkelen nevnes fugler, viltlevende dyr og husdyr på utmarksbeite som kilder til forurensing av drikkevannet, hvor tamrein faller innunder en av de to siste kategoriene. Det oppfordres til å ta generelle forhåndsregler dersom man drikker vann i naturen da vannet kan forurenses med ulike sykdomsfremkallende mikroorganismer gjennom året. Artikkelen begrenser seg til å gi råd om å beskytte brønner og bekker som brukes som drikkevann, og å unngå å drikke vann i områder hvor det bl.a. er mulighet for avrenning fra jordbruksarealer. Det nevnes ikke forhold som er direkte relaterbare til/relevante for tamreindrift.

Rein kan være bærere av zoonotiske mikroorganismer som skilles ut med avføringen (Kemper, Aschfalk, & Höller, 2006; Tyland & Buhler, 2025). Sannsynligheten for at disse utgjør en helserisiko for mennesker er derimot lav, bl.a. fordi de har begrenset overlevelse i miljøet. Det er ikke funnet noen studier som ser på sammenhengen av mikroorganismer fra rein og påvirkning på vannkvalitet.

Basert på at det er funnet svært begrensede informasjon om tamreins påvirkning på vannmiljø og råvann til drikkevann legges det til grunn at utfordringen med dette i Norge er liten. Dette kan nok også skyldes at det sjelden er større befolkningskonsentrasjoner med overflatevann som kilde i områder som er aktivt brukt av tamrein.

Det antas likevel at gjerdeanlegg som ligger tett inntil råvannskilder for drikkevann kan gi en økt hygienisk risiko med råvannet, men det er ikke informasjon om at inntak for overflatevann ligger nær aktuelle gjerdeanlegg for dette tiltaket. Videre antas det at avrenning fra slike gjerdeanlegg også i en kort periode kan påvirke vannkvalitet (vannmiljø i vannforskriftens forstand) i mindre og nærliggende overflatevannforekomster. Nærhet til slike områder er omtalt under.

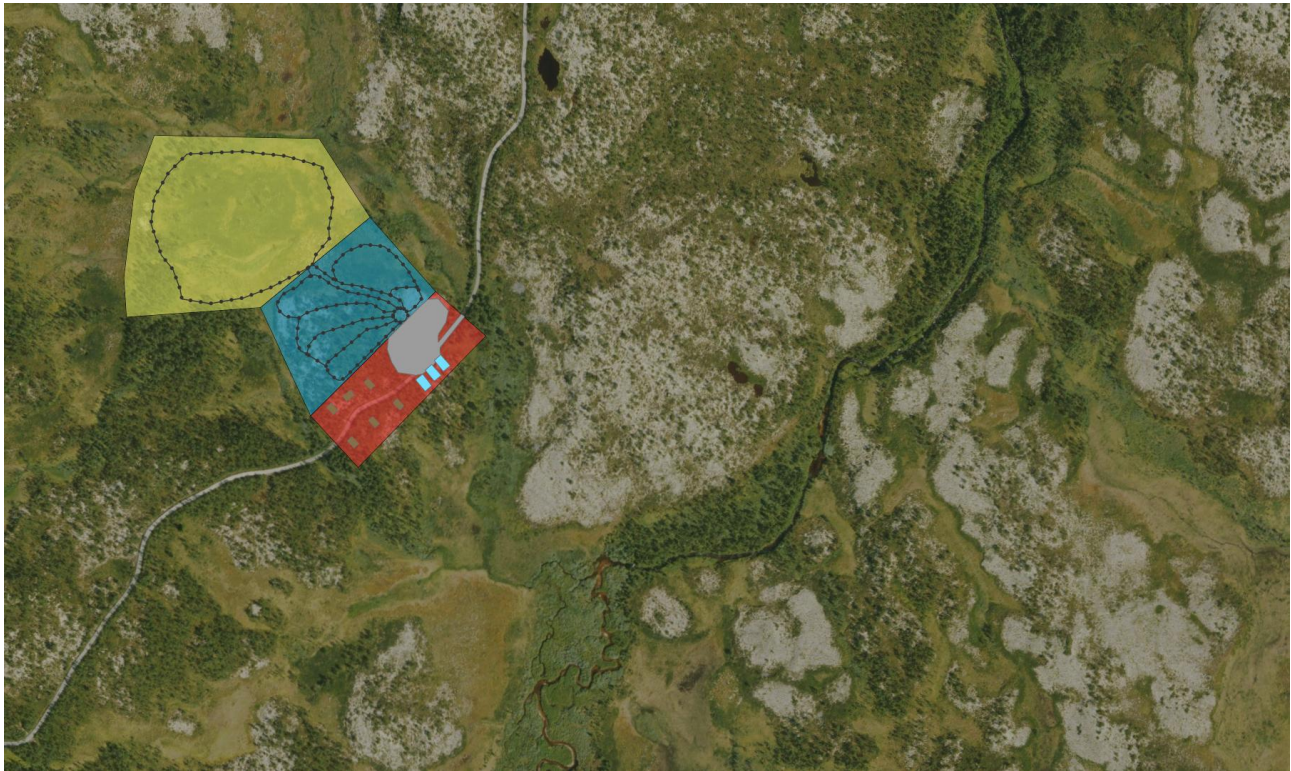
7.3 Beiteområder

Mulig påvirkning fra beiteområder er nærmere vurdert og omtalt i kapittel 7.1 og 7.2. Det legges til grunn at tiltaket ikke vil påvirke vannkvalitet i vannforskriftens forstand i beiteområdet.

7.4 Gjerdeanlegg

Øversjødalsveien Sør vil ligge i et myrlendt område med i hovedsak vann som sig gjennom et vegeterte bekkeløp (Figur 7-1). Først ca. 200 meter sørøst for området vil avrenningen møte et mer åpent bekkeløp. Denne bekken er en av tilløpsbekkene til Narsjøen (002-2315-R) og er i Vann-Nett klassifisert til svært god tilstand.

Avrenning fra gjerdeanlegget vil ha en filtrering i myrterrenget, og vurderes i svært liten grad å kunne påvirke økologisk tilstand til bekken.



