



TRONDHEIM KOMMUNE

KOMMUNALTEKNIKK

Miljøplan for Stubbanvegen



Versjon

Miljøplanen er utarbeidet av Multiconsult Norge AS for prosjektet Stubbanveien, Trondheim kommune prosjektnr. 92 220729, Multiconsult prosjektnr. 10212921-01.

Versjon:	Dato:	Utarbeidet av:	Godkjent av:
Versjon 1.0	13.09.2019	Multiconsult Norge AS v/Merethe W. Mork	Multiconsult Norge AS v/Erling K. Ytterås
Versjon 1.1	04.05.2022	Multiconsult Norge AS v/Silje Olsen	Multiconsult Norge AS v/ Beth Paludan Carlsen
Versjon 1.2			
Versjon 1.X			

Versjon 1.1: Endret prosjektnr. og organisering for Trondheim kommune samt overført til ny mal for miljøplan.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Organisering og ansvar	6
3	Miljømål og miljøtiltak - prosjekteringsfase	7
4	Miljømål og miljøtiltak - anleggsfase.....	10

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.

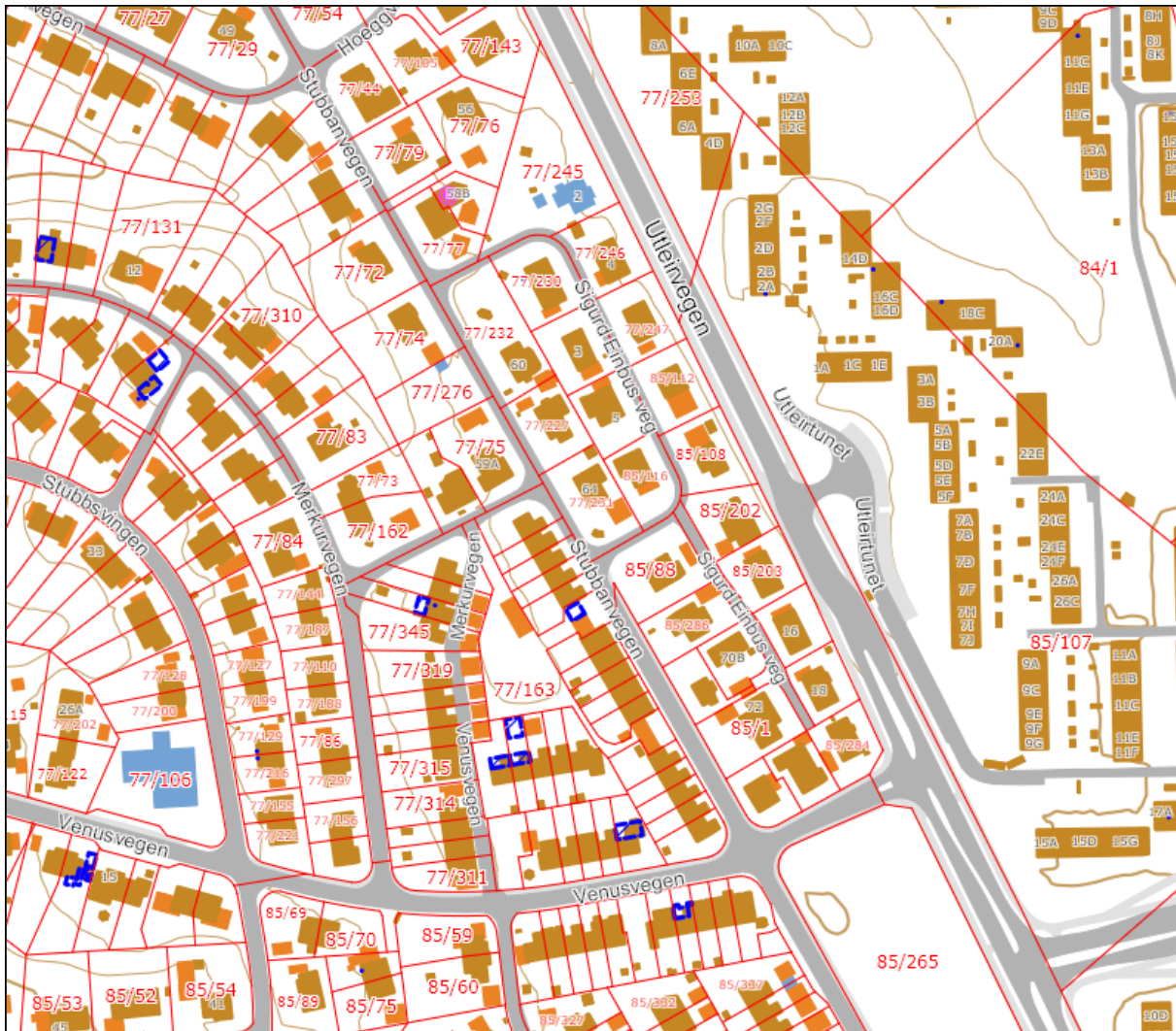
Forurensning, utslipp til vann, jord og luft

