**MILJÖPLAN FÖR**

***Projektören fyller i projektnamn och diarienummer***

**Projektör: *Projektören fyller i projektörens namn***

**Entreprenör: *Entreprenören fyller i entreprenörens namn***

**Byggherre: Göteborgs stad Trafikkontoret**

Revisionshistorik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Framtagen/kompletterad av | Byggherren tagit del |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Innehållsförteckning

[1 Orientering om projektet 3](#_Toc523906073)

[2 Miljöorganisation och miljöarbetet 4](#_Toc523906081)

[3 Regler för verksamheten på arbetsplatsen 6](#_Toc523906091)

BILAGOR

1. Förteckning över kemikalier (mall)
2. Förteckning över fordon, arbetsmaskiner och hydraulvätskor (mall)
3. Förteckning över avlämnat avfall (mall)
4. Förteckning över avlämnat farligt avfall (mall)
5. Klimatpåverkan från drivmedel (mall)
6. Förteckning över material och varor (mall)

**Anvisningar för miljöplanens ifyllande:**

Miljöplanen ska vara ett verktyg i kommunikationen om vilka miljöfrågor som måste beaktas och hur de ska hanteras i projektet. Under projekteringen och vid entreprenadens start ska därför beställaren ha granskat miljöplanen.

**Projektör** ska fylla i de efterfrågade uppgifterna under varje punkt där projektör står angiven i *blå, kursiv text*. Textavsnitt i textrutorna ska stå kvar. Miljöplanen som är ifylld av projektören kommer att ingå i förfrågningsunderlaget.

**Entreprenör** ska komplettera projektörens miljöplan och fylla i de efterfrågade uppgifterna under varje punkt där entreprenör står angiven *i kursiv text*. Textavsnitt i textrutorna ska stå kvar. Ifylld miljöplan ska senast två veckor efter startmöte presenteras för beställaren.

# Orientering om projektet

## Projektets läge

Projektören ska beskriva projektets läge, inklusive beskrivning och karta.

## Projektbeskrivning

Projektören ska beskriva projektet inklusive projektets miljöaspekter och skyddsvärden.

## Genomförda undersökningar/utredningar/mätningar

Projektören ska beskriva resultatet från genomförda miljötekniska utredningar/ mätningar, exempelvis markmiljöundersökningar och byggbullerutredningar.

## Tidplan

*Projektören ska ange tidplan och tidpunkter som är viktiga ur miljösynpunkt för projektets genomförande.*

## Entreprenadform

Projektören ska ange entreprenadformen.

## Riskanalys – arbetsmoment som ska utföras

För framtagande av riskanalysen finns en mall för riskanalys med avseende på miljö och hälsa, se TH kap 12AF2.

Projektören ska värdera miljö- och hälsorisker kopplat till arbetsmoment i aktuellt projekt och föreslå lämpliga förebyggande åtgärder.

Entreprenören ska ange arbetsmoment med tyngdpunkt på arbetsmoment som kan ha miljöpåverkan. Entreprenören ska värdera miljö- och hälsorisker i aktuellt projekt och säkerställa att dessa omhändertas.

## Myndighetsbeslut

Projektören ska redogöra för de anmälningar och tillståndsansökningar som gjorts samt de myndighetsbeslut som gäller.

# Miljöorganisation och miljöarbetet

## Ansvariga

### Projektörens miljöorganisation

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Miljöansvarig/Miljöhandläggare | Ansvarig från och med: |

### Beställarens miljöorganisation

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Projektledare | Ansvarig från och med: |

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Miljöhandläggare | Ansvarig från och med: |

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Miljökontrollant | Ansvarig från och med: |

### Entreprenörens miljöorganisation

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Platschef, miljöansvarig  | Ansvarig från och med: |

|  |  |
| --- | --- |
| Namn:  | Telefon: |
| Företag: | E-post: |
| Funktion: Miljöstöd  | Ansvarig från och med: |

### Startmöte entreprenad

*Projektören ska ange moment som kan ha miljöpåverkan och som ska hanteras.*

*Entreprenören ska använda mall för startmötesprotokoll, se TH kap 13L.*

*Entreprenören ska* ***senast två veckor efter*** *startmöte redovisa sin objektanpassade miljöplan för trafikkontoret. Vid behov hålls separata miljöstartmöten.*

## Byggmöten

Miljö ska vara en stående punkt på byggmöten. Eventuella klagomål ska hanteras.

