Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-08-26

Ärende
SL 2014-03530353

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Handläggare
Fredrik Cavalli-Björkman
08-686 3904
fredrik.cavalli-bjorkman@sll.se

Trafiknämnden
2019-10-01, punkt 8

Förnyat genomförandebeslut för om- och nybyggnation av tvätthall i Botkyrka bussdepå

Ärendebeskrivning

Ärendet omfattar förslag till förnyat genomförandebeslut avseende det ospecificerade investeringsobjektet ”om- och nybyggnation av tvätthall i Botkyrka bussdepå” såsom beskrivet i Trafikförvaltningens investeringsplan 2017-2026” samt ”Genomförandebeslut samt beslut om inledande av upphandling för om- och nybyggnation av tvätthall i Botkyrka bussdepå” daterad 19 maj 2017 samt Trafiknämnden sammanträde ”protokollsutdrag § 113 tvätthall Botkyrka bussdepå” daterad 2017-06-20.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande samt nedanstående underlag

- Förnyad investeringskalkyl
- Miljöplan

Förslag till beslut

Förvaltningschefen föreslår att trafiknämnden beslutar följande.

1. Nämnden fattar förnyat genomförandebeslut för om- och nybyggnation av tvätthall vid Botkyrka bussdepå, med utökad investeringsutgift från 77 mnkr till 97,5 mnkr, vilket ryms inom ramen för ospecificerade ersättningsinvesteringar 2019-2020.

2. Förvaltningschefen uppdras att genomföra upphandling avseende om- och nybyggnation av tvätthall vid Botkyrka bussdepå, inklusive att fastställa förfrågningsunderlag, fatta beslut om tilldelning, teckna upphandlingskontrakt samt, efter att kontraktet överlåtits till AB Storstockholms Lokaltrafik, förvalta kontraktet.

Förslag och motivering

Sammanfattning

Trafikförvaltningen har under 2017 genomfört planering av om- och nybyggnation avseende tvätthall vid Botkyrka bussdepå. Då anläggningen är uttjänt och verksamheten har utökats avser trafikförvaltningen att genomföra en total ombyggnation och utökning till två stycken tvättlinor. Detta för att säkerställa en miljömässig hantering av busstvätt, en god produktivitet och acceptabel arbetsmiljö i anläggningen.

En ny tvätthall byggs parallellt med den befintliga tvätthallen. Den befintliga tvätthallen uppgraderas med nya installationer. Det behövs ny ventilation för båda tvätthallar med ett nytt fläktrum på taket. Under byggtiden kommer verksamheten att pågå i den befintliga tvätthallen tills den nya tvätthallen är färdigbyggd och den gamla kan byggas om.

Bakgrund

Tvätthallen i Botkyrka bussdepå byggdes 1972 och behöver bytas ut. Verksamheten har dessutom utökats väsentligt sedan den ursprungliga tvätthallen byggdes vilket gör att det finns behov av ytterligare en tvätthall. Tvätt och reningsanläggning vid Botkyrka bussdepå är idag anpassad för cirka 80 bussar. Idag används depån för 113 bussar. Det gör att trafikförvaltningen planerar för två tvätthallar, en ny och en ombyggnad och uppgradering av den gamla för att anpassa den till dagens krav.

Överväganden och motivering

Till grund för genomförandebeslutet ligger en förstudie kring en teknisk lösning för att renovera hela tvätthallen och dess reningsverk. De åtgärder som föreslås är:

- En ny tvätthall byggs parallellt med den befintliga och att befintlig tvätthall uppgraderas med nya installationer.

- Komplett ny ventilation för båda tvätthallar med nytt fläktrum på tak.
- Nytt teknikrum, oljerum och fläktrum.
- Flytt av befintlig bussvärmeramp för att få plats med den nya hallen.

Åtgärderna ska leda till att trafikutövaren kan tillgodose sina serviceåtaganden enligt gällande trafikavtal, samt uppfylla trafikförvaltningens krav på upprustade tvättanläggningar. Åtgärderna ska klara en 20 procentig volymökning från dagens antal bussar, enligt RiDepå.

Med all sannolikhet skulle ett oplanerat stopp i den befintliga tvätthallen eller olycka i reningsverket innebära att motsvarande åtgärder måste genomföras oplanerat och till en hög kostnad under lång tid.

Projektet har som avsikt att höja miljökrav och minimera färskvattenförbrukning i anläggningen genom att installera nya olika typer av tvättmaskiner och miljövänligt reningsverk samt minska bullernivån i anläggningen med hjälp av bullerdämpande material i väggarna och taket.

