

MILJØPLAN

GATEPROSJEKT KONGENS GATE

Oppdragsnavn **Gateprosjekt Kongens gate**
Prosjekt nr. **1350032968**
Mottaker **Statens Vegvesen**
Dokument type **Miljøplan**
Versjon **0**
Dato **14.06.19**
Utført av **Heidi Marstein Brøste**
Kontrollert av **John Fraser Alston**
Godkjent av **John Fraser Alston**
Beskrivelse **Miljøplan for Gateprosjekt Kongens gate**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	2
2.	Organisering og ansvar	3
3.	Miljømål og miljøtiltak – prosjekteringsfase	4
4.	Miljømål og miljøtiltak – anleggsfase	7
5.	Referanser	11

1. Innledning

Kongens gate og Ilevollen skal utbedres fra rundkjøringen på Ilevollen til St. Olavs gate. Strekningen er en del av gateprosjektene i Miljøpakken og standarden i gata skal heves og utforming og tilrettelegging skal bidra til nullvekstmålet i Bymiljøavtalen.

Miljøplanen skal være et verktøy for å unngå eller minimere negative påvirkninger på det ytre miljøet ved utbedringen av Kongens gate. Planen revideres ved behov eller ved oppstart av ny prosjektfase.

Miljøplanen er basert på Trondheim kommune sin mal, og beskriver miljømål og tiltak for å oppnå målene. Miljøplanen skal også inngå som et vedlegg til anbudsdokumentene.

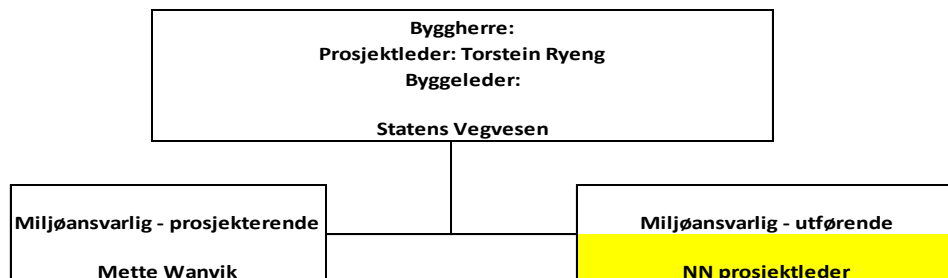
Kontraktpart i utførelsesfasen skal gjennomføre miljøtiltak, og rapportere status i byggemøter. Entreprenør skal på eget initiativ gjennomføre risikovurderinger av anleggsarbeidet med fokus på både HMS og ytre miljø.

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)	▪ 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 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). Herunder: • Utarbeide forslag til miljømål • Utarbeide forslag til miljøtiltak (kapittel 3 og 4) • Detaljerte miljøkrav i konkurransegrunnlag for entreprise • Stille krav til relevant miljøkompetanse for entreprenører, ref. kvalifikasjonskrav i konkurransegrunnlag
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 – prosjekteringsfase

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"

Miljø skal ha egen post på prosjektmøter. Miljømål og tiltak skal innarbeides i byggeplaner, anbudsdokumenter og kontrakter. Miljøkrav skal videreformidles til de som er ansvarlig for gjennomføring og drift av prosjektet.

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
- Forhindre uønsket spredning av planteskadegjørere/svartlistearter

Tiltak "Biologisk mangfold"

Rødlistede og fremmede arter

Det finnes en registrering av fremmedarten Klustersvineblom i Artsdatabanken. Risikoen ved denne planten er i Artsdatabanken registrert som svært høy (Artsdatabanken, 2019).

En observasjon av Kornkråke er registrert. Kornkråke er *nært truet* (Artsdatabanken, 2019).

Tiltak for å hindre spredning av infiserte masser

- Kartlegge artsmangfoldet i Kongens gate. Undersøke om løsmasser eller andre masser kan være infiserte.
- Dersom massene er infiserte må det settes egnede tiltak for å forhindre risiko for spredning. Dette kan være tildekking, nedgraving, varmebehandling, levering til lovlig avfallsanlegg.

Naturtyper

Naturtyper i Trondheim inkluderer områder i tettbebyggelse som er viktig i lokal sammenheng og/eller har en viktig landskapsøkologisk funksjon (Trondheim kommune, 2019b). Ilaparken (ID7013) er registrert under *verdi D- viktig lokalt*. Denne naturtypen betegner blant annet småbiotoper i tettbebyggelse, og inneholder ikke sjeldne eller spesielt verdifulle arter/naturtyper (Trondheim kommune, 2019a og 2019b).

Et grøntareal mellom Kongens gate og skråningen ned til Nidareid bru er registrert som *verdi C - viktig regionalt* (ID2016). Disse områdene betegnes som sjeldne lokalt eller på annen måte verdifulle (Trondheim kommune 2019a og 2019b).