Figur 7-1. Modellbilde av et tenkt scenario med gjerdeanlegg ved Øversjødalveien Sør. Området ligger i et myrterreng med ca. 200 meter til mer åpent vann i dagen.

Øversjødalveien Nord vil ligge i et fjell- og myrterreng med ca. 200 meter til en bekk i nordvest og ca. 300 meter til Engåa i sørøst (Figur 7-2). Begge disse bekkene er tilløpsbekker til Narsjøen (002-2315-R) og er i Vann-Nett klassifisert til svært god tilstand. Det ligger et lite tjern syd for anlegget, men dette er ikke registrert som en vannforekomst.

Avrenning fra gjerdeanlegget vil ha en filtrering i myrterrenget og vurderes i svært liten grad å kunne påvirke økologisk tilstand til bekkene. Det nærliggende tjernet i sør kan være noe mer utsatt for påvirkning siden det ligger nær anlegget og ikke ser ut til å ha inn- eller utløpsbekker.

For begge områder legges det til grunn at eventuelle toalettløsninger i området etableres på en slik måte at det ikke fører til forurensning eller hygieniske utfordringer i vannforekomster.



Figur 7-2. Foreslått område for gjerdeanlegg Øversjødalveien Nord. Området ligger i et fjell og myrterreng med ca. 200 meter til en bekk i nordvest og ca. 300 meter til Engåa i sørøst.

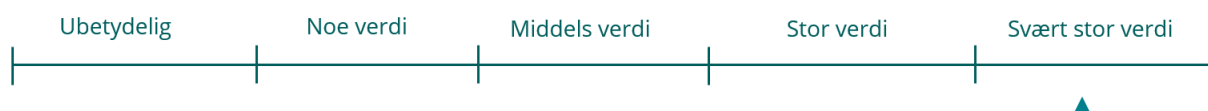
7.5 Gjeterhytter

De to områdene for gjeterhytter ligger nær øvre deler av vannforekomster (311-78-R og 002-277-R). Som tidligere nevnt legges det til grunn at eventuelle toalettløsninger etableres på en slik måte at det ikke fører til forurensning eller hygieniske utfordringer i vannforekomster. Gjeterhyttene vil dermed ikke påvirke tilstanden i nærliggende vannforekomster.

8 Konsekvensvurdering vannmiljø

8.1 Verdi, påvirkning og konsekvens

Alle vannforekomster innenfor beiteområdet gis **svært stor verdi** da disse enten er i god eller svært god økologisk tilstand. Sekundær-resipienter verdisettes ikke da tiltaket ikke vurderes på kunne påvirke disse.



Påvirkningsgraden vurderes til **ubetydelig endring** da tiltaket forventes å gi ingen eller uvesentlige virkninger på vannkvalitet. Tiltaket vurderes ikke å gi forringelse av tilstand i vannforskriftens forstand. Det vil si at det ikke forventes forringelse av enkelte kvalitetselementer eller av samlet økologisk eller kjemisk tilstand.



Basert på kombinasjonen av verdi og påvirkning vurderes tiltaket å gi **ubetydelig konsekvens** for vannmiljø.

Tabell 8-1. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens.

Utredning vannmiljø	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Vannmiljø	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

8.2 Vurdering etter vannforskriften

Det er offentlig myndigheter som skal vurdere tiltaket opp mot vannforskriften og om forskriftens § 12 om ny aktivitet eller nye inngrep kommer til anvendelse. Dette er presisert av departementet (Klima- og Miljødepartementet, 2021):

Vannforskriften retter seg mot offentlige myndigheter. Forskriften setter rammer for vannforvaltningen, men den endrer ikke gjeldende ansvarsfordeling mellom de ulike sektormyndighetenes ansvar for lovverk og virkemidler. Det er derfor den aktuelle sektormyndigheten for det omsøkte tiltaket som foretar vurderingen etter § 12, både om den kommer til anvendelse og om vilkårene i § 12 er oppfylt.

9 Vurdering drikkevann

9.1 Verdi, påvirkning og konsekvens

Verdisetting av vannressurser i form av vannforsyning og drikkevannskilder baserer seg på metoden i V712 der andel av bosetningen innenfor et influensområde som kan bli påvirket av tiltaket styrer verdisettingen. I dette influensområdet henter store deler av husstandene grunnvann fra lokale kilder, flere har overflatevann som reservekilde og noen få har overflatevann som hovedkilde. Det legges til grunn at mer enn 70 % av befolkningen innenfor influensområdet har vannforsyning herfra. De private brønnene og andre vannforsyningsanlegg gis derfor **svært stor verdi** i denne utredningen.



Påvirkningen er vurdert i tidligere kapitler. Det er en liten sannsynlighet for at tiltaket kan gi økt hygienisk belastning på overflatevann som benyttes til drikkevann. Påvirkningen vurderes likevel som så liten at den faller innenfor påvirkningsgraden ubetydelig endring.

Tiltaket vurderes ikke å gi hygienisk eller annen belastning på drikkevann hentet fra grunnvannsbrønner i fjell eller løsmasser.

Kapasiteten i brønnene eller i overflatevannforekomster vil heller ikke bli påvirket.

Påvirkningsgraden vurderes derfor samlet sett til **ubetydelig endring**, svakt forskjøvet mot noe forringet.



Basert på kombinasjonen av verdi og påvirkning vurderes tiltaket å gi **ubetydelig konsekvens** for drikkevann.

Tabell 9-1. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens.

Vurdering drikkevann	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Drikkevann	Svært stor verdi	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

9.2 Risikovurdering for drikkevann

Konsekvensutredning etter V712 er en litt for grov metode for å fange opp påvirkninger på vannressurser. Hvis man jobber med større råvannskilder som forsyner større folkemengder gjøres det gjerne en egen risikovurdering eller farekartlegging jfr. drikkevannsforskriften § 6.

Det gjøres ikke en farekarlegging i denne rapporten, men som nevnt tidligere vurderes sannsynligheten for hygienisk påvirkning på overflatevannforekomster til noe større enn i 0-alternativet som følge av økt antall dyr i området.

