

# **Kontrollprogram miljö**

## **Intunnling av Värtabanan, Albano**

**Datum: 2015-05-18**

## Innehåll

Kontrollprogram miljö för Intunnling av Värtabanan.....	3
Administrativa uppgifter .....	3
1 Syfte och omfattning .....	3
2 Skyddsobjekt .....	3
3 Myndighetsärenden och myndighetskrav .....	3
4 Miljökrav.....	4
4.1 Utbildning och kompetens.....	4
5 Miljökontroll och entreprenörens miljöplan .....	4
5.1 Riskhantering och beredskap.....	4
5.2 Byggbuller, vibrationer och stomljud.....	5
5.2.1 Buller .....	5
5.2.2 Vibrationer.....	8
5.3 Hantering av förorenad jord .....	8
5.4 Hantering av vatten .....	9
5.5 Naturmiljö .....	11
5.6 Kemiska produkter .....	11
5.7 Material och varor .....	12
5.8 Fordon, arbetsmaskiner och bränsle .....	12
5.9 Etablering av arbetsområden .....	12
5.10 Avfall.....	13
6 Redovisning och uppföljning .....	14

Bilaga 1. Riktlinjer Masshantering, del Värtabanan, Albano med bilagor.

Bilaga 2. 0547-21-110\_001\_Schaktplan

Bilaga 3. Riskanalys för vibrationsalstrande arbeten, Intunnling av Värtabanan, Albano, 2015-03-31

# Kontrollprogram miljö för Intunnling av Värtabanan

## Administrativa uppgifter

Huvudman:	Trafikverket
Postadress:	172 90 SUNDBYBERG
Besöksadress:	Solna Strandväg 98
Telefon:	0771-921 921
Projektnummer:	108611
TRV Diarienummer:	TRV 2015/14592
Kontaktpersoner:	Veronica Bergfors Runing, projektledare Annika Cala, miljöspecialist
Org.nr:	202100-6297

## 1 Syfte och omfattning

Det planeras att byggas universitets- och högskolelokaler samt studentbostäder inom Albano området. Byggherrar är Akademiska Hus och Svenska Bostäder som i samarbete med Stockholms stad tagit fram förslag på bebyggelse i området. För denna utbyggnad krävs en intunnling av Värtabanan längs en sträcka om ca 300 meter som kommer att utföras av entreprenör på uppdrag av Trafikverket.

Föreliggande kontrollprogram för miljö avser byggnation av intunnling av Värtabanan.

På grund av nya rön och/eller förändrad lagstiftning samt nya beslut från tillsynsmyndigheten kan en del av detta kontrollprogram komma att förändras under projektets gång. Förändringar av kontrollprogrammet kan initieras av Trafikverket eller tillsynsmyndigheten. Samråd skall alltid ske mellan parterna innan förändring sker.

## 2 Skyddsobjekt

Inom och i närheten av arbetsområdet för aktuell entreprenad har inga skyddsobjekt identifierats.

## 3 Myndighetsärenden och myndighetskrav

Följande myndighetsärenden och krav är aktuella för entreprenaden. Beställaren ansvarar för tillstånd och anmälningar som behövs för entreprenadens genomförande samt kontrollprogram som ska följas. Med undantaget för buller där entreprenören söker tillstånd för bullrande arbeten samt uppställning av bodar och spillvattenhantering. Relevanta myndighetsbeslut för denna entreprenad är:

*Kontrollprogram för Intunnling av Värtabanan miljö under byggtiden*  
2015-05-18  
Diarienummer: TRV 2015/14592

- Tillstånd för buller, entreprenören söker tillstånd.
- Spillvattenhantering, entreprenören söker tillstånd

## 4 Miljökrav

### 4.1 Utbildning och kompetens

Samtlig personal inom entreprenaden, både egen och underentreprenörer, ska erhålla en projektspecifik miljöutbildning och genomgång av miljöplanen (ca 1-2 timmar) innan de får delta i arbetet. Utbildningen ska innehålla genomgång av de miljökrav som gäller samt entreprenörens miljöplan och rutiner för sitt miljöarbete. Beställarens personal i byggläsningsorganisationen samt beställarens miljöansvariga ska ges möjlighet att delta i utbildningen. Entreprenören håller i utbildningen. All genomförd personalutbildning och använt utbildningsmaterial, ska dokumenteras och finnas tillgänglig för beställaren.

