



TRONDHEIM KOMMUNE

Bydrift

Miljøplan for Vedlikehold og rehabilitering av kommunale bruer 2018 og 2019



Versjon

Versjon:	Dato:	Utarbeidet av:	Kontroller av:	Godkjent av:
Versjon 1.0	13.04.2018	Multiconsult Norge AS v/ Lucie Strub-Klein	Multiconsult Norge AS v/Merethe W. Mork	
Versjon 1.1				
Versjon 1.X				

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Organisering og ansvar	4
3	Miljømål og miljøtiltak	6

Vedlegg 1: Sjekkliste miljøplan

1 Innledning

Trondheim kommune legger stor vekt på at bygge- og anleggsprosjekt skal prosjekteres, bygges og driftes med minst mulig miljøbelastning. Kommunens overordnede miljøkrav ble vedtatt i Bystyret 26. april 2017.

Prosjektets miljøplan skal bidra til å unngå, eller minimere negative påvirkninger på det ytre miljøet i forbindelse med gjennomføringen av bygge- og anleggsprosjekt.

Miljøplanen skal vise hvordan miljøarbeidet er organisert med tilhørende ansvar.

Planen skal inneholde spesifikke miljømål for prosjektet innenfor ulike miljøområder, med tilhørende konkrete miljøtiltak.

Miljøplanen revideres ved behov eller ved oppstart av ny prosjektfase.

Krav og tiltak som fremkommer i miljøplanens kapittel 3 skal innarbeides i anbudsdokumentene. Miljøplanen skal også inngå som et vedlegg til anbudsdokumentene.

Kontraktpart i utførelsesfasen skal gjennomføre miljøtiltak, og rapportere status i byggemøter. Entreprenør skal på eget initiativ gjennomføre risikovurderinger av anleggsarbeidet med fokus på både HMS og ytre miljø.

Prosjektbeskrivelse

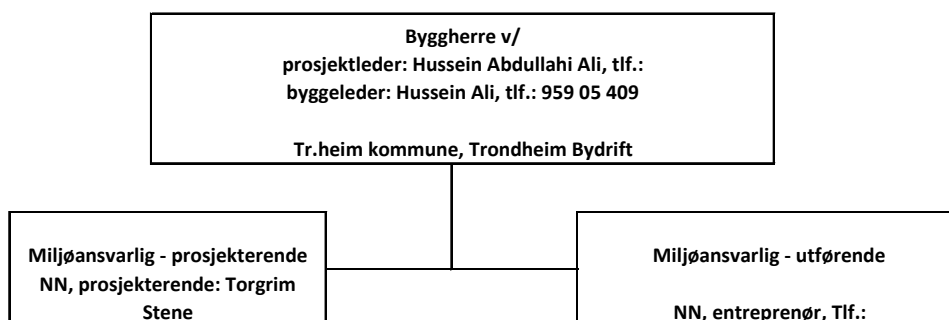
Prosjektet går ut på å utføre vedlikeholdsarbeider på utvalgte kommunale bruer (ca. 10stk) i perioden 2018 og 2019. Vedlikehold av bruer omfatter bl.a. mekaniske reparasjoner på betong, på slitelag, på rekkverk, samt rengjøring av bruer og rydding av vegetasjon.

Forurensning, utslipp til vann, jord og luft

Ulovlig forurensning og utslipp skal umiddelbart meldes hovedbedrift og Trondheim kommune.

Ved akutte utslipp skal den som forurensrer gjøre det som er nødvendig for å samle opp utslippet og begrense skadevirkningene av utslippet og melde fra til 110-sentralen.

