


OFOTBANEN, NARVIK HAVN - VASSIJAURE, SØSTERBEKK KRYSSINGSSPOR

KONSEKVENsutREDNING REINDRIFT

03B	Revidert etter Bane NORs tilbakemeldinger	11.12.2024	GU KR	PRJE	CHRN
02B	Revidert etter Bane NORs kommentarer	10.12.2024	GU KR	PRJE	CHRN
01B	Revidert etter Bane NORs kommentarer	21.11.2024	GU KR	PRJE	CHRN
00B	Førsteutgave	25.10.2024	GU KR	PRJE	CHRN
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Ofofbanen, Narvik havn - Vassijaure Søsterbeek kryssingsspor Konsekvensutredning reindrift		Ant. sider	Fritekst 1d		
		61	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent	NIRAS Norge AS	
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
Erstattet av					
Prosjektnummer: 60069310 Prosjekt: Søsterbeek kryssingsspor		Dokument nr. UOB-00-A-10110			Rev. 03B
		Dokument nr.			Rev.

1 SAMMENDRAG

Bakgrunn og formål

På oppdrag for NIRAS AS har Natur og Samfunn AS utarbeidet en Konsekvensutredning (KU) for fagtemaet reindrift i forbindelse med planlegging av nytt kryssingsspor ved Søsterbekk i Narvik kommune. I den forbindelse skal det utarbeides en reguleringsplan med tilhørende konsekvensutredning. Et av temaene som skal konsekvensutredes er fagtemaet reindrift. Denne rapporten vurderer konfliktpotensialet som følge av seks ulike utbyggingsalternativer.




Det er gjennomført innsamling av eksisterende kunnskap fra offentlige databaser som "Kilden" (NIBIO). Områdets funksjonsverdi for rein ble vurdert basert på kart som viste trekkleier, ledeveger, kalvingsområder og årstidsbeiter. I felt ble det også gjort vurderinger knyttet til landskapet og områdets funksjon for rein. Det ble opprettet dialog med Giealas og Skjomen reinbeitedistrikt for å fremskaffe et mer detaljert kunnskapsgrunnlag om reindriften i området. I tillegg er det foreslått tiltak som kan avbøte/reducere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

Dagens situasjon for reinen og de som jobber med reindriften, er dårlig på grunn av at rein ofte kommer ned på sporet og påkjøres av tog i området. Dette er meget uheldig for reindriften, dyrevelferd og forholdene for togpersonell. Påkjørsler kan være en stor påkjenning for de involverte (reineiere, togførere, driftspersonell som må rydde spor, m.fl.), kan føre til driftsulempet/forsinkelser for togtrafikken og har en økonomisk kostnad. Sikkerheten er også dårlig for de som jobber med reindriften. Det er behov for å kjøre med snøscooter i området, og da må jernbanesporet ofte krysses. Dette medfører stor fare for de som jobber med reindriften, og konsekvensene er potensielt svært store med fare for dødsulykker.

Vurderinger

Området ved Søsterbekk er benyttet av reindriften både som beiteområde, trekkleier og som flyttleie. Flyttleia er gitt verdi svært stor. Beiteområdet og trekkleiene er gitt verdien stor. Inngrepet fører til berøring med en svært viktig flyttleie, noe berøring av trekkleier i området og noe arealbeslag av beiteareal som er viktig for reindrift. Tiltaket vil også kunne føre til flere indirekte negative påvirkninger; først og fremst gjennom mulige unnvikelseeffekter som en følge av økt aktivitet/mobilitet i området.

Tabell 1: Vurdering av verdi for de ulike delområdene/temaene.

Nr.	Delområde	Delkategori	Verdivurdering	Verdi
1	Nordstrømvatnet flyttleie	Flyttleie	- Aktiv flyttleie	Svært stor 
2	Søsterbekk høstvinterbeite og vinterbeite	- Beiteområder og kalvingsområder	- Høstvinterbeite og vinterbeite- viktig beiteområde. Hele planområdet	Stor 
3	Søsterbekk trekkleier	- Trekkleier	Mellom høstvinterbeite og vinterbeite- viktige trekkleier. Trekkleier innen området.	Stor 

Avhengig av hvilket alternativ som blir valgt vurderes nytt kryssingsspor på Søsterbekk til å medføre "noe konsekvensgrad" til "positiv" konsekvens for reindriften, og samlet sett vurderes alternativ 3A og 3B best (tab.2). Tiltaket vil kunne påvirke reindriften i noe grad i anleggsperioden.

Tabell 2: Sammenstilling av konsekvenser

Delområder	Alt.1A	Alt. 1B	Alt. 2A	Alt. 2B	Alt. 3A	Alt. 3B
Flyttlei	0	0	0	0	0	0
Beiteområde	-	-	-	-	-	-
Trekkleier	-	-	-	-	++	++
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens

I konsekvensutredningen er det forutsatt at viltovergang og ledegjerder skal bygges. Etablering av viltovergang og gjerder er tiltak som er med på å redusere de negative effektene for reindrifta. Tiltakene forhindrer i betydelig grad reinpåkjørsler og bedrer sikkerheten for de som jobber med reindriften og belastninger for alle involverte. Uten viltovergang og gjerder ville det vært en betydelig mer negativ konsekvens, spesielt for alternativ 3A og 3B der konsekvensen ville blitt endret fra positiv konsekvens til negativ konsekvens. I reguleringsbestemmelsene er det sikret at viltovergang, skjerming/sikthindring mot parkeringsplass og gjerder skal bygges.

Konsekvensgrad ble vurdert til "noe negativ konsekvens" for alternativ 1A, 1B, 2A, og 2B. For alternativ 3A og 3B ble konsekvensgraden samlet "positiv konsekvens" da planlagt ny viltovergang kompenserer for andre negative effekter av utbyggingen (tab.2).

På bakgrunn av konsekvensutredningen for reindrift anbefales det å gå videre med alternativ 3A eller 3B til reguleringsplan- og detaljprosjektering.

1	SAMMENDRAG	2
2	INNLEDNING	5
2.1	BAKGRUNN OG FORMÅL MED PROSJEKTET	5
2.2	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	6
2.3	OM TILTAKET	9
2.4	KRAV OM PLANPROGRAM OG KONSEKVENsutREDNING	10
2.5	DEFINISJON AV FAGTEMA REINDRIFT	11
3	ALTERNATIV SOM SKAL UTREDES	12
3.1	0-ALTERNATIVET	12
3.2	BESKRIVELSE AV VURDERTE ALTERNATIVER	13
3.3	ALTERNATIV 1A	15
3.4	ALTERNATIV 1B	17
3.5	ALTERNATIV 2A	18
3.6	ALTERNATIV 2B	19
3.7	ALTERNATIV 3A	20
3.8	ALTERNATIV 3B	21
4	NATURGRUNNLAGET	22
4.1	KLIMA OG VEGETASJONSSONER	22
4.2	BERGGRUNN OG LØSMASSER	22
4.3	TOPOGRAFI OG VEGETASJON	23
5	METODE	24
5.1	METODE	24
5.2	TRINN 1. VURDERING AV KONSEKVENs FOR DELOMRÅDER	24
5.3	TRINN 2. KONSEKVENs AV ALTERNATIVER	27
6	KUNNSKAPSGRUNNLAGET	29
6.1	DATAINNSAMLING	29
6.2	GENERELT OM REINDRIFT	29
6.3	OVERORDNET BESKRIVELSE AV REINDRIFTEN I GIELAS REINBEITEDISTRIKT	32
6.4	BEITEOMRÅDER	32
6.5	FLYTTLEIER	33
6.6	TREKKLEIER	35
6.7	OPPSAMLINGSOMRÅDER	35
6.8	DISTRIKTETS BRUK AV OMRÅDENE RUNDT SØSTERBEKK	36
6.9	OPPSUMMERING FRA BANE NOR SINE MØTER OG BEFARINGER MED REINBEITEDISTRIKTENE	39
7	VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENs	42
7.1	VERDIVURDERING AV DELOMRÅDER	42
7.2	VURDERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENs	46
8	KONSEKVENs AV ALTERNATIVER	52
8.1	OPPSUMMERING AV VURDERINGER FOR HVERT DELOMRÅDE	52
8.2	OPPSUMMERING AV VURDERINGER FOR HVERT ALTERNATIV	54
8.3	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENsER	55
8.4	ANBEFALING	56
8.5	KONSEKVENsER I ANLEGGSPERIODEN	56
8.6	USIKKERHET	58
8.7	AVBØTENDE TILTAK	59
9	KILDER	61

2 INNLEDNING

2.1 Bakgrunn og formål med prosjektet

Ofotbanen er 43 km lang, og er per i dag Norges nordligste jernbanestrekning og strekker seg fra Narvik til Riksgrensen. All trafikk på Ofotbanen går via Sverige, se Figur 1. Ofotbanen er landets tyngste trafikkerte bane der malmtogene fra gruvene ved Kiruna i Sverige utgjør hoveddelen av trafikken. I tillegg er banen viktig for varetransport mellom Sør- og Nord-Norge. Dagens jernbane er karakterisert som bratt og kurvete og flere steder skjærer banen inn i bratte fjellskråninger, noe som vanskeliggjør kurveutretting og sporomlegginger.



Figur 1: Geografisk plassering av Ofotbanen [1]

Jernbanedirektoratet gjennomførte en kapasitetsanalyse i 2020 som vurderte kapasiteten på Ofotbanen med prognose for trafikk i 2040 med innspill fra Trafikkverket og Bane NOR. Dette for å undersøke om kapasiteten er tilstrekkelig med dagens infrastruktur for å håndtere prognosen for trafikk i 2040. Resultatet fra analysen viser at det må utføres kapasitetstiltak på deler av strekningen, spesielt mellom Rombak og Riksgrensen [2]. NIRAS fikk derfor i oppdrag fra Bane NOR i 2023 å utrede for kapasitetsøkende tiltak på strekningen Rombak til Riksgrensen. Fra denne utredningen ble flere tiltak anbefalt for å øke kapasiteten. Et av disse tiltakene var et kryssingsspor på Søsterbekk [3].



Figur 2: Oversiktskart Ofofbanen, Narvik Havn til Riksgrensen med plassering av Søsterbekk. Kilde: Norwegian travel [4]

Det er et klart mål å flytte mer av godstransporten i Norge fra veg til bane. På Ofofbanen er det forventet at togtrafikken de neste 20 årene skal øke med 30 %. For å styrke kapasiteten på strekningen er det behov for et nytt kryssingsspor på Søsterbekk.

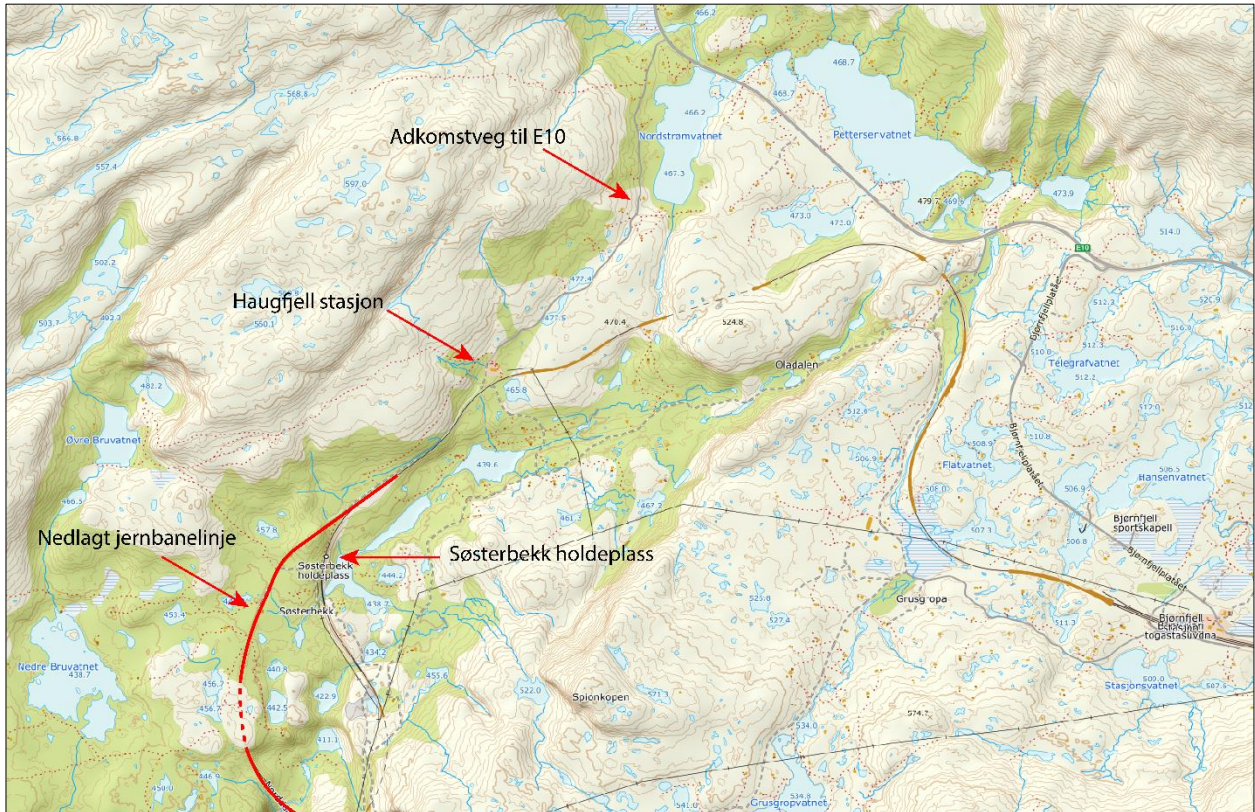
Ofofbanen er en svært trafikkert strekning og prosjektets hovedmålsetting er å legge til rette for en økning av andelen gods samt muliggjøre økt antall av malmtog på strekningen mellom Narvik og Sverige. Ofofbanen utgjør én prosent av jernbanenettet i Norge, men frakter over 60 prosent av godsmengden i tonn.

2.2 Beskrivelse av planområdet

Søsterbekk holdeplass er et stoppested på Ofofbanen, og er plassert på strekningen mellom Katterat og Bjørnfjell stasjon. Holdeplassen ble opprinnelig åpnet i 1955 på den gamle linjen gjennom Norddalen. Det ble bygget ny jernbanelinje i 1988 mellom Sørtdalen og Bjørnfjell da bl.a. den kjente brua over Norddalsenden (Nordalsbrua) kunne tas ut av bruk. Holdeplassen ble da flyttet til den nye linjen, langs Rallarveien mellom Bjørnfjell og Katterat.

Fra Søsterbekk holdeplass er det 6,51 km til Katterat stasjon og 4,1 km til Bjørnfjell stasjon. Holdeplassen ligger 456 meter over havet i et område med hyttebebyggelse. Det er vegforbindelse fra E10 til Haugfjell, men ingen vegforbindelse til holdeplassområdet. Se Figur 3 for et oversiktskart over planområdet.

Sporet går i planområdet gjennom tunnel, over to bruer og gjennom snøoverbygg og ligger i et generelt sideskrått terreng. På Søsterbekk holdeplass er det en grusbelagt plattform på sporets vestlige side, som er omkring 50 m lang.



Figur 3: Oversiktskart over Søsterbekk. Kilde: Norgeskart.no

Planområdet ligger nordøst i Narvik kommune nært grensen til Sverige. For å komme seg dit kan man ta toget fra Narvik til Søsterbekk holdeplass. Det er ikke bilveg til holdeplassen. Hvis man skal kjøre må man om vinteren parkere ved parkeringsplass langs E10, mens man om sommeren kan ta av E10 på avkjørsel mot Haugfjell vokterbolig.

Trafikken på Ofofbanen består i stor grad av malmtransport fra gruvene i Kiruna og omlastingsfasilitetene på Pitkäjärvi til Narvik havn. Utover malmtransporten er Ofofbanen også viktig for varetransport mellom Nord- og Sør-Norge gjennom Sverige. Store deler av dagligvareforsyningen til Nord-Norge går med tog via Narvik, mens betydelige mengder fersk fisk transporteres til Østlandet for videre transport til de ulike markedene. I dag kjøres 46 tog (23 togpar)/døgn på Ofofbanen. Fordelingen av hvilke type tog og togpar er vist i Tabell 1.

Tabell 1: Togkategorier og antall togpar på Ofofbanen, R24.

Linje	Beskrivelse	Antall togpar dimensjonerende dag R24
GK-11	Kombitrafikk Oslo - Narvik	3
GS-M-26	Malmtrafikk Kiruna - Narvik	12
GS-M-27	Malmtrafikk Pitkäjärvi - Narvik	2
GV-26	Vognlast Kiruna - Narvik	1
FJ30	Persontog Narvik - Kiruna - Luleå/Stockholm	2
	Turisttog Narvik - Bjørnfjell - Abisko	3

Trafikken på Ofofbanen fordeler seg ikke jevnt utover uka og heller ikke utover året, noe som gjør det utfordrende å gi en oversiktlig, men representativt bilde av togtrafikken per døgn.

Særlig malmtrafikken varierer betydelig, og innstillinger og kjøring av ekstratog forekommer hyppig.

Planområdet ligger i et småkupert høyfjellandskap med løvskog, bekker og små vann. Det er flere vann, bekker og et omfattende stinettverk innenfor planområdet. Det er også flere ruiner etter bygninger som stammer fra perioden da Ofotbanen ble bygget. Landskapstypen rundt Søsterbekk omfatter dallandskap der dalformene er relativt åpne, med høyfjellsnatur, dominert av mindre vann og vassdrag. Området har et tydelig preg av menneskelig påvirkning, med jernbane, kraftlinjer og hyttebebyggelse.



Figur 4: Bilde av planområdet tatt fra snøoverbygg i øst ved Haugfjell stasjon. Til høyre og midt i bildet kan man skimte fjellskjæringen langs jernbanen. Kilde: NIRAS/Sofie Bekken Romarheim.

Byggingen av Ofotbanen skjedde i to etapper. Først bygde et engelsk selskap banen fra Narvik til Katterat i perioden 1885 til 1889, da de gikk konkurs. Så startet arbeidet opp igjen i 1898 til det var fullført i 1902. I disse to tidsperiodene ble området invadert av de omreisende anleggsarbeiderne, rallarene, som dannet hele samfunn rundt byggingen av banen. I 1902 pakket de sammen og dro. I de senere år er Rallarveien blitt en yndet turistferdselsåre med god skilting med informasjon om kulturminner og andre severdigheter, og er gjenåpnet som en kulturhistorisk vandringsveg/sykelsti. For narvikfolk er Bjørnfjell og Søsterbekk et svært populært utfartssted, spesielt om vinteren. Turgåing, skigåing, sykling, bading, båt, jakt og fiske er vanlig i området. Hvert år arrangeres «Svarta Bjørn-marsjen» med vandring langs den gamle anleggsvegen ned til en stor folkefest i Rombaksbotn.

Det er ingen kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men tre kulturminner er vedtaksfredet etter Kulturminneloven i 2002; Lokomotivstall i Narvik, vanntårnet fra 1902 ved Rombak jernbanestasjon og Solheimsbrakkka på Bjørnfjell. Haugfjell stasjonsbygning er SEFRAK-registrert. Ellers er det kun kjente kulturminner knyttet til

utbyggingen av jernbanen som ligger nært inntil eller blir direkte berørt av tiltaket. For mer informasjon vises det til UOB-00-A-10014 [5]. Store deler av planområdet ligger i et område regulert til Landskap – Kulturminne – Friluftsområde. I reguleringsplan Rombaksbotn – Bjørnfjell PlanID: O-3.03 er bygningene på Søsterbekk holdeplass, Haugfjell stasjon og Nordstrøm vokterbolig regulert som bevaringsverdig bebyggelse. Historien er en viktig del av området for flere generasjoner som har brukt og bruker området.



Figur 5: Rester fra hus og hestestaller langs veien Nordstrømvatnet. Kilde: NIRAS/Sofie Bekken Romarheim.

Planområdet ligger i et småkupert terreng på grensen mellom nordboreal vegetasjonssone og lavalpin sone med åpen fjellbørkeskog på beskyttede steder i helninger og forsengkninger. Store deler har heipreg med fjelllynghei i mosaikk med nakent berg på eksponerte steder. Det er enkelte små bekker og små og mellomstore avlange vann i de laveste delene sentralt i området. Det er omfattende stinettverk innenfor planområdet. Det er også flere ruiner etter bygninger som stammer fra perioden da Ofofbanen ble bygget. Området har et tydelig preg av menneskelig påvirkning med jernbane, kraftlinjer, hyttebebyggelse, m.m.

2.3 Om tiltaket

Reguleringsplan for Søsterbekk kryssingsspor har til formål å styrke kapasiteten for godstrafikk på Ofofbanen, og legge til rette for flere person- og godstog på Ofofbanen, og er samtidig del av en større satsing som skal gi en tilbudsforbedring for godstrafikk mellom Oslo og Narvik via Sverige. Et nytt kryssingsspor gjør det også mulig å bedre stabiliteten og fleksibiliteten i togtrafikken, noe som vil gi et enda bedre tilbud både for godstrafikken og til de reisende på Ofofbanen.

