

TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

MILJØPROGRAM DETALJREGULERING FOR KVERNBRUA

MILJØSTYRING

ADRESSE COWI AS

Otto Nielsens veg 12

Postboks 4220 Torgarden

7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

OPPDAGSNR.

A249488

DOKUMENTNR.

RAP-YM-KVE-001

VERSJON

02

UTGIVELSESdato

15.05.2023

BESKRIVELSE

Miljøprogram Detaljregulering
for Kvernbrua

UTARBEIDET

Martina L.
Salomon

KONTROLLERT

Ann J. Manstad-
Hulaas

GODKJENT

Tonje Strøm
Romstad

INNHOOLD

1	Innledning	3
1.1	Hensikt	3
1.2	Dagens situasjon	3
2	Overordnede føringer for klima og miljø i Trøndelag fylkeskommune	6
3	Organisering og miljøstyring	8
4	Miljømål og tiltak	8
4.1	Naturmangfold	9
4.2	Klimagassutslipp, materialbruk og massehåndtering	9
4.3	Skogressurser	11
4.4	Avfallshåndtering	12
4.5	Forurensning av jord og vann	13
4.6	Luftforurensning og transport	14
4.7	Lysforurensning	15
4.8	Støy og vibrasjoner	15
4.9	Kulturarv (Kulturminner og kulturmiljø)	17
4.10	Reindrift (Kulturminner og kulturmiljø)	17

1 Innledning

COWI A/S har utarbeidet et Miljøprogram (MP) i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for fv. 72 Kvernbrua. Miljøprogrammet (MP) gjelder for etablering av ny Kvernbrua og er et vedlegg til detaljreguleringsplanen.

Miljøprogrammet fastsetter overordnede miljømål for tiltaket og skal bidra til å unngå og minimere negative påvirkninger på det ytre miljøet til ferdig anlegg. Planen inneholder spesifikke miljømål for prosjektet innenfor ulike miljøteama, med tilhørende konkrete miljøtiltak. MP skal etterfølges av en mer detaljerte miljøoppfølgingsplan (MOP) som skal angi nærmere miljømål basert på føringene gitt i MP og beskrive endelige løsninger og tiltak som skal føre til at miljømålene nås på en hensiktsmessig måte.

MP og underliggende miljøoppfølgingsplaner (MOP) forutsettes revidert når ny kunnskap om miljøpåvirkning fremkommer, det foretas endringer i prosjektet(ene) eller rammebetingelser endres.

1.1 Hensikt

Hensikten med Miljøprogrammet er å sikre at utfordringer og tiltak identifisert for ytre miljø blir ivarettatt i detaljreguleringen, samt å være et styrende dokument for utarbeidelse av MOP og videre prosjektering og anleggsgjennomføring.

1.2 Dagens situasjon

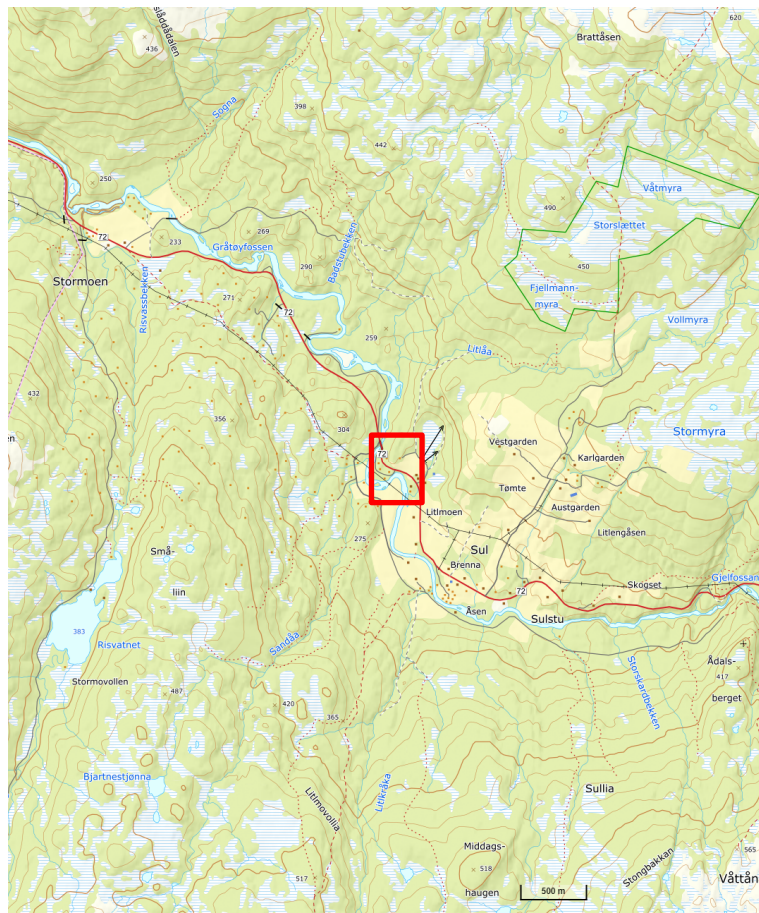
Kvernbrua ligger langs fv. 72, ca. 3 mil øst for Verdal sentrum, ved Sul (Figur 1, figur 2 og 3). Fv. 72 går mellom Berg i Verdal og riksgrensen ved Styggdalen og binder Innherredsregionen sammen med Sverige. Kvernbrua krysser elva Inna, som løper ut fra Innsvatnet i Verdal kommune, ved Sul.