*Projektören ska ange hur arbetsmoment som kan ha miljöpåverkan ska hanteras inom projektet.*

## Berörd miljölagstiftning

**Lagar och förordningar:**

* Miljöbalken och dess förordningar, se trafikkontorets förteckning över lagar och andra krav, TH kap 12AF.

**Riktlinjer från Göteborgs Stad och trafikkontoret**

* Miljöpolicy för Göteborgs Stad ([www.goteborg.se](http://www.goteborg.se) sök på miljöpolicy).

För följande dokument se TH

* Kommunens riktlinjer för hantering av förorenade områden, Kommunfullmäktige 23 feb 2006 (kap 12AF3).
* Miljöförvaltningens faktablad om förorenade områden och rapport för underrättelse enligt 10 kap miljöbalken. (kap 12AF3).
* Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient och dagvatten reviderad 2013. (kap 12AF3).
* Kemikalieplan för Göteborg Stad (kap 12AF1).

*Projektören ska ange om ytterligare lagar, förordningar och riktlinjer gäller förutom de nedan angivna (till exempel vattenskyddsföreskrifter, Natura 2000-område, naturreservat och miljökvalitetsnormer för vatten).*

## Internkontroll

*Projektören ska ange vilka internkontroller som behövs/kommer att utföras, till exempel miljöronder.*

## Larm vid miljöolycka

Ring 112 och projektets byggledare *(ange namn och nummer)*.Rutin för underrättelse till tillsynsmyndighet miljö ska följas, se TH kap 13BB*.* Vid en olycka inom vattenskyddsområde som innebär risk för att vattentäkten förorenas ska även kontrollcentralen på Alelyckans vattenverk, telefon 031-368 72 50, kontaktas.

*Entreprenören ska använda mallen för underrättelse till tillsynsmyndighet.*

# Regler för verksamheten på arbetsplatsen

Bestämmelser för arbeten inom gatu- och spårområden i Göteborg, Blå boken gäller. Se TH Startsidan ”Arbete på allmän plats”.

## Beskrivning av hur miljökraven kommer att hanteras och uppnås inom uppdraget

*Följande ska behandlas av projektören:*

* *Hur de objektspecifika miljökraven bör hanteras, inklusive tillämpliga krav i miljölagstiftningen, masshantering och uppdragets miljöaspekter.*

*Följande ska behandlas av entreprenören:*

* *En beskrivning av entreprenörens vidtagna åtgärder för att miljösäkra projektet.*
* *Hur trafikkontorets generella miljökrav hanteras.*
* *Hur de objektspecifika miljökraven kommer att hanteras, inklusive tillämpliga krav i miljölagstiftningen, masshantering och uppdragets miljöaspekter.*
* *Hur miljöplanen kommuniceras med berörda (beställare, underentreprenörer med flera) så att de kan hantera de miljöaspekter och miljörisker som arbetsuppgiften kräver samt vem som ansvarar för detta.*
* *Hur miljökompetensen säkerställs, dvs. vilken miljökompetens som finns med hänsyn till miljökraven och vilken kompetens som finns tillgänglig på plats*
* *Hur anmälan om eventuella avsteg från miljöplanen ska ske.*

## Klimatpåverkan

Åtgärder för att minska klimatpåverkan ska riktas mot de verksamheter/anläggningar som bedöms innebära störst miljöpåverkan i det aktuella projektet. Exempel på åtgärder för att minska klimatpåverkan kan vara såna som minskar transporter och fordonsrörelser på arbetsplatsen, tekniska stödsystem för bränsleförbrukning, utbildning i sparsam körning samt tekniska stöd för minskad tomgångskörning. Energieffektiva bodar och val av material är några andra exempel.