10 Midlertidig påvirkning knyttet til anleggsfasen

Etablering av aktuelle gjerdeanlegg og bygninger kan gi noe midlertidig avrenning av f.eks. partikler. Påvirkningen forventes å bli ubetydelig eller liten og i tilfelle lokal. Den vil ikke føre til endret økologisk tilstand i nærliggende vannforekomster.

En slik midlertidig påvirkning vurderes heller ikke å endre vannkvalitet i drikkevannsbrønner da disse ligger langt unna de fysiske inngrepene. Inntakspunkter for overflatevann som benyttes til drikkevann eller reservevann vurderes å ligge så langt unna gjerdeanlegg og bygninger at disse ikke blir påvirket.

11 Forslag til skadereduserende tiltak

Det forutsettes at eventuelle toalettløsninger eller anlegg for vann og avløp etableres på en slik måte at vannforekomster og ev. drikkevannskilder ikke påvirkes negativt. Dette må følges opp i etableringsfasen av de aktuelle anleggene. Avhengig av hvilke løsninger som planlegges kan løsningene være søknadspliktige.

Utover disse forutsetningene vurderes det ikke som nødvending med ytterligere skadereduserende tiltak for å redusere konsekvenser for vannmiljø og drikkevann.

12 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 12-1.

Tabell 12-1 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

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

Mange av utredningene avdekker større negative konsekvenser av reindrift i tilleggsområdet i barmarkspenoden. Et foreslått skadereduserende tiltak er derfor å avgrense beitepenoden 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 %.

12.1.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Som drøftet i kapittel 7.1, vil eventuell påvirkning på vannmiljø og drikkevann hovedsakelig være knyttet til avrenning av avføring fra reinen. Redusert potensiell beitetid i området vil redusere avrenning av avføring fra beitende rein. Det er uansett (uavhengig av redusert beiteperiode eller ikke) ikke grunnlag for forvente at beiting med rein i tilleggsområdet vil påvirke vannkvalitet i vannforskriftens forstand.

Påvirkning på vannforekomster med tanke på vannmiljø er bare sannsynlig der det planlegges gjerdeanlegg. Redusert beiteperiode vil ikke påvirke bruken av gjerdeanlegg utover at tidspunktet for bruken av gjerdeanlegget forskyves fra høst til nyåret.

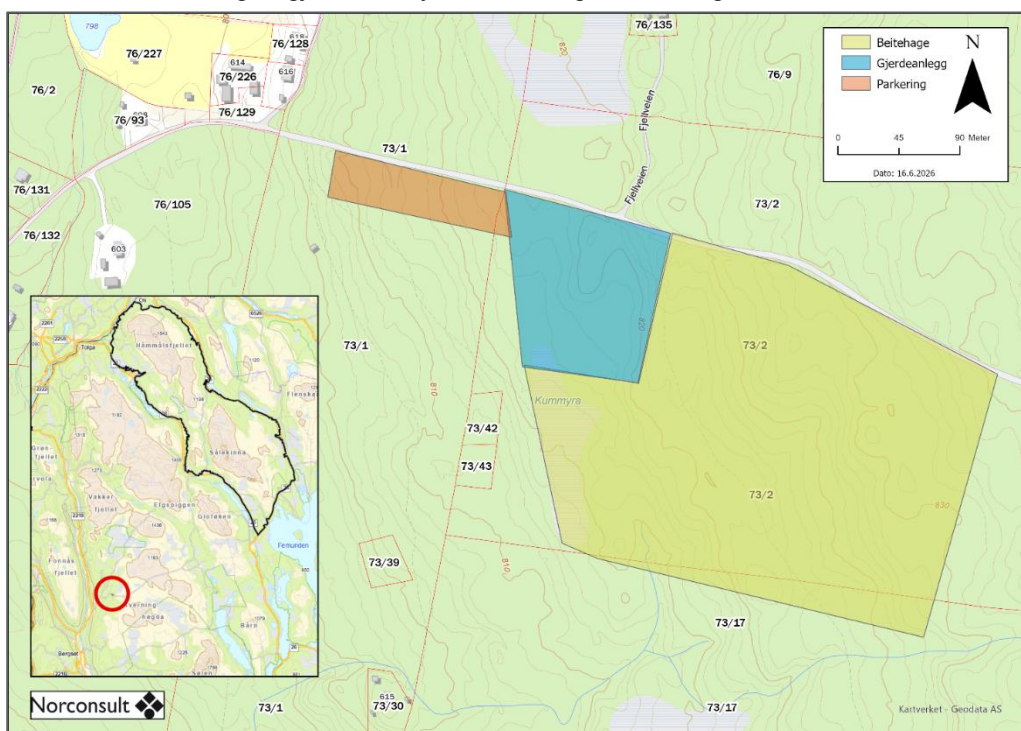
Sannsynligheten for hygienisk påvirkning på drikkevann er vurdert som liten (jf. kapittel 7.1) selv med beiting i området fra 15. oktober. Redusert beitetid reduserer også sannsynligheten i noe grad.

Samlet vurderes tiltaket med redusert beitetid å ikke endre konsekvensen for vannmiljø og drikkevann i nevneverdig grad. Konsekvensen av bruken av tilleggsområdet 1. januar til 30. april vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø og drikkevann.

12.2 Tiltak 2: Etablering av samlegjerde for skilling i Rendalen rensenskaps konsesjonsområde

Det er sannsynlig at det kan oppstå sammenblanding mellom Fosen-rein og rein fra Rendalen rensselskap. Det foreslås derfor å etablere et gjerdeanlegg for skilling av rein i tilknytning til Rendalen rensselskaps konsesjonsområde (Figur 12-1). Et område ved Søvollen i Rendalen kommune er foreslått av rensselskapet. Ved å etablere et gjerde i sitt eget konsesjonsområde slipper Rendalen å transportere rein med bil dersom sammenblanding skjer og skilling må gjennomføres. Søvollen er tidligere benyttet som gjerdeplass, og er tilgjengelig gjennom hele vinteren da området ligger ved vinterbrøytet veg. Det ansees ikke å være behov for gjeterhytter ved dette gjerdeanlegget. Arealet for beitehagen er ca. 65 dekar, areal for gjerdeanlegg ca. 13 dekar og parkering på 4,4 dekar.