Upphandlingsstrategi
Erfarenheter från genomförda projekt har lärt oss vikten av att ha kontroll på depåns kärnfunktioner; tvätt- & rening, drivmedelsystem, fordonslyftar och våtdammsugare. Genom att handla upp dessa funktioner separat på totalentreprenad i ett tidigt skede, vid projekteringens början, kan övriga funktioner projekteras runt dessa.

Resterande bygg- och installationsdelar handlas som utförandeentreprenad, där de separat upphandlade totalentreprenaderna blir en samordnad sido-entreprenad. Utförandeentreprenadformen väljs för att få kontroll över fabrikat, slutprodukter och provisorier, bör minimera slutkostnad.

Därtill så är det vidare viktigt att upphandlingen av entreprenörer föregås av en gedigen pre-kvalificeringsprocess, för att säkerställa att anbudsgivare är av rätt kaliber för uppdraget. Eventuellt kan ramavtal nyttjas för upphandlingen.

Ekonomiska konsekvenser
Förstudiens ackumulerade utfall är 0,107 mnkr. Ingen planeringsfas har utförts i projektet. Kalkylen som är framtagen är baserat på förstudien och uppgår till 76,7 mnkr där summan är indexreglerad fram till år 2018. Den totala

investeringsutgiften för projekt är enligt tidigare genomförande beslut på 77,0 mnkr.

Faser	Tidigare beslut (mnkr)	För förnyat genomförandebeslut (mnkr)
I. Utredning	0,3	-
II. Planering	0,0	-
III. Genomförande	76,7	**97,2**
Total investeringsutgift	77,0	**97,5**

Tabell 1. Översiktlig prognos fördelat på olika faser.

Under genomförandefasen har ny kalkyl tagits fram baserat på systemhandlingen och bygghandlingen. Den uppgår till 97,2 mnkr där summan är indexreglerad fram till år 2021. Den totala investeringsutgiften för projekt är nu på 97,5 mnkr enligt de riskerna samt arbeten som krävs enligt bygghandling och det innebär att projektet är i behov av utökad riskbuffert samt utförande budget. Utgiften för 2019 är inom budget 2019.

Anledningen till utökningen är en mer detaljerad kalkyl som innefattar:

- Uppbyggnad av nya teknikrum, utrymmen för personal, ombyggnation av chassitvätthall till förråd och förlängning av befintliga kulvertar under ny tvätthall.
- Förstärkning av befintligt tvätthallstak pga snöfickor från fläktrum ovan ny tvätthall.
- Rivning och sanering av väggar, golvet samt nya in- och utfart portar till befintlig tvätthall.
- Kostnader för deponi och bortforsling av rivet och demonterat material då det finns asbest, föroreningar mm.
- Omfattning av provisorier för tankning/medier samt ny central utrustning för spolarvätska och Adblue för att säkerställa drift i tankningsanläggning under byggtiden.
- Omfattning av provisorier för reningsverk för att säkerställa drift i tvättanläggning under byggtiden.
- Omfattning av schakter samt tillkommande spont vid schaktarbete för att säkerställa trafik på depå under byggtiden.
- Förorenade schaktmassor med olika typer av föroreningar som påträffas på plats i markmiljöutredning.
- Ändring av uppvärmning för flera bussrampplatser från elvärme till vattenburen för att minska driftkostnader.
- Få anbudsgivare, vilket inte medfört önskad konkurrens.

- Projekteringskostnad och gemensam overhead (OH) kostnader pga projektets komplexitet och för att behålla drift i depå och anläggning under byggtiden.
-

Se även bif ekonomisk sammanställning.

Riskbedömning
Dagens tvättanläggning är i så dåligt skick att risken för att dåligt renat vatten förs ut i avloppssystemet är överhängande och att trafikutövaren inte får en godkänd anläggning av miljö och hälsa i kommunen. Den största risken för trafikutövaren är att trafikutövaren inte kan leverera rena fordon enligt det avtal som finns. Risken bedöms som hög, effektiva åtgärder behövs utföras på kort sikt. Åtgärd för att förebygga ovan risk är att bygga om anläggningen enligt ovan nämnda förslag.

Konsekvenser för miljön
Tvättanläggningen kommer att få nya reningsverk som är anpassade för dagens miljökrav från kommunen. Dagens reningsverk är bland annat anpassade för att få så snål färskvattenanvändning som möjligt.

Transporter av rivningsmassor, utrustning, verktyg och material kommer i huvudsak att ske på plats inom SLs anläggning. Utanför anläggningen sker transporter framförallt på väg med lastbil.