I silingsprosessen er det prosjektert seks kryssingsspor alternativer, 1A, 1B, 2A, 2B, 3A og

3B med løsninger for veg og plattform. Det er prosjektert et nytt hovedspor parallelt med eksisterende jernbanespor.

Det er vurdert ulike plattformløsninger for løsningen fra utredningen. Både mellomplattform og sideplattform, og det er sett på ulike plasseringer av den nye plattformen. Videre er det sett på flere ulike plattformkonsepter som ikke nødvendigvis er låst til et spesifikt alternativ, da det er mulighet og spillerom internt i de ulike alternativene for flere mulige plattformløsninger.

Det er undersøkt trasé for driftsveg og forbindelse mellom Haugfjell og Søsterbekk holdeplass. Traséen tar utgangspunkt i sporalternativ 3A, men konseptet vil være gjeldende for de andre sporalternativene også. Driftsvegen vil bli brukt av Bane NOR, og vil bli stengt for annen biltrafikk med bom. Det er mulighet for å bruke driftsvegen til ferdsel, trillebår, barnevogn, sykkel m.m. Dette vil også bli en veg for rein. Veggen vil ligge på en fjellhulle 10 m over sporet, og det vil bli etablert rekkverk og gjerde langs veggen for å sikre mot at folk og dyr faller utfor. Per i dag velger mange å gå langs jernbanesporet mellom Gamle Haugfjell stasjon og Søsterbekk holdeplass i stedet for i terrenget. Stien «over haugen» er smal, bratt, nedgått og ofte gjørmete. Denne må utbedres. Planen er å tilrettelegge for ferdsel langs fjellet fra Gamle Haugfjell stasjon og Søsterbekk holdeplass. Det må sprenges ut for å få plass til driftsveg oppå utsprengt fjellhulle. Inngrepet vil bli nedtonet, og det vil bli gjort avbøtende tiltak.

Vegen fra E10 i nord og til Haugfjell må oppgraderes som en del av prosjektet for å kunne tåle anleggstrafikken som må til for å gjennomføre prosjektet på Søsterbekk. Veggen er i dag veldig smal og ikke egnet for den trafikken som må inn i perioden der tiltaket etableres. Veggen er derfor vurdert å måtte oppgraderes etter kravene for Veiklasse 3 – Landbruksbilvei. Samtidig som det er foreslått å etablere 50 m lange møtelommer omtrent hver 250 m langs strekningen.

For anleggsfasen er det behov for et større areal som kan benyttes som hovedrigg. Dette arealet er tenkt plassert på ny parkeringsplass i ny reguleringsplan. Når anleggsperioden er ferdig blir denne en ekstra parkeringsplass for hyttefolk. Området for riggplass vurderes som svært godt egnet for prosjektet og samtidig oppnås det en gevinst ved at arealet etter endt bruk kan overgå til Statskog for videre opparbeiding av fremtidig parkeringsareal.

2.4 Krav om planprogram og konsekvensutredning

Det ble varslet oppstart for planarbeidet i perioden 27.10.- 29.11.2023. Det ble i oppstartsmøtet med kommunen avklart at tiltaket ikke utløste krav om konsekvensutredning (KU). Etter innspill fra Statsforvalter og Narvik kommune i varslingsperioden, har man gjort en ny vurdering om kravet til konsekvensutredning og besluttet å gjennomføre konsekvensutredning. Tiltaket i planen er vurdert etter «Forskrift om konsekvensutredning». Ut fra Forskrift om konsekvensutredninger §10 b og d, og etter planbestemmelser i reguleringsplan for Rombaksbotn – Bjørnfjell, vedtatt 25. april 1996 er det vurdert at planarbeidet skal gjennomføre konsekvensutredning for friluftsliv og reindrift.

2.5 Definisjon av fagtema reindrift

Reindrift kan defineres som dyrehold med domestiserte (tamme eller halvtamme) reinsdyr. Det er en pastoral/nomadisk næring med sesongmessige forflytninger mellom ulike årstidsbeiter. Reindrift er en viktig del av samisk kultur, næringen gir denne kulturen et materielt grunnlag og en rot langt bakover i tid. Reindriften har også stor symbolverdi for samene selv som et eget folk. Den samiske reindriftnæringen er unik både i nasjonal og internasjonal sammenheng. Næringen har stor betydning i samisk og lokal sammenheng for økonomi, sysselsetting og kultur.

Reindrift er et tema som belyser tiltakets virkninger for reindriften i utredningsområdet. Temaet omfatter alle områder, temaer og bruk som har betydning for reindriften i området. Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirke mellom disse.

Reindriften utøves på grunnlag av rettigheter ervervet gjennom alderstidsbruk, og har beskyttelse i reindriftenloven og øvrige lovregler. Reglene skal ses ut fra Grunnloven § 110 a og Norges folkerettslige forpliktelser gjennom ILO-konvensjon nr. 169 og artikkel 27 i FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter. Meld. St. 32 (2016–2017) Reindrift – lang tradisjon – unike muligheter, gir de nyeste føringene for reindriftpolitikken.

Det samiske reinbeiteområdet utgjør omtrent 40 prosent av Norges areal, men arealene der rein kan beite er langt mindre enn 40 prosent. Dette skyldes at beiterettighetene er i fjell og utmark. Reindriften foregår i hovedsak i det samiske reindriftsområdet. Området strekker seg fra Finnmark i nord og til Engerdal i Hedmark i sør. Det drives også samisk reindrift i Trollheimen.

3 ALTERNATIV SOM SKAL UTREDES

Terminologi

Tabell 3: Terminologi

Terminologi	Beskrivelse
Stasjon	Område på banestrekning avgrenset av en eller flere stasjonsgrenser. På stasjoner kan det være plattformer for av- og påstigning.
Hovedtogspor	Spor på en stasjon som tog kjører på når sporvekslene ligger i normalstilling.
Avviksspor	Det spor som forgrener seg ut fra hovedsporet i en sporveksel
Kryssingsspor	Kryssingsspor betegnes her som et sted på en enkeltsporet jernbanelinje der tog som kjører i motsatt retning kan krysse eller passere hverandre. Det skilles fra «avviksspor» ved at det ikke nødvendigvis er snakk om ett spesifikt spor, men heller hele sporsystemet hvor to tog kan krysse hverandre.
Buttspor	Et jernbanespor med sporveksel bare i en ende
Sporveksel (SPV)	Innretning som gjør det mulig å kjøre fra et spor til et annet.
Spormiddel, middel	Det punktet kjøretøyet må stå innenfor på spor som møter eller krysser et annet spor, slik at kjøretøy kan kjøre på det andre sporet.
Signalanlegg	Tekniske anlegg som blant annet kan inkludere sikringsanlegg, linjeblokk, fjernstyringsanlegg og ATC/ETCS.
ERTMS	Standardisert teknisk system for signalering og trafikkstyring som består av ETCS og GSM-R (klasse A-systemer), basert på underliggende signalanlegg.
Ballastpukk	Et lag med pukk som ligger under og mellom jernbanesvillene.
Samtidig innkjør	Signalsystem som gjør det mulig for at to tog i motsatt retning kan kjøre samtidig inn på hvert sitt spor.
Kombitransport	Godstog som transporterer containere, semihengere og vekselflak som del av en intermodal transportkjede, der transporten bruker minst to av transportmidlene bil, skip, tog eller fly. Re. Jernbanedirektoratets begrepskatalog.
Flyttlei	En flyttlei er der hvor reinen drives/ledes/føres eller trekker selv mellom årstidsbeitene, eller innad i et årstidsbeite. Også svømmelei inngår som flyttlei. Bredden på en flyttlei varierer ut ifra terreng og måten det flyttes på. Det kan være en aktiv driving av reinen, eller at reinen styres i ønsket retning, hvor reinen får beite seg gjennom et område. Enkelte steder er det utvidelser på flyttleia. Disse utvidelsene markerer beitelommer eller overnattingsbeiter hvor flokken hviler/beiter.
Trekklei	En trekklei er der hvor reinen trekker av seg selv, enkeltvis eller i flokk, mellom ulike områder hvor den beiter.

3.1 0-alternativet

For å kunne vurdere konsekvens av et tiltak må det sammenlignes med dagens situasjon. Dette kalles referansealternativet eller 0-alternativet. Dette alternativet brukes til sammenligning med planlagt tiltak i konsekvensutredning.

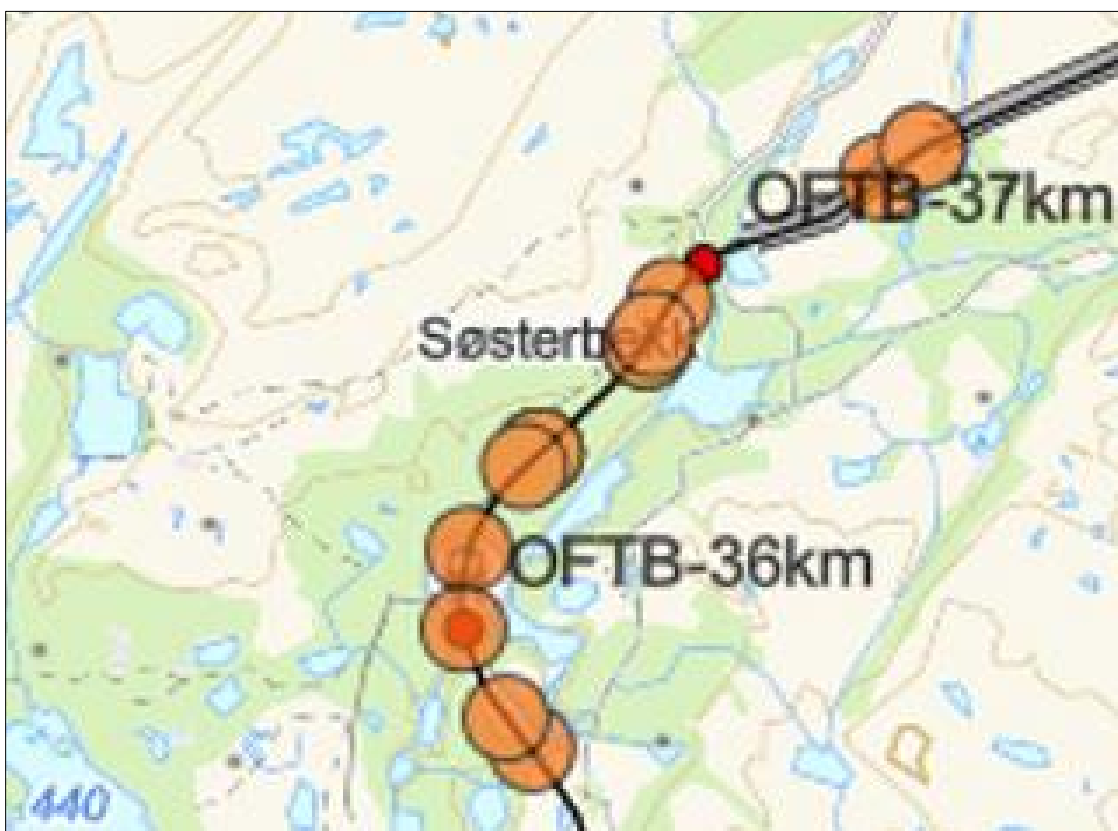
0-alternativet beskriver en fremskrevet situasjon for området dersom planene ikke settes i verk. Dette er et sammenligningsalternativ. Alternativet brukes som referanse ved vurderinger og sammenstillinger av verdi, påvirkning og konsekvens.

Dagens situasjon for reinen og de som jobber med reindrifta, er dårlig på grunn av at rein ofte kommer ned på sporet og påkjøres av tog i området. Dette er meget uheldig for reindrifta, dyrevelferd og forholdene for togpersonell. Påkjørsler kan være en stor påkjenning for de involverte (reineiere, togfører, driftspersonell for jernbanen som må rydde spor, m.fl.), kan føre til driftsulemper/forsinkelser for togtrafikken og har en økonomisk kostnad. Sikkerheten er også dårlig for de som jobber med reindrifta. Det er behov for å kjøre med snøscooter i området, og

da må jernbanesporet ofte krysses. Dette medfører stor fare for de som jobber med reindriffta, og konsekvensene er potensielt svært store med fare for dødsulykker.

Om vinteren blir lyden av togene dempet av snøen, noe som gjør det vanskeligere å bli oppmerksom på tog som kommer. Jernbanesporet har ofte høy skavler på hver side som medfører ytterligere vanskeligheter med kryssing. Togpersonell utsettes også for stress når de opplever at folk befinner seg nært sporet.

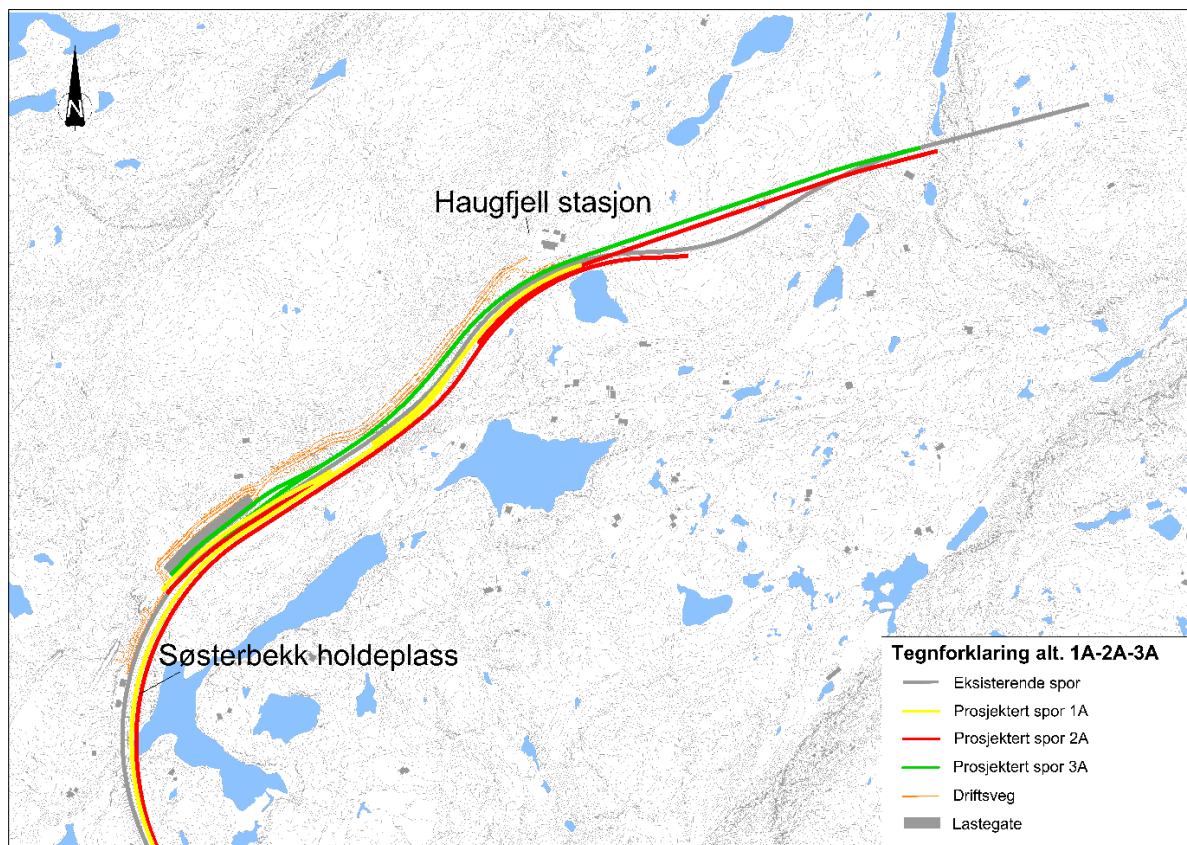
Menneskene som jobber med reindriffta bruker mye tid og ressurser på å holde dyrene unna sporet for å hindre påkjørsler. De siste ti årene har det vært over 20 hendelser med togpåkjørsler av rein med totalt 74 døde rein i området. Den mest kritiske hendelsen var 12.11.2019, da 30 tamrein ble påkjørt i skjæringen mellom Haugfjell og Søsterbekk (Banedata, Bane NOR).



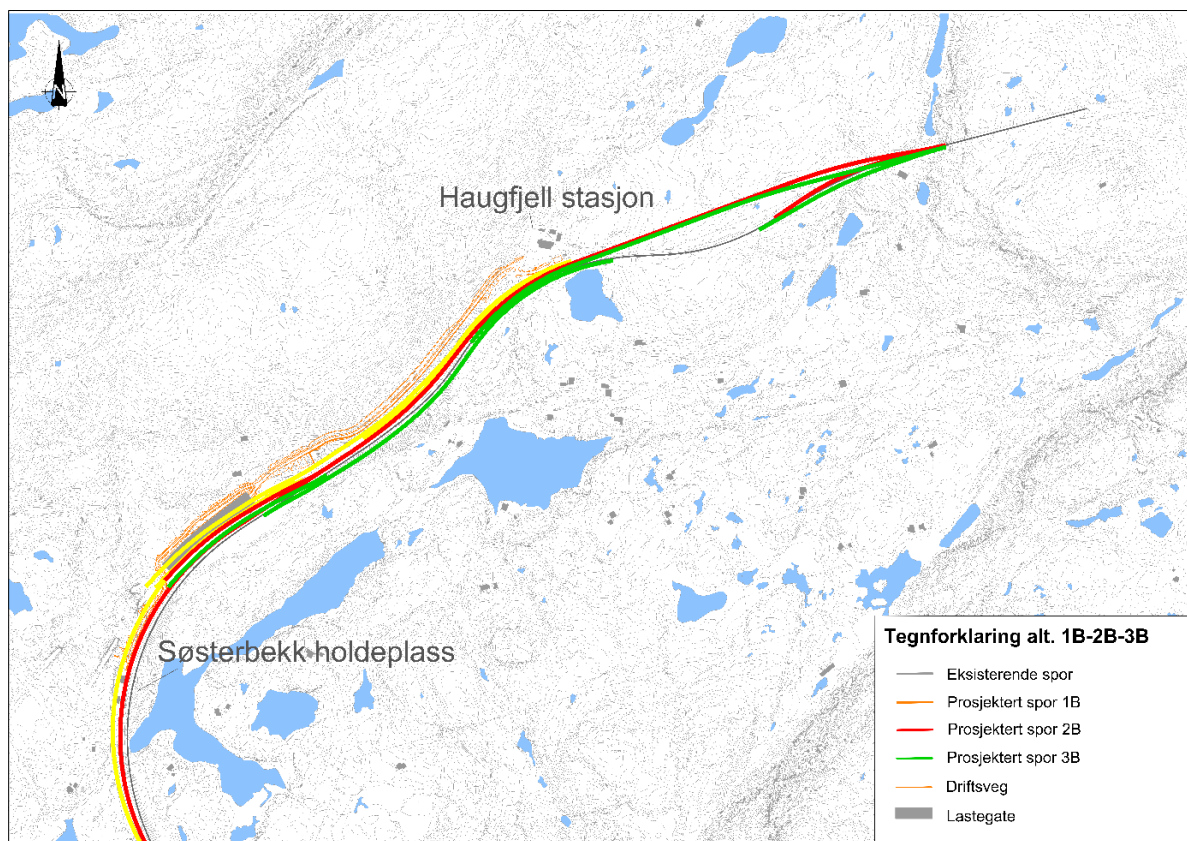
Figur 7. Bildet viser hendelser med påkjørsler som resulterte i drept rein. Søsterbekk – Haugfjell 2012-2022. (Banedata, Bane NOR)

3.2 Beskrivelse av vurderte alternativer

Det har blitt gjennomført en alternativsvurdering av ulike løsninger for nytt kryssingsspor i plan- og prosjekteringsarbeidet, heretter kalt silingsfase. I silingsfasen er det tegnet opp og undersøkt 6 alternativer. Fig. 4 og fig. 5 gir en oversikt over de 6 alternativene 1A, 1B, 2A, 2B, 3A og 3B.



Figur 4: Sammenstilling av alternativ 1A – 2A – 3A.



Figur 5: Sammenstilling av alternativ 1B – 2B – 3B.