2 Organisering og ansvar



Rolle	Ansvar
Byggherre v/prosjektleder (PL) og byggeleder (BL)	▪ Stille krav til miljøkompetanse hos prosjekterende (PL) ▪ Utpeke miljøansvarlig for prosjekteringsfasen (PL) ▪ Godkjenne miljømål og miljøtiltak for prosjektet (PL) ▪ Godkjenne miljøplan (PL) ▪ Påse at miljøkrav inngår i avtaler for driftsfasen og FDV-dokumentasjon (PL) ▪ Oppdatere miljøplan med hvem som er miljøansvarlig hos entreprenør i anleggsfasen (BL) ▪ Påse at entreprenøren utarbeider beredskapsplaner for uhell med virkning på ytre miljø (BL). ▪ Følge opp miljøplan i byggefase (BL)
Prosjekterende (P)	▪ Kartlegge og vurdere de miljømessige konsekvensene med utgangspunkt i Trondheim kommunes sjekkliste (P). ▪ Sikre at lover og forskrifter følges / følges opp (P). ▪ Sørge for at miljøkrav blir ivaretatt i prosjekteringsarbeidet (P). ▪ Utarbeide miljøplan (dette dokumentet) for prosjektet (P). Herunder: • Utarbeide forslag til miljømål • Utarbeide forslag til miljøtiltak (kapittel 3 og 4) • Detaljere miljøkrav i konkurransegrunnlag for entreprise (P) • Stille krav til relevant miljøkompetanse for entreprenører, ref. kvalifikasjonskrav i konkurransegrunnlag (P).
Entreprenør (ENT)	▪ Gjennomføre miljøtiltak som er beskrevet i anbudsdokumenter og miljøplan (ENT) ▪ Utarbeide beredskapsplan for evt. uønskede miljøhendelser

	▪ Rapportere status i byggemøter (ENT)
--	--

3 Miljømål og miljøtiltak

Miljømål og -tiltak gjelder for alle faser av prosjektet.

Det er ikke etablert miljømål og -tiltak for lokale klimaressurser, da dette emnet ikke er vurdert som relevante for prosjektet.

1. Generelle miljømål

- Prosjektet skal medføre minst mulig tiltak eller forurensning som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet, eller har negative konsekvenser for liv og helse. Det gjelder i alle faser av prosjektet og anleggets levetid - ved utvinning, produksjon, anleggsarbeidene, drift, avvikling og riving.
- Entreprenøren skal sikre trygg trafikkavvikling.
- Entreprenøren skal sikre trykk ferdsel for myke trafikanter.

Tiltak for generelle miljømål

Tiltak 1 – Prosjekterende skal utarbeide SHA-plan og risikoanalyse. Tiltak for trygg trafikkavvikling og trygg ferdsel for myke trafikanter beskrives i SHA-plan.

Tiltak 2 – Entreprenøren skal utarbeide en plan og tiltaksbeskrivelser for håndtering av miljøforhold.

Tiltak 3 – Entreprenør skal legge opp arbeidene slik at myke trafikanter kan ferdes trygt og sikre trygg trafikkavvikling.

2. Miljømål for "Miljøstyring"

- Miljøhensyn skal innarbeides i planlegging, utbygging og drift av all virksomhet i prosjektet. I avveiningen mellom ulike interesser skal miljøhensyn gis like stor vekt som funksjonelle, tekniske, estetiske og økonomiske hensyn.
- Miljøstyring skal inngå i kvalitetsstyringen av prosjektet, der ansvaret for å ivareta miljøhensyn er klart definert og følger prosjektet gjennom alle ledd.

Tiltak - "Miljøstyring"

Tiltak 1 – Ytre miljø skal være et tema på byggemøter

Tiltak 2 – Miljøplanen legges ved i anbudsdokumenter.

Tiltak 3 – **Miljømålene skal innarbeides i byggeplaner.**

3. Miljømål for "Biologisk mangfold"

- Sikre det biologiske mangfoldet (for eksempel trær, viktige naturtyper, viltarealer og viktig kulturlandskap) mot inngrep og forstyrrelse, både i bygge- og driftsfasen av anlegget
- Unngå at hekking av fugl påvirkes under anleggsarbeid
- Svartelistearter (busker/vegetasjon) skal ikke spres ved gjennomføring av prosjektet

Tiltak "Biologisk mangfold"
Tiltak 1 – Biologisk mangfold ved hver bru skal vurderes før anlegg starter og tiltak for biologisk mangfold skal iverksettes.
Tiltak 2 – Arbeid bør gjennomføres i tidspunkt som ikke gir forstyrrelser på hekking (unngå mars – juni)
Tiltak 3 - I områder hvor vegetasjon skal berøres må fremmede arter kartlegges, og lokaliteter må avgrenses nøyaktig. Tiltak iverksettes om nødvendig.

4. Miljøsmål for "Friluftsliv"

- Eksisterende grøntarealer og andre viktige områder for friluftslivet skal forsøkes bevart.