*Entreprenören ska ange beskrivning av minst en åtgärd som ska genomföras för att minska klimatpåverkan utöver de klimatkrav som ställs på drivmedel.*

## Luftföroreningar och damning

För luftföroreningar gäller Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1).

Damm/partiklar i utomhusluft: Luftkvalitetsförordningen (2010:477), Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (2016:9), samt föreskrifter om kontroll av miljökvalitetsnormer för utomhusluft (2006:3).

*Projektören ska föreslå lämpliga metoder och arbetssätt för att minimera luftföroreningar och damning samt ange om speciella omständigheter finns.*

*Entreprenören ska beskriva hur luftföroreningar och damning ska hanteras.*

## Buller

En byggarbetsplats kan erhålla två olika typer av bestämmelser gällande vilka bullernivåer som kan tillåtas:

* Begränsningsvärden, kvantitativa krav för till exempel bullernivåer från domar
* Riktvärden från till exempel Naturvårdsverkets allmänna råd, NFS 2004:15 (Naturvårdsverket, 2016).

I det fall det inte finns en dom gäller Allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, Naturvårdsverket.

Övergripande bör det strävas mot att sänka den ekvivalenta ljudnivån från byggarbetsplatsen. Ljuddämpade maskiner och verktyg ska användas.

Faktorer som påverkar hur människor uppfattar buller från byggarbetsplatser listas nedan:

* Platsens lokalisering; närhet till känsliga platser, till exempel skolor, boenden mm.
* Byggbuller i relation till existerande bakgrundsnivåer; hur stor är skillnaden mellanbakgrundsnivåer och det tillkommande byggbullret.
* Långvarighet av byggnation; ju längre tid ett arbete pågår desto större risk för negativ påverkan.
* Tider då arbeten utförs; sker arbetet på dag eller natt.
* Generell inställning till buller från byggarbetsplatser; om de boende vet om att åtgärder vidtas för att dämpa buller minskar den upplevda störningen. Uppdaterad information om vad som är på gång hjälper.
* Karaktär på bullret; impulser skapar mer störning än ekvivalent ljud till exempel.

*Projektören ska ange om speciella omständigheter finns och vid behov göra en byggbullerutredning. Projektören ska även tänka till vilka störande arbetsmoment som kan förekomma i projektet. Spontning, pålning, krossning av berg, generatorer, handdrivna maskiner är exempel på arbetsmoment som innebär höga byggbullernivåer vid en arbetsplats.*

*Undersök vilka som kan påverkas höga ljudnivåer av projektet:*

* *Bostäder.*
* *Kontor.*
* *Undervisningslokaler.*
* *Vårdlokaler.*
* *Övriga verksamheter -Hotell och restauranger där effekter av höga ljudnivåer kan vara klagomål från besökare samt bortfall av inkomst.*
* *Gångstråk och utomhusmiljöer.*

*Entreprenören ska beskriva hur buller ska hanteras.*

## Val och hantering av kemiska produkter

Miljöanpassade material och produkter förespråkas och förbrukningen av råvaror ska minimeras. Utfasning av farliga ämnen ska göras i enlighet med substitutionsprincipen. Se TH kap 12AF1.

Utfasningsämnen inklusive hormonstörande ämnen och prioriterade riskminskningsämnen får inte användas utan trafikkontorets granskning. De ämnen som avses finns i tabell 1.1, tabell 1.2 och tabell 2 i Kemikalieplan för Göteborgs Stad, se TH kap 12AF1. Blanketten Ansökan om granskning av material eller kemisk produkt ska användas vid ansökan, se TH kap 12AF1.

Kemiska produkter som ska granskas:

* Produkter i BETA-registret
* Kemiska produkter som klassas som B i trafikverkets kemikaliehanteringssystem Chemsoft.
* Kemiska produkter som klassas som C i trafikverkets kemikaliehanteringssystem Chemsoft.
* Kemiska produkter som inte finns i trafikverkets kemikaliehanteringssystem Chemsoft.

För länk till Chemsoft se TH kap 12AF1.

