



TRONDHEIM KOMMUNE

KOMMUNALTEKNIKK

Miljøplan for 600616 Buran aktivitetspark



Versjon

Versjon:	Dato:	Utarbeidet av:	Godkjent av:
Versjon 0.9	15.10.21	Trond Heggem	Alejandra Madero/Marit Solum
Versjon 1.0			
Versjon 1.1			
Versjon 1.2			
Versjon 1.X			

INNHALDSFORTEGNELSE

Innledning	2
Organisering og ansvar	3
Miljømål og miljøtiltak - prosjekteringsfase	5
Miljømål og miljøtiltak - anleggsfase	6

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.

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.

Rosa tekst markerer det som er forskjellig fra prosjekt 600617 Jernbanebyen aktivitetspark.

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</p> <p>Prosjektleder: Alejandra Madero Perez Byggeleder: Carolina Berg Hagen</p>
<p>Prosjekterende:</p> <p>Miljøansvarlig hos prosjekterende: Jan Løvdal</p>
<p>Entreprenør:</p> <p>Miljøansvarlig – entreprenør: NN</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

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

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 Tenk miljø i alle ledd fra prosjektering til utførelse

Tiltak 2 Velg miljøvennlige og bærekraftige, langvarige løsninger fremfor løsninger som ikke fremmer miljøet

Tiltak 3 Opprette en miljøansvarlig hos prosjekterende

Tiltak 4: Trondheim kommunes sjekkliste for miljøplan følges

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 Bevare mest mulig eksisterende vegetasjon.

Tiltak 2 Ved graving nær trær skal Trondheim kommunes "[Veileder ved graving nær trær og i offentlige grøntarealer](#)" følges slik at det ikke oppstår skader på eksisterende trær.

Tiltak 3 Gjenbruke mest mulig matjord.

Tiltak 4: For ny vegetasjon velges det arter som fremmer biologisk mangfold.

Tiltak 5: Eksisterende vegetasjon som må fjernes skal erstattes.

Tiltak 6: Anleggsdrift tilpasses viktige perioder for hekking. Trær kan ikke fjernes i hekkeperiode fra april og ut juli.

3. Miljøsmål for "Friluftsliv"

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

Tiltak "Friluftsliv"

Tiltak 1 Arealet skal brukes til nærfriluftsliv som friareal og lekeplass

Tiltak 2 Området videreutvikles med nye opplevelser og aktiviteter

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 Mest mulig gjenbruk av brukbar matjord som finnes i anlegget

5. Miljøsmål for "Kulturminner og kulturmiljø"

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

Tiltak "Kulturminner og kulturmiljø"

Tiltak 1: Sjekk av kulturminnekart.

Tiltak 2: Dersom det dukker opp noe i grunnen skal det rette myndighet kontaktes.

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 Det lages gode estetiske løsninger med god kvalitet på lekeplass og aktivitetsanlegg.

Tiltak 2 Nytt terreng tilpasses eks. terreng rundt området.

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: Lokale solforhold er hensyntatt ved utforming av anlegget.

Tiltak 2: Bevare mest mulig eksisterende vegetasjon.

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 ivaretatt
- Optimalisere gjenbruk.

Tiltak "Avfallshåndtering"

Tiltak 1: Det stilles krav om utarbeidelse av avfallsplan og plan for avfallshåndtering i anleggsfasen.

Tiltak 2: Utstyr som kan gjenbrukes forutsettes gjenbrukt

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: Optimalisering av gjenbruk av masser.

Tiltak 2: Det utføres prøvetaking for forurensete masser.

Tiltak 3: Det er utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurensete masser som skal følges.

Tiltak 4: Masser leveres til godkjent deponi.

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: Det etterspørres materialer som har stor slitestyrke og som kan gjenvinnes og ombrukes.

Tiltak 2 Gjenbruk av eksisterende lekeapparater, benker og søppeldunker og materialer så langt det lar seg gjøre.
Tiltak 3: Bruk av gummi fallunderlag reduseres til kun nødvendig sikkerhetssone. Noe gummi er nødvendig for å få universell utforming.
Tiltak 4: Nytt lekeapparat av gjenbrukte materialer.
Tiltak 5: Klimavennlig asfalt Agb 8. Utslipp skal ikke overstige 30 kg CO2 per tonn asfalt samlet for fasene A1-A5.

11. Miljømål for "Rystelser"
<ul style="list-style-type: none"> Beskytte naboer og berørte parter mot unødige rystelser både i bygge- og driftsfasen.
Tiltak "Rystelser"
Tiltak 1: Tidspunkt for utførelse av arbeider som medfører rystelser skal vurderes ift minst mulig belastning på 3.person.
Tiltak 2: Benytte maskiner som gir minst mulig rystelser.
Tiltak 3: Berørte parter informeres i god tid før slike arbeider igangsettes.

12. Miljømål for "Luftforurensning (støv og eksos)"
<p>Det er ikke tillatt å spre forurensning.</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 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 premieres for bruk av utslippsfri anleggsmaskiner.
Tiltak 2: T-1520 "Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging" skal følges.
Tiltak 3: Støvregulerte tiltak ved behov. Dette kan være tildekking og vanning av masser, rengjøring av offentlig vegnett m.m.
Tiltak 4: Unngå tomgangskjøring

13. Miljømål for "Støy og lys"
<ul style="list-style-type: none"> 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: Anlegget skal tilfredsstillende grenser for støy gitt i T-1442. Entreprenør skal om utarbeide en plan for avbøtende tiltak mot støv for det ytre miljø i anleggsperioden dersom grenseverdier kan overskrides.
Tiltak 2: Spesielt støyende aktivitet skal varsles til naboer.
Tiltak 3: Midlertidig belysning skal monteres og rettes slik at de ikke er til sjenanse for personer/bygninger utenfor anleggsplassen. Når det ikke foregår arbeid skal det være minimumsbelysning av hensyn til sikkerhet.
Tiltak 4: Transport skal i størst mulig grad skje på hovedveger og utenfor tettbebyggelse.

14. Miljømål for "Transport og energiforbruk"
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: Det er stilt krav om fossilfri massetransport.
Tiltak 2 Energieffektiv belysning skal benyttes.
Tiltak 3: Massetransport skal planlegges så det blir kortest mulig veg.
Tiltak 4: Det tillates ikke tomgangskjøring på anlegget.
Tiltak 5: Optimalisere med returlass om mulig.

15. Miljømål for "Utslipp til vann og jord og avløpsbehandling"
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: Det er stilt krav om og beskrevet nødvendige sikrings- og beredskapstiltak mot utslipp av olje og bensin fra anleggsmaskiner som nyttes i anleggsfasen.
Tiltak 2. Krav stilt i tiltaksplan for forurenset grunn og vilkår gitt i godkjenningen av denne skal følges.
Tiltak 3: Kjemikalier og drivstoff skal oppbevares og behandles i henhold til gjeldende krav.
Tiltak 4: Eventuelle utslipp og andre uønskede hendelser skal ivaretas på forskriftsmessig måte, registreres og rapporteres.
Tiltak 5: Det er stilt krav til produkt og utførelse av syntetisk fallunderlag. Se konkurransegrunnlag del II.