Det er behov for ny bru siden brua er i dårlig forfatning. Dagens bru ble oppført ca. 1938. Brua har eldre steinfundamenter og ståldragere (Figur 1). Ved utskifting av brua må veglinjen som er knyttet til brua tilpasses. Figur 4 viser skisse av ny tilpasset bru. Fylkesvegen er viktig for godstransporten, spesielt tømmertransporten mellom Sverige og Norge. Trafikken på eksisterende bru må derfor opprettholdes under byggefasen.

Området i og rundt planområdet ligger under skoggrensa og består i hovedsak av skog, elv og noe dyrket mark. Omkringliggende landskap er et vidt og åpent dallandskap, med et tydelig preg av menneskelig påvirkning, og spredt bebyggelse bestående av gårdsbruk, næringsområder, hyttefelt og annen menneskelig aktivitet. Planområdet er i kommuneplanen arealdel vist som LNFR område.



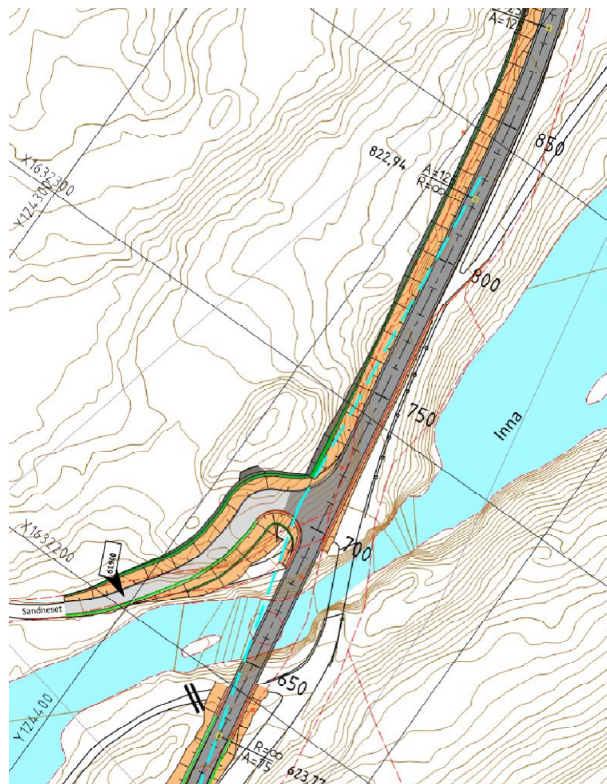
Figur 1 Bilde av dagens bru.



Figur 2: Situasjonsskart Kvernbrua, Verdal kommune. Lokasjon er markert i rød.
(Kartverket, 2023)



Figur 3 Flyfoto fra 2022 som viser nærmere plasseringen av Kvernbrua (Norge i bilder, 2023).



Figur 4 Skisse av ny plassering av Kvernbrua (COWI AS)

Kommuneplanens arealdel for Verdal kommune er siste vedtatte plan (Figur 5). Kommuneplanens arealdel viser en detaljeringszone ved Kvernbrua med henvisning til reguleringsplan-id 2000013 og området er vist som LNFR-område.