Alla använda kemiska produkter, märkning samt förbrukade mängder ska redovisas i en förteckning. Det gäller även drivmedel. Se mall ”Bilaga 1. Förteckning över kemikalier (mall)” TH kap 12CG1. En instruktion för hur kemikalieförteckningen fylls i finns i TH kap 12AF1. Säkerhetsdatablad ska finnas och förvaras på eller vara åtkomliga från projektets arbetsplats.

Lagring av kemikalier ska ske i enlighet med miljöförvaltningens faktablad se TH kap 12AF1.

*Projektörens rekommendationer för att uppfylla trafikkontorets krav ska framgå.*

Entreprenören ska granska och utvärdera de kemiska produkter som ska användas i entreprenaden. Entreprenören ska även beskriva sitt kemikaliehanteringssystem och upprättandet av förteckningar *samt redovisa hur man arbetar med att systematiskt ersätta farliga produkter med mindre farliga (substitutionsprincipen).*

* 1. **Material och varor**

Alla inbyggda material och varor ska uppfylla kraven nedan innan de används i entreprenaden:

1. Material och varor ska i första hand klara Trafikverkets kriterier för grupp A.
2. Om det inte är möjligt att uppfylla Trafikverkets kriterier för grupp A får material och varor som klarar kriterierna för grupp B användas.
3. Om det inte heller är möjligt att klara Trafikverkets kriterier för grupp B får material och varor klassificerade i grupp C användas. Material och varor som inte klarar kriterierna för grupp B ska stämmas av med trafikkontorets miljöenhet innan de används i entreprenaden.

För information om material och varors klassificering, se BASTA eller trafikverkets Chemsoft. Länkar till systemen finns i TH12AF1.

Entreprenören ska hålla en förteckning och vid anmodan kunna redovisa de material och varor som byggs in, med namn, mängd samt grupp enligt Trafikverkets kriterier. För detta finns en mall, se bilaga 6. Förteckning över material och varor. Förteckningen ska ingå i projektets slutdokumentation.

*Krav avseende klimatpåverkan:*



Entreprenören ska verifiera att klimatkraven uppfylls genom att vid anmodan kunna redovisa fakturaunderlag tillgängligt tillsammans med Miljövarudeklaration typ III (EPD) för vald(a) material i slutdokumentationen. EPD:erna ska uppfylla EN 15804.

*Entreprenören ska säkerställa att alla inbyggda material och varor uppfyller kraven ovan, samt hålla en förteckning enligt bilaga 6. Förteckning över material och varor. Förteckningen ska ingå i projektets slutdokumentation.*

## Hantering av massor, avfall och farligt avfall

### Hantering av massor

Rena massor ska i första hand återanvändas inom projektet och masshantering ska redovisas. Skulle misstänkt förorenade massor och/eller tjärasfalt upptäckas vid övrig schakt ska detta omedelbart anmälas till beställaren, se rutin om underrättelse till tillsynsmyndighet TH kap 13BB. Om förorenade massor och/eller tjärasfalt påträffas ska en anmälan om efterbehandling upprättas se TH kap 12AF3. Vid återanvändning av massor med en föroreningshalt mellan Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) inom arbetsområdet eller i ett annat trafikområde krävs en anmälan till miljöförvaltningen. Entreprenören är skyldig att använda godkänd transportör och mottagare samt att tillhandahålla dokumentation såsom mängder och kvitton till beställaren.

*Projektörens rekommendationer för att uppfylla trafikkontorets krav ska framgå. All schakt i kända förorenade områden ska anmälas innan arbetat påbörjas. Eventuella krav i svar på anmälan ska följas.*

### Hantering av avfall och farligt avfall

Avfall ska källsorteras och i möjligaste mån återanvändas. Det ska finnas tydligt märkta kärl för källsortering. Avfall och farligt avfall ska redovisas i förteckningar, se mallar ”Bilaga 3. Förteckning över avlämnat avfall (mall)” respektive ”Bilaga 4. Förteckning över avlämnat farligt avfall (mall)” TH kap 12CG1. För mer information, se TH kap 12AF4.

*Projektörens rekommendationer för att uppfylla trafikkontorets krav ska framgå*

Entreprenören ska beskriva sin hantering och redovisa hur man arbetar för att minska mängden avfall och avfallets farlighet.