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



Figur 12-1 Utforming
av gjerdeanlegg ved
Søvollen i Rendalen
kommune.
Illustrasjon:
Norconsult.

12.2.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Gjerdeanlegget ved Søvollen skal brukes til skilling av Fosen-rein, og vil bli brukt sjeldnere og av færre rein enn gjerdeanlegg i tilleggsområdet.

Vurdering vannmiljø

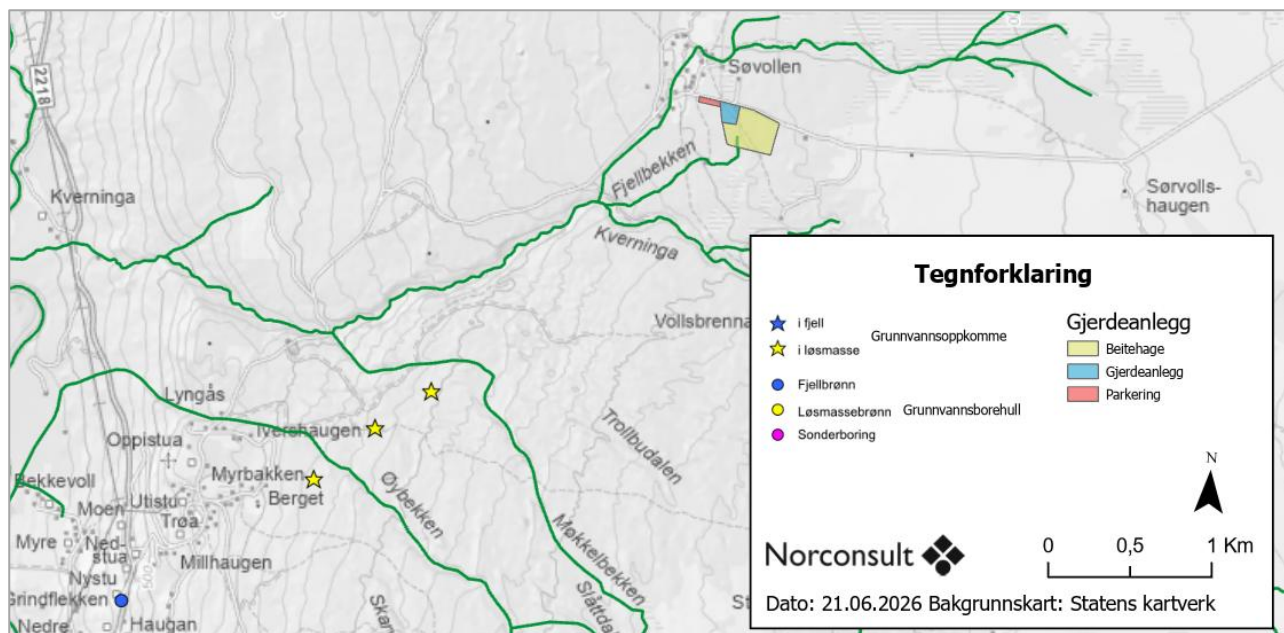
Gjerdeanlegget ved Søvollen vil ligge i et område med blandingsskog. Sørvest i beitehagen ligger Kummyra (4,1 daa). Gjerdeanlegget drenerer mot et bekkeløp som er en av tilløpsbekkene til Finnstadåa/Unsetåa (002-556-R) og er i Vann-Nett klassifisert til god økologisk tilstand.

Avrenning fra gjerdeanlegget vil ha en filtrering i terrenget, og vurderes i svært liten grad å kunne påvirke økologisk tilstand til bekken.

Påvirkningsgraden vurderes til ubetydelig endring da tiltaket forventes å gi ingen eller uvesentlige virkninger på vannkvalitet. Tiltaket vurderes ikke å gi forringelse av tilstand i vannforskriftens forstand. Det vil si at det ikke forventes forringelse av enkelte kvalitetselementer eller av samlet økologisk eller kjemisk tilstand. Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø.

Vurdering drikkevann

Det er registrert inntakspunkter for drikkevann ca. 2 km sørvest for gjerdeanlegget. I samme område er det registrert tre grunnvannsoppkommer, jf. Figur 12-2. Gjerdeanlegget drenerer ikke til disse inntakspunktene og grunnvannsoppkommene.



Figur 12-2 Grunnvannsborehull og -oppkomme sørøst for gjerdeanlegget. Kilde: Granada.

Som for tilleggsområdet antar vi også her at det kan være løsninger for reservevann- og hovedvannforsyning som er overflatevann. Det legges derfor til grunn at det også kan være inntak av overflatevann som råvann til drikkevann eller direkte til drikkevann fra nedbørsfelt nedstrøms gjerdeanlegget.