## 5 Miljökontroll och entreprenörens miljöplan

En miljöplan ska upprättas av entreprenören enligt Trafikverkets riktlinje TDOK 2012:93 *Generella miljökrav vid entreprenadupphandling*, <http://www.trafikverket.se/Foretag/Upphandling/Sa-upphandlar-vi/Forfragningsunderlag/Kravdokument/Miljokrav-i-entreprenader/>

Entreprenörens miljöplan ska vara granskad och godkänd av beställaren innan byggarbetsplatsen får etableras.

Entreprenören ska utföra och dokumentera miljökontroll inom ramen för sin egenkontroll. Trafikverket kontrollerar kontrollprogrammets efterlevnad genom kontinuerliga miljöronder på arbetsplatsen genom byggplatsuppföljning samt återkommande kvalitets- och miljörevisioner.

Beställaren kan komma att följa upp och kontrollera miljöarbetet i entreprenaden och att lagar och andra krav efterlevs. Uppföljning sker bland annat i samband med möten och ronder. Beställaren kan fungera som rådgivande för entreprenören i miljörelaterade frågor.

Protokoll från miljöronder ska föras av Entreprenören och delges Beställaren. Beställarens representant ska kallas till dessa miljöronder.

### 5.1 Riskhantering och beredskap

Entreprenören ska göra en miljörisikanalys, det vill säga identifiera och värdera förekommande risker samt beskriva förebyggande åtgärder för att minimera riskerna. Entreprenören ska ha fastställd rutin för riskhantering.

Där det finns risk för miljöolyckor i samband med exempelvis brand eller utsläpp ska det finnas skyddsutrustning som t ex släckutrustning, absorptionsmedel, saneringsvätska och oljelänsar. Oljeakutvätska ska finnas i samtliga arbetsfordon.

Miljöolyckor och tillbud ska dokumenteras samt omedelbart rapporteras till Beställaren. Vid eventuellt utsläpp av olja, diesel eller andra kemikalier som entreprenören inte kan sanera med egen utrustning eller vid brand ska entreprenören kalla ut räddningstjänst för akut åtgärd.

## 5.2 Byggbuller, vibrationer och stömljud

Arbetena utförs i tätortsmiljö vilket ställer krav på hänsyn till boende och omgivande verksamheter. Entreprenören ska omedelbart kontakta beställaren vid eventuella klagomål angående buller och vibrationer.

### 5.2.1 Buller

För entreprenaden gäller de riktvärden för buller som anges i Naturvårdsverkets Allmänna råd om buller från byggarbetsplatser, NFS 2004:15, se tabell 1. Maskiner, utrustning och arbetsmetod ska väljas och skyddsåtgärder vidtas så att de allmänna råden efterlevs. Tillstånd för bullrande arbeten söks av entreprenören i samråd med beställaren.

Tabell 1. Riktvärden byggbuller utomhus

	Helgfri må-fre		Lö, sö och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	Max- nivå
	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA
Bostäder för permanent boende och fritidshus	60	50	50	45	45	70
Vårdlokaler	60	50	50	45	45	-
Undervisningslokaler	60	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet (t ex kontor)	70	-	-	-	-	-

**Källa:** Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2004:15, "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser"

#### Anmärkning

- För verksamhet med begränsad varaktighet, högst två månader, t ex spontning och pålning, bör 5 dBA högre värden kunna tillåtas.
- Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme, bör upp till 10 dBA högre nivåer kunna accepteras. Detta bör dock inte gälla kvälls- och natttid.
- I de fall verksamheten är av begränsad art och även innehåller kortvariga händelser bör höjningen av riktvärdet få uppgå till sammanlagt högst 10 dBA.