Felles for alle alternativene:

- Alle alternativene er prosjektert etter samme dimensjonerende aksellast og hastighet, og alternativene har derfor de samme egenskapene/sporkonstruksjonene dersom ikke annet er spesifisert.
- Kryssingsspor gjerdes inne for å unngå at mennesker og dyr går i spor og blir påkjørt.
- Det er planlagt ny plattform, men det er ulike forslag til varianter i de ulike alternativene.
- Det må etableres nye snøoverbygg langs jernbanen, ettersom det er stor sannsynlighet for at det danner seg snøskavler langs banen.
- Det etableres en viltovergang som skal kunne brukes av mennesker og dyr.
- Prosjekteres for signalsystem ERTMS.
- Prosjekteres ikke for samtidig innkjør.
- Adkomstveg fra E10 til Haugfjell oppgraderes for å tåle anleggstrafikk for bygging av nytt kryssingsspor m.m. Den oppgraderes etter kravene for Veiklasse 3 – Landbruksbilvei i Normaler for landbruksveier [6]. Det etableres 50 m lange møtelommer omtrent hver 250 m langs strekningen.
- Det etableres en driftsveg fra Haugfjell stasjon til Søsterbekk holdeplass. Driftsvegen prosjekteres som Veiklasse 3 – Landbruksbilvei [6]. Driftsvegen etableres på en fjellhulle 10 m over spor. I dette partiet etableres det fanggrøft langs vegen for å oppnå tilstrekkelig rassikring.
- Stasjonsbygninger på Søsterbekk holdeplass rives.
- Det etableres en skjerming mellom viltovergang og parkeringsplass, slik at reinen ikke blir skremt av menneskelig aktivitet. Skjerming kan gjøres ved terrengbearbeiding, vegetasjon eller en kombinasjon. Dette er sikret i planbestemmelsene og en forutsetning for konsekvensutredningen.

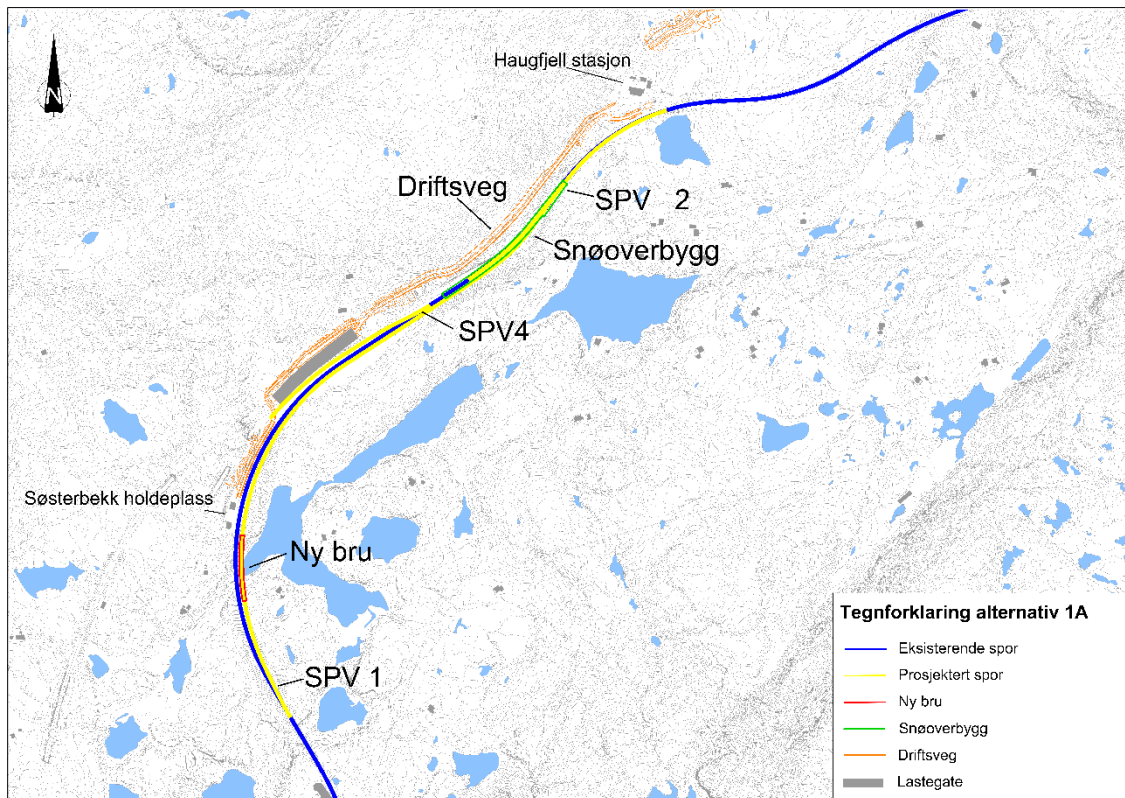
3.3 Alternativ 1A

Alternativ 1A er et nytt kryssingsspor og er det alternativet som i utredningen fra 2023 [3] ble anbefalt som beste alternativ. Kryssingssporet er ca. 1 km langt. Det nye sporet er prosjektert på høyre side av eksisterende spor (sett i retning Sverige). Det legges inn et hensettingsspor til venstre for eksisterende hovedspor (sett i retning Sverige).

For dette alternativet er det nødvendig med ny bru sør for Søsterbekk holdeplass. Denne brua prosjekteres til høyre for og parallelt med eksisterende bru. Dette alternativet gjør ikke endringer på eksisterende snøoverbygg. Plassering av sporveksel 2 fører til en stor fjellskjæring og det bygges derfor et snøoverbygg over sporvekselen for å unngå snøoppsamling.

To stikkrenner blir berørt av alternativet. Stikkrennene er bare tilpasset dagens spor og er i tillegg sannsynligvis underdimensjonert.

Figuren under viser et utsnitt av oversiktstegningen for alternativ 1A og gir en oversikt over tiltaket og sporgeometrien.



Figur 6: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 1A. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

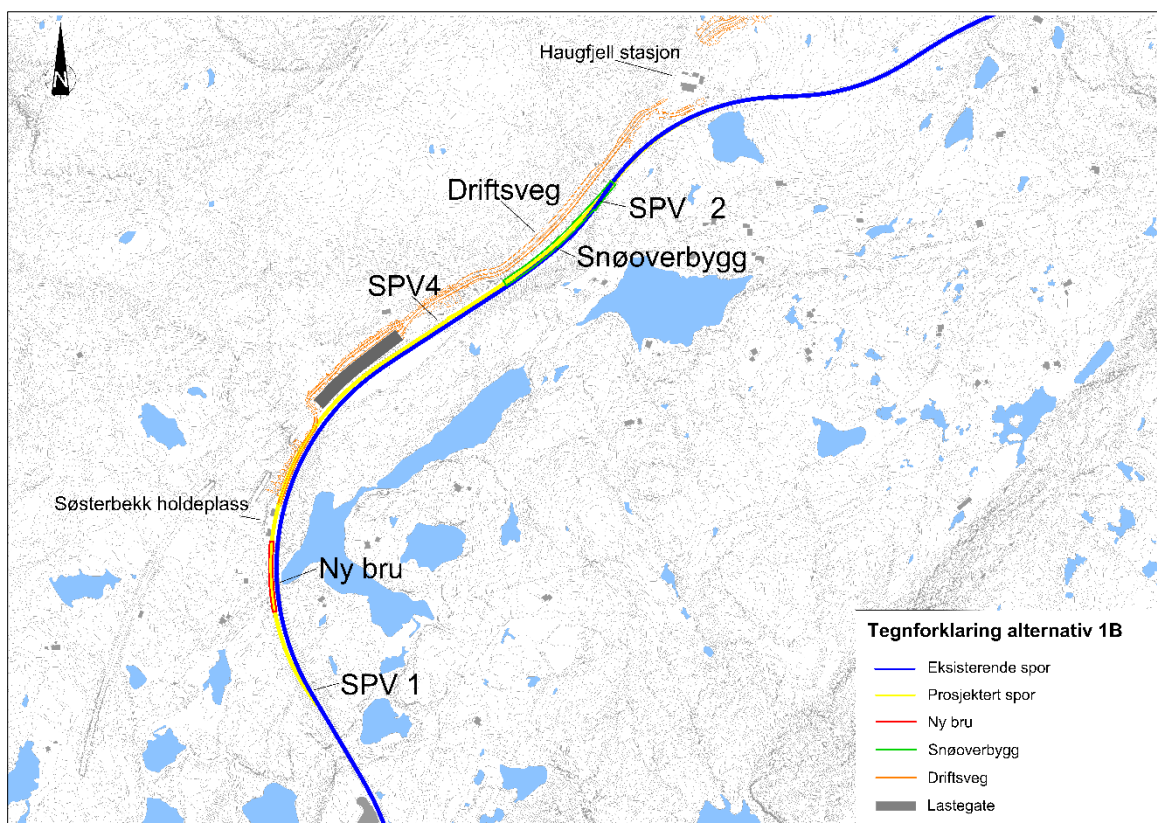
3.4 Alternativ 1B

Alternativ 1B er et nytt alternativ for silingsfasen, men er laget med utgangspunkt i alternativ 1A, ved at kryssingssporrets plassering på jernbanen er helt lik. Hovedforskjellen for alternativ 1B er at avvikssporret er plassert på venstre side av spor (sett mot Sverige), hvorav alternativ 1A ligger på høyre side av dagens spor. Hensettingssporret ligger også ut ifra avvikssporret. Kryssingssporret er ca. 1 km langt (fig.7).

For dette alternativet er det nødvendig med ny bru sør for Søsterbekk holdeplass. Denne brua prosjekteres for det nye avvikssporret og til venstre for- og parallelt med eksisterende bru.

Dette alternativet gjør ikke endringer på eksisterende snøoverbygg. Plasseringen av sporveksel 2 fører til en stor fjellskjæring og det bygges derfor et snøoverbygg over sporvekselen for å unngå snøoppsamling.

To stikkrenner blir berørt av alternativ 1B. Stikkrennene er bare tilpasset dagens spor og er i tillegg sannsynligvis underdimensjonert.



Figur 7: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 1B. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

3.5 Alternativ 2A

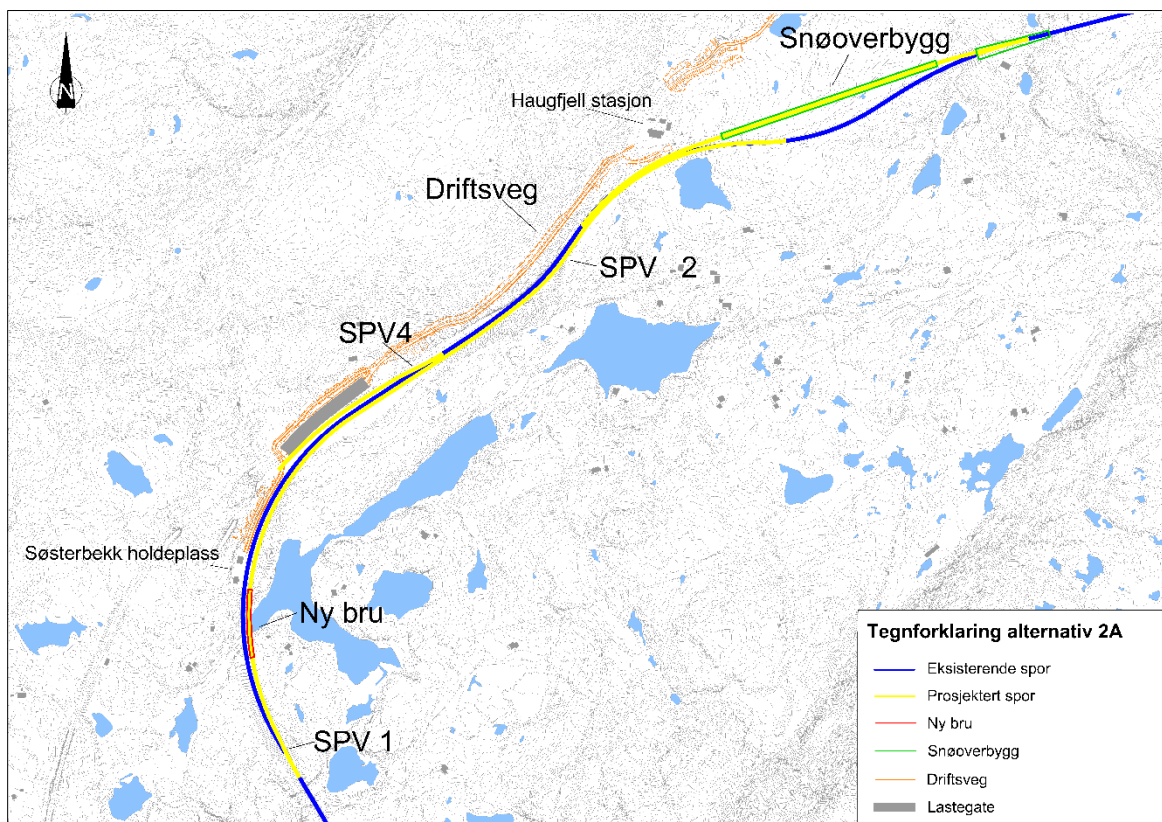
Alternativ 2A er et nytt kryssingsspor på Søsterbekk med lengde på ca. 1750 m. Dette alternativet er en forlengelse av alternativ 1A. Avvikssporet er på høyre side av hovedsporet (sett i retning stigende km). Det legges inn et hensettingsspor til venstre for eksisterende hovedspor (sett i retning stigende km) som går mot eksisterende stasjonsområde.

For dette alternativet er det nødvendig med ny bru sør for Søsterbekk holdeplass. Denne brua prosjekteres til høyre for og parallelt med eksisterende bru.

Dette alternativet har behov for ny snøoverbygning på det nye avvikssporet og der hvor sporveksel 2 legges inn. I tillegg må eksisterende snøoverbygg på hovedsporet erstattes med nytt.

Det er 8 stikkrenner som blir berørt av alternativ 2A. Stikkrennene er bare tilpasset dagens spor og er i tillegg sannsynligvis underdimensjonert. Eksisterende stikkrenner må dimensjoneres etter fremtidig situasjon og i tillegg må det etableres stikkrenner under nytt spor.

Figuren under viser et utsnitt av oversiktstegningen for alternativ 2A.



Figur 8: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 2A. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

3.6 Alternativ 2B

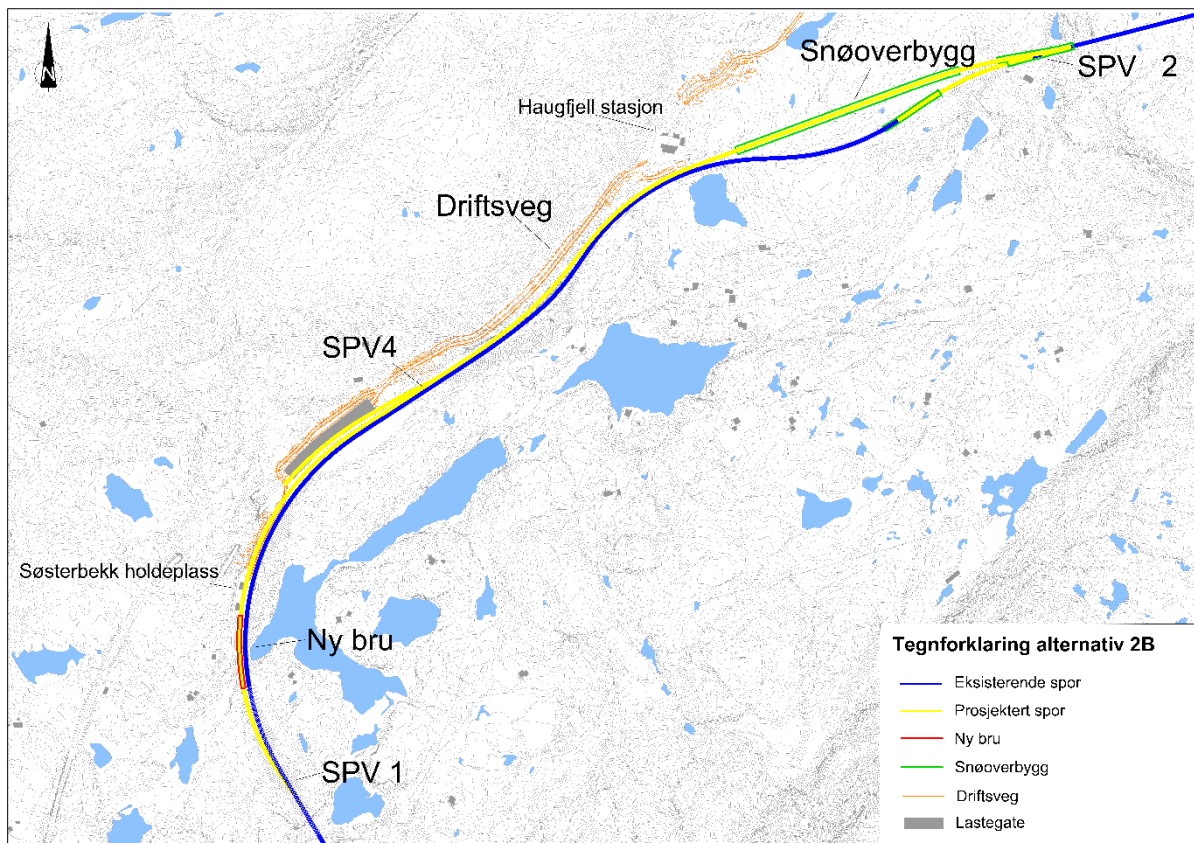
Alternativ 2B er et nytt kryssingsspor på Søsterbekk som er ca. 1750 m. Dette alternativet er en forlengelse av alternativ 1B.

For dette alternativet er avvikssporet prosjektert til venstre for eksisterende hovedspor (sett i retning stigende km). Det legges også inn et hensettingsspor til venstre for nytt avviksspor (sett i retning stigende km) som går mot Søsterbekk holdeplass.

For dette alternativet er det nødvendig med ny bru sør for Søsterbekk holdeplass, likt som 1B. Dette alternativet har behov for ny snøoverbygning på det nye avvikssporet og der hvor sporveksel 2 legges inn. I tillegg må også eksisterende snøoverbygg på hovedsporet erstattes med nytt.

Det er 8 stikkrenner som blir berørt av alternativ 2B. Stikkrennene er bare tilpasset dagens spor og er i tillegg sannsynligvis underdimensjonert. Eksisterende stikkrenner må dimensjoneres etter fremtidig situasjon og i tillegg må det etableres stikkrenner under nytt spor.

Figuren under viser et utsnitt av oversiktstegningen for alternativ 2B.



Figur 9: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 2B. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

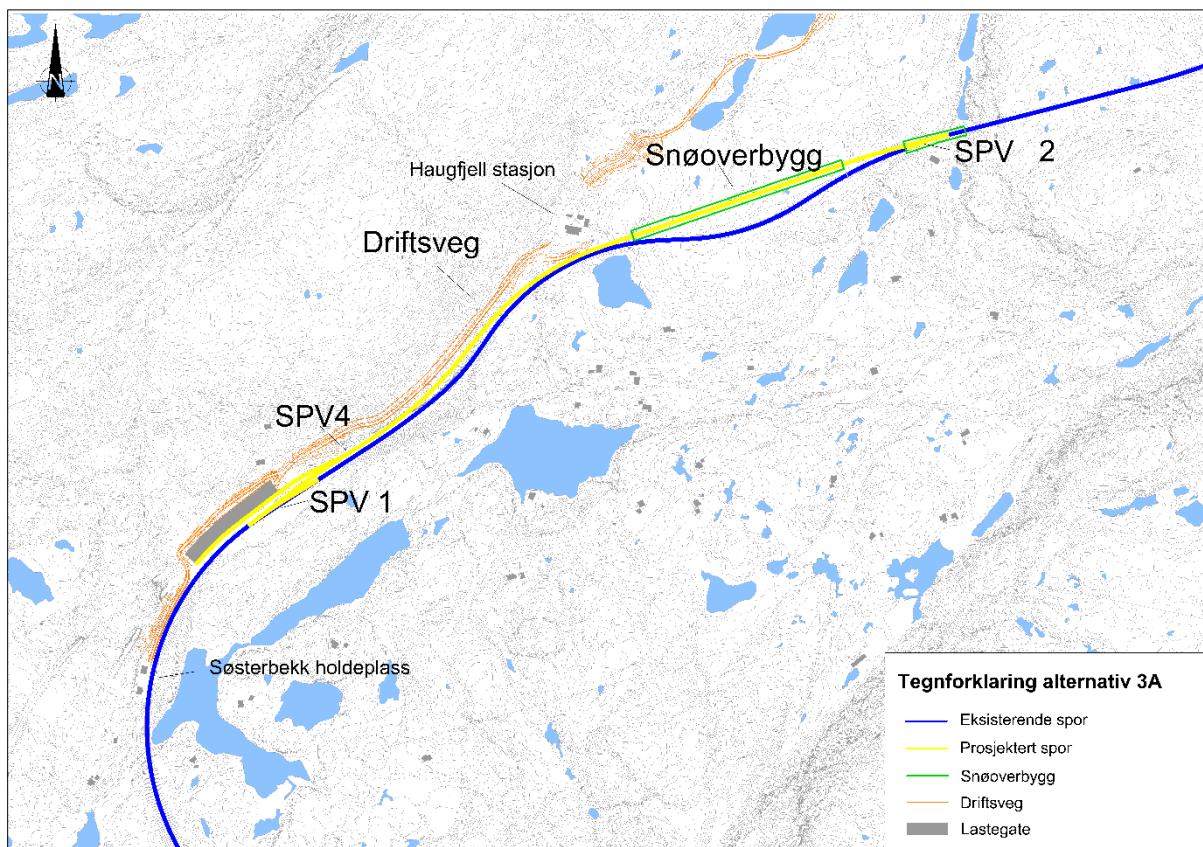
3.7 Alternativ 3A

Alternativ 3A er et nytt kryssingsspor på Søsterbekk som er ca. 1200 m langt fra sporveksel til sporveksel. For dette alternativet er det prosjektert et nytt hovedspor og eksisterende spor blir omgjort til avviksspor. Det nye hovedsporet blir bygget på venstre side av dagens spor. Ombyggingen av hovedsporet vil skape mulighet for et så langt kryssingsspor som mulig uten behov for ny bru, og uten å måtte legge sporveksel 2 inne i en tunnel. Det legges også inn et hensettingsspor til venstre for nytt hovedspor (sett i retning stigende km) som går mot Søsterbekk holdeplass.

