



TRONDHEIM KOMMUNE

KOMMUNALTEKNIKK

Miljøplan for Snarvegpakke 7



Versjon

Versjon:	Dato:	Utarbeidet av:	Godkjent av:
Versjon 0.9	19.02.2021	Norconsult AS	Per F. Sande
Versjon 1.0	25.03.2021	Norconsult AS	Per F. Sande
Versjon 1.1			
Versjon 1.2			
Versjon 1.X			

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Organisering og ansvar.....	4
3	Miljømål og miljøtiltak - prosjekteringsfase	5
4	Miljømål og miljøtiltak - anleggfase.....	9

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 anbudsdocumentene. Miljøplanen skal også inngå som et vedlegg til anbudsdocumentene.

Kontraktspart 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

<p>Byggherre: Trondheim Kommune, Kommunalteknikk, Veg</p> <p>Prosjektleder: Nina Elisabet Brenne</p> <p>Byggeleder: Carolina Berg Hagen</p>
<p>Prosjekterende:</p> <p>Miljøansvarlig hos prosjekterende: Norconsult v/ Tonje Stokkan</p>
<p>Entreprenør:</p> <p>Miljøansvarlig – entreprenør:</p>

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.

Denne miljøplanen gjelder for følgende snarveger:

- Tiltak 21: Kong Øysteins veg – Aasta Hansteens veg
- Tiltak 70: Viktor Baumanns vei – Oscar Wistings vei
- Tiltak 107: Kongsvegen – Reier Søbstats veg
- Tiltak 110 og 112: Ved Søbstad gård
- Tiltak 205: Tonstadbrinken – Østre Rosten
- Tiltak 419: Tonstadbrinken – Moltmyra
- Tiltak 546: Brundalen – Yrkesskolevegen
- Tiltak 549: Serinelystveien – Gamle Oslovei
- Tiltak 566: Ulstadvegen - Tanemsbruvegen

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:

Denne miljøplanen legges ved som et kontraktsdokument i anbudsbeskrivelsen

Tiltak 2:

Tiltak i miljøplanen skal følges opp i anleggsfasen ved at ytre miljø skal være et fast punkt ved gjennomføring av 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

Tiltak "Biologisk mangfold"

Tiltak 1:

Miljøstatus sin database er gjennomgått, samt at det er utført befarings på stedet. Det er funnet fremmede arter ved flere lokaliteter:

- Tiltak 21: Parkslirekne (fremmed art) er registrert i utkanten av den planlagte snarveien.
- Tiltak 70: Bulkemispel (fremmed art) er registrert i utkanten ved Oscar Wistingsvei. Vil ikke bli berørt, ingen tiltak nødvendig.
- Tiltak 107: Honningknoppurt (fremmed art) er registrert i utkanten av den planlagte snarveien. Vil ikke bli berørt, ingen tiltak nødvendig.
- Tiltak 110 og 112: Ingen relevante funn.
- Tiltak 419: Parkslirekne (fremmed art) er registrert langs den planlagte snarveien.
- Tiltak 546: Parkslirekne (fremmed art) er registrert langs den planlagte snarveien
- Tiltak 566: Legepestrot (karplante) og kjempebjørnekjeks (karplante) er registrert i utkanten av den planlagte snarveien.

Det er ikke registrert noen spesielle naturtyper ved noen av tiltakene.

Tiltak 2:

Beskrivelsen angir hvordan tildekning av parkslirekne skal utføres for å hindre spredning ved tiltak 419 og 546.

Gjennomgang av databasen har vist at det er observert fremmede arter i nærheten ved flere av de planlagte tiltakene. Før terrenginngrep må det derfor gjøres en kartlegging av personell med faglig kompetanse på fremmede arter. Ved påtreffing i den kommende traséen av fremmede arter må tiltak for å hindre spredning beskrives og utføres.

3. Miljømål for "Friluftsliv"

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

Tiltak "Friluftsliv"

Tiltak 1:

Miljøstatus sin database er gjennomgått og følgende er funnet:

- Tiltak 21: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 70: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 110 og 112: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 205: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 419: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 549: Svært viktig friluftsområde.
- Tiltak 566: Svært viktig friluftsområde.