Spillvatten från befintlig tvätt- och chassitvätthallar i samband med uppgradering av anläggning och om- och till byggnationsarbeten samlas upp i nya provisoriska slam och oljeavskiljare grupp och skickas till provisoriskt reningsverk för att processas innan det förs ut i det kommunala avloppsystemet.

I övrigt hanteras miljörisker under projektet genom bifogat miljöplan.

Sociala konsekvenser
Projektering kommer att ske i nära samråd med trafikutövaren, som kommer med synpunkter avseende arbetsmiljö, drift och underhåll då det är trafikutövaren, som i förlängningen, är mottagare av anläggningen, ansvarar för drift och användning av anläggningen. Vidare genomförs kommunikationsinsatser och tydlig information till intressentgrupper kring färdvägar, tillgänglighet och använda depå.

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-08-26

Ärende
SL 2014-0353

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Sara Catoni
Tf förvaltningschef

Fredrik Cavalli-Björkman
Chef Trafikavdelningen

Handläggare
Tarah Mirbaha
070 990 12 15
Tarah.mirbaha@atrax.se

PLAN
2019-08-26
Version 1.0
2018-03-23

Ärende/Dok. id.
1614200
Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ombyggnad av Botkyrka busstvätthall

MILJÖPLAN

Datum	Utgåva	Orsak till revidering	Upprättad av
2018-04-03	1.1	Ansvar för krav 6.11-1 ändras från entreprenör till projektör. Naturvårdsverkets vägledning för industribuller (krav 6.11-1) avser ljudmiljö för den färdiga anläggningen. Ansvar för kravet berör därför projektören och inte entreprenören.	TM

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1 Bakgrund

Flera av Trafikförvaltningens bussdepåer och tvätthallar är byggda på 1970-talet och är numera i behov av modernisering. Trafikförvaltningen har fattat beslut om upprustning av tvätthallarna i Botkyrka, Tyresö, Björknäs, Jordbro, Norrtälje och Märsta. Generellt ska tvätthallarna moderniseras och få nya tvätt- och reningsanläggningar som uppfyller lagens krav på både miljö och arbetsmiljö.

Utöver detta är ambitionen att utöka depåernas kapacitet med 20 % för morgondagens busstrafik. Under hela projekttiden kommer bussdepåerna att vara i full drift för att serva, tanka och tvätta drygt 600 bussar per dygn.

Ombyggnad av bussdepån i Botkyrka utgår från föreslagna åtgärder redovisade i Förstudie för 6 bussdepåer (länk) (Trafikförvaltningen, 2017). En ny tvätthall planeras parallellt med den befintliga och den befintliga tvätthallen uppgraderas med nya installationer. Komplett ny ventilation ska installeras för bägge tvätthallar med nytt fläktrum på tak. Nya teknik-, olje- och fläktrum krävs. Befintlig bussvärmeramp i nordöstra tomthörnet behöver flyttas.

1.1 Botkyrka bussdepå

Bussdepån i Botkyrka huserar 114 bussar, 114 bussuppställningsplatser och drivs i dagsläget av trafikoperatören Keolis.

Inom depåområdet finns en tvätthall för in- och utvändig städning av bussar, verkstad för underhåll av bussar, tankanläggning, kontorslokaler med personalutrymmen och uppställningsplats av bussar på yttre rampplatser (Botkyrka kommun, 2011). I servicehallen sker påfyllning av vätskor såsom spolarvätskar, glykol samt ADBlue.

Huvudsakliga bränsleslaget för depåns tankanläggning är diesel (fyra tappställen, 2x 40 m^3) och etanol (1x 50 m^3).

1.2 Syftet med miljöplanen

Innehållet i denna miljöplan riktar sig till planering, projektering för både nybyggnad och ombyggnad av busstvätthall i Botkyrka depå.

Projektets miljöplan syftar till att redogöra för vilka krav avseende miljö som gäller för projektet samt hur arbetet med dessa aspekter ska styras. Miljöplanen redovisar vilka miljökrav Trafikförvaltningen ställer samt hur dessa ska hanteras. Kraven i miljöplanen omfattar arbetssätt och mål i såväl beställarens projektorganisation som projektering/konstruktion och produktion samt entreprenörernas projektorganisationer.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

1.3 Tillämpning av miljöplanen

Miljöplanen ska utgöra ett stöd i arbetet inom miljö och efterlevas av samtliga som medverkar i projektet.

