



TRONDHEIM KOMMUNE

KOMMUNALTEKNIKK

Miljøplan for K131 Infrastruktur og utomhusarbeider - Fullriggervegen -BT2; Grilstad Marina



Versjon

Versjon:	Dato:	Utarbeidet av:	Godkjent av:
Versjon 1.0	10.10.202	RPA	JSM
Versjon 1.1			
Versjon 1.2			
Versjon 1.X			

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Organisering og ansvar	4
3	Miljøsmål og miljøtiltak - prosjekteringsfase	5
4	Miljøsmål og miljøtiltak - anleggsfase.....	7

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 4 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.

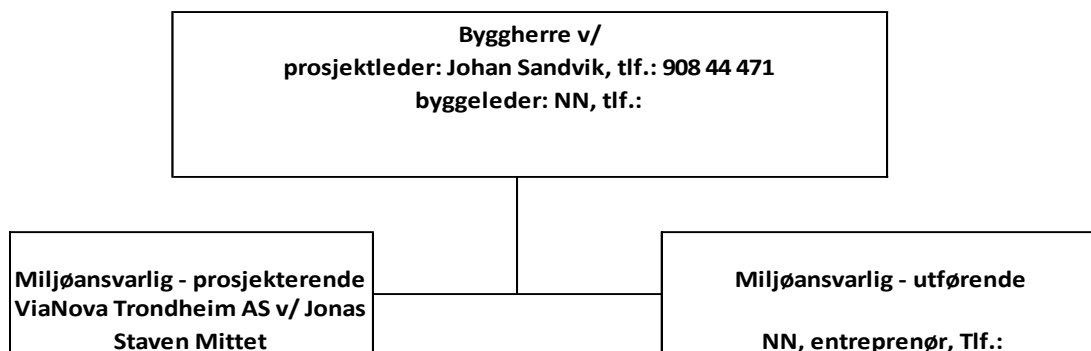
Prosjektet omfatter etablering av veg, gatelys, VA og avfallssuganlegg i Fullriggervegen på Grilstad Marina.

Forurensning, utslipp til vann, jord og luft

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

Ved akutte utslipp skal den som forurenser 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)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kartlegge og vurdere de miljømessige konsekvensene med utgangspunkt i Trondheim kommunes sjekklister (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). <p>Herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide forslag til miljømål • Utarbeide forslag til miljøtiltak (kapittel 3 og 4) • Detaljere miljøkrav i konkurransegrunnlag for entrepris (P) • Stille krav til relevant miljøkompetanse for entreprenører, ref. kvalifikasjonskrav i konkurransegrunnlag (P).
Entreprenør (ENT)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 - prosjekteringsfase

Sjekkliste og veiledere på TKs hjemmeside <https://www.trondheim.kommune.no/miljoplan>

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.

1. 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.
- Miljømålene skal innarbeides i byggeplaner og anbudsdokumenter.

Tiltak «Miljøstyring»

Tiltak 1 Tiltaksplan omhandler oppfølging og styring av gravearbeider og plan for disponering av masser. Alle overskuddsmasser skal transporteres og benyttes innenfor anleggsområdet.

Tiltak 2 Grunnvann, overflatevann, jord og sjø skal sikres mot utslipp fra anleggsmaskiner og kjøretøy i anleggsfasen.

Tiltak 3 Maskiner skal være utstyrt med absorbenter ; ref lekkasjer

Tiltak 4 Entreprenøren skal gjøre avtale med Trøndelag Brann og Redningstjeneste (TBR) om beredskap for å begrense skader ved evt. oljesøl

2. 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.
- Det er gjort søk i <https://artskart.artsdatabanken.no/>
I boligområdet er det registrert sommerfugl, sjøfugl og oter.

Tiltak «Biologisk mangfold»

Tiltak 1 Unngå å forstyrre fugler i hekketiden

3. Miljømål for «Friluftsliv»

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

Tiltak «Friluftsliv»

Det må sørges for muligheter for å passere anleggsområdet. Ingen offentlige grøntdrag påvirkes direkte av anlegget.

4. 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»

Det er ikke jordbruk i området.

5. Miljøsmål for «Kulturminner og kulturmiljø»

- Bevaring av kulturminner, kulturmiljøet og andre historiske og arkeologiske interesser.
- Det er gjort søk i <https://kulturminnesok.no/> og i Trondheim kommunes karttjeneste. Det er ikke registrert kulturminner

Tiltak «Kulturminner og kulturmiljø»

Lite relevant.

6. Miljøsmål for «Landskapsbilde / estetikk / stedsutforming»

- Plassering, utforming og størrelsen av anlegg skal tilpasses landskapsbildet i området og fylle estetiske krav.
- Naturlige terrengformer bør bevares.

Tiltak «Landskapsbilde/estetikk/stedsutforming»

Ikke aktuelt. Tiltaket fører til endret landskapsbilde iht. godkjent reguleringsplan

7. Miljøsmål for «Lokalklimaressurser»

- Lokalklimaressurser, som spesielt varme, solrike eller kalde steder bør bevares både for helse- og fritidsformål og for å bevare et spesielt naturmangfold som ofte er knyttet til slike steder.

Tiltak "Lokalklimaressurser"

Ikke aktuelt

4 Miljømål og miljøtiltak - anleggsfase

Tiltak som skal gjennomføres i anleggsfasen skal beskrives som poster i den tekniske beskrivelsen (NS3420). Miljøplanen skal vedlegges anbudsdocumentene i tillegg.