Nidelvkorridoren går langs Kongens gate et lite felt mellom Osloveien og Erling Skakkes gate. Det er et viktig naturområde og regnes som et kjerneområde for biologisk mangfold. Nidelva, det naturlige elvelandskapet og stiene langs elva omfattes i Nidelvkorridoren (Trondheim kommune, 2019c).

Tiltak for å bevare viktige naturtyper:

- Biologisk mangfold og områder som skal bevares må beskyttes for å hindre skader under anleggsfasen.
- Alle involverte må informeres.

3. Miljømål for "Kulturminner og kulturmiljø"

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

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Hele Midtbyen til Skansen er markert i NB!-registeret til Riksantikvaren.

Se *Vedlegg 10 Formingsveileder-00_Kongens gate_fase 4_290519* i forprosjektsrapporten.

4. Miljømål 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"

Se *Vedlegg 10 Formingsveileder-00_Kongens gate_fase 4_290519* i forprosjektsrapporten.

5. Miljømål for "Massehåndtering"

- Optimalisering av gjenbruk av massene.
- Riktig håndtering og disponering av rene og forurensede masser.
- Bevare naturressursene gjennom gjenbruk og gjenvinning av materialer på anlegget eller fra annen kilde.

Tiltak "Massehåndtering"

Massehåndtering skal utføres etter tiltaksplan og eventuelle krav i godkjenningen fra Trondheim kommune.

Se Vedlegg 9 Tiltaksplan for forurensset grunn-00_Kongens gate_fase4_240519 i forprosjektrapporten for mer informasjon.

Muligheten for gjenbruk av materialer og masser som pukk, asfalt, betong o. l. bør undersøkes.

6. Miljømål for "Lys, Støy og Rystelser"

- Beskytte naboer og berørte parter mot unødige rystelser både i bygge- og driftsfasen. Helseskader og trivselsulemper som skyldes trafikkstøy og lys skal forebygges gjennom planlegging og håndheving av støykrav.
- 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 "Lys, Støy og Rystelser"

I mengdebeskrivelsen skal det innarbeides krav til at entreprenøren priser prosedyre og tiltak for søknad om dispensasjoner og informasjon til naboer ved støyende arbeider.

I anbud skal det stilles krav til når arbeidet skal utføres for å sikre minst mulig støyende aktiviteter i støyfølsomme områder.

Se Vedlegg 5 Støyrappor-00_Kongens gate_Forprosjekt_190524 i forprosjektrapporten.

7. Miljømål for "Luftforurensning (støv og 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)"

I tilbudsgrunnlaget til entreprenør skal det vektlegges bruk av beste tilgjengelige miljøteknologi for drivstoff og maskiner. Anbud skal kreve tiltaksplan mot luftforurensning. Denne skal inneholde en beskrivelse av tiltak mot støv og eksos. Planen skal omfatte anleggsområdet og berørte naboer. I tilbudsgrunnlaget til entreprenør skal det kreves at entreprenør skal ha utarbeidet plan for støvdpendende tiltak.

Se Vedlegg 6 Luftutredning-00_Kongens gate fase 4_240519 i forprosjektrapporten.

8. 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.
Tiltak "Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling" I anbudsgrunnlaget etterspørres entreprenørens prosedyrer for drift av anleggsplass for minimering av risiko for kjemikaliesøl, oljesøl ol. Det skal også foreligge prosedyrer for håndtering av eventuelle utslipp i anleggsfasen. Se også <i>Vedlegg 9 Tiltaksplan for forurensset grunn-00_Kongens gate_fase4_240519</i> i forprosjektrapporten.

4. Miljømål og miljøtiltak – anleggsfase

9. 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" Miljø skal ha egen post på møter. Entreprenør skal oppfylle miljøkrav som er satt av byggherren og offentlige myndigheter. Alle involverte i arbeidsoppgaven skal informeres om eventuelle miljøkrav eller – hensyn før oppstart av arbeidet.

10. 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
Tiltak "Biologisk mangfold" Entreprenøren er ansvarlig for å utføre anlegget i henhold til de planer som er utarbeidet. Trær og øvrig kantvegetasjon som skal bevares skal sikres mot anleggsskader. Spesielt viktig er det at større røtter skal få stå igjen. Dersom masser med fremmede arter skal håndteres skal entreprenør utarbeide egnet prosedyre for håndtering av massene. Alle involverte skal informeres om prosedyren og utføre arbeidet iht. til prosedyren.

11. Miljømål for "Kulturminner og kulturmiljø"

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

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Entreprenøren er pliktig å varsle kulturminnemyndighetene (Trøndelag fylkeskommune) dersom man finner eller mistenker at man kan ha funnet kulturminner som ikke er avdekket i prosjekteringsfase. Alt arbeid i det aktuelle området skal da opphøre, inntil fylkeskommunen har uttalt seg om saken.