Miljöplanen ska vara en vägledning för:

- att bidra till uppfyllandet av Trafikförvaltningen miljömål
- att inarbeta miljökrav i utredningar och handlingar
- att erforderliga tillstånd och anmälningar hanteras
- projektörer att förebygga miljörisker och miljöpåverkan i produktion- och driftskedet
- att ställa rätt miljökrav i upphandling
- att minska miljöpåverkan från produktion och förvaltning

Miljöplanen uppdateras av Trafikförvaltningens miljösamordnare vid behov. Den senaste versionen av miljöplanen finns tillgänglig på Projectplace (länk).

Projektör

Projekteringsorganisationen behöver inte upprätta en egen miljöplan utan ska följa denna plan. Om projektörer utifrån interna krav upprättar en uppdragsanpassad miljöplan ska krav och förutsättningar i denna miljöplan vara inarbetade. Efterlevnad av krav ska redovisas skriftligt genom egenkontroll miljö. Egenkontrollen ska påvisa vilka åtgärder som är vidtagna i projekteringen, av vem samt i vilken handling. Miljöåtgärder och krav som ska prissättas måste arbetas in i mängdförteckningen.

Projektören ska ha och arbeta utefter ett dokumenterat arbetssätt för hantering av miljöavvikelser inom uppdraget.

Inför upphandling av entreprenör upprättas handling *Beställarens miljöplan* som ingår i bilaga till administrativa föreskrifter i förfrågningsunderlaget och levereras av projekteringsorganisationen.

Entreprenör

Entreprenören ska ta fram en projektspecifik miljöplan som beskriver hur miljökraven i förfrågningsunderlaget och gällande miljölagstiftning ska följas i entreprenaden. Underentreprenörens arbeten ska inkluderas i entreprenörens miljöplan.

Miljöplanen ska visa hur miljöarbetet i produktion ska bedrivas. Entreprenörens miljöplan ska granskas av Trafikförvaltningens och projektörens miljösamordnare och godkännas av Trafikförvaltningen innan byggstart får ske (se även *Administrativa föreskrifter, AFC.224 Entreprenörens kvalitets- och miljöplan i AMA AF 12*).

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Entreprenören ska redovisa bland annat följande specifika miljöpåverkande aktiviteter:

- Entreprenörens organisation (inklusive miljöansvarig för entreprenaden respektive miljöhandläggare i entreprenaden), ansvarsfördelning, befogenheter, resurser och kompetens avseende miljö.
- Hur lagefterlevnad säkerställs.
- Beskrivningar av hur anmälningar, tillstånd och dispensbeslut ska följas.
- Hur entreprenören i entreprenaden ska uppfylla beställarens miljökrav angivna i beställarens miljöplan.
- Vilka miljöaspekter som påverkas i entreprenaden samt hur dessa ska hanteras. *Exempel:* buller, vibrationer, vattenverksamhet, uppställning av arbetsmaskiner, fordon och drivmedelstankar, utsläpp till luft samt kemikalie- och avfallshantering.
- Beskrivning av rutiner och/eller redovisning av åtgärder för att omhänderta och minimera riskerna med identifierade moment.
- Rutin i händelse av att det inträffar en miljöolycka
- Beskrivning av hur miljömål i entreprenaden ska efterlevas
- Rutiner för egenkontroll; uppföljning, kontroll och avvikelsehantering
- Rutiner för kontroll av miljökrav vid inköp, bland annat hur Byggvarubedömningens kriterier ska följas.
- Rutiner för uppföljning av underentreprenörens miljöarbete och efterlevnad av miljökrav.
- Kontrollplan inklusive egenkontroll avseende miljö. Dessa ska även omfatta underentreprenörernas arbete. Kontrollplanerna ska godkännas av beställaren och innehålla alla kontroller som krävs för att säkerställa att miljölagstiftning, anmälningar/tillstånd och beställarens miljökrav efterlevs. Kontrollplanen utgör entreprenörens egenkontroll avseende miljö.

Miljöplanen ska kommuniceras till samtliga som arbetar i entreprenaden.

Rutiner ska vid anmodan från beställaren redovisas av entreprenören. Entreprenören ska uppdatera miljöplanen vid behov och kommunicera förändringar till Trafikförvaltningens miljösamordnare.