Sjekkliste og veiledere på TKs hjemmeside <https://www.trondheim.kommune.no/miljøplan>

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 ivarettatt
- Optimalisere gjenbruk.

Tiltak «Avfallshåndtering»

Tiltak 1 Utarbeide avfallsplan og plan for håndtering av avfall fra berørte boliger i anleggsfasen

Tiltak 2 Avfall skal leveres til godkjent avfallsmottak. Entreprenøren skal kildesortere.

9. Miljømål for «Massehåndtering»

Det er ikke tillatt å grave i forurenset masse eller gjøre disse mindre tilgjengelige for framtidige tiltak uten godkjenning etter forurensningsforskriftens kapittel 2.

Det er ikke tillatt å transportere forurenset masse til ikke-godkjent deponi.

- Optimalisering av gjenbruk av massene.
- Bevare naturressursene gjennom gjenbruk og gjenvinning av materialer på anlegget eller fra annen kilde.

Tiltak «Massehåndtering»

Tiltak 1 Dersom det er mistanke om at masser kan være forurenset skal arbeidet stanses og byggherren varsles omgående.

Tiltak 2 Forurensede gravemasser skal transporteres til godkjent mottak.

Tiltak 3 Grøftemasser/sprengsteinmasser benyttes som gjenfylling iht. utførelseskrav i VA-norm.

Tiltak 4 Alle rene overskuddsmasser skal benyttes innenfor anleggsområdet.

10. Miljøsmål for «Materialer og innkjøp»

- Det skal legges vekt på bruk av miljøvennlige materialer med lang levetid.
- Tropisk tømmer skal ikke benyttes.
- Redusere unødig materialbruk
- Redusere unødig produksjon av klimagasser

Tiltak «Materialer og innkjøp»

Tiltak 1 Der EPD¹ for et material foreligger skal entreprenøren framlegge dette.

¹ Environmental Product Declaration. <http://www.epd-norge.no>

11. Miljøsmål for «Rystelser»

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

Tiltak «Rystelser»

Tiltak 1 Flyttbare rystelsesmålere skal plasseres strategisk langs ledningstraseen (på bygg).

Tiltak 2 Avbøtende tiltak på arbeid som kan medføre rystelser skal beskrives i entreprenørens HMS- plan. Berørte parter må varsles før arbeidet påstartes.

12. Miljøsmål for «Luftforurensning (støv og eksos)»

Det er ikke tillatt å spre forurensning.

Der dette kan være til sjenanse for naboene er det ved tining av tele i bakken ikke tillatt å bruke parafinbrennere eller lignende som avgir eksos.

- Beskytte naboer og berørte parter mot unødig støv både i bygge- og driftsfasen
- Sikre god luftkvalitet ved å unngå luftforurensning,
- Begrense klimagassutslipp
- Anleggsfasen skal ikke medføre forurensning som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet, eller har negative konsekvenser for liv og helse.

Tiltak «Luftforurensning (støv og eksos)»

Tiltak 1 Entreprenøren skal å begrense tilgrising og støv ved anlegget og transport til/fra anlegget. Rengjøring og støvredukerende tiltak er beskrevet i mengdebeskrivelsen.

Tiltak 2 All transport i anleggsområdet skal forgå med lav hastighet.

Tiltak 3 For å redusere utslipp fra tunge kjøretøy og maskiner:

- 30 % biodiesel i vår-, sommer og høstsesongen (B30)
- Diesel med 5 % biodieselinnblanding i vintersesongen (B5)
- Ettermontering av partikkelfilter på kjøretøy med motorer som tilsvarer EURO III utslippsstandard eller eldre
- Nye kjøretøy skal kjøpes tilfredsstillende EURO V-kravene til dieselmotorer
- Kurs i kjørestil til alle sjåførere

13. Miljøsmål for «Støy og lys»

- Helseskader og trivselsulemper som skyldes støy fra sprengning og 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 Utarbeide plan for støyreducerende tiltak for anleggsperioden jf. kap 4 i T-1442 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging

Tiltak 2 Planlegge gjennomføring av støyintensive arbeider mellom kl. 08:00 og kl. 19:00 på hverdager.

Tiltak 3 Unødig belysning langs anleggsområdet skal unngås utenfor arbeidstid. Gjelder ikke nødvendig belysning for å ivareta sikkerheten i og ved anleggsområdet.

14. Miljøsmål for «Transport og energiforbruk»

- Reduksjon av støy og drivstofforbruk og dermed klimagassutslipp.
- Redusere klimagassutslipp ved reduksjon av energiforbruk og miljøvennlig energibruk.
- Massetransport skal minimaliseres.

Tiltak «Transport og energiforbruk»

Tiltak 1 Transport av masser inn og ut av anlegget bidrar til mye klimagassutslipp. Alle rene overskuddsmasser skal benyttes og transporteres derfor innenfor anleggsområdet.

15. Miljøsmål 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 forurensete lokaliteter i området.

Tiltak «Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling»

Tiltak 1 Sørge for tilstrekkelig og tilgjengelig pumpekapasitet dersom det skulle oppstå utslipp fra maskiner i grøft.

Tiltak 2 Der grøftarbeidene møter flomvei så må overvannet håndteres ved skjæringspunkt.

Tiltak 3 Lensevann fra grøftarbeider generelt skal tilstrebepumpet til ny SP-ledning. Bare rent overvann fra terreng kan føres til OV-ledning.