Figur 5 Gjeldende reguleringsplan for området med plan-id 2000013.

2 Overordnede føringer for klima og miljø i Trøndelag fylkeskommune

Trøndelag fylkeskommune har som vegeier en viktig rolle i klimaarbeidet ved å se på helheten i areal- og transportplanleggingen i Trøndelagsregionen. Fylkeskommune har i sin vegstrategi 2023-2032 utarbeidet delmål og strategier for klima og miljø (Trøndelag fylkeskommune, 2022). Strategier er vist i tabell 1. Røde markerte føringer er spesielt relevant for denne planen og vil være førende for planlegging av tiltaket.

Fylkeskommunen har i tillegg gitt spesifikke føringer på følgende:

- > Det skal gjøres vurderinger av massehåndtering og klima, og tema skal omtales i planbeskrivelsen. Omtale effektene planforslaget har på klimaet, muligheter for gjenbruk av materialer/alternative materialvalg og disponering av masser/massetransport.
- > Naturtypekartlegging, NiN2-kartlegging skal utføres etter Miljødirektoratets instruks. Innebærer også en kartlegging av svartlistearter innenfor planområdet og en kartlegging av vilt. Rapporten skal inneholde en omtale av dagens situasjon, konsekvenser av tiltaket og forslag til avbøtende tiltak. Det må også omtales hvilke konsekvenser tiltaket har iht. vannforskriften § 4 og § 12, dette innebærer også kartlegging av dagens tilstand.

Tabell 1 Fylkeskommune har i sin vegstrategi 2023-2032 utarbeidet delmål og strategier for klima og miljø (Trøndelag fylkeskommune, 2022). De markert i rødt er spesielt gjeldende for denne planen.

Delmål 1 Samlet klimagassutslipp innenfor tjenesteområde "fylkesveg" skal kuttes med 55 % innen 2030	Strategi 1 Det skal innen 2023 være etablert et system til bruk i styring og rapportering mot fylkeskommunens overordnede mål om kutt i klimagassutslipp. Systemet må inneholde klimabudsjett og registrering av klimagassutslipp som følge av virksomheten innenfor vegområdet
	Strategi 2 Reduksjon av klimagassutslipp skal vektlegges mer i planlegging av konkrete prosjekter og tiltak
	Strategi 3 Reduksjon av klimagassutslipp skal tillegges stor vekt i beslutninger som har et mer langsiktig tidsperspektiv
	Strategi 4 Det skal aktivt søkes å benytte nye og mer klimavennlige teknologier, materialer og prosesser.
Delmål 2 Trøndelag fylkeskommune skal sammen med de andre partene i Miljøpakken arbeide mot en felles ambisjon om utslippsfri anleggsvirksomhet innen 2025	Strategi 1 Avdelingen skal, i samarbeid med andre byggherrer og entreprenørmarkedet, videreutvikle krav og andre insentiver til klima og miljø i sine kontrakter
Delmål 3 Arbeidet med klimatilpasning av vegnettet skal styrkes	Strategi 1 Det skal utvikles planer for hvordan gjøre vegnettet mer robust mot klimaendringer.
	Strategi 2 Det skal utarbeides en prioritert oversikt over veger der fremkommeligheten og sikkerheten er kritisk utsatt på grunn av klimaendringer. Av veger med størst negativ konsekvens for fremkommelighet og sikkerhet, skal veger med høyest funksjonsklasse prioriteres først, deretter veger med lavere funksjonsklasse.
	Strategi 3 I alle fornyings- drifts- og vedlikeholdstiltak, skal det ved behov, prioriteres å samtidig gjennomføre tiltak som gjør vegnettet mer robust mot klimaendringer.