Tabell 2. Riktvärden byggbuller inomhus

	Helgfri må-fre		Lö, sö och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19 <b>dBA</b>	Kväll 19-22 <b>dBA</b>	Dag 07-19 <b>dBA</b>	Kväll 19-22 <b>dBA</b>	Natt 22-07 <b>dBA</b>	<b>Max-nivå</b> <b>dBA</b>
Bostäder för permanent boende och fritidshus	45	35	35	30	30	45
Vårdlokaler	45	35	35	30	30	45
Undervisningslokaler	40	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet (t ex kontor)	45	-	-	-	-	-

**Källa:** Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2004:15, "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser"

#### Anmärkning

- För verksamhet med begränsad varaktighet, högst två månader, t ex spontning och pålning, bör 5 dBA högre värden kunna tillåtas.
- Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme, bör upp till 10 dBA högre nivåer kunna accepteras. Detta bör dock inte gälla kvälls- och natttid.
- I de fall verksamheten är av begränsad art och även innehåller kortvariga händelser bör höjningen av riktvärdet få uppgå till sammanlagt högst 10 dBA.

Transporter inom byggplatsen räknas som byggbuller. Transporter till och från byggplatsen bedöms som trafikbuller.

Om arbete på annan tid än vardagar 07.00-19.00 behövs utföras gäller bullerriktvärden för kväll respektive natt och helg. Arbete mellan kl. 19.00 – 07.00 ska anmälas till beställaren som samråder med tillsynsmyndigheten innan arbete får utföras. För att möjliggöra dialog med tillsynsmyndighet och informera boende m.m. så ska Entreprenören meddela Beställaren senast 3 veckor innan arbete önskas utföras mellan tider 19.00 – 07.00.

I vissa områden kan bakgrundsnivån (ljud från trafikleder, annan industri, mm) överstiga gällande riktvärden. I dessa fall gäller att tillskott av ljudnivåer från byggarbetsplatserna inte får bidra till att bakgrundsnivån överskrids.

Vissa arbetsmoment exempelvis bilning, spontning, pålning, bergborring etc är trots bullerdämpande åtgärder svåra att få så tysta att föreslagna riktvärden kan innehållas. En metod att minska störningarna kan då vara att exempelvis begränsa tiden för arbetet. Lämplig tidsbegränsning är beroende på typ av fastighet, hyresgästernas vanor etc.

Vid arbeten i närheten av kontorshus och undervisningslokaler kan arbete kvälls- och nattetid vara ett alternativ.

#### *Mätningar/kontroll/redovisning*

Beräkning av förväntade bullernivåer ska utföras innan arbetena påbörjas och en handlingsplan ska tas fram av entreprenören och redovisas med miljöplanen tillsammans med utförd bullerberäkning. Att krav uppfylls ska säkerställas genom att kontroller av byggbuller utförs varannan vecka eller vid ny kritisk bulleraktivitet. Kalibrering av mätinstrument utförs enligt tillverkarens anvisning.

Resultat från bullernivåmätningar ska redovisas på ppi.

Av redovisningen framgår typ av bullrande verksamhet från bygget och tidpunkten för dess utförande, vilka maskiner som varit i gång samt eventuellt vidtagna åtgärder för bullerdämpning.

Av redovisningen framgår även vilken typ av verksamhet och vilken typ av maskiner som är igång under mätningen.

Vid överskridande av riktvärden meddelas beställaren detta.

#### *Information till berörda*

Många störningar och klagomål kan undvikas genom att i god tid informera boende och fastighetsägare om verksamheten och de störningar som kan uppstå.

Det åligger entreprenören att en två veckor före start av störande arbeten informera Trafikverket, fastighetsägare, hyresgäster, näringsidkare och närboende om att arbeten skall utföras, var de skall ske samt hur länge de beräknas pågå.

För att möjliggöra dialog med tillsynsmyndighet och informera boende m.m. så ska Entreprenören meddela Beställaren senast 3 veckor innan arbete önskas utföras mellan tider 19.00 – 07.00.

Följande aktiviteter planeras:

- Berörda fastighetsägare informeras skriftligen om störande arbeten när arbetet planeras utföras närmare än 150 meter från berörda fastigheter.
- Hyresgäster och boende i fastigheterna informeras om störande arbeten genom skriftliga anslag i berörda fastigheter.
- Varningsskyltar sätts upp före sprängning. Vid sprängning ovan jord och nära påslag ges alltid varningssignal. Ytterligare krav kan komma att ställas av polisen.

### 5.2.2 Vibrationer

För uppskattning/bedömning av skaderisk på byggnader, främst vad gäller tillfälliga störningar såsom sprängningar och slagneddrivning av pålar/spont etc, har en riskanalys för vibrationsalstrande arbeten tagits fram, som entreprenören ska förhålla sig till, se bilaga 2.