Det er behov for nytt snøoverbygg på det nye hovedsporet og der hvor sporveksel 2 legges inn.

Det er 7 stikkrenner som blir berørt av alternativ 3A. Eksisterende stikkrenner må dimensjoneres etter fremtidige situasjon og i tillegg må det etableres stikkrenner under nytt spor.

Figuren under viser et utsnitt av oversiktstegningen for alternativ 3A og gir en oversikt over tiltaket og sporgeometrien.



Figur 10: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 3A – Spor 1. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

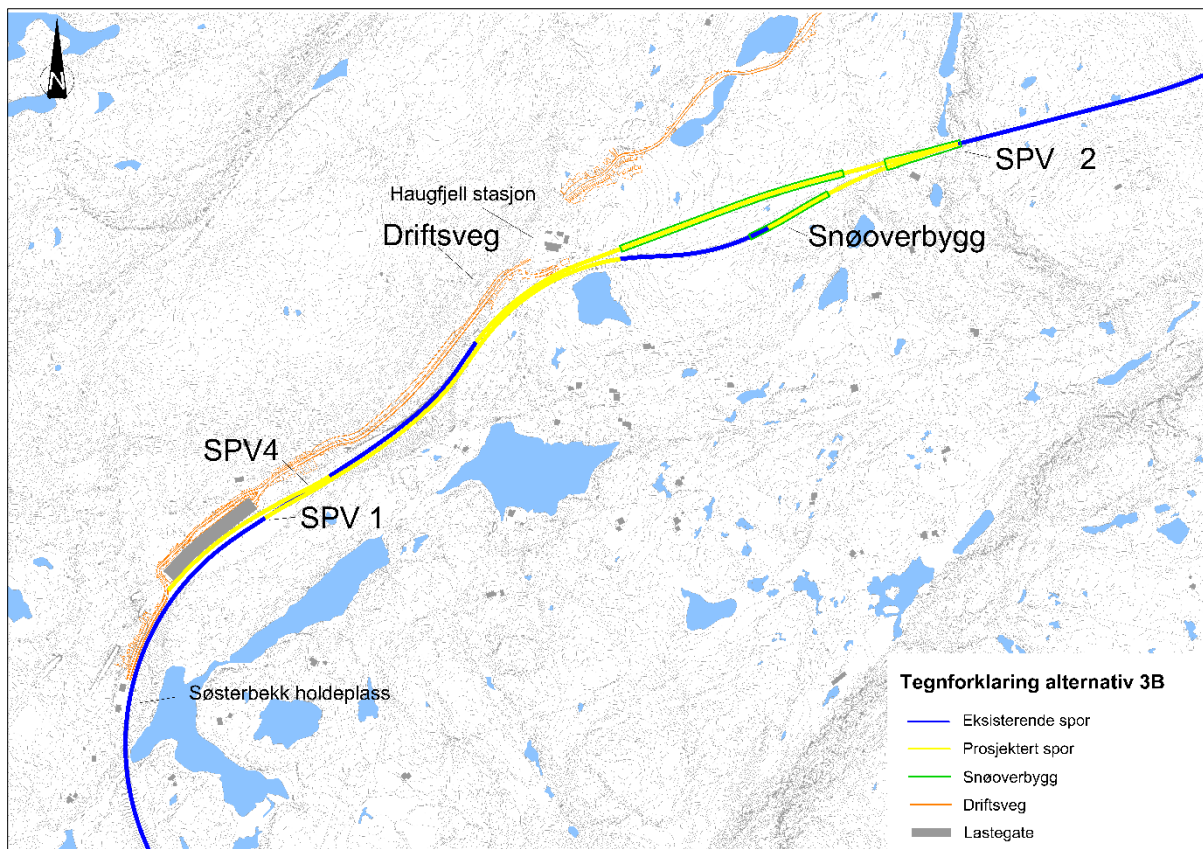
3.8 Alternativ 3B

Alternativ 3B er et nytt kryssingsspor på Søsterbekk som er ca. 1035 m langt fra sporveksel til sporveksel. For dette alternativet flyttes hovedsporet i den østlige delen av tiltaket til ny trasé (spor 1), slik at eksisterende spor kan gjenbrukes til nytt avviksspor (spor 2). Kryssingssporet plasseres slik at det ikke er nødvendig med nye bruer.

Avvikssporet er gjennomgående på høyre side av hovedsporet (sett i retning stigende km), hvor det legges nytt spor i vest og føres over til det eksisterende sporet i øst. Det legges også inn et hensettingsspor (spor 3) som ligger til venstre for hovedsporet (sett i retning stigende km) som går mot eksisterende stasjonsområde. Dette alternativet har behov for nytt snøoverbygg på den nye delen av hovedsporet og der hvor sporveksel 2 legges inn. I tillegg må også eksisterende snøoverbygg på avvikssporet erstattes med nytt.

Det er 7 stikkrenner som blir berørt av alternativ 3B. Eksisterende stikkrenner må dimensjoneres etter fremtidige situasjon og i tillegg må det etableres stikkrenner under nytt spor.

Figuren under viser et utsnitt av oversiktstegningen for alternativ 3B og gir en oversikt over tiltaket og sporgeometrien.



Figur 11: Utsnitt fra oversiktstegning Alternativ 3B. Oversikt over tiltaket og sporgeometrien.

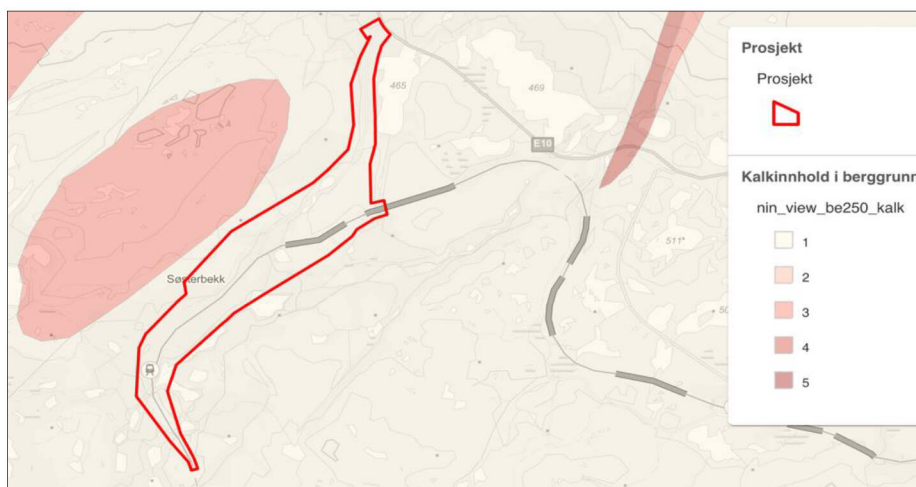
4 NATURGRUNNLAGET

4.1 Klima og vegetasjonssoner

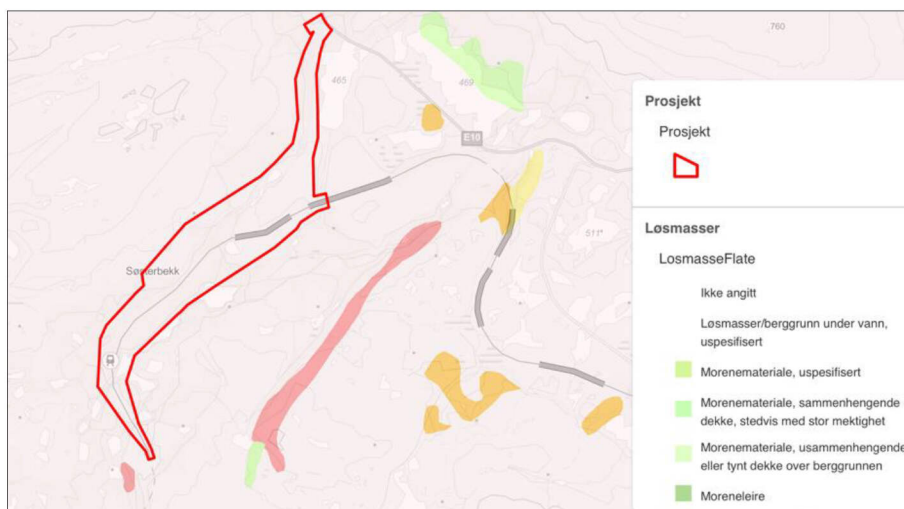
Ut fra registrert vegetasjon og lokale klimatiske forhold vurderes det som riktig å plassere planområdet i norboreal til lavalpin vegetasjonssone. Området ligger ellers i svakt oseanisk seksjon med tanke på nedbørsregimet. En kan forvente et relativt fuktig klima med relativt kort vekstsesong. Det kan nevnes at kombinasjonen er ganske vanlig i Nordland.

4.2 Berggrunn og løsmasser

I N50 Norges geologiske undersøkelse (NGU) berggrunnskart er det registrert at berggrunnen i planområdet består av granitt som gir begrensede forhold for basekrevende arter og frodig vegetasjon. Løsmassene i området består av tynne dekker over berggrunnen og store deler har manglende løsmassedekker med mye bart fjell i dagen.



Figur 12. Planområdet (rød strek) og berggrunnen i området. Sammenhengende lys farge er næringsfattig syenitt. Den mørkere røde fargen øst og vest for planområdet er mer baserik gabbro (Kilde NiN-web).



Figur 13. Planområdet (rød strek) og løsmassene i området. Lyse/hvite farger er bart fjell med stedvis tynn morene-torv. Røde/orange områder mot øst/sørøst er skredmateriale og morene (kilde NiN-web).

4.3 Topografi og vegetasjon

Området er lokalisert til høydelagene 450-530 moh. i et lett kupert terreng. Det er overveiende et kolleterreng dominert av fjellhei, og slakere lesider. Det går en slak østvendt skogli dominert av åpen fjellbjørkeskog med skogbunn av bærlyng og dels mer tørkeutsatte typer som med krekling/røsslyng langs vestsiden av planområdet. Mot sørvest går denne over i frodigere urterik, mer sluttet bjørkeskog. Det er enkelte mindre innsjøer innen planområdet. I nord går plangrensen langs vestsiden av Nordstrømvatnet. Videre mot sørvest ligger Søsterbekkvannene der plangrensen går langs vestsiden. Vannene er forbundet med et bekkesystem som drenerer gjennom planområdet. Vannene er omgitt av dels sluttet urterik skog på vestsiden og sluttet frodig skog følger bekken mellom Søsterbekkvannene som kantsoner. Det er noe våtmark ved ut- og innløpet av tjønna nordøst for Søsterbekkvannene. Bekkesystemet drenerer gjennom denne. Høydedragene i området har lyng og lavhei på rygger og flater og områder med nakent berg. Området tilbyr varierte vegetasjonstyper for rein som beiter i området.

5 METODE

5.1 Metode

Etter Forskrift om konsekvensutredninger § 17 skal utredningens innhold og omfang tilpasses den aktuelle planen, og være relevant for de beslutningene som skal bli tatt. For hvert fagtema skal det gis en nærmere beskrivelse av grunnlag og anerkjent metodikk. Utredningene vil i hovedsak baseres på Statens vegvesens håndbok «V712 Konsekvensanalyser for ikke prissatte konsekvenser» (2021).

Statens vegvesen Håndbok V712, og landbruks- og matdepartementets veileder; Reindrift og plan og bygningsloven, er benyttet som metodisk basis for tema reindrift. Reindrift skal etter håndbok V712 behandles som ikke-prissatt konsekvens.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser;

1. Verdi – hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Videre vurdering av konsekvens for delområder.
2. Påvirkning – hvordan området påvirkes som følge av tiltaket. Videre konsekvens av alternativer.
3. Konsekvens – sammenstilling av verdi og påvirkning. Samlet konsekvens for ikke prissatte tema.

Trinn 1 og 2 omtales videre i denne rapporten. Trinn 3 er beskrevet i planbeskrivelsen.

Under er en forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden gjengitt. Vurderingene gjøres i tre trinn.

5.2 Trinn 1. Vurdering av konsekvens for delområder

I større romlige konsekvensutredninger blir utredningsområdet delt inn i delområder. Planområdet og øvrige områder som blir påvirket av tiltaket, deles inn i enhetlige delområder og angis på kart. Disse er typisk basert på sammenhengende områder, med lik funksjon og verdi (ulike typer beiter, flyttleier o.l.).

Utredningsområdet deles inn i delområder på grunnlag av innsamlet kunnskap. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi. Området er delt inn i delområder etter hvilke funksjoner det har for bruken av området i forhold til reindrifta.

Etter Håndbok V712 er kriteriene for inndeling av delområder knyttet til registreringskategoriene beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse. For alle temaene i denne utredningen har delområdene delvis overlappende i areal.

5.2.1 Vurdering av verdi

Områdets karaktertrekk og verdi er basert på kriterier fastsatt i veilederen. På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av områdets verdi for hvert delområde, samt en samlet verdi av disse. Verdiene fastsettes på grunnlag av kriterier som er gjengitt i respektive verditabellen under fagtemaet. Verdivurderingen for hvert delområde angis på en femtrinnskala fra ubetydelig til svært stor verdi.

På bakgrunn av innsamlede data ble det gjort vurderinger av områdets verdi for reindrift i de utvalgte delområdene. Verdien settes på en linjal som er inndelt i fem trinn, fra verdi uten betydning til svært stor verdi. Linjalen sammenfaller med x-aksen i konsekvensvifta som er gjengitt i figur 15, kap. 5.2.2. Verdien fastsettes på grunnlag av en helhetlig vurdering av områdets verdi som beiteområde, påvirkning på flyttleier, og om det er faste anlegg knytta til reindrifta, f.eks. ledegjerder eller samlingsområder. Kriteriene er gjengitt i verditabellen under (tabell 2), og skiller mellom flyttlei, trekklei, anlegg, beiteområder og kalvingsområder.



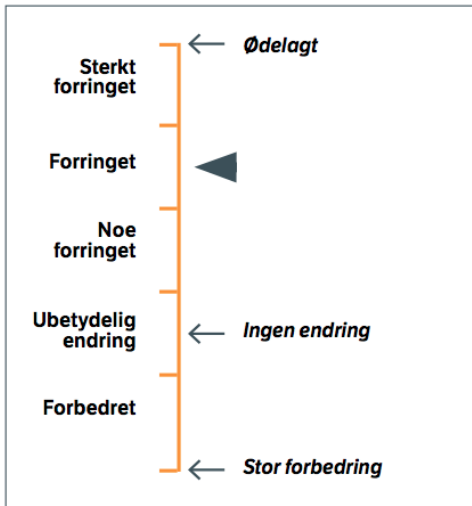
Figur 14: Skala for vurdering av verdi. Linjalen er glidende. Pilen flyttes for å nyansere verdivurderingen. Kilde: Håndbok V712 konsekvensanalyser.

Tabell 4: Tabellen viser verdikriterier for reindrift.

Registreringskategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Flyttlei, trekklei og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk.	Mindre brukte trekkleier. Mindre viktige gjerder og anlegg.	Alternative flyttleier. Trekkleier. Gjerder og anlegg med alternativ.	Aktive flyttleier. Gjerder og anlegg uten alternativ.
Beiteområder og kalvingsområder			Mindre viktige beiteområder.	Særlig viktige beiteområder.	Kalvingsområder. Beiteareal som er minimumsfaktor.

5.2.1 Påvirkning – reindrift

Påvirkning er en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for reindrifta i de ulike delområdene. Påvirkningen vurderes for de samme lokalitetene eller områdene som er verdivurdert og gjøres i forhold til 0-alternativet. Midlertidige virkninger påført under anleggsarbeidet vil vurderes for seg selv og ikke virke inn på tiltakets konsekvenser. Vurdering av påvirkning fastsettes med utgangspunkt i kriterier gjengitt i figur 14.



Figur 14: Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen. Kilde: Håndbok V712 konsekvensanalyser.

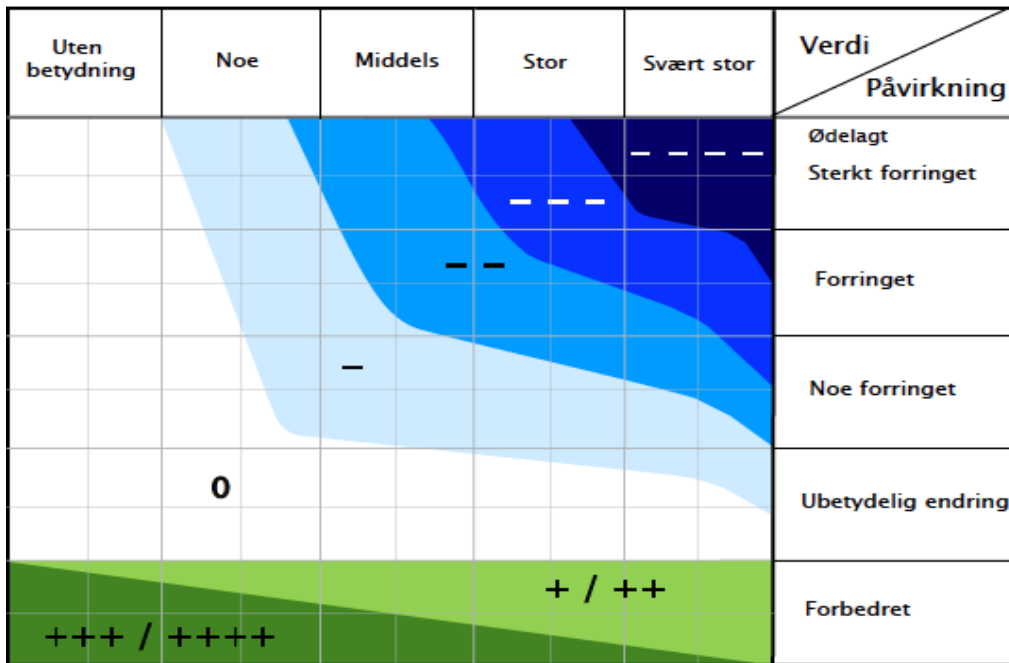
Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, jamfør Figur 30. Linjalen sammenfaller med y-aksen i konsekvensvifta, som er gjengitt i figur 15, kap. 5.2.2. Vurderingen gjøres i forhold til 0-alternativet.

Tabell 5: Tabellen viser hvilken påvirkningsgrad som skal settes for ulike påvirkninger på reindrift

	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Ødelagt/sterkt forringet
Reindrift	Nye/ tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternative trekkmuligheter.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternative trekkmuligheter.	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.

5.2.2 Vurdering av konsekvens

Med konsekvenser (funksjon av verdi og grad av forringelse/forbedring) menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre sammenlignet med det definerte 0-alternativet. Konsekvensen for et miljø/område framkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og påvirkning ved hjelp av konsekvensvifte vist i figur 15, samt utdypende forklaring i tabell 6.



Figur 15: Konsekvensvifte. Hentet fra V-712.

Skalaen for konsekvens strekker seg 7 trinn fra svært alvorlig miljøskade til stor/svært stor miljøforbedring.

Tabell 6: Skala, konsekvensgrad med tilhørende forklaring. Hentet fra V 712.

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

5.3 Trinn 2. Konsekvens av alternativer

En samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ gjøres etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet. Konsekvensvurderingene settes inn i en tabell (tab.6). Deretter gjøres en samlet vurdering av konsekvensgraden for hvert alternativ. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ er vist under (tab.7).

Tabell 7: Kriterier for fastsettelse av konsekvens

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

En samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ gjøres etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet. Konsekvensvurderingene settes inn i en tabell (tab.8). Deretter gjøres en samlet vurdering av konsekvensgraden for hvert alternativ.

Tabell 8: Sammenstilling av konsekvens

Delområder	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt 3
Delområde A				
Delområde B				
Delområde C				
Delområde D				
Delområde E				
Osv.				
Avveining				
Samlet vurdering⁴⁴				
Rangering				
Forklaring til rangering				

6 KUNNSKAPSGRUNNLAGET

6.1 Datainnsamling

Utredningen bygger på eksisterende kunnskapsgrunnlag. Det er søkt i flere relevante, nasjonale databaser, hovedsakelig "Kilden" (Nibio). Vi har også innhentet informasjon fra Distriktsplan Gielas reinbeitedistrikt. Datasettet i Kilden gir innsyn i reindriftens arealbruk, og er ment å være veiledende. Det ble derfor også opprettet en dialog med Gielas reinbeitedistrikt v/Ole Johan Eira for å få tilgang til erfaringsbasert og tradisjonell kunnskap om det aktuelle området, og å øke kunnskapsgrunnlaget. Det er gjennomført flere intervjuer med Eira. Skjomen reinbeitedistrikt ga en beskrivelse av bruken av området og utfordringer i Skjomen reinbeitedistrikt i skriftlig redegjørelse på mail.