2 Organisation, kompetens och ansvar

Projektledaren är miljöansvarig i projektet. Till sin hjälp har projektledaren en miljösamordnare som sköter det operativa miljöarbetet. Entreprenör och projektör ska hålla sig ajour med och uppfylla samtliga vid var tid gällande miljökrav ställda i t.ex.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

EU-direktiv, lagar, förordningar, lokala föreskrifter samt Trafikförvaltningens riktlinjer som är relevanta för uppdraget

Projektören ska utse en miljöhandläggare i projekteringsorganisationen. Projektörens miljöansvarige inom uppdraget ska ha erforderlig kompetens inom miljö. Detta ska kunna styrkas genom erfarenhet från liknande arbeten och/eller relevant miljöutbildning.

Entreprenören ska utse en miljöansvarig för entreprenaden. Miljöresursen ska namnges i upphandlingen och godkännas av Trafikförvaltningen. Utsedd handläggare ska ha erfarenhet från miljöarbete i liknande uppdrag/projekt och relevant miljöutbildning.

Roll	**Namn, Företag**	**Kontakt-uppgifter**	**Ansvar**
Projektledare	Hazim Shakir TF	Hazim.Shakir@sll.se 070 776 18 08	Har det övergripande ansvaret för miljöarbetet i projektet
Trafikförvaltningens Miljösamordnare	Tarah Mirbaha, TF	Tarah.mirbaha@sl.se 070 990 12 15	Rapporterar till TFs projektledare. Har ansvar för: - att en miljöplan upprättas; - att miljökrav lyfts in i förfrågningsunderlag; - att styra miljöarbetet i enlighet med RiMiljö; - att samordna och följa upp projektets miljöarbete och att projektets miljökrav kommuniceras ut till projektör och entreprenör; - samordning av myndighetskontakt (presenterade i kap 8); - kommunikation med tillsynsmyndighet; - att nödvändiga miljöutredningar genomförs; - att anmälningar/tillstånd söks.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Roll	Namn, Företag	Kontakt-uppgifter	Ansvar
Projekteringsledare	Christer Sandström, BBH/ÅF	Christer.sandstrom@bbh.se 08 727 95 22	Ansvarar för att de krav som ställs på projektören efterföljs. Att den dokumentering och redovisning som ställs på projektören efterföljs. Ansvarar att respektive projektör har kompetens inom sitt ansvarsområde för att efterleva ställda miljökrav.
General konsultens Miljöhandläggare	Anna Nordlund, BBH/ÅF	Anna.nordlund@afconsult.com 010 505 22 87	Ansvarar för samordningen av de krav som ställs på projektören. Rapportering sker till TFs miljösamordnare.
Entreprenör Platschef/ Platsansvarig/ Miljöhandläggare			Ska säkerställa att all personal genomgår nödvändig utbildning i miljö och miljökrav i detta avtal, anpassad till respektive tjänst. Utbildningen ska omfatta innehållet i miljöplanen och de miljöaspekter som är aktuella inom uppdraget. Entreprenören ska dokumentera och på anmodan av Trafikförvaltningen uppvisa hur krav på personalens utbildning säkerställs

3 Övergripande förutsättningar

Miljöplanen kan användas som ett underlag för att projektera. De miljömål som definierades i miljöplanen kan användas för att utvärdera ny- och ombyggnadsprojektet.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

3.1 Stockholms läns landsting – SLL

I Stockholms län är landstinget länets kollektivtrafikmyndighet. Denna myndighet har ansvar för att ta fram ett *Regionalt trafikförsörjningsprogram* (2017) med långsiktiga mål, som ska ligga till grund för den kollektivtrafik som ska upphandlas.

De övergripande miljömålen för Stockholms läns landsting återfinns i det miljöpolitiska programmet (2017), *Miljöprogram 2017-2021*. Miljömålsområden som är prioriterade i denna, har indelats i fem områden (fet markering indikerar på relevans för aktuellt projekt):

- **SLLs plan för hållbar upphandling**
  Landstinget ska genom upphandling och en resurseffektiv produktanvändning bidra till en hållbar konsumtion och produktion.
- **SLLs klimatåtagande**
  Elektricitet, värme och kyla som används i fastigheter och anläggningar samt konsumtion och byggprojekt står för betydande, indirekta utsläpp av växthusgaser. Landstingets klimatåtagande innefattar att ytterligare minska klimatpåverkan, men även åtgärder för klimatanpassning
- Miljömål för hälso- och sjukvården
- Miljömål för kollektivtrafiken och övriga transporter
- **Miljömål för landstingets fastigheter och anläggningar**
  Förutom klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprojekt, så bidrar projekten även till miljöpåverkan genom de kemikalier som finns i byggvaror. Landstinget arbetar för att minska miljöpåverkan av miljö- och hälsofarliga kemikalier. Andra åtgärder handlar om att förebygga avfall och öka materialåtervinningen i bygg- och anläggningsprojekt. Sammantaget bidrar arbetet till ökad klimat- och resurseffektivitet samt till minskade kemiska miljö- och hälsorisker.