Vid bedömning av risk för störningar samt beräkning, besiktning och dokumentation av vibrationer ska följande standarder tillämpas:

- SS 460 48 66 Vibrationer och stöt – Riktvärden för spränginducerade vibrationer i byggnader.
- SS 460 48 60 Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggning i samband med vibrationsalstrande verksamhet.
- SS 02 52 11 Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning.
- SS 02 52 10 Sprängningsinducerande luftvågor – Riktvärden för byggnader.
- SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader.

#### *Kontroll/rapportering*

Innan sprängningsarbetena påbörjas skall syn/förbesiktning utföras. Syn skall utföras enligt krav i Svensk Standard, SS 460 48 60 – *Arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet*. Efter avslutade arbeten utförs efterbesiktning. Syn/förbesiktning och efterbesiktning ska utföras av opartisk besiktningsman på uppdrag av beställaren.

Förslag på mätpunktspacering framgår i bilaga 3 till riskanalysen. Entreprenören ska förvissa sig om att mätarna är monterade och färdiga för mätning innan vibrationsalstrande aktivitet får påbörjas. Efter varje salva skall entreprenören läsa av mätvärden för att säkerställa att satt riktvärde innehålls. Vid överskridande av riktvärde skall en avvikelserapport upprättas med förslag till åtgärd för att angivna nivåer kan innehållas. Avvikelse rapport samt förslag på åtgärd skall överlämnas till byggplatsuppföljning/beställaren och godkännas av denne innan fortsatt sprängning får ske.

#### *Information till berörda*

Samma informationsrutin gäller som redovisats under rubrik 5.2.1 buller.

## 5.3 Hantering av förorenad jord

Entreprenören ska följa de riktlinjer för hantering av massor som har tagits fram och är bilagd detta kontrollprogram, Bilaga 1.

Inom området finns det risk för att förorenad jord förekommer då det är lokaliserat inom ett äldre industriellt område där flera tidigare miljöfarliga verksamheter har verkat. Entreprenören ska vara uppmärksam på indikationer på föroreningar i jord, såsom lukt, missfärgning eller förekomst av avvikande material. Entreprenören ska utföra okulär kontroll med avseende på föroreningar i samband med hantering av jordmassor. Entreprenören ska omgående underrätta beställaren vid misstanke om föroreningar i jord. Personal som hanterar



jordmassor skall ha relevant kunskap för att slå larm om misstänkt förorenade jordmassor uppträder, samt även kunskap om arbetsmiljörisker och personligt skydd.

Transporter av förorenad jord på allmänna vägar ska utföras på så sätt att risken för spridning av föroreningar minimeras. Vid transport av förorenade jordmassor som riskerar att damma och medföra partikulär spridning ska jordmassor täckas. Vid transport av förorenade blöta jordmassor ska täta flak eller täta containrar användas. Fordon och utrustning som används vid arbeten med förorenad jord ska rengöras efter avslutade arbeten.

Entreprenören ska dokumentera hur stora mängder förorenade jordmassor som hanteras, jordmassornas ursprung och entreprenörens hantering.

## 5.4 Hantering av vatten

Allt länshållningsvatten skall behandlas i i sedimentationsanläggning för slamavskiljning som även har oljeavskiljare.

Länshållningsvatten i samband med sprängning ska ledas till kommunalt spillvattennät. Allt vatten som leds till spillvattennätet ska uppfylla VA-verksamhetsutövarens krav. Stockholm Vattens krav på vatten som tillförs ledningsnätet redovisas i handling ”Stockholm Vattens riktlinjer för länshållningsvatten”. För senaste version (utgåva 10 april 2014) se Stockholm Vattens hemsida, [www.stockholmvatten.se](http://www.stockholmvatten.se).

Det allmänna dagvattennätet i området leder vatten till recipient, Brunnsviken. Enligt Stockholms Stads dagvattenklassificeringen från år 2005 klassas Brunnsviken som en i de flesta avseenden mycket känslig recipient (*Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav – del 2, dagvattenklassificering*, Stockholm Stad, uppdaterad april 2005).

Ingen kemisk injektering ska utföras. Om det visar sig under entreprenaden att behov av injektering uppkommer så ska beställaren meddelas senast 1 månad innan arbeten utförs så samråd avseende denna hantering kan ske med tillsynsmyndigheten.