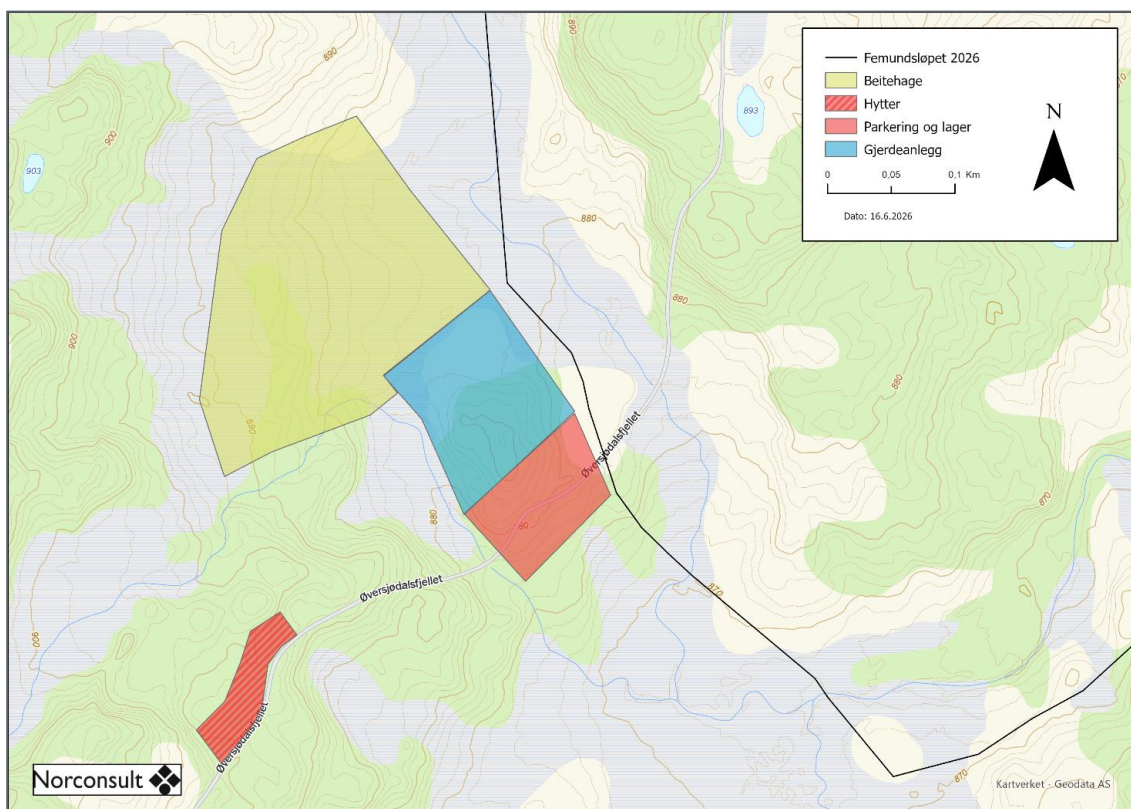
Det er en liten sannsynlighet for at tiltaket kan gi økt hygienisk belastning på overflatevann som benyttes til drikkevann. Påvirkningen vurderes likevel som så liten at den faller innenfor påvirkningsgraden ubetydelig endring. Tiltaket vurderes ikke å gi hygienisk eller annen belastning på drikkevann hentet fra

grunnvannsbrønner i fjell eller løsmasser. Kapasiteten i brønnene eller i overflatevannforekomster vil heller ikke bli påvirket.

Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens for drikkevann.

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

Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1) kommer i konflikt med traseen for Femundløpet. Et avbøtende tiltak er å utforme gjerdeanlegget slik at det ikke kommer i konflikt med selve løpstraseen (Figur 12-3). Arealet med parkering og bygninger er med dette forslaget delt i to; parkering og lager i tilknytning til gjerdeanlegget, mens areal for hytter er flyttet til et område et par hundre meter lenger sørvest. Tilpasningen medfører at areal for gjerdeanlegg reduseres med 1,5 dekar og for parkering og bygninger med 0,4 dekar sammenlignet med opprinnelig gjerde beskrevet i kapittel 4.2.1. Størrelsen på beitehagen opprettholdes til tilnærmet samme størrelse.



Figur 12-3 Viser gjerdeanlegget etter tilpasning til traseen for Femundløpet. Illustrasjon: Norconsult.

12.3.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

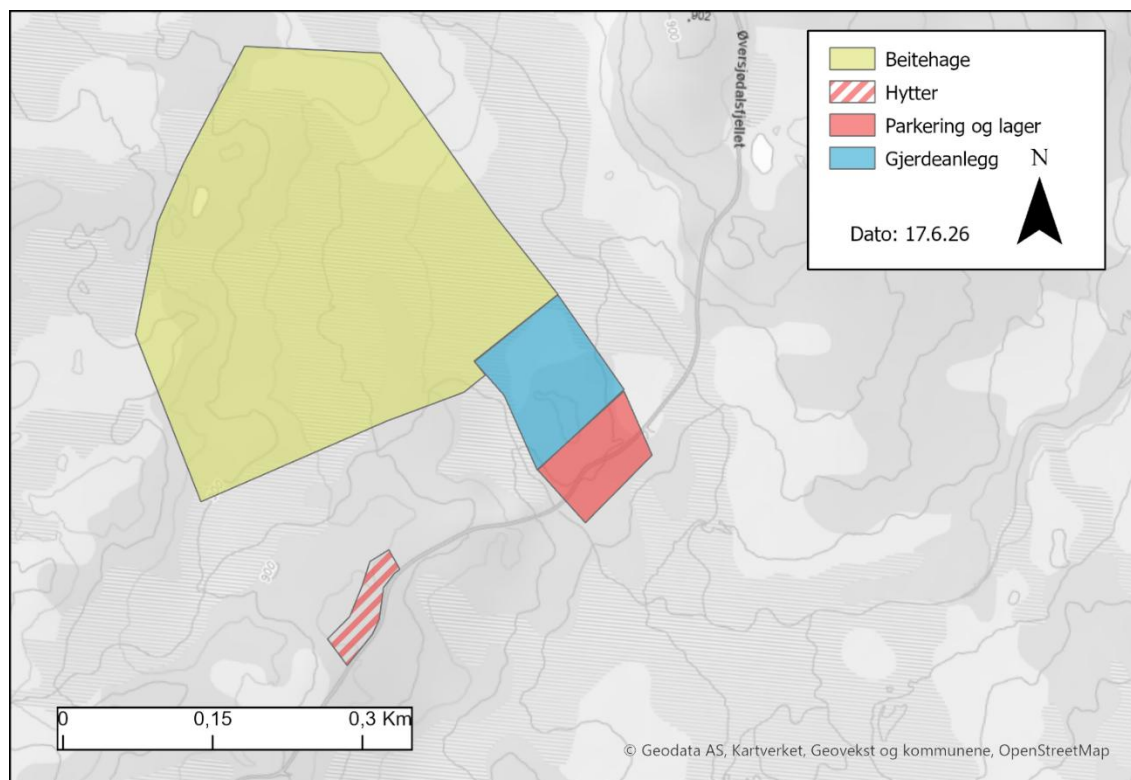
Tiltaket endrer ikke på konsekvensen for vannmiljø og drikkevann – tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens.