Hur aktuellt projektet ska arbeta med dessa miljömålsområden är inarbetade i denna miljöplan i form av miljökrav. Projektör och entreprenör ska efterleva miljökrav och bidra till att miljömål nås.

3.2 Trafikförvaltningen strategier och riktlinjer

Trafikförvaltningens strategiska inriktningar har direkt eller indirekt anknytning till miljöfrågor. Den strategi som främst är styrande för verksamheten är *Strategin för hållbar utveckling*, där målsättningar och krav avseende miljö, hälsa och socialt ansvar beaktas i affärsprocessens alla steg. Dessutom ska negativ påverkan på människors hälsa och miljö samt onödig resursförbrukning förebyggas/minskas.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Trafikförvaltningens miljöarbete styrs av:

- Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län
- Miljöprogram för Stockholms läns landsting 2017-2021
- Strategi för hållbar utveckling

Trafikförvaltningens miljöpolicy avspeglar ledningens visioner och ambitioner på miljöområdet. Miljöpolicyn och principerna omfattar hela Trafikförvaltningens verksamhet och alla anställda.

I projektet ska Trafikförvaltningens *Riktlinjer för Miljö* (2017b) *och Riktlinjer för Buller och vibrationer* (2017c) tillämpas. Dessa riktlinjer är inarbetade i denna miljöplan.

3.3 Tillsynsmyndigheter

Arbetsmöten med tillsynsmyndigheten ska hållas vid behov. Beställaren ansvarar att dessa möten hålls.

Botkyrka kommuns miljöhandläggare för ärendet är Rodhe Edén.

Tillsyns-myndighet	**Lag/ Förordning/ Föreskrifter**		**Avser**	**Påverkar projektet**
Botkyrka kommun - Miljöenheten	Miljöprövning av verksamhet (Bussdepå)	SFS 2013:251 23 kap. § 1 & 2	<u>Anmälningspliktig C-verksamhet</u> med klassningskod: 50:10 Anläggningen tvättar fler än 1000 bussar per år. 50:20 Anläggningen hanterar mer än 1000 m^3 flytande motorbränsle per år.	Den planerade kapacitetsökningen av bussar föranleder ingen ändring i miljöprövning, då ett ”maxtak” på antalet fordon inte förekommer för klassningskoden. Projektet föranleder ej någon förändring i volymen flytande motorbränsle.
	Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (Entreprenad)	SFS 1998:899 § 28	Markarbeten inom förorenade områden	Förekomst av föroreningar är kända på fastighet. En anmälan enligt miljöfarlig verksamhet och

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Tillsyns-myndighet	Lag/ Förordning/ Föreskrifter		Avser	Påverkar projektet
				hälsoskydd ska godkännas innan påbörjat markarbete (se vidare i avsnitt 8).
Södertörns brandförsvars-förbund	Brandfarliga och explosiva varor > 10m^3	SFS 2010:1011 SFS 2010:1075	Tillsyn för följande brandfarliga ämnen på området: HVO 90 000 l - 4 st. cisterner inomhus. Etanol 50 000 l - 1 st. cistern utomhus. Spolarvätska 2 000 l - IBC behållare inomhus. Spillolja 10 000 l - cisternförvaring. Acetylen (gas) - 6 st. 20 litersflaskor.	Bör bli kontaktade vid eventuell flytt av cisterner.
	Skydd mot mark- och vatten-föroreningar vid lagring av brandfarliga vätskor	NFS 2003:24	I Naturvårdsverkets föreskrifter ställs särskilda krav inom vattenskyddsområden. Det innebär bl.a. att ytor på vilka brandfarliga vätskor hanteras, ska vara utformade på ett sådant sätt att spill och läckage kan insamlas och omhändertas. Cisterner eller lösa behållare for en sammanlagd lagrad volym som är större än 250 liter ska ha sekundärt skydd. Det gäller dock inte cisterner som är	Ska tas i hänsyn vid både planering och produktion.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Tillsyns-myndighet	Lag/ Förordning/ Föreskrifter		Avser	Påverkar projektet
			belägna i pannrum med regelbunden uppsikt.	
Länsstyrelsen i Stockholms län	Östra Mälarens vattenskydds-område	SFS 1998:808 7 kap. 22§	Skyddsföreskrifter avseende vattenskyddsområde för ytvattentäkter	Ska tas i hänsyn vid både planering och produktion.
Botkyrka kommun - Miljöenheten	Lag om allmänna vattentjänster	SFS 2006:412 SFS 2007:701	Övergripande regler om kravet om allmänna vattentjänster dvs. avloppsanläggningar över vilka en kommun har rättsliga bestämmande inflytande.	Ska tas i hänsyn vid både planering och produktion.
	Lokala föreskrifter om vattentjänster		Avloppsvatten till Himmerfjärdsverket. VA-verk har ingen skyldighet att ta emot processvatten och kan därför ställa långtgående krav.	Krav har arbetats in i projektets miljökrav (avsnitt 6.12)
Stockholm Vatten – Syvab	Stockholm vatten riktlinjer för fordonstvätt		Avser riktlinjer för hur provtagning av utgående vatten ska genomföras.	Riktlinjerna har arbetats in i projektets miljökrav (avsnitt 6.12)