## Fordon, arbetsmaskiner och hydraulvätskor

Från och med 2020 gäller följande miljökrav på fordon och arbetsmaskiner:

* Lätta fordon: Euroklass 5 eller senare
* Tunga fordon: Euroklass VI eller senare
* Arbetsmaskiner: Maskin får vara max 6 år. Maskin med motor <19 kW får vara max 9 år.

Fordon, arbetsmaskiner och hydraulvätskor som används i projektet ska redovisas i en förteckning, se mall ”Bilaga 2. Förteckning över fordon, arbetsmaskiner och hydraulvätskor (mall)”, TH kap 12CG1. Miljövarudeklarationer för fordon och arbetsmaskiner ska redovisas vid förfrågan. Se TH kap 13BA.

*Projektörens rekommendationer för att uppfylla trafikkontorets krav ska framgå.*

Entreprenören ska beskriva sin fordonskontroll och upprättandet av förteckningar*.*

## Klimatpåverkan från drivmedel

Minst 20 procent av den samlade energianvändningen, avseende fordon och arbetsmaskiner, ska bestå av el från förnybara energikällor och/eller hållbara höginblandade och hållbara rena biodrivmedel som inte omfattas av reduktionsplikt.

Med förnybara energikällor avses biobränsle, geotermisk energi, solenergi, vattenkraft, vindkraft och vågenergi. I de fall biodrivmedel används för att uppfylla eventuella klimatkrav måste det, för det aktuella drivmedlet, finnas ett hållbarhetsbesked utfärdat av Energimyndigheten.

Använda drivmedel som berörs av kraven ska dokumenteras och vid anmodan kunna redovisas i en förteckning. För klimatrelaterade krav krävs dessutom en förteckning av använda mängder och kvaliteter av el och drivmedel till fordon och arbetsmaskiner redovisade enligt ”Bilaga 5. Klimatpåverkan från drivmedel (mall)” TH kap 12CG1.

*Projektörens rekommendationer för att uppfylla trafikkontorets krav ska framgå.*

*Följande ska behandlas av entreprenören:*

* *Hur kravet på att minst 20% av den samlade energianvändningen ska komma från förnyelsebara källor ska uppnås. Gäller fordon och arbetsmaskiner.*

## Hantering av överskottsvatten

*Projektören ska beskriva förutsättningar för hantering av länsvatten/ överskottsvatten. Projektören ska redogöra för jordlagrens beskaffenhet och recipientens känslighet.*

Länshållet vatten ska om möjligt återinfiltreras inom arbetsområdet. Länshållning ska utföras på sådant sätt att finkornigt jordmaterial inte sköljs ur och transporteras bort. Vid avledning av länsvatten till ledning eller dike ska lämpliga åtgärder vidtas för att avskilja sand, slam eller andra ämnen som kan orsaka stopp eller skador.

Vatten från förorenade områden som avleds till dagvatten eller recipient ska renas och kontrolleras innan utsläpp för att säkerställa att riktvärden för vatten uppfylls i utsläppspunkt. För Miljöförvaltningens riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten se, TH kap 12AF3.

*Entreprenören ska beskriva hur det överskottsvatten som uppstår kommer att hanteras.*

## Naturvärden

*Projektörens ska ange om särskilda skyddsvärden finns inom området, inklusive särskilda hänsynstaganden som krävs, till exempel skydd av vegetation, biotopskydd, Natura 2000 eller liknande.*

*Entreprenören ska beskriva hur eventuella krav på särskilt hänsynstagande ska hanteras*.

## Entreprenörens systematiska miljöarbete

*Entreprenören ska minst beskriva följande:*

* *Sina projektspecifika miljömål och åtgärder för att nå förbättringar.*
* *Rutiner för uppföljning (inklusive uppdatering av miljöplanen) och hantering av avvikelser.*
* *Personalens kompetensförsörjning med avseende på miljöhänsyn och energibesparing.*

## Övrigt

*Övrig information som projektören behöver uppmärksamma entreprenören på.*

Entreprenören ska ange övrig information av miljöintresse*.*