Delmål 4 Drift og vedlikehold og bygging av veg skal gjøres på en måte som ivaretar hele økosystem og minimaliserer inngrep på dyrkamark og sårbare områder.	Strategi 1 Det skal etableres et miljøstyringssystem for å systematisk kunne følge opp og forbedre arbeidet med miljø.
	Strategi 2 I planlegging av ny veginfrastruktur skal det legges stor vekt på helheten i økosystem og å unngå inngrep i viktige arealtyper og økosystem.
	Strategi 3 Styrke hensynet til blå og grønne strukturer i prosjekt ved å se på mulighetene for å i bruk verktøy som kvantifiserer miljøverdier, for eksempel blå-grønn faktor.
	Strategi 4 I alle fornyings- drifts- og vedlikeholdstiltak, skal det ved behov, prioriteres å samtidig gjennomføre tiltak som gjør vegnettet mer robust mot klimaendringer.
	Strategi 5 Hensynet til artsrike vegkanter skal styrkes. Positive erfaringer med ny praksis og ny kunnskap skal anvendes i planlegging, bygging, drift og vedlikehold av veg.
	Strategi 6 Det skal innen 2024 etableres en plan for håndtering av tunnelvaskevann som legges til grunn for prioritering av tiltak.

3 Organisering og miljøstyring

Tiltakshaver for prosjektet er Trøndelag fylkeskommune. COWI AS er engasjert for utarbeidelse av detaljreguleringsplan. Miljøstyring inngår i kvalitetsstyringen av prosjektet, der ansvaret for å ivareta miljøhensyn er definert.

Tiltakshaver har hovedansvar for miljøoppfølging og at det utarbeides en Miljøoppfølgingsplan (MOP) i tråd med dette miljøprogrammet. Tiltakshaver skal sørge for at MOP implementeres og følges opp i alle faser av prosjektet. De øvrige parter i prosjektorganisasjonen, så som prosjekterende og entreprenør, vil ha egne miljøansvarlige. Det opprettes hensiktsmessige ansvarsområder for miljø i prosjektorganisasjonen, både i prosjekteringsfasen og i gjennomføringsfasen.

4 Miljømål og tiltak

Miljømål for Kvernbrua er angitt for aktuelle miljøtema, og utdypet med tilhørende beskrivelse av virkningen av tiltaket i driftsfasen og anleggsfasen. Følgende 10 miljøtema er vurdert.

- 1 Naturmangfold
- 2 Klimagassutslipp, materialbruk og massehåndtering
- 3 Skogressurser

- 4 Avfallshåndtering
- 5 Forurensning jord og vann
- 6 Luftforurensning
- 7 Lysforurensning
- 8 Støy og vibrasjoner
- 9 Kulturarv
- 10 Reindrift

4.1 Naturmangfold

Mål: Å unngå tap av biologisk mangfold der det er mulig samt begrense negative påvirkninger på biologisk mangfold som oppstår som følge av prosjektet, der disse er uunngåelige.

Unngå spredning av fremmede arter i forbindelse med massehåndteringen i prosjektet.

Føringer: Naturmangfoldloven

Problemstilling/virkninger av tiltaket:

Naturmangfold i utredningsområdet er i hovedsak knyttet til elven Inna. Tiltaket vurderes ikke stride mot forvaltningsmålene for naturtyper eller arter. Det skal brukes tekniske løsninger, som både i anleggs- og permanent fase minimerer negativ påvirkning på naturmangfoldet. For nærmere beskrivelse av vurdering naturmangfold vises det til rapport RAP-NAT-KVE-01 KVERNBRUA NATURMANGFOLDRAPPORT.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Anbefalte avbøtende tiltak er omtalt i rapport RAP-NAT-KVE-01 KVERNBRUA NATURMANGFOLDRAPPORT.

4.2 Klimagassutslipp, materialbruk og massehåndtering

Mål: Å redusere belastningen på miljøet fra materialer til bygging gjennom å planlegge for bruk av livssyklusvurdering (LCA) og ved valg av produkter med lav miljøpåvirkning.

Det skal aktivt søkes å benytte nye og mer klimavennlige teknologier, materialer og prosesser.

Å oppmuntre til anskaffelse og bruk av bærekraftige og ansvarlige byggeprodukter og materialer.

I prosjektet skal det prioriteres å samtidig gjennomføre tiltak som gjør at vegnettet er mer robust mot klimaendringer.

I prosjektet skal muligheter for gjenbruk av materialer/alternative materialvalg vurderes.

I prosjektet skal muligheter for disponering av masser/massetransport vurderes.

Føringer:

Delmål 1, 2 og 3, se Tabell 1.

Problemstilling/virkninger av tiltaket:

Kvernbrua er planlagt med prefabrikkerte brubjelker i ett spenn på landkar i plasstøpt betong. Brua er planlagt direkte fundamenter på berg. Ny plassering for Kvernbrua kommer i konflikt med eksisterende avkjørsel til hytteområde ved søndre brukar. For å løse dette er det planlagt en utbedring av en eksisterende avkjørsel lengre sørøst slik at avkjørsel ved bru kan stenges.