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

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

Prosjektbeskrivelse

Stubbanvegen på Risvollan, på strekningen Merkurvegen til Venusvegen, skal oppgraderes. Det skal etableres ny overdekning og asfaltdekke i veg, nye kantsteinslinjer på begge fortauene og bredden på det ene fortauet skal utvides. I tillegg skal VA-ledninger separeres. Tiltaket vil berøre nærliggende eiendommer. Omfang er gitt i Figur 1 og foto av gaten er gitt i Figur 2.



Figur 1. Oversiktstegning som viser delen av Stubbanvegen hvor tiltak skal utføres med svart linje. Kilde: Trondheim kommunes karttjeneste.



Figur 2. Foto av boliggate, tatt mot nordvest. Kilde: Multiconsult.

Stubbenvægen ligger i et boligområde med rekkehus og eneboliger. Sørøst for vegen ligger det en idrettsplass som er tilknyttet Utleira barneskole.

Reguleringsplaner R210 datert 8. juli 1960 gjelder for prosjektområdet og deler av vegen er tegnet inn som vegareal. Tilgrensende areal er vist som boligareal.

I tilgrensende hager tilknyttet boliger langs vegen er det flere trær som antas å ha rotsonen i fortau/veg.

Det er noen oljetanker i grunnen tilknyttet boliger i området, ref. Trondheim kommunes karttjeneste, 20.08.2019.

2 Organisering og ansvar

Byggherre: Trondheim Kommune, Kommunalteknikk Prosjektleder: Gnanavalluvan Vettivel, tlf.: 902 85 828 Byggeleder: Willy Meyer
Prosjekterende: Miljøansvarlig hos prosjekterende: Synøve Aursand, Multiconsult Norge AS
Entreprenør: Miljøansvarlig – entreprenør: NN

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 - prosjekteringsfase

Det er ikke etablert miljømål for jordbruk, skogbruk, lokalklimaressurser eller landskapsbilde/estetikk/stedsutforming, da disse emnene ikke er vurdert som relevante for prosjektet.

For hvert miljøtema er avbøtende tiltak listet opp. Det er entreprenør sitt ansvar å følge dem opp med mindre annet er beskrevet.

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.

Tiltak 1

Entreprenør skal sørge for trygg trafikkavvikling ved anleggsarbeider.

Tiltak 2

Byggherre skal sørge for varsling og informasjon til publikum.

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

Miljø skal være et fast punkt på alle prosjekteringsmøter.

Tiltak 2

Miljøtiltak skal innarbeides i entreprenørens byggeplaner.

Tiltak 3

Miljø skal være et fast punkt på alle byggemøter.

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 ikke registrert rødlistede eller fremmede arter i prosjektområdet, ref. artskart.artsdatabanken.no, 20.08.2019. Da tiltaket kun omfatter asfalterte arealer, antas det at vegetasjon ikke vil bli berørt.

Det er flere trær langs vegen i tilgrensende hager tilknyttet boliger. Disse skal ikke skades under anleggsarbeidene.

Det er ingen viktige naturtyper, viltareal eller viktige kulturlandskap i prosjektområdet, ref. kart.naturbase.no, Trondheim kommunes karttjeneste, 20.08.2019.

Tiltak "Biologisk mangfold"

Tiltak 1

Trær skal bevares ved å følge Trondheim kommunes veileder for arbeid nær trær.

Tiltak kan være å grave forsiktig i rotsonen og unngå kjøring og tråkk i rotsonen.

Tiltak 2

Ved inngrep i beplantede arealer, og som vil medføre flytting av masser utenfor eiendom skal disse kartlegges for fremmede arter før utgravinger gjennomføres.

3. Miljømål for "Friluftsliv"

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

Prosjektområdet ligger i et boligområde. Sørøst for prosjektområdet ligger det en idrettsplass tilknyttet Utleira barneskole. 40 meter nordøst for nordre del av prosjektområdet ligger Motbakken barnehage.

Tiltak "Friluftsliv"

Tiltak 1

Hvis veg sperres for myke eller harde trafikanter, skal alternativ veg skiltes og denne skal være godt belyst.

5. Miljømål for "Kulturminner og kulturmiljø"

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

Det er ikke registrert kulturminner og kulturmiljø i prosjektområdet, ref. miljoatlas.miljodirektoratet.no, Trondheim kommunes karttjeneste, 20.08.2019.

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Tiltak 1

Entreprenør skal utarbeide en varslingsprosedyre for å håndtere eventuelle funn eller mistanke om funn av automatisk fredede kulturminner. Denne skal gjøres kjent for alle aktuelle personer på anlegget.