6.2 Generelt om reindrift

Reindrift er en av våre eldste næringer (>400 år med tamreindrift) og ca. 10% av den samiske befolkningen i Norge er reindriftsamer. Det knytter seg derfor mye tradisjon og kulturhistorie til reindrifta i Norge. Reindriftras områdebruk er kompleks og dynamisk i både tid og rom som følge av reinens ulike behov gjennom året. Tilgang på produktive beiter og flyttleier mellom disse er viktig med tanke på dyras kondisjon. En sentral begrensende faktor for reindrifta i Gielas distrikt og Skjomen reinbeitedistrikt, såvel som i andre reindriftsområder, er kvaliteten på vinterbeitet. Vinteren er en flaskehals med økte utfordringer knyttet til værforhold og næringstilgang, noe som medfører høyere dødelighet blant reinsdyra.

Reindriftsåret starter gjerne 1. april når reinen skal flyttes til vårbeiter og kalvingsland. Gjennom reindriftsåret flyttes reinen mellom ulike årstidsbeiter som av ulike økologiske, geologiske og klimatiske forhold er tilpasset reinens kondisjon og beitebehov.

Store forflytninger er grunnleggende for reinens nomadiske levevis. Årstidsbeitene kan være geografisk plassert langt fra hverandre, og reinen benytter seg av de samme flyttleiene år etter år. Disse mønstrene lære reinen fra den er kalv. Det er viktig at reinens bevegelser er forutsigbare til fordel for reindriftsutøverne.

Reinen er sårbar for ytre påvirkning og forstyrrelser som kan føre til stress og reduksjon i kondisjon. Ekstra utfordrende kan det være dersom det er magre vinter- og vårbeiter. Reduksjon i kondisjon kan oppstå som en følge av forstyrrelser under energikrevende perioder (dvs. brunsttiden på høsten, under samling, kalving og flytting).

6.2.1 Beiteområder

Reinen beiter ute hele året, og den utnytter sine beiteressurser ved å vandre i og mellom ulike årstidsbeiter.

Områdene reinen beiter i er landskapsmessig svært mangfoldige, med landformer og vegetasjon som omfatter både havnære engaktige områder, skogsområder, snaufjell, vidder og alpelignende fjellområder. Landskapet er ofte unikt for hver ulike reinflokk. Avstand mellom beiteområdene og tilgangen til årstidsbeitene varierer mellom ulike flokker.

Reinens årstidsbeiter defineres ut ifra en kombinasjon av tilgang på beiteressurser og reinens livssyklus. Ulike årstidsbeiter kan iblant være i de samme områdene.

Årstidsbeite beskriver hvordan reinen bruker de forskjellige områdene gjennom reindriftsåret. Årstidsbeitene er delt inn i fem sesonger, som videre er delt inn i to kategorier etter funksjon og beiteintensitet. Det aktuelle planområdet er avmerket som Høstvinterbeite og Vinterbeite i "Kilden", hhv. Tidlig høstvinterbeite og Vinterbeite (fig. 16).

I datasettet «Høstvinterbeite» skilles det mellom Tidlig høstvinterbeite og Spredt brukte høstvinterbeiter. Tidlig høstvinterbeite er de områdene som beites tidligst, og som er mer utsatt for å bli pakket til med snø utover vinteren, slik at de blir utilgjengelige for reinen. Beitene kan også være utsatt for nedising.

I datasettet «vinterbeite» skilles det mellom Tidlig vinterland og Senvinterland. Tidlig vinterland er områder hvor reinen oppholder seg tidlig i vintersesongen mens Senvinterland er de deler av vinterområdene som regnes som mest sikre mot store snømengder og/eller nedising på midt- og senvinteren.

Vinterbeitene er en begrensende faktor for tamreinen, og vil derfor avgjøre hvor stor vinterbestanden kan være. Å ha *tilstrekkelig tilgang til varierende beiteressurser* er derfor svært viktig for reindriften. Et robust beiteområde har varierende klimatologiske forhold og topografi, hvor balansen mellom årstidsbeitene er et viktig element for å sette reinens kondisjon i best mulig tilstand for å møte de forskjellige sesongenes ulike krav og utfordringer.

Beitet om sommeren er sentralt for reinkalvens vekst og den voksne reinens restitusjon etter en lang vinter. Reinens beiter som enkeltdyr og i mindre flokker og oppsøker vegetasjon med attraktive og næringsrike beiteplanter som friske urter, gress og starr, nyutsprungne skudd og blad av ulike lyngarter og treslag. Utover sommeren følger reinen snøsmeltingen mot høyere liggende områder, der det stadig er tilgang på unge, næringsrike beiteplanter i randsonen av snøleiene. Snøleier er også attraktive for nedkjøling på varme dager, i tillegg til å gi reinen avbrekk fra insektsplager.

Beitet om høstsommeren er der reinen oftest når sitt årlige vekspotensiale. Soppforekomster om høstsommeren kan utgjøre et viktig næringssupplement til de øvrige beiteplantene. Insektplagen er mindre, og reinen får mere ro til å beite.

I beitet om høsten flytter reinen fra høstsommerbeitet til høstbeiter. Brunsten foregår i denne tiden. Brunstoksene bryr seg mindre om å beite og taper betydelig kroppsvekt. Simlene kan også tape vekt i denne tiden. Årskalvene kan fortsette å vokse om høstbeitet er godt. I høstbeitet oppsøker reinen ofte skog- og myrvegetasjon, der den i tillegg til sopp finner næring i ulike gras og starrarter og i vintergrønne lyngplanter som tyttebær og krekling.

Beitet om høstvinteren er ofte dekket av nysnø, men har oftest tilsvarende beiteressurser som høstbeitet. Reinsdyrene må gjerne grave seg fram til beiteplantene. Snøforholdene er oftest gode for graving i denne perioden, slik at reinen finner nok næring til å vedlikeholde kroppsvekten. På slutten av høstvinteren (desember) flytter reinen til vinterbeitene.

Beitet om vinteren er sentralt for reinens evne til å vedlikeholde kroppsvekten, spesielt for simlene som skal føde levedyktige kalver om våren. Reinens trenger ro for å grave seg fram til

beiteplantene. Myr- og skogsområder gir godt vinterbeite. Vind og temperatur kan gi snøforhold som gjør tilgangen til beiteplantene vanskelig. Avblåste rabber og heier er da viktige beiteressurser. Her finner reinen lav som er en viktig energikilde i denne tiden. En sammensatt vinterdiett med både ulike beiteplanter og lav vil være ideelt for å opprettholde kroppsvekten. Bliir dietten bestående bare av lav vil dyrene raskt tape muskelmasse siden laven i hovedsak består av karbohydrater.

Beitet på vårvinteren har lignende beiteressurser som vinterbeitet. I denne perioden kan reinen tape vekt om snøforholdene gjør beiteplantene utilgjengelige. Danner det seg is i snølaget, eller mot bakken, kan beitet bli helt utilgjengelig (låst). Under slike forhold er lav på trestammer i skogsområder en viktig kilde til energi og til opprettholdelse av reinens mikrobielle fordøyelse.

På våren flytter reinen fra vårvinterbeite til kalvingslandet hvor simlene føder. Dyrene kan ha tapt mye kroppsvekt i løpet av vårvinteren og er på sitt mest sårbare. Simlene trenger all sin energi til forflytning, fødsel og tilfredsstillende melkeproduksjon. Simle og kalv trenger også ro for å bli kjent med hverandre. Beitingen foregår i hovedsak på snøfrie rabber med lav og vintergrønne beiteplanter. Etter hvert som områder blir snøfrie og unge beiteplanter begynner å spire, søker reinen seg til disse. Beitet på vårsommeren er i områdene omkring kalvingslandet. Nyutsprunget løv på trær og nye spirer i bakkevegetasjonen representerer et livsviktig, næringsrikt beite for reinen i denne perioden.

6.2.2 Flyttleier

Flyttlei er lengre leier og traséer i terrenget der reinen enten drives eller dels trekker selv mellom årstidsbeitene.

En flyttlei følger terrengets formasjoner mellom funksjonsområdene. Den har gjerne vært i bruk i lang tid av reinen og utøverne av reindriften. Reinene har over lang tid tilpasset seg og arvet mønsteret om å følge flyttleia, og på hvilken måte dette gjøres.

Reindriften flyttleier er spesielt viktige for at reindriften skal kunne bruke de ulike beiteområdene optimalt, og bruken av disse har et særskilt vern i reindriften § 22. Reindriften utøverne frykter at viktige beiteområder og trekkleier kan bli ytterligere forstyrret av hyttebygging og økt trafikk, både av turgåere og motorisert ferdsel (snøskutere). Virkningen av nedbygging av viktige trekkleier er betydelig negativ for reinbeitedistriktet. Gielas reinbeitedistrikt flytter reinen mellom årstidsbeitene etter tradisjonsbundet mønster og drift. Dersom en av de viktige flyttleiene blir stengt eller påvirket på annen måte, kan hele driftsopplegget forstyrres.

6.2.3 Trekkleier

Trekkleier er leier eller traséer i terrenget der reinen drives. Ofte fungerer de også som leier der reinen trekker selv mellom ulike årstidsbeiteområder. Trekkleiene er viktige naturlige trekk mellom beiteområder og forbi passasjer, der reinen trekker av seg selv, enten enkeltvis eller i flokk. Om høsten, høstvinteren og vinteren går reinen ofte spredt og bruker store arealer etter hvert som den forflytter seg.

6.3 Overordnet beskrivelse av reindriften i Gielas reinbeitedistrikt

Området langs sørsiden av Ofotbanen fra Sildvik til Bjørnfell og til svenskegrensa er registrert som beiteområde for rein og er under reinbeitedistrikt 29- Skjomen. Områdene på nordsiden fra Øyjord og til svenskegrensen tilhører reinbeitedistrikt 21- Gielas. Områder grensende til tiltaksområdet og innenfor tiltaksområdet omfatter oppsamlingsområde, beiteområde og flyttleier for rein. Etablering av nye tiltak langs Ofotbanen vurderes derfor å påvirke bruken av området i forhold til reinbeite, oppsamlingsplass og flytt/trekkleier. Temaet er dermed vurdert som relevant for utredning og konsekvensutredning av naturressurser. Det er ikke registrert andre utmarksressurser av verdi i området.

Området benyttes i stor grad av Gielas reinbeitedistrikt som høstvinterbeite. Distriktet, som er Troms tredje største, hadde 1600-1700 dyr innenfor distriktet i 2022. Det strekker seg fra Setermoen/Bardu og helt ned til Bjørnfjell og omfatter et areal på omtrent 1650 km².

Beitetyper, topografi, vær- og snøforhold og reinens vandresyklus bestemmer i stor grad driftsforløpet i reindriften. Variasjon i enkelte av disse faktorene gjør at en i enkelte år må foreta justeringer i bruken av området. Enkelte år brukes reinbeitedistriktet både som helårsdistrikt og sesongbeitedistrikt. Det er derfor ikke absolutt fastsatte grenser mellom de ulike årstidsbeitene. I driftsplanen (Gielas reinbeitedistrikt, 1999) beskrives det som viktig for en rasjonell drift at de vinterbeitene som er minimumsfaktor i distriktet, adkomst til og fra (flytte- og trekkleier) og oppsamlingsplasser ikke blir belagt med inngrep og forstyrrelser.

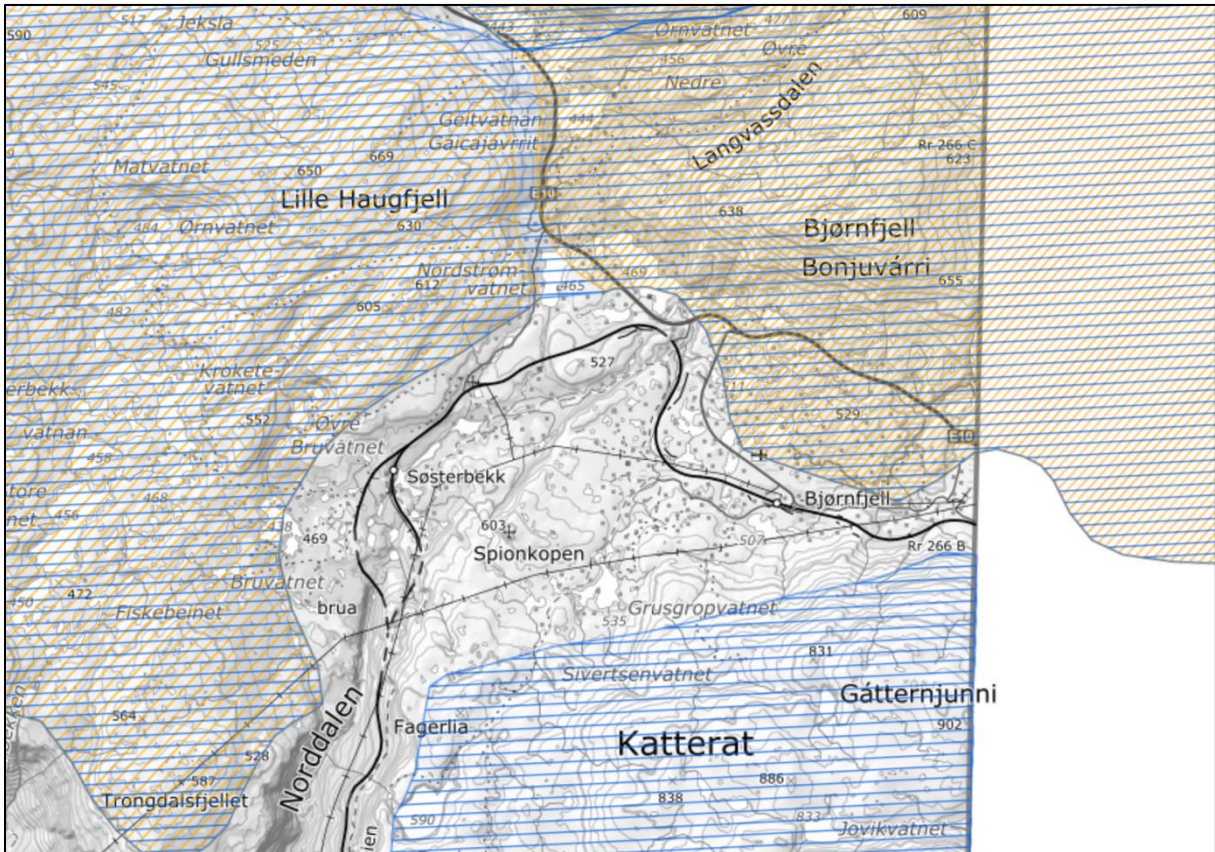
6.3.1 Opplysninger fra Kilden

Langs den sydøstlige siden av strekningen mot Riksgrensen er det registrert vinterbeite i en avstand på omtrent 1,5 kilometer (*fig.1*) innenfor Skjomen reinbeitedistrikt. Langs den nordvestlige siden av strekningen er det markert områder for høst og vinterbeiter i en avstand av omtrent 0,5 kilometer.

“Kilden” viser en flyttleie litt øst for planområdet ved Pettersenvannet. Reindriftnæringen forklarer imidlertid at reinen trekker lenger mot Søsterbekk enn det som flyttleia viser på “Kilden”. Reinen bruker også området helt ned til jernbanelinja, noe togpåkjørsler viser. Dyra beveger seg (trekker) lokalt i beiteperioden (avhengig av beitetilgang) senhøstes/tidlig vinter mellom områder på Haugfjell og inn mot riksgrensen i nordøstlig retning. Trekkingen er knyttet til hvor reinen finner mat avhengig av snødekke og ising av tilgjengelige beiteressurser som kan variere mellom årene.

6.4 Beiteområder

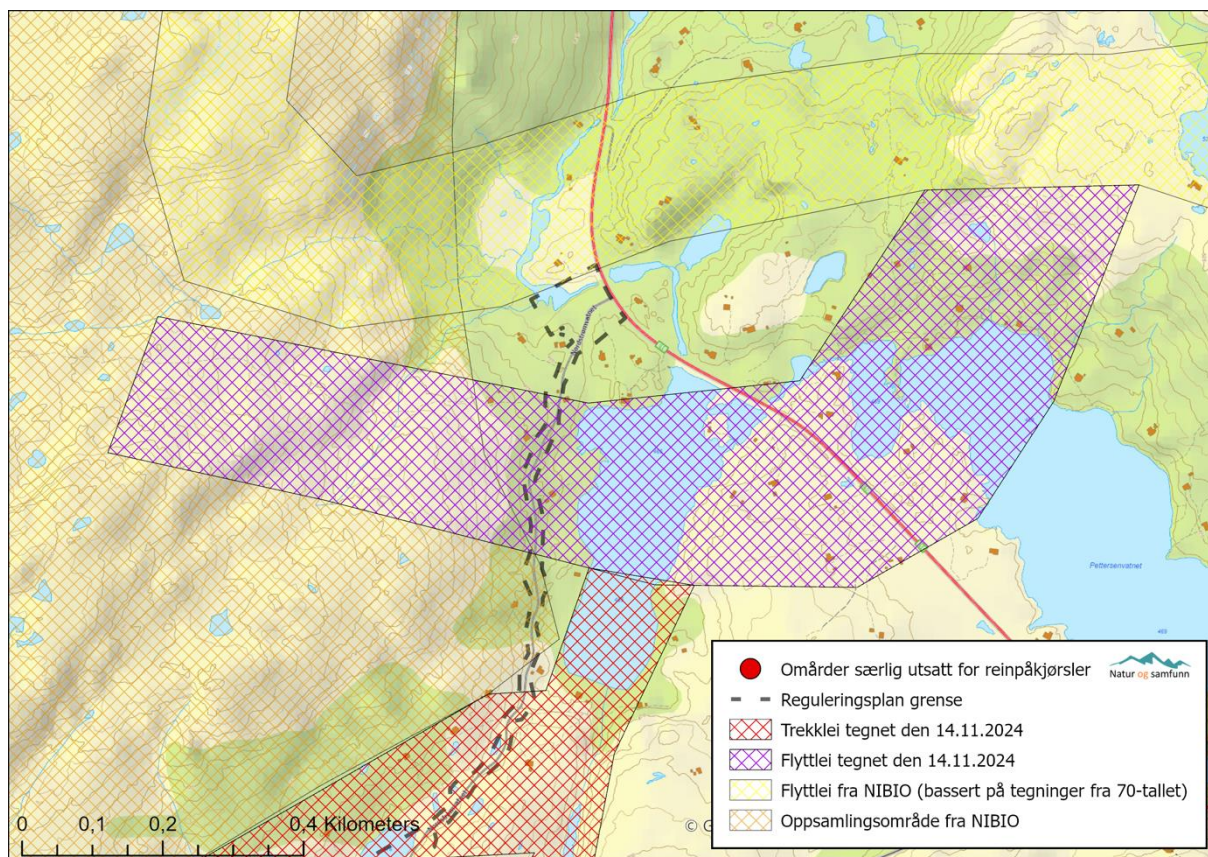
Langs den sydøstlige siden av strekningen mot Riksgrensen er det registrert vinterbeite i en avstand på omtrent 1,5 kilometer (*fig.16*) innenfor Skjomen reinbeitedistrikt. Langs den nordvestlige siden av strekningen er det markert områder for høst og vinterbeiter i en avstand av omtrent 0,5 kilometer. Dette er opplysninger hentet fra “Kilden”.



Figur 16. Avgrensingen til beiteområdene. Høstvinterbeiter og vinterbeiter markert for Gielas- og vinterbeiter markert for Skjomen beitedistrikt. Blå skravur er vinterbeiter, mens blå skravur overlappende med rød skravur viser høstvinter og vinterbeiter i vest (Kilde-Kilden- Nibio).