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

Konsekvensene av å etablere ett felles gjerdeanlegg som begge sijtene benytter skal vurderes. For både Øversjødalsvegen Sør (kapittel 4.2.1 og Øversjødalsvegen Nord (kapittel 4.2.2) er derfor beitehagen vesentlig utvidet. Det er også noen tilpasninger av arealet med tanke på felles bruk for arealene for gjerdeanlegg, parkering og bygninger. Dette gjelder begge anlegg.

12.4.1 Øversjødalsvegen Sør som fellesanlegg

Figur 12-4 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 12-4 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

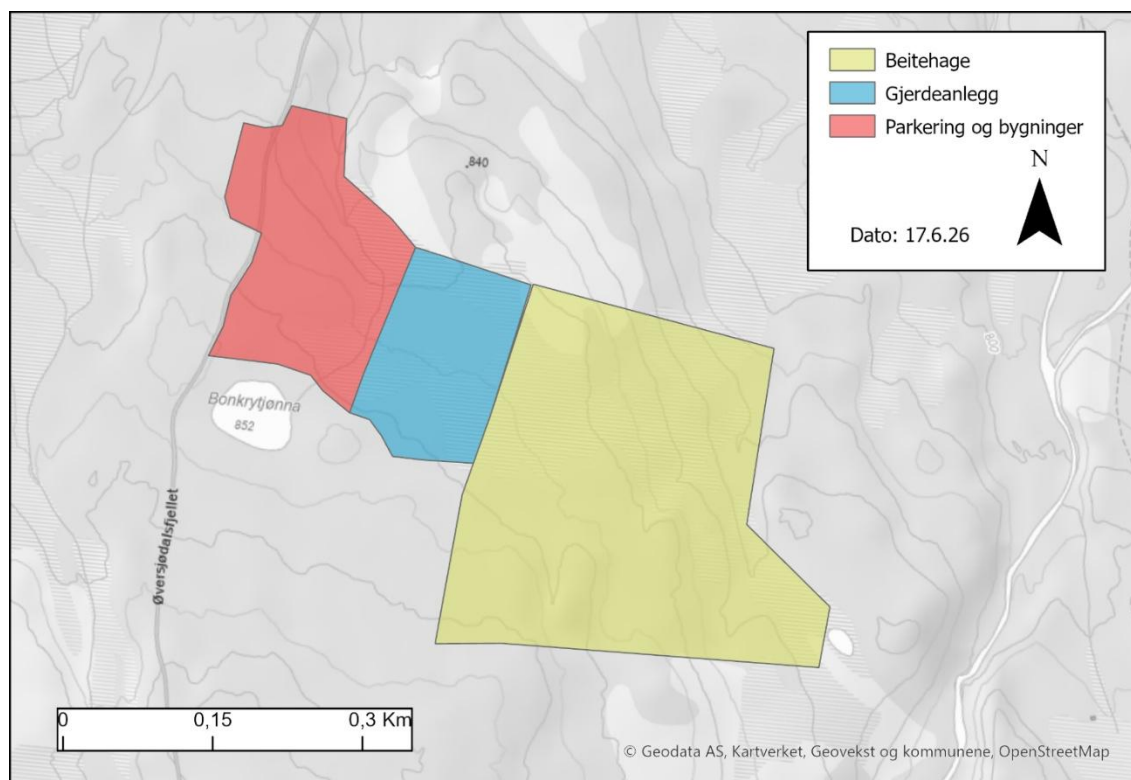
12.4.2 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Tiltaket innebærer at beitehagen er utvidet for at begge sijtene skal kunne ta inn rein i beitehagen samtidig. Dette betyr at det blir flere rein i samme område mens reinen er i gjerdet. Likevel vurderes ikke det å ha noen betydning for vannmiljø og drikkevann at flere rein bruker samme gjerdeanlegg fremfor to separate gjerdeanlegg, siden gjerdeanleggene drenerer til samme vannforekomst.

Tiltaket endrer ikke på konsekvensen for vannmiljø og drikkevann – tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens.

12.4.3 Øversjødalsvegen Nord som fellesanlegg

Figur 12-5 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 12-5 Viser foreslått gjerdeanlegg med utvidet beitehage. Illustrasjon: Norconsult.

12.4.4 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Tiltaket innebærer at beitehagen er utvidet for at begge sijtene skal kunne ta inn rein i beitehagen samtidig. Dette betyr at det blir flere rein i samme område mens reinen er i gjerdet. Likevel vurderes ikke det å ha noen betydning for vannmiljø og drikkevann at flere rein bruker samme gjerdeanlegg fremfor to separate gjerdeanlegg, siden gjerdeanleggene drenerer til samme vannforekomst.

Tiltaket endrer ikke på konsekvensen for vannmiljø og drikkevann – tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens.

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

For å unngå sammenblanding mellom Tolga-Østfjell villreinområde/Rendalen renselskap og Fosen-rein er det foreslått en beitefri buffersone jf. Figur 12-6. I området for buffersonen er det ingen naturlige barrierer mellom områdene. Fovsen Njaarke sijte skal ha rett til å drive tilsyn i buffersonen, så rein kan drives tilbake til tilleggsområdet.



Figur 12-6 Lilla areal viser foreslått buffersone mellom tilleggsområdet og områder i sør med annen tamrein og villrein.
Illustrasjon Norconsult.