Tiltak 2

Dersom uregistrerte kulturminner blir avdekket, skal anleggsvirksomhet som kan påvirke kulturminner stanses umiddelbart, og entreprenør skal melde fra til Byggherren.

Tiltak 3

Dersom kulturminner blir avdekket, skal krav til drift av anlegget for å ivareta kulturminner stilles i FDV dokumentasjonen.

4 Miljømål og miljøtiltak - anleggsfase

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

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

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

Alt avfall skal leveres til godkjent mottak, eller gjenbrukes.

Tiltak 2

Det skal være en kildesorteringsgrad på minst 60 vekt-%.

Tiltak 3

Avfall skal deklarerer/basiskarakteriseres før levering til mottak.

Tiltak 4

Emballasjebruk skal minimaliseres.

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.

Masser benyttet i dagens veg er av ukjent opprinnelse. Det er ingen registreringer av forurenset grunn i prosjektområdet, ref. grunnforurensning.miljodirektoratet.no, 20.08.2019.

Det er noen oljetanker i grunnen tilknyttet boliger i området, ref. Trondheim kommunes karttjeneste, 20.08.2019. Det antas at anleggsarbeidene ikke direkte vil berøre områder med oljetanker.

Tiltak "Massehåndtering"
Tiltak 1 Det skal utføres en miljøgeologisk undersøkelse for å avklare forekomst av forurenset grunn i prosjektet.
Tiltak 2 Massehåndtering skal planlegges slik at den blir mest mulig rasjonell (returlass osv.).

10. 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"

Tiltak 1
EPD¹ skal dokumenteres der disse foreligger.

Tiltak 2
Det skal foretas løpende vurderinger ved valg av materialer og produkter, slik at valget ikke kun baseres på kostnad, men også på miljøegenskaper. Dvs. at eksempelvis slitesterke, resirkulerte, miljømerkede eller miljøvennlige materialer, eller materialer som kan gjenvinnes eller har lang levetid, etterspørres.

11. Miljømål for "Rystelser"

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

Prosjektområdet ligger i et boligfelt. Det er ikke planlagt arbeider med sprenging, pigging eller spunting. Det er planlagt komprimering av masser.

Tiltak "Rystelser"

Tiltak 1
Anleggsarbeid som medfører rystelser skal meldes til berørte parter i god tid før arbeidene igangsettes.

¹ EPD (Environmental Product Declaration), www.epd-norge.no

12. 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)"

Tiltak 1

Entreprenør skal utarbeide en plan for avbøtende tiltak mot støv for det ytre miljø i anleggsperioden.

Planen skal tilfredsstille T-1520 «Retningslinjen for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging».

Tiltak 2

Entreprenør 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 entreprenør på instruks fra byggeleder. Det kan også være aktuelt

med lett vanning av masser for å hindre støvflukt.

13. Miljømål for "Støy og lys"

- Helsekader 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.

Prosjektområdet ligger i et boligfelt. Det er ikke planlagt arbeider med sprenging, pigging eller spunting.

Tiltak "Støy og lys"

Tiltak 1

Grenser for støy gitt i T-1442 skal håndheves. Byggherren skal godkjenne entreprenørens rutiner for varsling av støyende aktivitet.

Tiltak 2

Lysforurensning skal minimeres, og midlertidig belysning skal monteres og rettes slik at de ikke er til sjenanse for personer/bygninger utenfor byggeplassen.

Tiltak 3

Massetransport skal i størst mulig grad forekomme på hovedveger og utenfor tettbebygde strøk.

14. Miljømål 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

Entreprenør skal rapportere til byggherre om transport og energiforbruk og hvilke typer og modeller maskiner som benyttes.

Tiltak 2

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

15. 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

Entreprenør skal utarbeide riggplan som bl.a. gir oversikt over vann- og avløpshåndtering og oppbevaring av kjemikalier, drivstoff etc. Riggplanen skal godkjennes av byggherre.

Tiltak 2

Det skal alltid være tilgjengelig absorpsjonsmateriale på alle maskiner for bruk ved uhell med olje/drivstoffsøl. Brukte absorbenter skal leveres til godkjent mottak.

Tiltak 3

Entreprenør skal utarbeide beredskapsplan som inkluderer varsling og håndtering av uønskede miljøhendelser og forurensning. Planen skal beskrive forebyggende tiltak, samt tiltak for å begrense skadevirkninger hvis en uønsket miljøhendelse skulle oppstå. Planen skal være gjort kjent blant alle arbeidstakere inkludert underentreprenører, og alle skal vite hvor beredskapsmateriell er oppbevart.

Tiltak 4

Ved lensing av vann til kommunalt nett skal dette avklares med Trondheim bydrift.

Tiltak 5

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.

Ved akutt forurensning skal brannvesen varsles.