6.5 Flyttleier

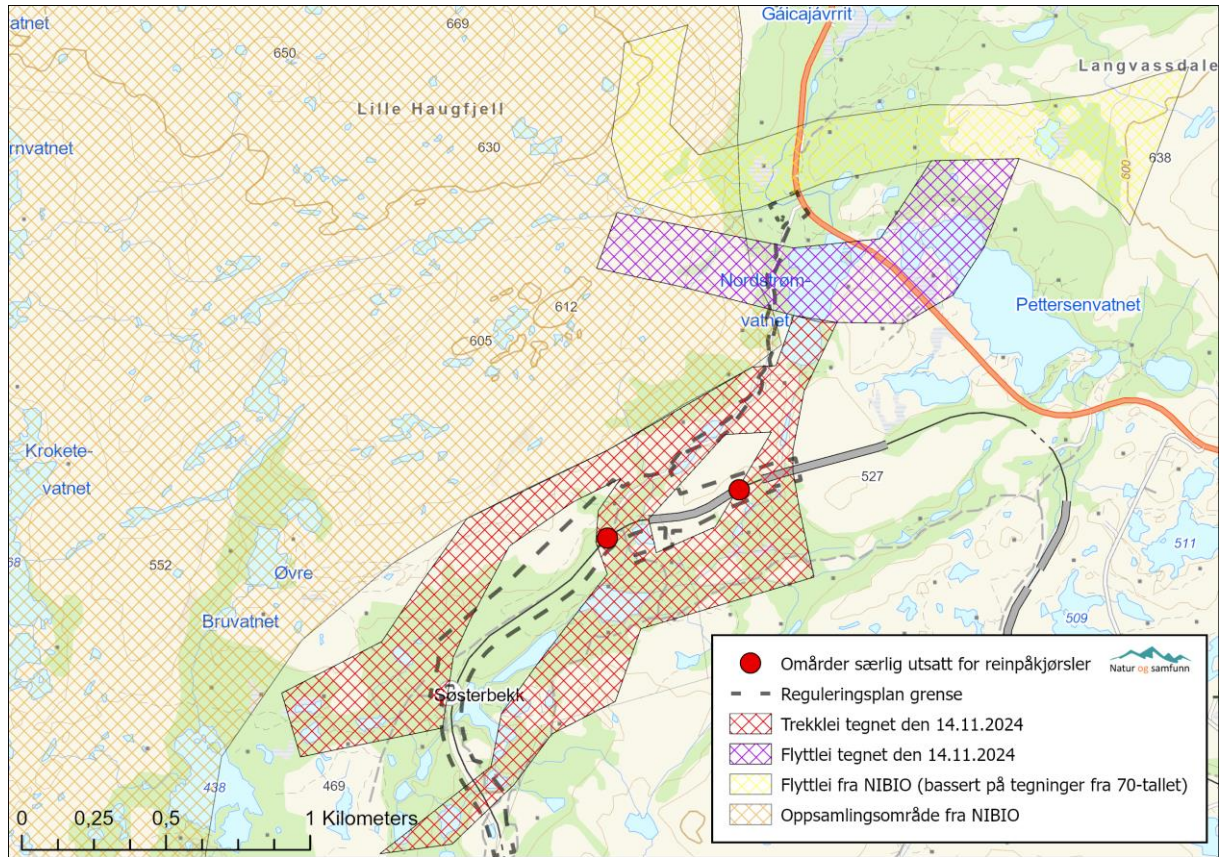
“Kilden” viser en flyttleie litt øst for planområdet ved Pettersenvannet. Reindriftsnæringen forklarer imidlertid at reinen trekker lenger mot Søsterbekk enn det som flyttleia viser på Kilden. Reinen bruker også området helt ned til jernbanelinja (noe som togpåkjørslers viser), og trekker lokalt i beiteperioden, avhengig av beitetilgang, senhøst-tidlig vinter mellom områder på Haugfjell og mot riksgrensen i nordøstlig retning. Dette er knyttet til hvor den finner mat i forhold til snødekke og ising av tilgjengelige beiteressurser. Dette kan variere mellom årene. Kart i figur 17 viser registrerte flytt- og trekkleier i NIBIOs kart, og flytt- og trekkleier som reinbeitedistriktene har tegnet inn i møter med Bane NOR om planarbeidet på Søsterbekk.



Figur 17. Viser riktig flyttleie med skravur og planområdet for området. Kilde: Natur og Samfunn. Trekklei og flyttleie er tegnet av reinbeitedistriktene Gielas og Skjomen.

6.6 Trekkleier

Det går trekkleier i området under Søsterbekkbruene og langs åsen nordvest for jernbanen, langs østsiden av Lille Haugfjell, i nordøstlig retning. Når reinen trekker under bruene i nordøstlig retning krysser den over jernbanesporet i hovedsak på to steder øst for gamle Haugfjell stasjon (se figur 18).

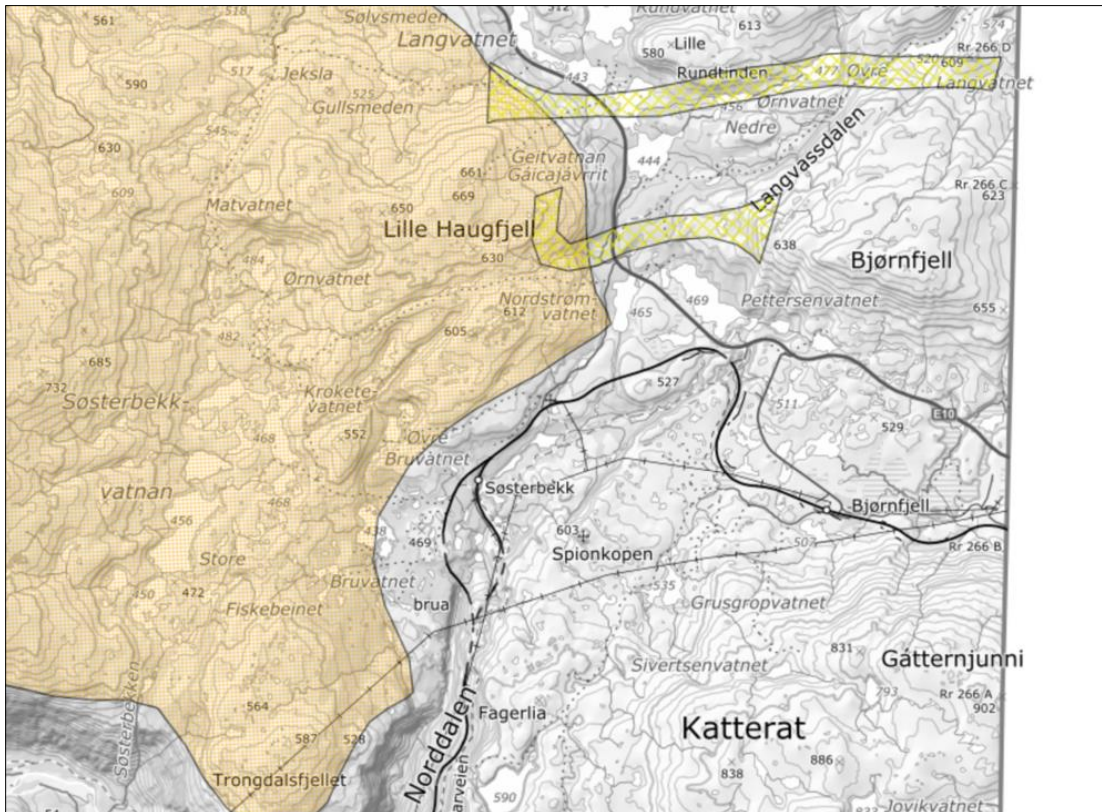


Figur 18. Viser planområdet og trekkleier gjennom området (kart Natur og Samfunn).

6.7 Oppsamlingsområder

Et oppsamlingsområde (fig. 19) er et område som har kvaliteter som godt beiteland. Det er gjerne oversiktlig og har naturlig avgrensning eller barriere mot omkringliggende terreng. Dette gjør det enklere for reineiere å kunne utøve kontroll over flokken i et ønsket tidsrom når reinen skal samles inn. Reinen samles for at det skal utføres kalvemerking, utskilling av dyr, slaktning eller flytting.

Hele vestre del av Haugfjell fungerer som oppsamlingsområde for dyrene, når de skal flyttes mot øst om vinteren.



Figur 19. Oppsamlingsområde og flyttleia for Gielas beitedistrikt. Lys gul skravur viser flyttleia, orange polygon viser oppsamlingsområde (kilde Kilden-Nibio og Arc-gis kart Natur og Samfunn).

6.8 Distriktets bruk av områdene rundt Søsterbekk

6.8.1 Gielas reinbeitedistrikt

(etter samtaler med Ole Johan Eira og faglige vurderinger)

Høst-vinter og vinter

I tiden, som oftest, rundt oktober flyttes reinen gjennom området fra beiteområdene lenger øst-nordøst for Søsterbekk/Bjørnfjell. Flyttingen kan skje litt tidligere dersom beiteforholdene tilsier det. Flyttingen skjer fra nordøst over (langsmed) Nordstrømvatnet og opp åsområdet vestover mot Haugfjell. Mot juletider flyttes ofte reinen aktivt mot øst i motsatt retning av flyttingen i oktober.

I denne perioden og oftest frem mot juletider foregår høstvinterbeitet på Haugfjellområdet.

Dersom beitet er godt med gunstige forhold for mattilgang kan beitet vare helt frem mot april i Haugfjellområdet.

Dersom beitet er dårlig med nedisete rabber (låste rabber) kan reinen begynne å trekke mot øst av seg selv tidlig i sesongen. Dette varierer fra år til år avhengig av vær, sneforhold og tilgangen på beiteressurser.

Når reinen flyttes aktivt fra Haugfjell mot øst, kan det bli værende dyr igjen i Haugfjell som kommer etter flokken etter hvert. Disse dyrene vil trekke alene eller i små flokker fra vest mot

øst. Enkelte år kan det være vanskelig å samle flokken på grunn av snøforholdene og da vil storparten av flokken trekke av seg selv østover.

Reinen søker flyttleia over og langsmed Nordstrømvatnet, men kan komme ned mot Søsterbekkområdet langs hele den østvendte åsen, og ofte mot sør i området mot Nordalsbrua og Søsterbekkbroene. Da vil den være avhengig av å trekke langs eller over sporet mot flyttleia i retning Nordstrømvatnet.

Enkeltdyr eller småflokker vil årvisst også utpå senhøsten søke ned til Søsterbekkområdet på næringssøk. De siste årene, da dette området over noen år har ligget mer urørt for beiting, virker det som reinen ofte søker til området ifm. næringssøk. Dette kan også være forårsaket av dårligere beite på Haugfjell.

De dyrene som kommer ned til området i sør (ned sørsiden- lisidene av Haugfjell) trekker ofte under Søsterbekkbroene på veg mot de nordøstlige delene av området. Dyr kan også følge jernbanelinja mot nordøst. Jernbanelinja er stengt mot øst og vest av høye skjæringer og fyllinger, slik at reinen tvinges til å følge linja nordøstover. Dette viser også siste års togpåkørsler av rein.

Søsterbekkområdet tilbyr varierte beiter med lavrike skogområder med fjellbjørkeskog, urterike skogpartier, heier, lesider og rabber rike på lyng og lav. Området kan utfylle beitene i Haugfjellområdet og gi viktig tilgang på beiter i perioder der mattilgangen er dårlig for reinen i Haugfjellområdet.

Distriktet vurderer at det er et sterkt behov for en sikker og naturlig passasje for reinen, og inngjerding av jernbanen for å hindre påkørsler og lede dyrene til en sikker passasje over jernbanesporet. Med en ny viltovergang og gjerder langs toglinja som hindrer dyrene å komme ned på sporet, samtidig som de leder reinen til overgangen og over denne, vil flytting eller trekk av rein bli tryggere.



Figur 20. Viser planområdet mot nord med hei/rabber, lesider og fjellbjørkeskog. Varierte beiteområder (Foto Gunnar Kristiansen).



Figur 21. Planområdet mot sør; foto tatt fra en høy skjæring ved linja. Variert terreng med lesider, hei/rabb og skogkledde helninger (Foto Gunnar Kristiansen)

6.8.2 Skjomen reinbeitedistrikt

Skjomen reinbeitedistrikt har gitt en skriftlig beskrivelse på bruken av området.

Området ligger i utkanten av Skjomen reinbeitedistrikt. Rein beiter i området på høstvinteren. Dyrene kommer generelt inn i området fra Katteratsiden. De kommer også fra nordøst og trekker tilbake mot sør og nordøst samme vegen.

Området er i hovedsakelig høst og vinterbeite (minimumsbeite) for Skjomen reinbeitedistrikt. Reinen trekker inn i området fra Sør dalen og fra området rundt Nordalstoppen/Tappelvfjellet, Ytre Sildvikskar og Rombak stasjon via Kvitur og Ulvelandet.

Når den trekker østover og nordover skjer dette i retning mot Brudeslørvannet, Grusgropa, Spionkopen og Søsterbekk. Den trekker også østover mot Gatterjavri og rundt Gattercohkka mot Gatternjunni. Derfra kan den også komme ned mot områdene ved Grusgropa og Søsterbekk. I Søsterbekkområdet kan dyrene trekke nordover og vestover over jernbanelinja. Videre trekkeleier eller flytting av dyrene er da i retning tilbake mot Spionkopen eller ned mot Søsterbekk. Jernbanelinja har blitt krysset flere steder både sør og nord for Søsterbekk og langs linja til øst for Bjørnfjell stasjon.

Oppsamlingsplasser for reinen i nærheten til Søsterbekk er i området Grusgropa og området Brudeslørvannet. Sør dal Smyra mot Sør dal fossen er et naturlig oppsamlingsområde.

Distriktet vurderer at det er et sterkt behov for en sikker og naturlig passasje for reinen, og inngjerding av jernbanen for å hindre påkjørsler og lede dyrene til en sikker passasje over jernbanesporet. Med en ny viltovergang og gjerder langs toglinja som hindrer dyrene å komme

ned på sporet, samtidig som de leder reinen til overgangen og over denne, vil flytting eller trekk av rein bli tryggere.

6.9 Oppsummering fra Bane NOR sine møter og befaringer med reinbeitedistriktene.

Det er avholdt flere møter med reinbeitedistriktene og Statskog underveis i plan- og prosjekteringsprosessen for å finne de beste løsningene. Medvirkningsprosessen har gitt flere innspill til planarbeidet. Bygging av viltovergang, gjerdeplassing, detaljer knyttet til parkeringsareal og skjerming fra menneskelig aktivitet er innarbeidet i planforslaget med bakgrunn i møter og befaring med reinbeitedistriktene.

Møteaktivitet med reinbeitedistriktene oppsummeres kort her:

Gielas reinbeitedistrikt:

- 30.10.2023 – Befaring med Gielas reinbeitedistrikt. Samtale av problemområde med reinpåkjørsler og hvor det er ønskelig med planskilte kryssingsmuligheter for reindrift.
- 15.11.2023 – Møte med reinbeitelag om oppstart av prosjektet.
- 12.03.2024 – Møte om fremdrift og medvirkning
- 02.04.2024 – Arbeidsmøte med Gielas reinbeitedistrikt og Skjomen reinbeitedistrikt
- 10.04.2024 – Konsultasjon med Gielas reinbeitedistrikt
- 29.05.2024 – Møte med reinbeitedistriktene Gielas og Skjomen vedr. viltgjerder og porter
- 19.09.2024 – Gjennomgang av reguleringsplanforslag
- 14.11.2024 – Drøfting av behov og plassering av viltovergang, kartfeste trekk- og flyttlei og samtale om nye tiltak på adkomstveg fra E10 og påvirkning på rein
- 02.12.2024 – Møte med reinbeitedistriktene Gielas og Skjomen med gjennomgang av KU-reindrift

Skjomen reinbeitedistrikt:

- 08.02.2024 – Konsultasjon med Skjomen reinbeitedistrikt
- 12.03.2024 – Møte om fremdrift og medvirkning
- 02.04.2024 – Arbeidsmøte med Gielas reinbeitedistrikt og Skjomen reinbeitedistrikt
- 29.05.2024 – Møte med reinbeitedistriktene Gielas og Skjomen vedr. viltgjerder og porter
- 19.09.2024 – Gjennomgang av reguleringsplanforslag
- 02.12.2024 – Møte med reinbeitedistriktene Gielas og Skjomen med gjennomgang av KU-reindrift

Det har vært mange påkjørsler av tamrein på Ofotbanen ved Haugfjell – Søsterbekk. Reinen følger terrenget ned fra Haugfjell og krysser jernbanesporet der sporet passerer naturlige føringsveger for reinen. Det er strekt ønskelig å lede reinen bort fra jernbanen til sikre, naturlige, krysningspunkter. De eneste sikre, naturlige krysningspunktene på dagens jernbanetrase er under de to bruene på Søsterbekk (km 35,7 og km 35,95). Fjellskjæringen mellom Søsterbekk og Haugfjell fremstår som en «felle» for reinen (km 36,7 – 36,9). Her følger reinen jernbanesporet langs fjellskjæringen, og kommer seg ikke unna når toget kommer. En

annen «felle» for reinen er åpningen mellom de to snøoverbyggene like øst for Haugfjell (km 37,4 – 37,527) (Haugfjellbygget og Mons Olsen vest-bygget). Her følger reinen terrenget og krysser jernbanen mellom de to snøoverbyggene.

Det planlegges etablering av gjerder på begge sider av sporet fra tunnelportal ved km 35,2 i sør (Spionkop-tunnelen), til snøoverbygg ved km 37,527 i nord. Gjerdene etableres i alle åpne soner fra tunnel til bru, mellom bruene, fra bru til snøoverbygg, og i dagsoner mellom snøoverbyggene, slik at de leder reinen til de planfrie kryssingene under bruene på Søsterbekk og over viltovergangen, som planlegges bygget over eksisterende og nytt parallelt snøoverbygg ved km 37,2. Gjerdene må plasseres slik i terrenget at de ikke dekkes av snø.

Viltkryssing under bruene på Søsterbekk

Lede reinen til å krysse under de to bruene på Søsterbekk. Passasjen under nordre bru er den viktigste trekkleien for rein. Her fremstår lysåpningen under eksisterende bru som en trang passasje. I forhold til viltkryssing er det ønskelig at lysåpningen på den nye brua ikke innsnevrer denne passasjen. Det vil være bedre om lysåpningen på den nye brua blir større enn på den eksisterende.

Adkomstveg fra E 10 til Haugfjell stasjon

Det er viktig å utbedre vegen på en slik måte at en unngår barrierer ved flytting og trekk for reinen. Tiltakene på vegen innebærer forsterkning, breddeutvidelse og møteplasser, da dagens veg ikke tillater transport med tyngre kjøretøy. Vegene planlegges utformet som en 1-felts skogsbilveg med møteplasser. Det skal ikke være gjerder eller rekkverk langs vegen. Vegen skal ikke brøytes og en bom skal settes opp ved enden av parkeringen ved E10. Det vil tilstrebes å slake ut grøfteskraninger, skjæringer og hellinger der flyttleia krysser vegen. Vegen skaper ingen hindringer for reinen i dag.

Ved snøbrøyting dannes det en barriere for reinen. Dette er ikke ønskelig fra verken Bane NOR eller reindriften side.

Driftsveg mellom Haugfjell stasjon og Søsterbekk stasjon

Det planlegges en driftsveg i skjæringen mellom Haugfjell og Søsterbekk. Driftsvegen vil også gjøre det mulig for folk og rein å passere fjellskjæringen trygt utenfor sporet mellom Haugfjell og Søsterbekk.

Den planlagte driftsvegen, som går fra parkeringsplass ved Haugfjell og langs sporet mot Søsterbekk, stenges for ordinær biltrafikk. Den stenges med bom, slik at de eneste bilene som kan bruke den er til drift for jernbanen. Driftsvegen skal være åpen for menneskelig ferdsel, rein som kommer inn i området og for utøvelsen av drifta.

Viltovergang

Viltovergangen for sikker planskilt kryssing av jernbanen er foreslått etter innspill fra reinbeitedistriktene. Det er foreslått å etablere en overgang med minimum 50 meters bredde over jernbanen. Det er satt av ekstra areal i reguleringsplan for litt fleksibilitet og robusthet for utforming og endelig plassering. Prosjektet ønsker en nærmere dialog med reinbeitedistriktene om endelig utforming og detaljering før utførelse.

Forhold ved reintrekkene i området i dag

Reinen havner ofte på nedsiden (sørsiden) av jernbanen og må krysse jernbanen tilbake igjen mellom Haugfjell snøoverbygg og Mons Olsen tunnelen. Det mest risikable er når reinen følger jernbanen. Da vil den ha stor risiko for å bli påkjørt av tog. Det er i forbindelse med trekk av rein på høst (og til dels vår) at de fleste viltpåkjørslene skjer.

Etter grundig konsultasjon og samtaler med reindriften er det planlagt å gjerde inn området for å hindre rein- og viltpåkjørsler, og for å unngå ferdsel i sporet.

Rein som ender på nedsiden av jernbanen blir fanget i «gropen» av naturformasjonene. Det er derfor behov for en barrierefri viltkryssing i området. Rein på nedsiden av jernbanen blir flyttet over på andre siden. Ved inngjerding av jernbanen er det helt essensielt for reindriften å ha en viltovergang.

Viltovergangen vil trolig fungere godt med tanke på hvor reinen naturlig trekker, og hvilken tilpasningsevne dyra har til å krysse over overgangen i området.




7 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Det ble vurdert hensiktsmessig å dele planområdet inn i tre delområder. Tabell 9 beskriver verdi og verdivurdering for de ulike delområdene. Påvirkningene fra de planlagte tiltakene er vurdert opp mot 0-alternativet, som er vurdert å være tilsvarende dagens situasjon. Dette med bakgrunn i at planområdet er avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel, og at det ikke foreligger konkrete planer for området i og rundt Søsterbekk, med unntak av utbygging av hyttefelt i forlengelsen av de hyttene som allerede er etablert i området.