Materialbruk kan påvirke miljøet på flere måter, blant annet:

- Klimagassutslipp fra produksjon av materialer, levetid og transport til byggeplass.
- Konsekvenser for ressurstilgang, for eksempel bruk av truede arter eller bruk av knappe naturressurser.
- I tillegg til de nevnte miljøhensyn skal man også ivareta forsvarlig økonomi.

Erfaringsvis vil de største klimadrivere i prosjektet være tilknyttet materialforbruk til ny bru og etablering av ny vei (betong og asfalt), samt behov for tilpasninger av eksisterende vei og infrastruktur.

Det er et beregnet massoverskudd på ca. 17 500 m³ i prosjektet. Værdalsbruket har meldt at de kan ta imot overskuddsmasser til deres steinbrudd ved Lemyra (ca. 1,2 km vest for Kvernbrua). Kvernbrua ligger i et område med veksling mellom grønnstein og fyllitt. Fyllitt er en omdanningsbergart kan være pyrittholdig og inneholde en del sulfider som kan være potensielt syredannende/ metallutlekking, dette vil kunne påvirke evt. ombruk av denne bergarten.

Massedisponering skal utføres iht. en massedisponeringsplan.

Eksisterende Kvernbrua, rives først etter ny bru er satt i drift, det er derfor lite ombrukspotensial for knust betong til ny veibygging.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 2 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	Brua skal etableres uten unødige miljøbelastninger på brukere eller omgivelser. - Prosjektet skal prioritere å bruke materialer og byggeråstoff som: - Ikke inneholder helse- og miljøskadelige stoffer. - Er gjenbrukte, gjenbrukbare eller resirkulerbare. - Har lang varighet (lang levetid og er robuste). - Har lave klimagassutslipp. - Utføre enkel klimagassberegning i vegLCA for utvalgte materialer for å se effekt av bruk av materialer med lavere utslipp en standard i vegLCA.

Fase	Tiltak
	- Mulig ombrukskartlegging av eksisterende bru som skal rives dersom Fylkeskommunene finner er nyttig formål i nærheten.
Anleggsfasen	- Krav til miljøvaredeklarasjon (EPD) eller tilsvarende dokumentasjon av miljøegenskaper for klimadrivere i prosjektet. - Utarbeide en massehåndteringsplan.

4.3 Skogressurser

Mål: Ivareta skogressursene. Eksisterende skog og skogmark skal forsøkes bevart i størst mulig grad for å sikre det biologiske mangfold, omsyn til landskapet, friluftslivet og kulturverdier.

Føringer: Skogbruksloven. Delmål 4, strategi 2: unngå inngrep i viktige areal typer og økosystemer, se Tabell 1.

Problemstilling/virkninger av tiltaket:

Området består stort sett av skog, myr og noe fulldyrka jord og bebyggelse (NIBIO, 2023), se figur 6. Tiltak kommer ikke i direkte konflikt med myrområdene, men skogen vil bli påvirket. Skogen i området anses som økologisk funksjonsområde for vanlige arter og vurderes å ha noe verdi (RAP-NAV-KVE-01, Kvernbrua Naturmangfoldrapport, COWI 2023). Grunnet ny vegskjæring blir arealer av skogen permanent beslaglagt, men naturen i disse områdene vurderes med lite verdi (RAP-NAV-KVE-01, Kvernbrua Naturmangfoldrapport, COWI 2023).



Figur 6 Arealinformasjon rundt Kvernbrua. Området består av skog, myr, noe fulldurka jord og bebyggelse (NIBIO, 2023).

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 3 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	Langs vassdrag skal det opprettholdes et naturlig økologisk fungerende vegetasjonsbelte som ikke skal være mindre enn 6 meter bredt til hver side av vassdraget, jf. vannressurslovens § 11.
Anleggsfasen	Vegetasjon i tiltaksområdet som skal bevares beskyttes fysisk med gjerder eller lignende, og all aktivitet innenfor avsperringene unngås. Inngrep i vegetasjon skal skje utenom hekkeperioden til fugl, 1 april - 1 juli.