### *Fältnätning, provtagning vatten och slam*

Kontroll av behandlingsanläggningar och provtagningspunkter ska genomföras regelbundet avseende fyllnadsnivåer, läckage, flöde, färg, lukt, slamdjup, och oljefilm. Kontrollerna och observationerna, resultat från mätningar, utvärderingar, bedömningar, förslag på åtgärd samt beslut dokumenteras löpande i projektets gemensamma databas.

### *För avledning till dagvattennätet gäller följande provtagningsmetod och frekvens:*

Från utgående ledning från sedimentationsanläggning ska representativa vattenprov uttas under fem arbetsdagar per vecka som därefter slås samman till ett veckosamlingsprov.

Veckosamlingsproverna skickas veckovis på analys med avseende på suspenderade substans, konduktivitet och oljeindex. Proverna som skickas på analys ska vara icke-filtrerade eller

centrifugerade prov och analyseras på ett ackrediterat laboratorium med avseende på angivna parametrar.

Analys av metaller och organiska ämnen ska ske en gång/månad. Analysparametrar är utvalda utifrån analysresultat från tidigare provtagning, se Bilaga 1. Analyser avser parametrarna zink, kadmium, koppar, bly, kvicksilver, kväve och PAH 16. Analysparametrar och provtagningsfrekvens kan vid behov komma att ändras under byggtiden efter samråd med tillsynsmyndigheten.

Tabell 4. Riktvärden avseende länshållningsvatten baserade på det undre årsmedelvärdet för "måttliga halter" i Stockholms stads dagvattenklassificeringen från 2005.

Ämne	Riktvärde
pH	7-8,5
Oljeindex (mg/l)	1,0
Suspenderad substans (SS) (mg/l)	100
Totalkväve (mg/l)	3,5
Zink (µg/l)	60
Kadmium (µg/l)	0,3
Koppar (µg/l)	9
Bly (µg/l)	3
Kvicksilver (µg/l)	0,1
Arsenik (µg/l)	15
PAH 16 (µg/l)	1

#### Flödesmätning

Totalt utgående flöde/volym för passerad vecka ska redovisas tillsammans med veckans analysvar för vattenproverna.

Om sprängningsarbeten pågår skall även analyser av kväve utföras en gång per vecka och kvävehalten bör ligga under 45 mg/l, se vidare krav [www.stockholmvatten.se](http://www.stockholmvatten.se).

Slam från behandlingsanläggningen ska provtas och tömmas efter behov. Slam skickas till lämplig mottagare i samråd med beställaren.

Personal som utför provtagning av utgående vatten från arbetsplatsen ska vara utbildade enligt det kursprogram som anges i Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1990:11. Kursen omfattar två dagar.

Vid överskridanden av ovan angivna krav, gränsvärden, riktvärden ska beställaren informeras inom ett dygn. Entreprenören ska utreda orsaken till de höga halterna och utarbeta ett förslag till åtgärd för att reducera dessa halter eller komplettera reningsanläggningen. Förslag redovisas till beställaren för samråd. Åtgärder för att klara uppställda krav ansvarar entreprenören för.

I nödläge ska entreprenören stoppa pumparna för att undvika exempelvis utpumpning vid ett större oljeläckage.

#### *Avtal och dokumentation*

Entreprenören ska upprätta avtal med ledningsägaren för avledning av vatten till allmänna spillvattennätet eller allmänna dagvattennätet. Kopia på avtal ska delges beställaren.

Observationer, resultat från analyser, utvärderingar, bedömningar, förslag på åtgärd och beslut dokumenteras veckovis i ppi. Flödet/volymen skall alltid anges i samma dokument och sparas i dokumenthanteringssystemet.

## **5.5 Naturmiljö**

Området ligger inom Kungliga Nationalstadsparken, som är ett riksintresse. Ekar med stamdiameter från 5 till 60 cm finns lokaliserade i närheten av Värtabanan. Skydd av träd, vegetation ska ske enligt detaljplan DP 2008-21530-54 med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Ingen avverkan av träd och/eller vegetation får ske utan tillstånd. Tillstånd att avverka träd enligt detaljplan innehas och ges genom Akademiska Hus. Restriktion avseende övriga träd enligt detaljplan. Träd i kanten av arbetsområdet ska skyddas mot skador.