12.5.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

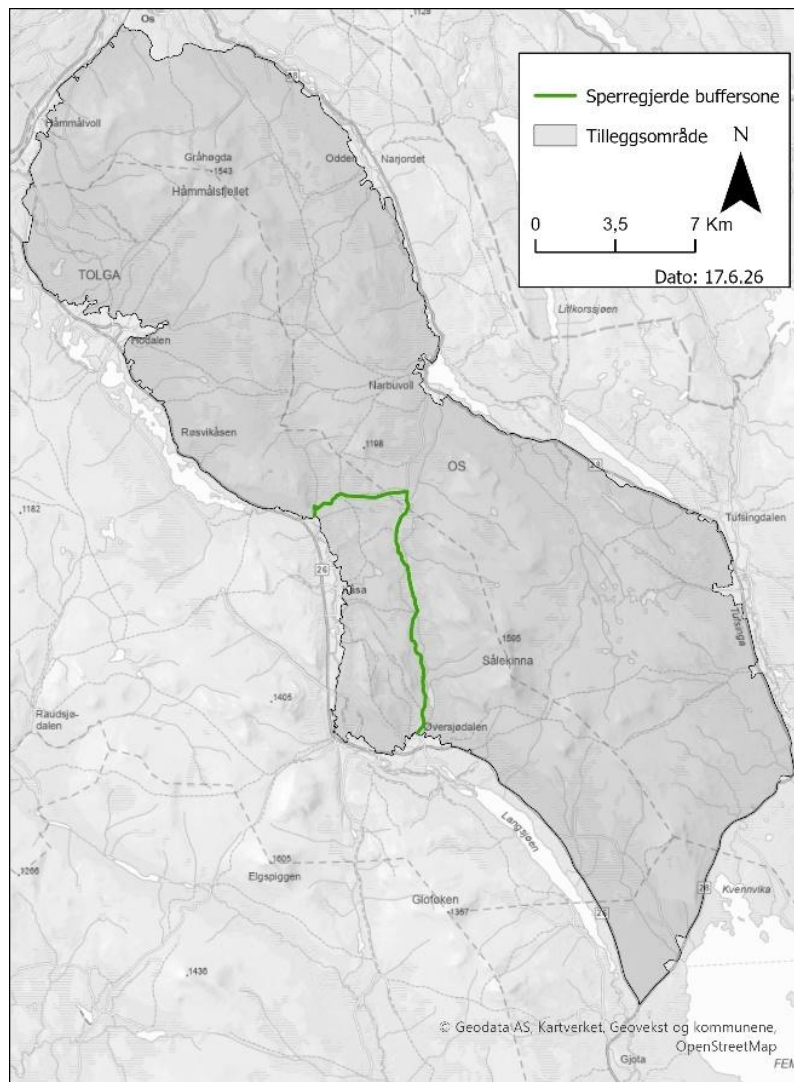
Tiltak med beitefri buffersone innebærer at avrenning av avføring fra beitende rein i dette området blir redusert, og det kan bli en marginal økning i det resterende arealet. Det er uansett (uavhengig av redusert beiteareal eller ikke) ikke grunnlag for forvente at beiting med rein i tilleggsområdet vil påvirke vannkvalitet i vannforskriftens forstand.

Samlet vurderes tiltaket med beitefri buffersone å ikke endre konsekvensen for vannmiljø og drikkevann – tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens.

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

Et annet foreslått tiltak er å etablere et sperregjerde i fjellet for å hindre sammenblanding i områder uten naturlige grenser. Sperregjerdet i fjellet tilsvarer grensen mot buffersonen som er vist i kapittel 12.5. Sperregjerdet følger Øversjødalsveien fra sør, til det går rett østover fra veien ned til Lensmannsvollen (Figur 12-7). Sperregjerdet er knapt 17 kilometer langt.

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



enkelte steder kan ryddebeltet derfor bli større, både for å unngå nedfall av skog vinterstid og for fremkommelighet for kjøretøy i forbindelse med etablering og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.

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

Figur 12-7 Sperregjerdet markert med grønn linje. Illustrasjon: Norconsult.

12.6.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Sperregjerder kan føre til relativt mer trakk og opphold av rein og andre dyr langs med gjerdene. Det ansees på tross av dette at det blir betydelig mindre trakk og opphold av rein (og dermed avrenning fra avføring) langs et langt sperregjerde sammenlignet med reingjerddeanleggene (jf. kapittel 7.4). Det er ikke registrert grunnvannsborehull (Norges geologiske undersøkelser, 2026) eller inntakspunkter for drikkevann (Mattilsynet, 2026) langs sperregjerdet (bufferonen).

Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø og drikkevann.

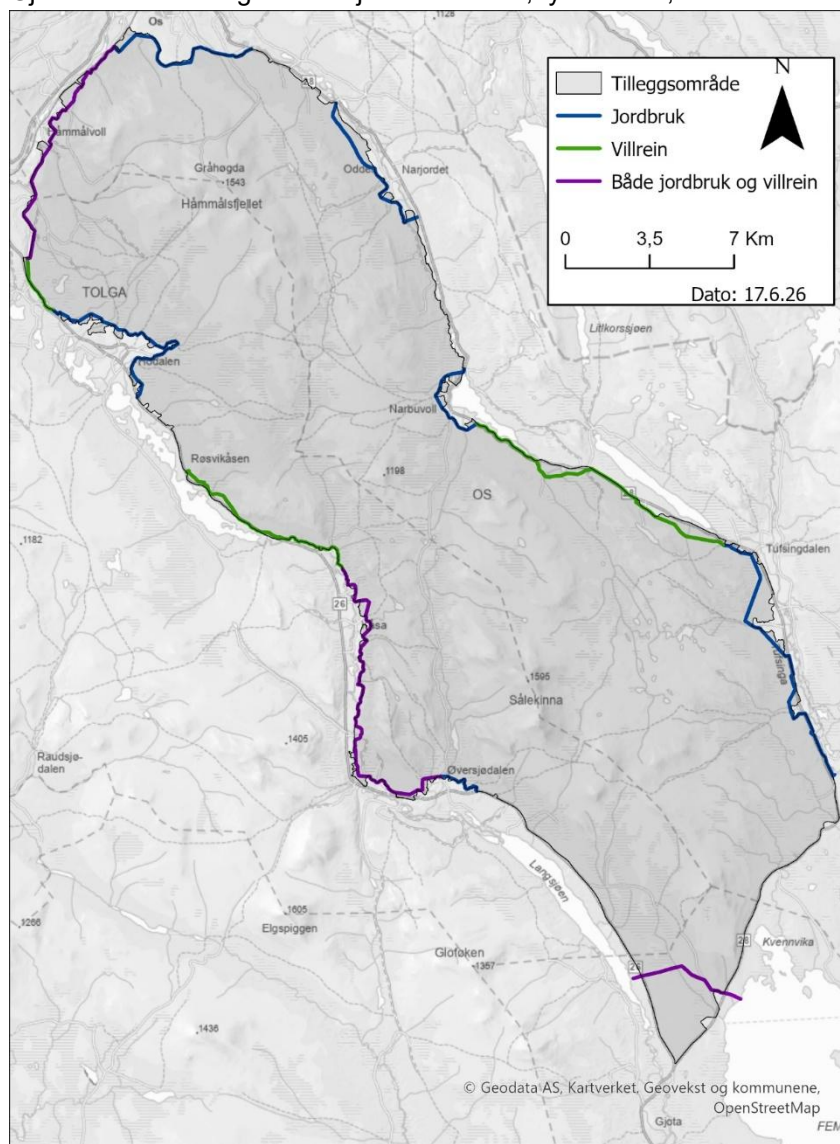
12.7 Tiltak 7 og 8: Sperregjerder langs eksisterende veier og jordbruksareal