12. Miljømål 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"

Dersom det benyttes produkter som er farlige for mennesker og miljø skal det utføres en substitusjonsvurdering for å undersøke om det finnes mindre farlige produkter.

Det oppfordres til bruk av produkter som er miljømerkede eller miljødeklarte materialer, samt produkter/materialer med minimalisert transportbehov.

13. 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
- Optimalisere gjenbruk.

Tiltak "Avfallshåndtering"

Det må utarbeides en avfallsplan som beskriver håndtering av avfall i anleggsfasen, samt antatt mengde og faktisk mengde levert.

Alt avfall skal sorteres og leveres godkjent mottak, dersom det ikke kan gjenbrukes i veganlegget på hensiktsmessig forsvarlig vis. Farlig avfall skal håndteres i tråd med gjeldende forskrift.

Avfallskvitteringer og annen dokumentasjon innleveres ved søknad om ferdigattest.

14. 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"

Massehåndtering skal utføres etter tiltaksplan og eventuelle krav i godkjenningen fra Trondheim kommune. Dersom massene ikke prøvetas før gravetiltak iverksettes må massene kjøres direkte til godkjent mellomager og prøvetas der. Langs VA-grøft kan massene om mulig legges i ranker langs grøften i påvente av prøvetaking.

Analyseresultater fra prøvetaking må foreligge før endelig disponering.

Dersom mulig skal masser og material som asfalt, pukk og betong gjenbrukes. Dette må skje ihht gjeldende forskrifter.

Veielapper og andre krav om dokumentasjon leveres ved søknad om ferdigattest

15. Miljømål for "Lys, Støy og Rystelser"

- Beskytte naboer og berørte parter mot unødige rystelser både i bygge- og driftsfasen. Helseskader og trivselsulemper som skyldes trafikkstøy og lys skal forebygges gjennom planlegging og håndheving av støykrav.
- 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 "Lys, Støy og Rystelser"

Hensyn til støy, vibrasjoner og rystelser i anleggsfasen skal vurderes kontinuerlig. Massetransport effektiviseres og reduseres for å redusere støy og støvplager for naboer. Anleggsperiode legges fortrinnsvis til dagtid. Ved arbeid utover dette skal naboer og berørte parter varsles.

Entreprenør utarbeider i samarbeid med ansvarlig hos byggherre informasjonsmateriale som sendes ut til berørte i nærmiljøet. Informasjonsmaterialet skal minimum inneholde informasjon om prosjektet, start- og sluttidspunkt, og forventet negativ påvirkning på nærmiljø. Materialet skal også inneholde informasjon om kontaktperson(er).

16. Miljømål 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)"

For å forhindre støvdannelse i tørre perioder skal entreprenør sikre lett tilgjengelig utstyr og vann for avvanning av støvdannende masser. Tomgangskjøring skal unngås.

17. Miljømål for "Transport og energiforbruk"

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

Tiltak "Transport og energiforbruk"

For å redusere klimagassutslipp skal det benyttes miljøvennlig drivstoff og brensel.

Tomgangskjøring skal unngås.

En må sikre god transportlogistikk i tiltaksperioden, for å hindre unødig kjøring og jordpakking.

18. 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 lokalteter i området.

Tiltak "Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling"

Forurensede masser skal oppbevares på tett dekke, godkjent mottak eller på masser med høyere forurensningsgrad.

Entreprenøren skal ha prosedyrer for drift av anleggsplass for minimering av risiko for kjemikaliesøl, oljesøl ol. Det skal også foreligge prosedyrer for håndtering av eventuelle utslipp i anleggsfasen. Alle maskiner skal ha absorbent tilgjengelig i maskinen. Oljesøl skal samles opp og absorbent og forurensede masser skal kjøres til godkjent mottak.

Spyling av biler og maskiner skal foregå på spyleplass med oljeutskiller.

5. Referanser

Artsdatabanken (2019) *Artskart* [Online] Tilgjengelig fra: <https://artskart.artsdatabanken.no> [Lest 13.06.19]

Trondheim kommune (2019a) *Karttjeneste* [Online] Tilgjengelig fra: <https://kart5.nois.no/trondheim/Content/Main.asp?layout=trondheim&time=1560436502&vwr=asv> [Lest 13.06.19]

Trondheim kommune (2019b) *Naturtyper kartlagt i Trondheim* [Online] Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/aktuelt/utvalgt/andre-omrader/natur/Naturtyper-kartlagt-i-Trondheim/>

Trondheim kommune (2019c) *Nidelvkorridoren* [Online] Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/aktuelt/utvalgt/andre-omrader/natur/nidelvkorridoren/#heading-h2-3> [Lest 13.06.19]