3.4 Ledningsägare

En aktuell ledningskontroll ska göras för fastigheten innan markarbete påbörjas, dels för att informera ledningsägare som kan påverkas dels tillhanda ha det senaste underlaget innan påbörjat arbete.

Ledningsägare bör kontaktas om utsättning önskas (detta kan i många fall vara ett krav från ledningsägare). Externa säkerhetskrav som anges av ledningsägaren ska följas.

Miljökrav från ledningsägarna ska beaktas och förutsättningar måste klargöras. Detta kan t.ex. gälla restriktioner gällande vatten som släpps till ledningsnätet.

Arbetsmöten med berörd ledningsägare ska hållas vid behov, exempelvis om flytt av ledning kan bli aktuellt. Beställaren ansvarar att dessa möten hålls.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

4 Kommunikation av miljöplanen

Intern kommunikation beträffande miljöfrågor äger alltid rum när det behövs, via mail och PLG möten.

Extern kommunikation äger rum via mail och telefonkontakt, samt vid projekteringsmöten, byggmöten, platsmöten, och andra sammanträdanden.

5 Projektets miljömål

Följande miljömål gäller för projektet:

- De nya/ uppgraderade busstvätthallarna ska så långt som möjligt följa ”best practice” i branschen. Miljömässiga lösningar ska väljas och ett aktivt miljöarbete ska genomsyra projektets samtliga skeden. Slutresultatet ska vara en anläggning med hög miljöprestanda.
- Energieffektiva lösningar ska väljas till den mån det är tekniskt och ekonomiskt rimligt.
- Kemiska produkter/material/varor/kemikalier ska uppfylla byggvarubedömningens kriterier före ”rekommenderade” eller ”accepterade”.
- Material, produkter och massor ska återanvändas där det är tekniskt och funktionellt möjligt.
- Andelen sorterat avfall ska uppgå till minst 90 %.
- Buller under entreprenadverksamhet och vid färdigställande av tvättanläggning ska inte överskrida gällande riktvärden för industribuller.
- Erforderliga tillstånd och anmälningar ska identifieras och göras i god tid så att projektets tidplan inte påverkas negativt.

6 Projektets miljökrav

Trafikförvaltningens miljösamordnare ska tillsammans med projektledare och projekteringsledare/ byggledare tillse att miljökraven efterlevs av projektörer/ entreprenör.

6.1 Övergripande miljökrav

Följande övergripande krav utgör två viktiga principer enligt Miljöbalken:

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Skyddsåtgärder
Leverantören ska planera för de skyddsåtgärder och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, motverka och hindra att skador uppkommer på miljön eller människors hälsa. Detta innebär att leverantören ska förebygga miljörisker så att projektets miljöpåverkan i produktions- och driftskedet blir så liten som möjligt. Detta innebär exempelvis att skyddsåtgärder som syftar till att minska miljöpåverkan inkluderas i de tekniska beskrivningarna.

Bästa möjliga teknik
Leverantörer ska välja bästa möjliga teknik i syfte att förebygga skador på miljön och olägenheter för människors hälsa. Inom begreppet ryms både använd teknologi och det sätt på vilket en anläggning konstrueras, utformas, byggs, underhålls, brukas samt avvecklas. Observera att tekniken måste från teknisk och ekonomisk synpunkt vara möjlig att använda inom branschen. Detta innebär att projektörerna/konstruktörerna i handlingarna ska föreskriva bästa möjliga teknik ur miljösynpunkt om det är ekonomiskt och tekniskt möjligt. Exempelvis kan det röra sig om en teknik som innebär energieffektivisering, mindre bullerstörningar eller att mindre farliga kemikalier behöver användas. För leverantörer innebär detta att, i de fall metoder och tekniker inte har föreskrivits, utförandet baseras på ett medvetet och motiverat val där alternativ har övervägts.