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 12-8 viser det totale omfanget av sperregjerder som foreslås. Total lengde er til sammen ca. 100 kilometer. Gjerdetraseene følger vei der det er praktisk mulig, men mange steder ligger traseen litt oppe i terrenget for å redusere gjerdelengde, men også for å ikke komme i for stor konflikt med avkjørsler fra fylkesvei, bebyggelse mv.

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

kan komme innenfor slike areal selv om det er åpenbart at gjerdet ikke skal legges på slike areal.

Det legges til grunn en gjerdehøyde på ca. 170 cm, tilsvarende sperregjerdet i Tufsingdalen som ble satt opp i 2022 (NIBIO, 2023). Det vurderes at ved bygging i skogkledt terreng må det ryddes en trase på rundt 5 meter for å komme fram med stolpemaskin/ATV. Behovet for ryddebeltet påvirkes vesentlig av terrenget, og enkelte steder kan ryddebeltet derfor bli større, både for å unngå nedfall av skog vinterstid og for fremkommelighet for kjøretøy i forbindelse med bygging og vedlikehold. I løpet av perioden tilleggsområdet skal benyttes (frem til 2045) vurderes det behov for rydding av løvoppslag en gang. I tillegg må årlig tilsyn og vedlikehold gjennomføres.



Figur 12-8 Foreslåtte sperregjerder. Ulike farger på traseene viser hovedformålet. Sperregjerdet omtalt i kapittel 10.6 vises ikke her. Illustrasjon: NIBIO/Norconsult.

12.7.1 Vurdering av tiltaket for vannmiljø og drikkevann

Sperregjerder kan føre til relativt mer trakk og opphold av rein og andre dyr langs med sperregjerdene. Det ansees på tross av dette at det blir betydelig mindre trakk og opphold av rein (og dermed avrenning fra avføring) langs et langt sperregjerde sammenlignet med reingjerdeanleggene (jf. kapittel 7.4). Det er registrert fire grunnvannsborehull (Norges geologiske undersøkelser, 2026) i buffersonen langs sperregjerde-traséene, men ingen inntakspunkter for drikkevann (Mattilsynet, 2026). Ved detaljplanlegging av gjerdetraser må drikkevannskilder inkl. avstand til borehull ivaretas.

Sperregjerder vurderes å medføre ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø og drikkevann.

12.8 Oppsummering vurdering av følgekonssekvenser for vannmiljø og drikkevann

Alle de åtte vurderte skadereduserende tiltakene medfører ubetydelig endring i konsekvens for vannmiljø og drikkevann.

13 Referanser

- Folkehelseinstituttet. (2026, 04 15). *Før du drikker vann rett fra naturen*. Hentet fra <https://www.fhi.no/sm/drikkevann/rad/for-du-drikker-vann-rett-fra-naturen/>
- Kemper, N., Aschfalk, A., & Höller, C. (2006). *Campylobacter spp., Enterococcus spp., Escherichia coli, Salmonella spp., Yersinia spp., and Cryptosporidium oocysts in semi-domesticated reindeer (Rangifer tarandus tarandus) in Northern Finland and Norway*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1563470/>: Acta Vet Scand. 2006 June 14;48(1):7.
- Klima- og Miljødepartementet. (2021). Hentet fra <file:///C:/Users/MagHau/Downloads/Presisering%20fra%20KLD%20av%20veiledning%20vannforskriften%20%C2%A7%2012%20juli%202021.pdf>
- Landbruksdirektoratet. (2026). *Normaler for landbruksveier - med byggebeskrivelse og veileder for klimatilpasning og naturfare*.
- Lovdata. (2007). *Lov om reindrift*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2007-06-15-40>
- Mattilsynet. (2014). *Veiledning til enkelte bestemmelser i dyrevelferdsloven og underliggende forskrifter, relatert til hold av rein*.
- Mattilsynet. (2018). *Temaveileder: Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid*. . Mattilsynet.
- Mattilsynet. (2026). *WMS-tjeneste på GeoNorge*. Hentet 04 03, 2026 fra <https://kartkatalog.geonorge.no/kart?>
- Miljødirektoratet. (2026). *Veileder M-1941. Konsekvensutredninger av klima og miljø*. Hentet 04 03, 2026 fra <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- 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 Vann-Nett. (2026). *Vann-nett*. (Miljødirektoratet) Hentet 04 03, 2026 fra <https://vann-nett.no/waterbodies/map>
- 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 geologiske undersøkelser. (2026). *Granada*. Hentet 04 03, 2026 fra https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/
- Statens vegvesen. (2018). *Konsekvensanalyser, håndbok V712*.
- Tyland, M., & Buhler, K. (2025). *Zoonotic infections in semi-domesticated Eurasian tundra reindeer (Rangifer tarandus tarandus) in Fennoscandia – a review*. <https://link.springer.com/article/10.1186/s42522-025-00140-0>: One Health Outlook 7, 18 (2025).