Träd/vegetation som ska sparas ska mätas in och redovisas i bygghandlingar, projekteringsbeskrivning, miljöplan. Kontroll ska ske genom syn med beställaren samt Akademiska Hus.

## **5.6 Kemiska produkter**

I projektet är det viktigt att ha god kontroll över de kemiska produkter som används. Trafikverkets krav finns beskrivna i dokumenten TDOK 2010:310 och TDOK 2010:311 på Trafikverkets websida. Trafikverkets kemikaliegranskning gör en bedömning om produkten är tillåten eller inte. På Trafikverkets websida finns förteckningar över redan klassade kemiska produkter, information om ansökan för att få nya kemiska produkter granskade och information om behörighet till Trafikverkets Kemikaliehanteringssystem Chemsoft, se: <http://www.trafikverket.se/Foretag/Bygga-och-underhalla/Material-och-kemiska-produkter/Kemikaliehantering/>

Alla märkningspliktiga kemiska produkter som entreprenören avser att använda ska vara tillåtna av Trafikverket. För produkter klassade som B och C ska villkor vara uppfyllda. I övrigt ska krav enligt TDOK 210:310 innehållas.

En förteckning ska upprättas över de kemiska produkter som används. Ändring av användningsområde jämfört med godkänt granskningsutlåtande ska anmälas och godkännas av beställaren. Förteckningen över använda kemiska produkter ska uppfylla kraven i förordningen om egenkontroll samt AFS 2011:19. Förteckningen ska bland annat innehålla

uppgift om produktnamn, Trafikverkets klassning och förbrukade mängder per verksamhetsår. För drivmedel ska redovisningen vara uppdelad på respektive drivmedelsslag.

Personal inom entreprenaden ska informeras om hälso- och miljörisker relaterade till de kemiska produkter som används.

Kemikalier lagras i låst container. Samtliga kemikalier ska vara uppmärkta med produktens namn och gällande farosymbol. I containern ska det finnas uppsamlingstråg som minst rymmer volymen av den största behållaren + 50 % av övriga behållares volym.

## **5.7 Material och varor**

Krav avseende material och varor enligt TDOK 2012:93 finns inkluderat vid upphandling av entreprenör.

## **5.8 Fordon, arbetsmaskiner och bränsle**

I tätbebyggd miljö är det särskilt viktigt att fordon och arbetsmaskiner är så rena, tysta och bränslesnåla som möjligt. Krav på bränslen, fordon och arbetsmaskiner inkluderas vid upphandling av entreprenör och följer Trafikverkets riktlinje TDOK 2012:93.

Entreprenören ansvarar för att där så behövs anordna plats för tvättning, service och tankning av fordon och arbetsmaskiner inom arbetsområdena. Platserna ska vara utformade på ett sådant sätt att minimal negativ miljöpåverkan på mark och vatten uppkommer. Entreprenören ska inhämta Beställarens godkännande avseende utformning och placering av platsen.

Entreprenören ska ha rutiner för regelbunden och förebyggande kontroll och service av fordon, arbetsmaskiner och andra tekniska anordningar.

Tomgångskörning ska begränsas inom arbetsområdet. Inom Stockholms stad är tomgångskörning tillåtet i högst 1 minut. Undantaget från denna regel är om en fordonsmotor behöver hållas igång för att driva en anläggning.

Absorberande medel förvaras lättillgängligt på arbetsplatsen och i samtliga arbetsmaskiner.

## **5.9 Etablering av arbetsområden**

Hänsynsfull och välordnad utformning av arbetsområden, ytor för etablering och byggvägar, liksom tillfälligt skydd av mark och vegetation är viktigt i en exponerad bebyggd miljö.

Arbetsområdesgränsen framgår i bifogad ritning, Bilaga 2.

Högsta tillåtna hastighet på byggvägar ska anges i TA-plan. Nedsmutsning av enskilda och allmänna vägar ska undvikas, i de fall nedsmutsning sker ska åtgärder vidtas. Dammbekämpning inom arbetsområdet samt byggvägar ska utföras vid behov.

Entreprenören ska hos berörd myndighet söka lov för uppställning av bodar och träffa avtal om spillvattenhantering.