4.4 Avfallshåndtering

MÅL: Å minimere mengden avfall som produseres gjennom hele prosjektet og håndtere avfallet som produseres i tråd med krav til beste praksis.

Føringer: TEK17 og avfallsforskriften.

Problemstilling/virkninger av tiltaket:

Materialbruk kan påvirke miljøet på flere måter.

- Innhold av helse- og miljøskadelige stoffer.
- Avfall og ressursutnyttelse ved avhending.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 4 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	Miljøkartlegging av eksisterende bru før riving.
Anleggsfasen	Total avfallsmengde for bygge- og anleggsprosjekter skal være så lav som mulig – minimum sorteringsgrad 70%. Det skal avsettes tilstrekkelig og hensiktsmessig plassert areal for kildesortering av avfall i anleggsfasen. Avfallsplan og sluttrapport for avfallsplan.

4.5 Forurensning av jord og vann

Mål:

Å beskytte det lokale vannmiljøet mot forurensning og skader som oppstår som følge av anleggsfasen eller drift av veien. Prosjektet skal ikke medføre varig forringelse av vannkvaliteten i Inna.

Føringer:

Forurensningsforskriftens kapittel 2 krever at det gjøres en vurdering av forurensningssituasjonen i tiltaksområdet før igangsettelse av et terrenginngrep.

Forurensningsloven setter et generelt forbud mot forurensning.

Tiltaket kan ikke gjennomføres før det foreligger godkjenning av forvaltningsmyndighetene, jf. Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Her settes også endelige vilkår for gjennomføringen.

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Etter en gjennomgang av dokumentasjon knyttet til Kvernbrua i Verdal kommune, flyfoto og Miljødirektoratets database Grunnforurensning er det ikke funnet grunn til å mistanke om forurensning på tiltaksområdet.

Det er mistanke om syredannede bergarter, siden det i grunnundersøkelsen ble påtruffet fyllitt, som er en bergart som kan ha syrepotensial/metallutlekking. Syredannede bergarter gir utfordringer for miljø, helse og bygninger fordi:

- Sulfidene oksideres i kontakt med luft og fuktighet, og omdannes til svovelsyre. Dette gir sur avrenning. Svovelsyren angriper mineralene i bergarten, betong og stål og gir avrenning av mange ulike tungmetaller, som uran. Sulfidene går over til sulfater når de forvitrer. Dette fører til økt volum og

gjør at berggrunnen sveller. Sure skiferbergarter gir risiko for etsing av betong og stål.

Tiltaket innebærer graving ifm. etablering av nye brufundament, etablere vegoverbygning, masseutskiftning av veg og tilpasning til eksisterende vei og kan medføre:

- Potensielt uhellsutslipp og spredning av forurensning til vann/grunn i forbindelse med anleggsarbeidene.
- Avrenning av næringsstoffer til vassdrag ifm. mellomlagring.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 5 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	Det skal ikke forekomme forurensning til grunn eller overvann som følge av anleggsvirksomheten. Geologisk kartlegging for å avdekke syrepotensialet til bergarten. Utslipp fra rigg- og anleggsområdet skal unngås, eksempelvis fra oppstillingsområder for maskiner, lager for drivstoff, kjemikalier, oljer etc.
Anleggsfasen	Entreprenør skal gjennomføre en revidering av MOP for byggeplan, samt utarbeide en beredskaps- og varslingsplan med varslingsliste i tilfelle akutte utslipp. Dette utføres før byggestart.

4.6 Luftforurensning og transport

Mål:

Å minimere, dempe og håndtere de negative effektene av luftforurensning som oppstår som følge av anleggsarbeider.

Føringer:

Nasjonale retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 skal ligge til grunn for planlegging.

Fylkeskommunen har en ambisjon om utslippsfri anleggsvirksomhet innen 2025 (Trøndelag fylkeskommune, 2022).

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Det er utført beregninger og vurderinger av støy fra veitrafikk i forbindelse med detaljreguleringsplan for ny Kvernbru i Verdal kommune. Beregningsresultatene viser at tiltaket har neglisjerbar effekt på støyforholdene og forventes derfor at det heller ikke vil være behov for tiltak knyttet til luftforurensning heller.