De ovennevnte inngrepene har effekter på reinen gjennom; **direkte effekter**, som forstyrrelser i nærheten av dyrenes funksjonsområde; **indirekte effekter**, i form av unngåelses- og barriereeffekter og; **kumulative effekter**, i form av summen av de ulike inngrepene i området.

7.1 Verdivurdering av delområder

Tabell 9: Delområdene og deres verdivurdering for tema reindrift.

Nr.	Delområde	Delkategori	Verdivurdering	Verdi
1	Nordstrømvatnet flyttlei	Flyttlei	- Aktiv flyttlei	Svært stor 
2	Søsterbekk høstvinterbeite og vinterbeite	- Beiteområder og kalvingsområder	- Høstvinterbeite og vinterbeite- viktig beiteområde.	Stor 
3	Søsterbekk trekkleier	- Trekkleier	Mellom høstvinterbeite og vinterbeite- viktige trekkleier.	Stor 

7.1.1 Delområde 1 - Nordstrømvatnet flyttlei

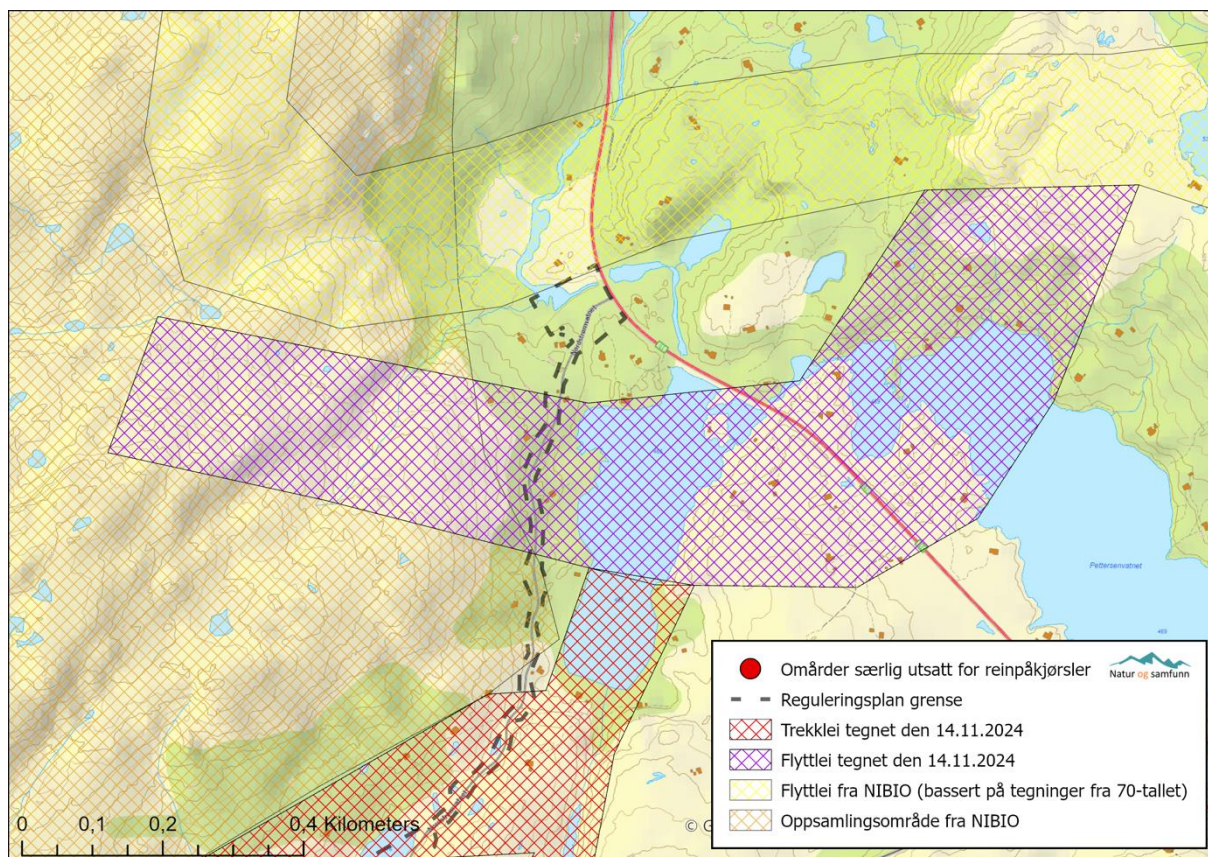
Flyttleia (se figur 20 og 21) slynger seg fra nordøstsiden av planområdet, over riksvegen (E10) og langs med eller over Nordstrømvatnet (når det er is på vannet). Den krysser vegen inn til stasjonsområdet omtrent midt på Nordstrømvatnet og fortsetter opp åsryggen mot Haugfjell. Åsryggen er en naturlig og slak terrengformasjon som reinen følger opp til Haugfjell.

Flyttleia er meget sentral og i årlig bruk mellom sommer/høstbeiteområdene i nordøst til høstvinterbeiteområdene på Haugfjell. Om vinteren, som regel ved juletider, flytter reinen tilbake samme vegen mot vinter/seinvinterbeitene ved Vassijaure.

Det er svært viktig at flyttleien fungerer optimalt uten hinder for flyttinga mellom årstidsbeitene. Flyttleia over Søsterbekk, får på bakgrunn av dette; svært stor verdi.



Figur 22. Flyttleia over vegen mot Søsterbekk, og opp åsryggen mot Haugfjell

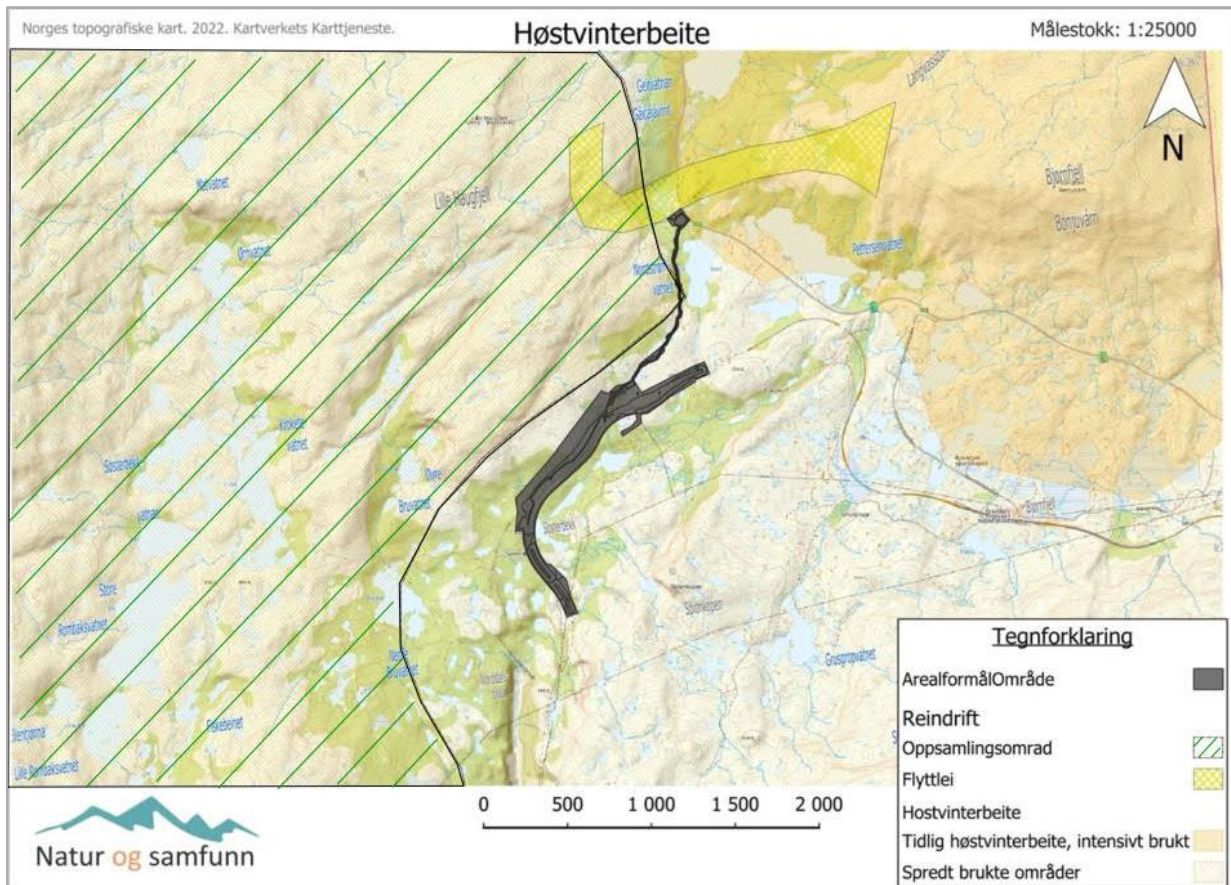


Figur 23. Viser riktig flyttleie med skravur og planområdet for området.

7.1.2 Delområde 2. Søsterbekk høstvinterbeite og vinterbeite

Selve planområdet ser ut til å være et viktig beiteområde med ulike varierte beiter med ulike sneforhold i forhold til forsenkninger, lesider og ås/rabbeområder (se figur 22). Det synes som at bruken av dette har økt de siste årene. Området er mye brukt av hyttefolk, men reinen beiter i området på den tiden av året der hyttene i liten grad er i bruk.

Områdene som ligger i inngrepets influensområde får derfor stor verdi selv om de ikke utgjør store arealer og i utgangspunktet er noe utsatte for forstyrrelser fra togtrafikken og brukere av området.



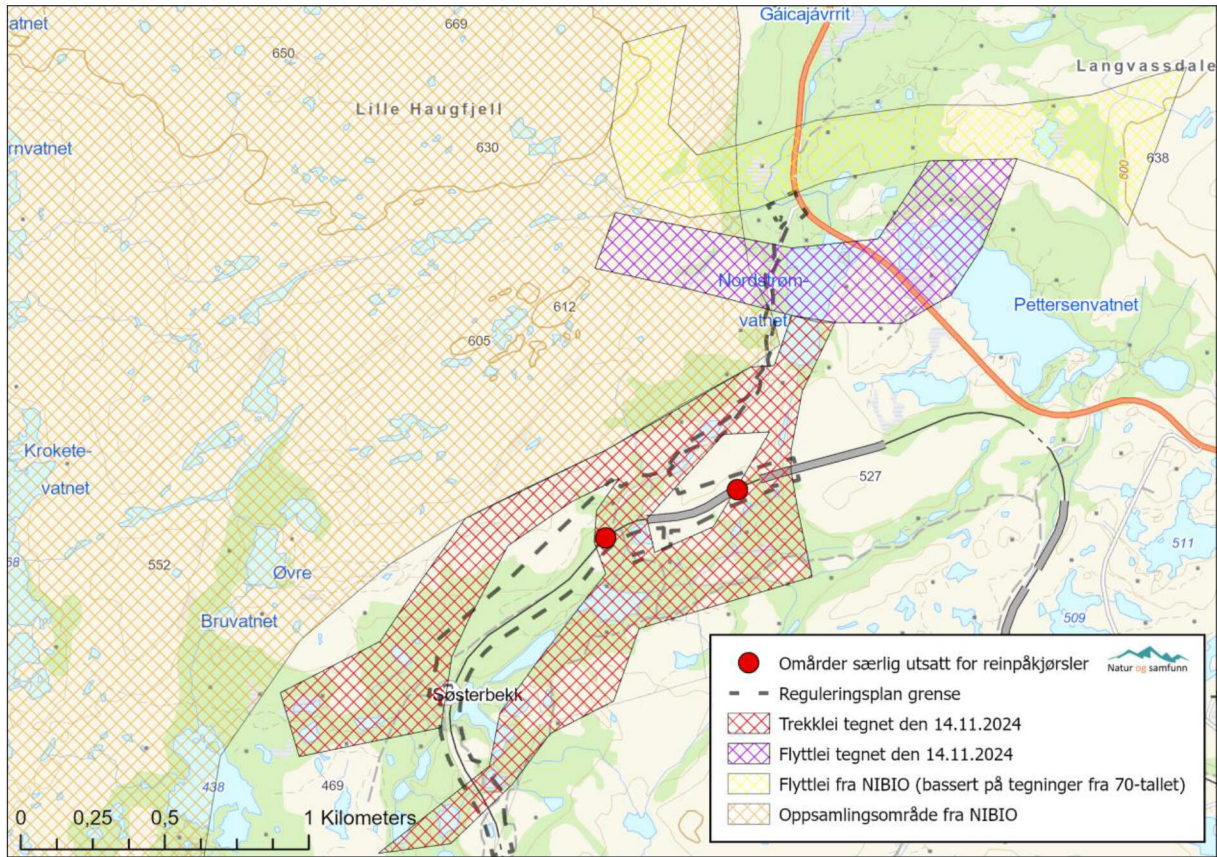
Figur 23. Viser planområdet og alle beiteområdene (og oppsamling/flyttlei) for området (kilde: Kilden-Nibio).

7.1.3 Delområde 3. Søsterbekk trekkleier

Det går ulike trekk over, og gjennom planområdet både høst, vinter og vår avhengig av hvordan beitet har vært i Haugfjellområdet og i sommer-høst beitene i nordøst for Søsterbekk. Det samme kan sies å gjelde Skjomen reinbeitedistrikt der reinen beveger seg inn i området fra sørøst-Katterat og nordøst-Bjørnfjell/Katterjaure. Det trekker store og små flokker og enkeltdyr gjennom, og innen området på matsøk og ut ifra beitetilgangen. Trekkene varierer med ulike forhold som beitetilgang, værmessige faktorer og forstyrrelser. Disse trekkene kan oppstå både spontant av reinen selv, og styrt av reindriften som aktivt driver reinen gjennom området. Det er knyttet stor usikkerhet og variasjon til hvordan været (bl.a. snøforhold), beitetilgang og ulike forstyrrelser påvirker reinen gjennom reindriftsåret.

Søsterbekkområdet utgjør en naturlig og sentral passasje i dette trekksystemet i forhold til terrengformasjonene og forstyrrelser (jernbanen og E10) når reinen trekker fra øst mot vest og tilbake fra vest mot øst.

Trekkleiene er sentrale for reinens tilgang på beiteområder gjennom en viktig del av året, og er meget viktig for reindriftsutøvelsen i området. De gis derfor stor verdi.



Figur 24. Viser planområdet og trekkleier gjennom området.

7.2 Vurdering av påvirkning og konsekvens

7.2.1 Alternativ 1A

Tabell 10 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomstvegen fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Ved utbedring av adkomstvegen kan det bli økt barriere på tvers av flyttleia. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Vegen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Alternativet medfører noe tap av beite.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Alternativet medfører bygging av ny bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Dette gir betydelige barriereeffekter i viktig trekklei. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for reinen i området. Denne viltovergangen avbøter mye.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
Samlet vurdering av konsekvens					Noe negativ konsekvens

7.2.2 Alternativ 1B

Tabell 11 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomsten fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Ved utbedring av adkomstvegen kan det bli økt barriere på tvers av flyttleia. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Vegen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Alternativet medfører bygging av bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Nytt spor bygger ned noen arealer med beiteområder.	Noe Forringet	Noe - miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Alternativet medfører bygging av ny bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Dette gir betydelige barriereeffekter i viktig trekkleie. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for reinen i området. Denne viltovergangen avbøter mye.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
Samlet vurdering av konsekvens					Noe negativ konsekvens

7.2.3 Alternativ 2A

Tabell 12 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomstvegen fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Vegen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Nytt spor på høyre side av dagens spor vil kreve en fylling ned mot vannene. Alternativet medfører bygging av bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Nytt spor bygger ned noen arealer med beiteområder.	Noe Forringet	Noe - miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Alternativet medfører bygging av ny bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Dette gir betydelige barriereeffekter i viktig trekklei. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for reinen i området. Denne viltovergangen avbøter mye.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
Samlet vurdering av konsekvens					Noe negativ konsekvens

7.2.4 Alternativ 2B

Tabell 13 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomsten fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Vegen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Alternativet medfører bygging av bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Dette vil i anleggsperioden forhindre folk og dyr å krysse under brua. Kryssingssporet skal gjerdes inne for å unngå ulykker med menneskelig kryssing og dyrepåkjørsel. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for mennesker på tur eller rein i området. Etablering av kryssingsspor med plattformer vil gi økt kapasitet på banen, og passasjerer kan reise hyppigere for å komme fram til turområdet.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Alternativet medfører bygging av ny bru sør for Søsterbekk holdeplass parallelt med eksisterende bru. Dette gir betydelige barriereeffekter i viktig trekklei. Det etableres snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for reinen i området. Denne viltovergangen avbøter mye.	Noe Forringet	Noe miljøskade for delområdet (-)
Samlet vurdering av konsekvens					Noe negativ konsekvens

7.2.5 Alternativ 3A

Tabell 14 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene.

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomstvegen fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Vegen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Nytt spor på nordsiden bygger ned noen arealer med beiteområder	Noe Forringet	Noe- miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Nytt spor på høyre side av dagens spor vil kreve en fylling ned mot vannene. Nytt spor skaper nye barriereeffekter for trekket og forflytningen gjennom området. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang reinen i området. Denne viltovergangen vil avbøte nye barriereeffekter og forbedre trekkleiene i området. Det etableres viltgjerder på begge sider av jernbanesporene som skal holde dyrene unna sporet og lede reinen til sikker kryssing over viltovergangen. Det etableres driftsveg mellom Søsterbekk og Haugfjell som skal fungere som ledeveg-trekklei for rein. Dette vil også være med å avbøte og forbedre trekkleiene i området.	Noe forbedring	Betydelig miljøforbedring for delområdet (++)
Samlet vurdering av konsekvens					Positiv konsekvens

7.2.6 Alternativ 3B

Tabell 15 Vurdering av påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene

Nr.	Delområde	Verdi	Påvirkning	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
1	Nordstrøm vatnet flyttlei	Svært stor	Adkomsten fra E 10 til Haugfjell stasjon skal utbedres, men det skal ikke oppstå noen barriereeffekter for at reinen skal kunne krysse adkomstvegen. Dette kan medføre både direkte og indirekte effekter med få alternative flyttmuligheter. Veggen vil være stengt med bom, og skal ikke brøytes vinterstid. Utbedringen skal skje i dialog med næringa slik at ikke skjæringer og hinder oppstår. Anleggstrafikken skal tilpasses flyttinga/trekkinga.	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)
2	Søsterbekk beiteområde	Stor	Nytt spor på høyre side av dagens spor vil kreve en fylling ned mot vannene. Nytt spor bygger ned noen arealer med beiteområder.	Noe forringet	Noe - miljøskade for delområdet (-)
3	Søsterbekk trekkleier	Stor	Nytt spor på høyre side av dagens spor vil kreve en fylling ned mot vannene. Nytt spor skaper nye barriereeffekter for trekket og forflytningen gjennom området. Det etableres viltovergang over snøoverbygg som også skal kunne benyttes som overgang for reinen i området. Denne viltovergangen vil avbøte nye barriereeffekter og forbedre trekkleiene i området. Det etableres viltgjerder på begge sider av jernbanesporene som skal holde dyrene unna sporet og lede reinen til sikker kryssing over viltovergangen. Det etableres driftsveg mellom Søsterbekk og Haugfjell som skal fungere som ledeveg-trekklei for rein. Dette vil også være med å avbøte og forbedre trekkleiene i området.	Noe forbedring	Betydelig miljøforbedring for delområdet(++)
Samlet vurdering av konsekvens					Positiv konsekvens

8 KONSEKVENSN AV ALTERNATIVER

8.1 Oppsummering av vurderinger for hvert delområde

Nordstrømvatnet flyttlei

Det planlagte tiltaket med utbedring av vegen frem til stasjonen vil kunne berøre flyttleia som passerer over vegen planområdet i nord. Et naturinngrep i tilknytning til flyttleien vil kunne ha en barriereeffekt på reinen, som kan gjøre drivingen mer tids- og ressurskrevende eller i verste fall sperre flyttleia. Dette inkluderer også indirekte effekter, som økt støy, menneskelig aktivitet og trafikk. Dersom trekkleia skulle bli stengt og praksisen knyttet til flytting må endres, kan dette føre til mye ekstraarbeid og kostnader for næringen. Studier viser at det oppstår unnvikelseeffekter for tamrein i områder med nye forstyrrelser eller permanente inngrep (veger, kraftlinjer, bebyggelse osv.) (*Hansen m.fl. 2021*). Fordi kvaliteten på de forskjellige årstidsbeitene varierer, samt at beiter i noen tilfeller kan bli låst i løpet av sesongen, er det viktig at tilgangen på forskjellige flyttleier er åpne.