Kemiska produkter, material och drivmedel ska förvaras på sådant sätt att spill och läckage av farliga ämnen till miljön undviks, t ex invallat, i dubbelmantlade kärl, i container eller motsvarande. Produkterna ska förvaras inlåsta när arbete inte pågår på arbetsplatsen. Drivmedelstankar och behållare ska vara märkta, godkända vid besiktning (om besiktningskrav föreligger) samt skyddade för påkörning.

Kontroll av hantering och förvaring av kemiska produkter, material och drivmedel samt kontroll av damning och nedsmutsning sker i samband med miljöronder eller vid behov.

## 5.10 Avfall

*Entreprenören ansvarar för att avfall hanteras enligt gällande lagar, förordningar och föreskrifter från tillsynsmyndigheter och därmed att;*

- Avfall källsorteras
- Avfall hanteras och förvaras så att spill till miljön undviks
- Att kärl för avfall är uppmärkta
- Säkerhetsställa att transportörer och mottagare av avfall har vederbörliga tillstånd
- Journalföring sker av farligt avfall inklusive avfallsslag (avfallskod), mängder, transportör och mottagare. Transportdokument för farligt avfall sparas.

Källsortering av material inom byggarbetsplatsen ska ske enligt Stockholms stads direktiv för renhållning. Allt avfall ska minst källsorteras i de fraktioner som staden kräver.

Material som inte kan återanvändas/återvinnas ska bortfraktas till för ändamålet lämplig behandlingsanläggning/deponi som är godkänd av berörd tillsynsmyndighet. Deponering av avfall/material på annan plats får endast ske efter kontakt med och godkännande från tillsynsmyndigheten.

Ovanstående gäller även vid rivning av konstruktioner. Avfallsplanen ska redovisa hur rivningen ska genomföras och hur möjligheten till återvinning av material, exempelvis betong och belysningsstolpar, beaktas och hur avfall källsorteras.

Farligt avfall som uppkommer i produktionen, t ex spilloljor, oljeförorenade trasor, använt absorptionsmedel, batterier och lysrör, ska märkas upp och sorteras samt förvaras i låst container. Miljöstationen ska vara utformad på sådant sätt att eventuellt spill fångas upp, t ex genom invallning. Entreprenören ansvarar för och bekostar hanteringen och borttransporten av detta avfall i enlighet med gällande miljölagstiftning.

Spårödugliga träsliprar, inklusive befästningar och underläggsplatta om inte annat avtalats, är alltid beställarens egendom och ska destrueras, enligt Ramavtal för destruktion av spårödugliga sliprar, se <http://www.trafikverket.se/Foretag/Upphandling/Avtal-for-leverantorer/Ramavtal-for-destruktion-av-trasliprar>

### *Rapportering/kontroll*

I entreprenörens miljöplan ska ingå rutiner för hantering av avfall. Avfallsplanen ska redovisa hur restmaterial och annat avfall avses källsorteras samt hur farligt avfall kontrolleras och omhändertas. Avfallsplanen kan vara integrerad i miljöplanen eller separat dokument.

I entreprenörens avfallsplan ska rutiner anges för entreprenörens hantering av avfall och farligt avfall. Beställaren kommer att kontrollera hur entreprenören hanterar sitt avfall. Kontroll av hantering av avfall sker i samband med miljöronder eller vid behov.

## **6 Redovisning och uppföljning**

Entreprenören ska upprätta följande handlingar, redovisa dessa till beställaren och leverera handlingarna till beställarens dokumenthanteringssystem.

- Entreprenörens miljöplan (innan arbeten påbörjas)
- Entreprenörens miljörisikanalys (innan arbeten påbörjas)
- Miljörondsprotokoll, se krav angående miljökontroll
- Myndighetskontakter, ansökan om tillstånd för buller och spillvattenhantering
- Utförda kontroller enligt kontrollprogram ska regelbundet läggas upp på ppi.
- Förteckning över kemiska produkter
- Materialförteckning
- Förteckning över fordon, arbetsmaskiner och arbetsredskap samt intyg, rapportering och uppföljning
- Förbrukad mängd drivmedel i vägfordon och arbetsmaskiner
- Journalföring och transportdokument för transporter av farligt avfall
- Miljöavvikelser och utförda korrigerande åtgärder