Anleggsarbeider og anleggstrafikk lokalt vil kunne være en belastning for nærmiljøet ved støving til omgivelsene ved massetransport og graving. Det vil være nødvendig med avbøtende tiltak for å minimalisere støvflukt til omgivelsene.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 6 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	I anleggsfasen skal grenseverdier for luftkvalitet gitt i T-1520 og forurensingsforskriften overholdes.
Anleggsfasen	Luftforurensing inkludert støv fra anleggsarbeidet skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse. Tilrettelegge for høy grad av intern massedisponering, og dermed reduksjon av drivstofforbruk og dermed klimagassutslipp.

4.7 Lysforurensning

Mål:

Å minimere, dempe og håndtere de negative effektene av lysforurensning som oppstår som følge av anleggsarbeider/driftsfasen.

Føringer:

Lysforurensning, uønsket og unødvendig lys, er et økende problem som bør vurderes i alle anleggsprosjekter iht. Forurensningsloven.

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Sjenerende lys i driftsfase. Negativ påvirkning på naturmiljø. For nærmere beskrivelse av vurdering naturmangfold vises det til rapport RAP-NAT-KVE-01 KVERNBRUA NATURMANGFOLDRAPPORT.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 7 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Driftsfase	Belysning utformes slik at naturområder i minst mulig grad blir opplyst.

4.8 Støy og vibrasjoner

Mål: Å minimere, dempe og håndtere de negative effektene fra støy og vibrasjoner som oppstår som følge av anleggsarbeider/driftsfasen.

Føringer:

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen (T 1442) og gitte grenseverdier gjelder (Klima- og miljødepartementet, 2021). NS 8141-1:2022

Vibrasjoner og støt, Veiledende grenseverdier for bygge- og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk.

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Det er utført beregninger og vurderinger av støy fra veitrafikk i forbindelse med detaljreguleringsplan for ny Kvernbru i Verdal kommune. Beregningsresultatene viser at tiltaket har neglisjerbar effekt på støyforholdene og det vil derfor ikke være behov for støytiltak. For nærmere beskrivelse av vurdering støy vises det til rapport Kvernbrua Støyvurderings rapport.

Det forventes at støykonsekvensen i anleggsperioden blir lav for boliger da det ikke er boliger i nærheten. For nærmere beskrivelse av vurdering støy vises det til rapport Kvernbrua Støyvurderings rapport. Negativ støy på dyr, fisk og fugler i anleggsfasen kan forekomme, men det forutsettes at dette håndteres på en tilfredsstillende måte som ikke leder til permanent negativ påvirkning.

For etablering av ny veiskjæring i berg vil det være behov for sprengningsarbeider. Det forventes lave vibrasjonskonsekvenser i anleggsperioden da det ikke er boliger i nærheten. Bergskjæring ligger også et stykke fra og vassdraget. Det vil kunne forekomme negativ påvirkning fra sprengning på dyr, fisk og fugler i anleggsfasen, men det forutsettes at dette håndteres på en tilfredsstillende måte som ikke leder til permanent negativ påvirkning.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 2 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	Følge retningslinjene i T-1442, og beregnet støy fra veitrafikk for driftsfasen.
Anleggsfasen	Retningslinjene i T-1442 angir grenseverdier for utendørs og innendørs ekvivalent lydnivå fra bygg- og anleggsvirksomhet. Retningslinjen skal gi føringer for kommunens arbeid med reguleringsbestemmelser og vilkår i rammetillatelser etter plan og bygningsloven. Retningslinjen T-1442. Støy skal begrenses mest mulig i anleggsperioden. Det bør etableres støyreduserende tiltak i anleggsperioden for å minimere støypåvirkning på dyr, fremst fisk og fugl. Dette kan være å unngå støyende arbeider i sårbare perioder som hekke- gyte- og vandringsperioder, fysisk skjerming for å minimere spredning av støy, og valg av mindre støyende teknikker og utstyr. Støy kan ha en negativ påvirkning på dyrelivet, og særlig fugl i hekkeperioden 1. april- 1 juli, og fisk i gytesesongen 1 juli til 1 oktober.

4.9 Kulturarv (Kulturminner og kulturmiljø)

Mål: Å sikre bevaring av kulturminner, kulturmiljøet og andre historiske og arkeologiske interesser.

Føringer:

Kulturminneloven. Norsk standard for kulturminner.