En flyttlei anses stengt når rein ikke kan bevege seg fritt og uhemmet. Dette innebærer også forstyrrelser som bygging og forarbeid til utbyggelser (reindrift og plan- og bygningsloven).

Vegen skal holdes stengt på vintertid og skal ikke brøytes. Utbedringer av vegen skal gjennomføres i dialog med næringen slik at ikke barriereeffekter oppstår i form av skjæringer, fyllinger ol. Det er vanskelig å forutse hvor godt ulike avbøtende tiltak vil fungere, og om flyttleia vil kunne fungere som normalt. Dialog mellom tiltakshaver og reindrifutøver vil derfor være svært viktig for å kunne tilpasse vegen til reieneernes behov. Forutsatt at anleggsarbeidet reduseres/stoppes i forbindelse med flytting av reinen, kan man trolig forvente at flyttleier vil fungere som tiltenkt på planlagte trekk. Vanskeligere kan det være i anleggsfasen når reinen trekker ned mot Søsterbekk spontant. Det vil i liten grad foregå anleggsaktivitet i den del av sesongen der reinen trekker/flyttes gjennom området.

Konklusjon: Et permanent inngrep/anleggsområde vil kunne føre til noe unnvikelsesatferd fra tid til annen også forutsatt avbøtende tiltak. Det foreligger derfor en fare for at flyttleia blir noe forringet, som en følge av arealinngrep og vedvarende menneskelig aktivitet

Dette er trolig først og fremst knyttet til økt trafikk, og mulig dannelse av skjæringer/hinder (brøytekanter) ved bruk ol. Gitt avbøtende tiltak fører dette til påvirkningsgrad ubetydelig endring, noe som tilsier konsekvensgrad ubetydelig endring for delområdet (0).

Søsterbekk høstvinterbeite

Det planlagte tiltaket vil beslaglegge areal som er kartlagt som høstvinterbeite og vinterbeite. I praksis er selve arealet innenfor planområdet mer brukt som beite de senere årene, og kan gi tilgang på viktige beiteressurser i en tid da beitegrunnlaget er dårlig på Haugfjell og andre områder mot nord/øst. Forskning har vist at forstyrrelser og inngrep kan føre til langvarige unnvikelseeffekter hos reinen (*Vistnes m.fl. 2004*). Hos tamrein kan en slik unnvikelsesrespons variere fra 1-4 km (noen ganger også mer) fra inngrep, avhengig av type inngrep, plassering og årstid (figur 38). Planlagte avbøtende tiltak vil trolig kunne minske denne unnvikelseeffekten både i byggefasen og driftsfasen, men det er vesentlig å understreke at et permanent inngrep i et beiteområde ikke blir ubetydelig for reinen.

Reinens unnvikelsesrespons gjør at beiteressurser kan bli mindre funksjonelle. Dette kan igjen føre til overbeite av andre beiteareal, økt konkurranse, og redusert kondisjon og produksjon hos reinen. På sikt vil dette gi direkte økonomiske tap for reinbeitedistriktet.

Med bakgrunn i at reindriften får et begrenset forringet beiteareal i Søsterbekkområdet, gis påvirkningsgrad noe forringet. Konsekvens blir da noe miljøskade på delområdet (-).

Søsterbekk trekkleier

Området utgjør viktige trekkleier mellom høstvinterbeiter på Haugfjell og vinterbeiter i øst. Den trekker lokalt for å finne beiteressurser og for å trekke mot øst i området ned fra Haugfjell flere steder. Dette gjelder både nord og sør i området. Den vil da ha behov for å ta seg gjennom området mot nordøst ved å krysse jernbanelinja på ulike steder.

Med bakgrunn i at reindriften får litt økte barriereeffekter med nytt spor i Søsterbekkområdet, men kan krysse sporene over en ny viltovergang, gis påvirkningsgrad positiv endring. Det vil etableres viltgjerder på begge sider av jernbanesporene som leder reinen til viltovergangen og hindrer reinen å komme ned på sporene. Konsekvens blir da positiv konsekvens på delområdet (++) . Ved bygging av ny bru i de fire vestligste utbyggingsalternativet 1A, 1B, 2A, 2B vil barriereeffektene (kunne) bli noe større i dette viktige trekkområdet, og samlet medføre noe miljøskade.

8.2 Oppsummering av vurderinger for hvert alternativ

Under kommer en oppsummering av alle delområder sin verdi, påvirkning og konsekvens for hvert alternativ.

Tabell 13: Oppsummering alternativ 1A.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Noe forringet	-

Tabell 14: Oppsummering alternativ 1B.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Noe forringet	-

Tabell 15: Oppsummering alternativ 2A.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Noe forringet	-

Tabell 16: Oppsummering alternativ 2B.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Noe forringet	-

Tabell 17: Oppsummering alternativ 3A.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Forbedret	++

Tabell 18: Oppsummering alternativ 3B.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1		Ubetydelig endring	0
Delområde 2		Noe forringet	-
Delområde 3		Forbedret	++

8.3 Sammenstilling av konsekvenser

Tabell 19: Sammenstilling av konsekvenser

Delområder	Alt.1A	Alt. 1B	Alt. 2A	Alt. 2B	Alt. 3A	Alt. 3B
Flyttlei	0	0	0	0	0	0
Beiteområde	-	-	-	-	-	-
Trekkleier	-	-	-	-	++	++
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens

8.4 Anbefaling

Samlet sett vurderes alternativ 3A og 3B som best med samlet positiv konsekvensgrad.

Nedbygging av beiteområder er satt som likt for alle alternativene med noe konsekvensgrad, forskjellene i areal og beskaffenheten til disse er ubetydelige og vanskelig å vurdere som forskjellig negativt.

Tiltaket vil kunne påvirke reindrifta i noen grad i anleggsperioden. Bygging, sprengning og anleggsvirksomhet kan forstyrre rein som befinner seg nært eller i området. Anleggsarbeidene vil for en stor del foregå om sommeren og tidlig høst da det normalt ikke befinner seg rein i området. Når tiltaket er ferdig bygget vurderes alternativ 3A og 3B til å medføre en positiv konsekvens for reindrifta da viltovergang for en stor del vil avbøte økte problemer og barrierer for rein som trekker gjennom området. De fire første alternativene med ny bro ved Søsterbekk stasjon vil kunne skape noen nye barrierer for det viktige vilttrekket som skjer under broene der. Derfor er konsekvensgraden satt til noe negativ for disse selv med etablering av ny viltovergang nordøst i området.

8.5 Konsekvenser i anleggsperioden

Menneskelig aktivitet (dvs. støy, økt trafikk osv.) med anleggsfasen kan potensielt gi ekstra negative konsekvenser for reindrift. Det foreligger imidlertid planlagte avbøtende tiltak, deriblant støv- og støyreducerende tiltak. Det skal også være en tett dialog med reindriftsutøverne gjennom anleggstiden for å hindre eventuelle konflikter. Dersom det foregår flytting eller reintrekk i området mens anleggsdrifta foregår vil denne kunne stanses i de periodene. Konsekvensen i anleggsfasen kan derfor forventes å være redusert. De største utfordringene kan oppstå når reinen trekker spontant til området for å beite og det samtidig foregår anleggsvirksomhet som fører til en unnvikelsesrespons. Det knytter seg derfor litt usikkerhet til om beitene vil være like funksjonelle som før under anleggsperioden.

8.5.1 Vurdering av kumulative effekter og belastende forhold

Gielas og Skjomen reindriftdistrikt omfatter et stort areal, hvor mye av driften foregår i områder med mye barrierer og forstyrrelser i forhold til utmarksarealer. Bit for bit-nedbygging av beiteområder, flyttleier og trekkleier er en utfordring for reindrifta og fører til ekstraarbeid for næringen. I forskriften for konsekvensutredninger står det at *de samlede virkningene av planer og tiltak innenfor det aktuelle reinbeitedistriktet skal vurderes.*

Nedenfor, i tabell 20, har vi omtalt et utvalg av de mest nærliggende inngrepene, både eksisterende og planlagte:

Tabell 20: Nærliggende inngrep, både eksisterende og planlagte, som påvirker Gielas og Skjomen reinbeitedistrikt

Inngrep	Konsekvens
E10 og økt trafikk	Fragmentering av beiteområder. Vanskeliggjør flytting. Tap av rein pga. påkjørsel
Ofofbanen	Fragmentering av beiteområder. Vanskeliggjør flytting. Tap av rein pga. påkjørsel
Vannkraftsaker /vindkraftsaker	Beitetap, vanskeliggjør flytting
Planlagt: Batterifabrikk-Hergot	Beitetap
Fritidsbebyggelse og annen bebyggelse	Beitetap, vanskeliggjør flytting
Klimaendringer	Beitetap
Søsterbekk hytteområde-utbygging	Beitetap, vanskeliggjør flytning
Strømnettinstallasjoner	Fragmentering av beiteområder, vanskeliggjør flytting
Endret og økt helårsbruk av området-hytter	Vanskeliggjør flytting, beitetap og forstyrrelser
132 kV kraftledning-nybygging	Beitetak, vanskeliggjør flytting og områdefragmentasjon

Innenfor Gielas reinbeitedistrikt og er det både utbygd vindkraftverk, vannkraftverk, nettinstallasjoner, vegutbygginger og hyttefelt. For Skjomen reinbeitedistrikt har kraftutbygging, hyttefelt og tiltak med dobbeltspor ved Rombak stasjon blant annet vært negative utfordringer og inngrep for distriktet. Dette er arealinngrep som har stor negativ påvirkning på beitearealer, flyttleier og trekkleier da de utgjør store innhugg som ødelegger og fragmenterer reinens funksjonsområder. Disse utbyggingene virker sammen med bit for bit nedbyggingen til utbyggingsplaner. Selv om utbyggingsplaner isolert sett har liten negativ påvirkning på reindriften, utgjør de samlet sett en stor trussel for reindriftsutførelsen.

Rovvilttrykk og klimaendringer er belastninger som kommer i tillegg til menneskeskapte inngrep, og må derfor hensyntas når man vurderer reindriften samlete belastende forhold. Klimaendringer, med mer uforutsigbart vær og endringer i snø- og isforhold kan påvirke beiteforholdene og gjøre at reindriften trenger større fleksibilitet i bruken av beiteområder. Låste beiter (nediset beite) og store snømengder kan gjøre det nødvendig med økt tilleggsfôring eller øke behovet for eventuelle reserveområder for beite. Også tap til rovvilt er med på å øke behovet for mer fleksibilitet i bruken av beiteområder. I Gielas reinbeitedistrikt kan det være tap til jerv, gaupe og kongeørn (*rovbase.no*).

Tiltaket alene, gitt konsekvensene beskrevet tidligere, vil kunne gi noen negative konsekvenser for reindriften i Gielas reinbeitedistrikt. Når man også tar hensyn til kumulative effekter, med klimaendringer og andre gjennomførte- og planlagte tiltak i distriktet, vil tiltaket på Søsterbekk kunne bidra til en økt belastning for reindriften. Vinterstengning av adkomstveg, etablering av viltovergang, ledegjerder og etablering av driftsveg i skjæring langsmed jernbanesporet vil i stor grad avbøte negative belastninger for reindriften.

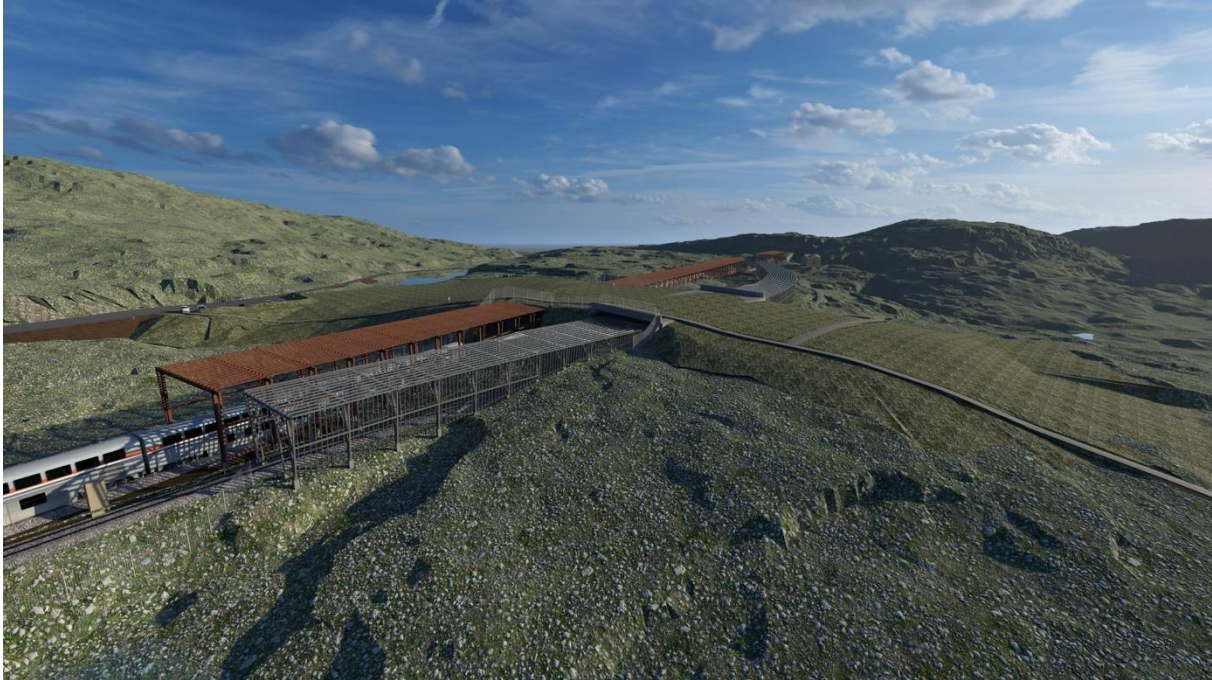
8.6 Usikkerhet

I reindrift er influensområdene til et tiltak stort på grunn av klimatiske og værmessige forhold og hvordan reinen bruker områdene på sesongbasis. For å opprettholde et robust reinbeiteområde er det viktig å ta vare på store områder med flere alternative beiteområder og flyttleier. For tema reindrift vil det alltid være usikkerhet knyttet til vurdering av påvirkning, da det er vanskelig å forutsi hvordan reinen håndterer endringer i terrenget, støy og økt menneskelig aktivitet, samt i hvilken grad de eventuelt skyr disse elementene. På samme måte er det også vanskelig å vurdere effekten av skadereduserende tiltak.

E10 med mye trafikk i form av personbiler og tungtransport er allerede en negativ påvirker på beiteområdene og flyttleia ved Søsterbekk. Vegen er for eksempel en barriere for reinflyttingen, og E10 må derfor stenges i forbindelse med flyttinga. Derav er det usikkert hvor mye ekstra tiltakene med Søsterbekkutbyggingen vil påvirke flyttleia. Studier har imidlertid vist at reinen gradvis reduserer bruken av områder i takt med utbygging i området (*Vistnes mfl. 2004*). Vi kan derfor forvente en viss negativ mereffekt som følge av tiltakene, selv om størrelsesordenen på effekten er usikker.

8.7 Avbøtende tiltak

I konsekvensutredningen er det forutsatt at viltovergang og ledegjerder skal bygges. Etablering av viltovergang og gjerder er tiltak som er med på å redusere de negative effektene på reindriften.

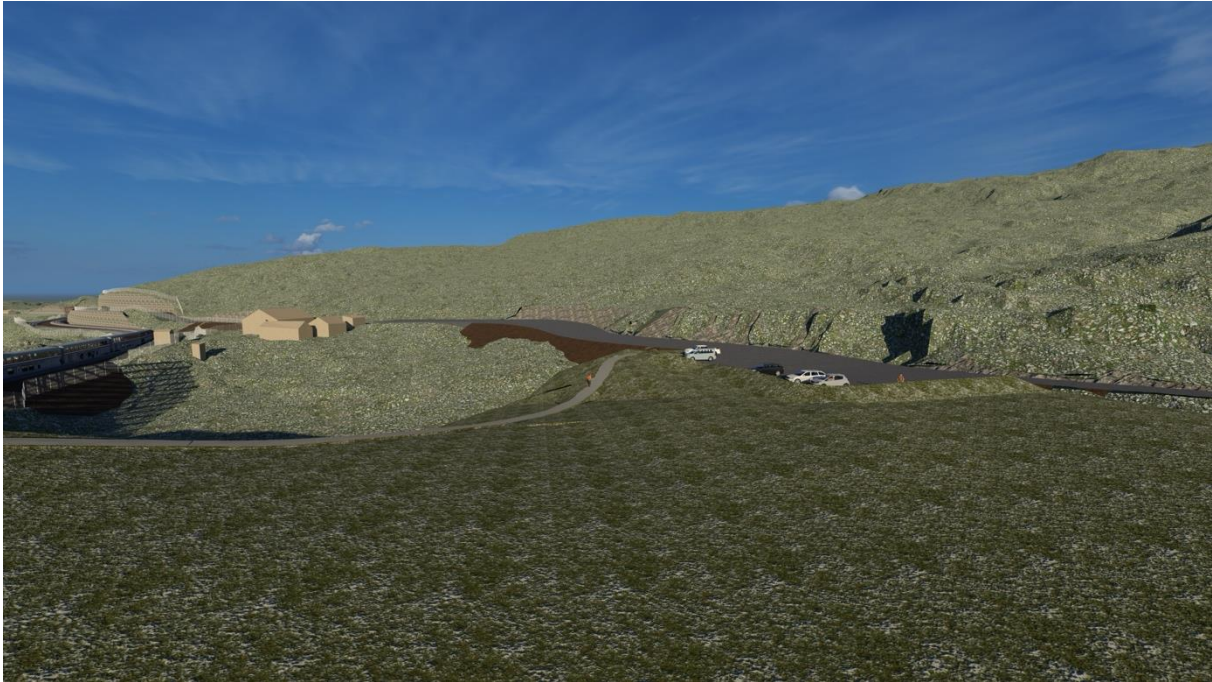


Figur 25. Utforming av viltovergang. Tegning/figur utformet av Niras.

For å sikre flyttlei og trekkleier er det viktig å unngå skjæringer ved utbedring av adkomstveien inn til Haugfjell. Det må også unngås brøytekanter om vinteren langs adkomstveien.

For å sikre flyttlei- og trekklei er det viktig å unngå skjæringer ved utbedring av adkomstvegen inn til Haugfjell. Det må også unngås brøytekanter på vinteren på adkomstvegen.

Et avbøtende tiltak for tapet av beiteareler kan være å revegetere fyllinger og skjæringer med beitearter som er næringsrike og viktige for reinen. Våtmarksarealer og heiområder som blir berørt av tiltak bør også vurderes aktivt revegetert for å kompensere for tapte beitearealer.



Figur 26. Utforming av voll rundt parkeringsplassen som skjermer viltovergangen mot påvirkning fra biler og andre forstyrrelser. Tegning/figur utformet av Niras.

Det viktigste avbøtende tiltaket vil være å ha tett dialog med reindriften, for å kunne imøtekomme deres behov for å ivareta behovene til reinen. Dette i form av at tiltakshaver kan begrense aktiviteten under flytting eller i tidsrom hvor en ser at det blir beitet mye i Søsterbekkområdet. Det er vesentlig å opprettholde dialogen etter at tiltaket/anleggsfasen er avviklet og i videre drift og planlegging.

Spesifikke støv- og støyreducerende tiltak i anleggsfasen spesielt kan være viktige avbøtende tiltak.

9 KILDER

Artsdatabanken, 2021. Norsk rødliste for arter 2021.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>.

Artsdatabanken, 2018. Fremmedartslista 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>.

Artsdatabanken, 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken, 2018. Tjenesten Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>.

Farmer, A. M., The effects of dust on vegetation - a review. *Environmental Pollution* **79**, 63 (1993).

Hansen, I., Eilertsen, S. M., Kapfer, J., Wagner, G., Bjørn, T. A., Smuk, S. R., ... & Tenge, I. (2021). Kartlegging av forskning på reindriftsområdet–kunnskapsgrunnlag og forskningsbehov.

Landbruks- og matdepartementet. Reindrift og plan og bygningsloven. M-0758 B

Landbruks- og reindriftsavdelinga, Regionalt næringsprogram for landbruket i Nordland 2019-2022

Miljødirektoratet, 2021. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NIN2. Veileder, M-1930

Miljødirektoratet. Tjenesten Naturbase kart. <https://kart.naturbase.no>

Miljødirektoratet. Tjenesten Rovbase. <https://rovbase.no>

Nibio Kilden. <https://kilden.nibio.no/reindrift> (kart over flytting/samling og årstidsbeite)

Puschmann, Oskar. 2005. "Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner." NIJOS rapport 10/2005. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås. Side 134-137.

Statens vegvesen, 2021. Konsekvensanalyser. Håndbok V712

Statsforvalteren. 2015. Distriktsplan Gielas reinbeitedistrikt.

Vistnes I., Nellemann C., & Strøm Bull K. 2004. Inngrep i reinbeiteland. Biologi, jus og strategier i utbyggingssaker. - NINA Temahefte 26. 67pp.