Tiltak "Friluftsliv"

Tiltak 1 – Der arbeider på bruer forstyrrer friluftslivet bør det informeres om når arbeid skal utføres til berørte parter.

5. Miljøsmål for "Jord og skogbruk"

- Eksisterende jord- og skogsbruksarealer og anlegg skal forsøkes bevart, det gjelder også for vekstjorda som tas ut i graveprosjekter.

Tiltak "Jord og skogbruk"

Tiltak 1 – Jord og skogsbruksareal ved hver bru skal vurderes før anlegg starter og tiltak skal iverksettes om nødvendig.

6. Miljøsmål for "Kulturminner og kulturmiljø"

- Bevaring av kulturminner, kulturmiljøet og andre historiske og arkeologiske interesser.

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Tiltak 1 – Kulturminner og kulturmiljø ved hver bru skal vurderes før anlegg starter og tiltak skal iverksettes om nødvendig.

Tiltak 2 - Entreprenøren skal etablere varslingsprosedyre for å håndtere eventuelle uventede funn i området

Tiltak 3 - Det henvises til Kulturminneloven, §3 og §8. Ved mistanke om funn av automatisk fredet kulturminne skal arbeidet stanses og Trøndelag fylkeskommune kontaktes.

Tiltak 4 – Dersom kulturminner blir avdekket, skal krav til drift av anlegget for å ivareta kulturminner stilles i FDV-dokumentasjon. I driftsfasen skal FDV-dokumentasjon følges.

7. Miljøsmål for "Landskapsbilde / estetikk / stedsutforming"

- Plassering, utforming og størrelsen av anlegg skal tilpasses landskapsbildet i området og fylle estetiske krav.
- Arbeider som skal utføres på bruene skal beholde eller forbedre dagens estetikk

Tiltak "Landskapsbilde/estetikk/stedsutforming"
Tiltak 1 – Rigg- og anleggsområdet skal ha en ryddig utforming på gjerde og skilting.
Tiltak 2 – Entreprenøren skal følge eventuelle eksisterende FDV-dokumentasjon for bruene.

8. Miljømål for "Avfallshåndtering"

Det er ikke tillatt å grave ned avfall.

- Avfallsproduksjonen under utbyggingen skal begrenses til et minimum.
- Avfall skal håndteres slik at miljøhensyn og samfunnsøkonomi blir best mulig ivaretatt

Tiltak "Avfallshåndtering"

Tiltak 1 – Før anleggsarbeidene igangsettes skal entreprenøren utarbeide en plan med rutiner og systemer for avfallshåndtering, og en avfallsplan i henhold til gjeldende regler.

Tiltak 2 - Optimalisere gjenbruk

Tiltak 3 – Avfall kildesorteres

Tiltak 4 – Avfall leveres på godkjent avfallsmottak

9. Miljømål for "Materialer og innkjøp"

- Det skal legges vekt på bruk av miljøvennlige materialer med lang levetid.

Tiltak "Materialer og innkjøp"

Tiltak 1 – Det skal foreligge EPD (Environmental Product Declaration) for alle materialer som benyttes i prosjektet

Tiltak 2 – Innkjøpsreglement for Trondheim Kommune skal følges

Tiltak 3 – Varer skal være produsert i tråd med internasjonale anerkjente standarder for arbeidsforhold og miljøhensyn.

Tiltak 4 - Det skal foretas løpende vurderinger ved valg av materialer og produkter, slik at valget ikke kun baseres på kostnad, men også miljøegenskaper. Dvs. at eksempelvis materialer med lang levetid, gjenbrukte materialer eller materialer som kan gjenvinnes, prioriteres.

Tiltak 5 – Det skal etterspørres resirkulerte materialer.

10. Miljømål for "Rystelser"

- Beskytte naboer og berørte parter mot unødige rystelser både i anleggsfasen.

Tiltak "Rystelser"

Tiltak 1 – Entreprenøren skal utarbeide en plan for anleggsfasen og denne skal inkludere plan for tilpasning av arbeider som medfører mye rystelser, både med tanke på tidspunkt og hvilke maskiner som benyttes.

Tiltak 2 – Anleggsarbeid som medfører rystelser skal meldes til berørte parter i god tid før arbeidene igangsettes.