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Det er ikke registrert kulturminner på tiltaksområdet. Skade eller ødelegge kulturminner.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 9 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Anleggsfasen	Entreprenør skal utarbeide varslingsplan med rutiner for varsling og stans i arbeider iht. Kulturminneloven ved funn av kulturminner. Planen skal gjøres kjent for alle aktuelle personer på anlegget. Dersom uregistrerte kulturminner blir avdekket, skal anleggsvirksomhet som kan påvirke kulturminner stanses umiddelbart, og entreprenør skal melde fra til Byggherren. Byggherre varsler videre til riktig instans.

4.10 Reindrift (Kulturminner og kulturmiljø)

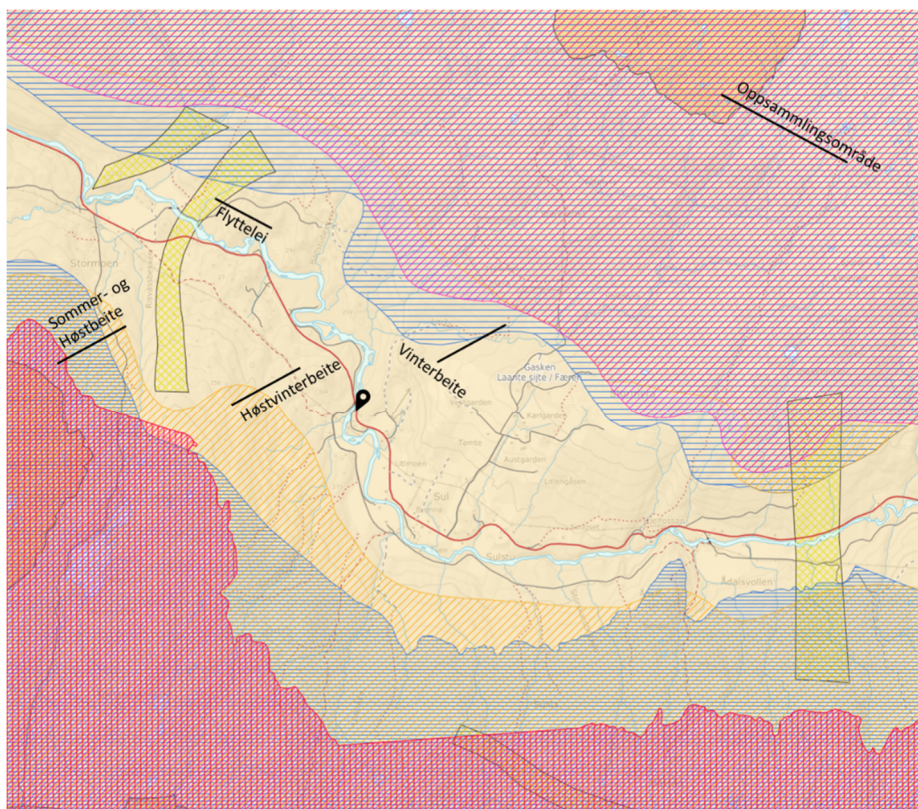
Mål: Å sikre reindriftsarealene i det samiske reinbeiteområdet som reindriften viktigste ressursgrunnlag.

Føringer:

Reindriftsloven. Kulturminneloven. Norsk standard for kulturminner.

Problemstilling/virkninger av tiltak:

Kvernbrua ligger innenfor reinbeiteområdet Gasken Lannte sitje/ Færen (Figur 7), men brua ligger utenfor sentrale reindriftsområder (beite-, flyttlei-, og oppsamlingsområder).



Figur 7: Reindriftsområde samt beite-, flyttlei- og samlingsområder. Kvernbrua markert med svart pinn.

Anbefalte avbøtende tiltak:

Tabell 10 Anbefalte avbøtende tiltak ifm. miljøtemaet.

Fase	Tiltak
Prosjektering	<u>Konsultasjonsplikten</u> Kommuner og fylkeskommuner har konsultasjonsplikt i saker som berører samiske interesser (samelovens § 4-4). Konsultasjonsplikten innebærer et krav om involvering og reell dialog med samiske interesser tidlig i saksbehandlingen. Konsultasjonsplikten går utover kravene til medvirkning etter annet lovverk, og formålet er å oppnå enighet om saken. Gode konsultasjoner skal gi raskere og smidigere prosesser som betyr bedre grunnlag for beslutninger.