Tiltak 2:

I anleggsfasen skal det sørges for tydelig skilting av alternative ruter for gang- og sykkeltrafikk.

Tiltak 3:

Riggområder må plasseres slik at friluftsområdet ikke berøres / ødelegges i anleggsfasen.

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"

Tiltak 1:

Etablering av riggområde og lagring av anleggsmaskiner må ikke komme i konflikt med arealer for jordbruk

Tiltak 2:

Miljøstatus sin database er gjennomgått og følgende er funnet:

- Tiltak 70: dyrkbar jord i området, men ikke jordbruk pr. nå. Unngå unødvendig graving langs traséen.
- Tiltak 107: dyrkbar jord i området, men ikke jordbruk pr. nå. Unngå unødvendig graving langs traséen.
- Tiltak 205: dyrkbar jord i området, men ikke jordbruk pr. nå. Unngå unødvendig graving langs traséen.
- Tiltak 549: dyrkbar jord i området, men ikke jordbruk pr. nå. Unngå unødvendig graving langs traséen.

Tiltak 3:

Ev. lokal vekstjord skal disponeres lokalt så langt det lar seg gjennomføre.

5. Miljøsmål for "Kulturminner og kulturmiljø"

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

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Tiltak 1:

Miljøstatus sin database er gjennomgått og følgende er funnet:

Tiltak 110 og 112: Søbstad gård ligger ved tiltaksområdet. Gården er vernet.

Bygningsmassen er fra ca. 1880. Tiltaket vil ikke komme i direkte berøring med Søbstad gård.

Det er dermed ingen registrerte kulturminner i områdene som berøres av kommende terrenginngrep. Alle snarveier skal etableres på allerede opptråkkede snarveier/etablerte snarveier, med unntak av tiltak 566, som det ikke pr. i dag er noen sti/tråkk. De planlagte gravearbeidene er forholdsvis minimale, men med noe mer graving for tiltak i 566. Dersom det likevel ved graving skulle oppstå mistanke om funn av ev. kulturminner, skal arbeidene stanses og byggherre kontaktes. Byggherre varsler videre til riktig instans, politimyndighet på stedet eller til vedkommende myndighet iht. krav i kulturminneloven.

Entreprenør må utarbeide en egen varslingsplan med rutiner for varsling og stans i arbeider iht. kulturminneloven ved funn av kulturminner.

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"

Tiltak 1: Eksisterende snarveger skal oppgraderes. Landskapsplan er utarbeidet for samtlige tiltak og skal følges. Landskapsplanene legger opp til minst mulig terrenginngrep ut over det som er nødvendig for å oppfylle funksjon for de kommende snarveiene.

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"

Tiltak 1:
Ikke aktuelt

4 Miljømål og miljøtiltak - anleggsfase

Prosjekterende (P) har ansvar for å utarbeide miljømål og konkrete miljøtiltak i kapittel 3 og 4.

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:

Det skal utarbeides avfallsplan

Tiltak 2:

Levering av avfall til godkjent mottak skal dokumenteres i sluttrapport.

Tiltak 3:

Anleggsområdet skal holdes rydding. Det skal ryddes etter egne arbeider ved forflytning til annet arbeidssted, før man tar pauser, ved endt arbeidsdag og ved avslutning av arbeidet.

Tiltak 4: Avfallshåndtering skal dokumenteres i FDV dokumentasjonen:

- Ev. husholdningsavfall
- Kommunalt næringsavfall
- Parkavfall / Hageavfall

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:

Trondheim kommunes aktsomhetshetskart for forurenset grunn er gjennomgått for samtlige tiltak. Det er kun registrert lokaliteter med forurenset grunn i tilknytning til:

- Tiltak 546: For området nord for traseen er det registrert en lokalitet med forurensning som er beskrevet som påvirkningsgrad **02-Liten/ingen kjent påvirkning med dagens areal/resipientbruk**. Aktuelt lokalitetsnummer er 4894.