11. Miljømål for "Luftforurensning (støv og eksos)"

- Beskytte naboer og berørte parter mot unødig støv både i bygge- og driftsfasen

Tiltak "Luftforurensning (støv og eksos)
Tiltak 1 – Entreprenøren skal utarbeide en plan for avbøtende tiltak mot støv for det ytre miljø i anleggsperioden. Planen skal tilfredsstillende T-1520 «Retningslinjen for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging»
Tiltak 2 – Entreprenøren skal utføre støvregulerende tiltak i anleggsperioden. Dette omfatter, men er ikke begrenset til, at masser som lagres på området skal være tildekket og offentlig vegnett i nærheten av anleggsområdet skal rengjøres av entreprenøren på instruks fra byggeleder.

12. Miljømål for "Støy og lys"

- Helseskader og trivselsulemper som skyldes trafikkstøy og lys skal forebygges gjennom planlegging og håndheving av støykrav.
- Støy- og lysbelastningen skal reduseres til tilfredsstillende nivå der den i dag forårsaker skader og ulemper, både ved anleggsarbeidet og i driftsfasen.

Tiltak "Støy og lys"

Tiltak 1 – Kravene stilt i T-1442/2016 skal følges.

Tiltak 2 – Støyende arbeider unngås på nattestid hvis mulig.

Tiltak 3 – Spesielt støyende arbeider skal varsles til naboer.

Tiltak 4 – Lysforurensning skal minimeres og midlertidig belysning skal monteres or rettes slik at det ikke er til sjenanse for personer og bygninger utenfor byggeplassen.

13. Miljømål for "Transport og energiforbruk"

- Reduksjon av drivstofforbruk og dermed klimagassutslipp.
- Redusere klimagassutslipp ved reduksjon av energiforbruk og miljøvennlig energibruk.

Tiltak "Transport og energiforbruk"

Tiltak 1 – Minimalisere transport til/fra anlegg

Tiltak 2 – Bruk av energieffektiv belysning

Tiltak 3 – Transport skal i størst mulig grad forekomme på hovedeier og utenfor tette bebygde strøk

Tiltak 4 – Unngå i størst mulig grad tomgangskjøring av maskiner og kjøretøy på anlegget.

Tiltak 5 – Marka skal sikres mot transportskader.

Tiltak 6 – Det skal benyttes miljøvennlig drivstoff og brensel, og elektriske anleggsmaskiner der dette er tilgjengelig og gjennomførbart innen rimelige praktiske og økonomiske rammer.

Tiltak 7 – Entreprenøren skal rapportere til byggherren om transport og energibruk og hvilke typer og modeller maskiner som benyttes.

14. Miljømål for "Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling"

- Anleggsfasen skal ikke medføre forurensning som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet, eller har negative konsekvenser for liv og helse.
- Grunnvann, overflatevann, jord og sjø skal sikres mot utslipp fra anleggsmaskiner og kjøretøy både i anleggs- og driftsfasen av anlegget.
- Unngå fare fra forurensede lokaliteter i området.

Tiltak " Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling"
Tiltak 1 – Avløpsvann knyttet til anleggsarbeidet kobles på eksisterende nett eller fanges i tett tank.
Tiltak 2 – Entreprenøren skal utarbeide riggplan som bl.a. gir oversikt over vann- og avløpshåndtering og oppbevaring av kjemikalier, drivstoff, etc. Riggplanen skal godkjennes av byggherre.
Tiltak 3 – Kjemikalier og drivstoff oppbevares innenfor anleggsområdet i henhold til gjeldende krav.
Tiltak 4 – Det skal være utarbeidet stoffkartotek for alle produkter som brukes i prosjektet.
Tiltak 5 – Entreprenøren skal etablere system for sikring av drivstofftanker slik at de ikke kan havne i grunnen.
Tiltak 6 – Det skal alltid være tilgjengelig absorpsjonsmateriale på alle maskiner for bruk ved uhell med olje/drivstoffsøl. Brukte absorbenter skal leveres til godkjent mottak.
Tiltak 7 – Eventuelle utslipp og andre uønskede hendelser skal registreres og rapporteres i prosjektets avvikssystem. Eventuelle uhell som medfører utslipp skal så raskt som mulig meldes byggherre og prosjektets miljøansvarlig, og følges opp med eventuelle vannprøver og tiltak i samråd med byggherre og prosjekts miljøansvarlig. Ved akutt forurensning skal brannvesen varsles.