Ved tiltak 566 ble det ved befaring observert rester av et «avfallsbål» langs traséen. Det gir grunnlag for mistanke om forurensning langs aktuelt tiltak.

Tiltak 2:

Tiltaksplan for forurenset grunn må utarbeides og sendes inn til Trondheim kommune, Miljøenheten, for godkjenning før IG til gravearbeidene kan gis. Dette gjelder for tiltak nr. 546 og 566.

Tiltak 3:

Overskuddsmasser skal leveres til godkjent mottak

- Rene masser håndteres i henhold til Miljødirektorates faktaark M-1243/2018 (siste gjeldende versjon).
- Ev. forurensede masser håndteres i henhold til stedegen tiltaksplan.

Tiltak 4:

Det skal benyttes dokumentert rene masser i prosjektet

Tiltak 5:

Ved påtreffing av masser med mistanke om forurensning (som tidligere er å være i områder hvor det ikke er mistanke om forurensning), skal arbeidene stanses og byggherre kontaktes for vurdering.

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:

Ev. asfalt som freses opp skal forsøkes gjenbrukt i ny asfalt eller bærelag. I dette eller annet prosjekt. Håndtering skal dokumenteres.

Tiltak 2:

Benker som er beskrevet er norskprodusert og inneholder ikke tropisk tømmer. Type benker er beskrevet i beskrivelsen/landskapsplan.

11. Miljøsmål for "Rystelser"

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

Tiltak "Rystelser"

Tiltak 1:

Arbeidene skal utføres slik at naboer ikke sjeneres unødig av rystelser.

Tiltak 2:

Ved arbeid som kan komme til å medføre vibrasjonsplage skal entreprenør beskrive hvordan slik arbeidsoperasjon skal gjennomføres for å begrense ulempene for omgivelsene. Se for øvrig tiltak 1 under punkt 13 om utarbeidelse av plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen.

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:

Entreprenør skal utarbeide en plan for avbøtende tiltak mot luftforurensning (støv og eksos) for anleggsfasen. Planen skal omfatte anleggsområdet, berørte naboarealer og vegger hvor anleggstrafikken kan medføre ulemper. Støvbegrensede tiltak skal dokumenteres.

Tiltak 2:

Tomgangskjøring skal unngås.

13. Miljøsmål 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.

Tiltak "Støy og lys"

Tiltak 1:

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om IG. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendig beskyttelsestiltak skal være etablert for anleggsarbeider starter.

For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen skal luftkvalitet- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets gjeldende retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanleggingen, TA-1520 og T1442/2016 skal legges til grunn.

Tiltak 2:

Transport, særlig massetransport, skal foregå på hovedveger og utenom tett bebyggelse.

Tiltak 3:

Berørte naboer som vil utsettes for vesentlig støy skal varsles om arbeidene i tråd med krav i T1442. Varsling skal omfatte type arbeid som skal utføres, samt tidsrom for utførelsen.

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:

Anleggsmaskiner skal benytte miljøvennlig drivstoff og brensel jfr. «miljøerklæring drivstoff og brensel» og «Miljøerklæring transport» (veileder til miljøplan fra Trondheim kommune).

Tiltak 2:

Minimere energi- og transportbehov i anleggs- og driftsfasen

Tiltak 3:

Anleggsarbeider skal foregå så skånsomt som mulig på tilgrensede områder for å unngå «sår» i tilgrenset område.

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:

Entreprenøren skal utarbeide en beredskapsplan for arbeidene. Beredskapsplanen skal bl.a. omfatte varsling til brannvesen ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning. Det vises til «forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning», fastsatt av Miljøverndepartementet.

Tiltak 2:

Se for øvrig punkt 9, massehåndtering, for krav i forhold til håndtering av rene/forurensede masser.

Tiltak 3:

Det skal dokumenteres vedlikehold av maskinparken. Absorbenter skal være tilgjengelig for å samle opp ev. utslipp fra slangebrudd eller lignende.