Nr 6.1	**Krav**	**Ansvarig**
6.1-1	Miljörisker ska hanteras i samband med den övergripande riskhanteringen för projektet.	TF Projektör Entreprenör
6.1-2	För att kunna säkerställa att miljöarbetet i avtalets genomförande sker på ett effektivt och rationellt sätt krävs att entreprenören ska arbeta efter ett miljöledningssystem, antingen i form av en ISO14001-certifiering, EMAS eller likvärdigt, alternativt i form av ett eget dokumenterat miljöledningssystem. Miljöledningssystemet ska vara öppet för granskning av Beställaren.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

6.2 Material, produkter, kemikalier och kemiska produkter.

Anläggningens byggmaterial ska prioriteras. Miljöaspekter kopplade till användning under byggtiden, drift och rivning ska beaktas. Vid val av material och produkter måste hänsyn även tas till teknisk funktion, beständighet och kvalitet.

Val av kemiska produkter ska göras i enlighet med produktvalsprincipen angivet i 2 kap, 2§ Miljöbalken(1998:808). Produktvalsprincipen innebär att mer miljömässiga alternativ ska väljas om det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Haltgränsen för kemiska ämnena, enligt *Utfasningslistan*[1], är ≥0,1 viktprocent i varan. Om varan är en enkel vara som är producerad direkt av ett ämne eller en blandning är det enkelt att tillämpa det gränsvärde på 0,1 viktprocent.

De flesta varor har dock satts samman av flera eller många andra varor. Tillämpning av gränsvärdet med avseende på sammansatta varor bygger på principen om ”en gång vara, alltid vara”. Till exempel om två varor sammanfogas för att bilda en sammansatt vara, behåller båda sin status som varor. Alltså gäller 0,1-procentsgränsen varje föremål i en sammansatt vara.

Nr 6.2	Krav	Ansvarig
6.2-1	Material, produkter, kemikalier och kemiska produkter som avses föreskrivas/användas i projektering samt permanent byggs in under produktion ska uppfylla Byggvarubedömningens kriterier[2] för *Rekommenderas* eller *Accepteras*. Produkter med bedömningen *undviks* får ej användas i projektet om inte särskilda skäl föreligger. Vid avsteg ska en skriftlig ansökan skickas till TFs miljösamordnare (se vidare i avsnitt 11). Granskning ska göras i projekteringsskedet av varor som föreskrivs med produktnamn och eller motsvarande/likvärdig. Genomförandet av nya bedömningar ska samrådas med Trafikförvaltningens miljösamordnare innan beställning görs. Bedömningsunderlag som krävs för en bedömning utgörs av byggvarudeklaration utformad enligt Kretsloppsrådets riktlinjer och/eller säkerhetsdatablad. Säkerhetsdatablad får inte vara äldre än 3 år och byggvarudeklaration inte äldre än 5 år.	Projektör Entreprenör

1 Utfasningslista fastställs i landstingsstyrelsen eller landstingsfullmäktige under år 2017.

2 Aktuella riktlinjer finns på www.byggvarudeklarationer.se/byggvarudeklarationer/

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.2	Krav	Ansvarig
6.2-2	Följande varor ska kontrolleras (BSAB-koder inom parentes): • Förvaltningsprodukter, bland annat rengöringsprodukter, saneringsmedel och smörjmedel (A) • Kemiska produkter, bland annat färg, fog, lim, fogskum och fogmassor (L, Z mm) • Cementbaserade produkter, bland annat puts, avjämningsmassor och spackel (E, L, M) • Ytskikt (M) • Golvbeläggningar • Byggskivor (K) • Termisk isolering (I) • Snickerier, exklusive beslag (N, XB) • Takbeläggningar (J) • Plåt, bland annat hängskivor och ståndskivor (J) • Fasadmaterial, bland annat puts, skivor (K), tegel (F), element (G) och panel (H) • Drev, tätning, nät mm (Z) • El-installationer, bland annat kablar, kanaler, vp-rör och el-schakt (S) • VS-installationer, bland annat va-rör, radiatorer, ventiler och armaturer (P) • Ventilationsinstallationer, bland annat kanaler, spjäll och ventilationsdon (Q)	Projektör Entreprenör
6.2-3	Följande varor är undantagna från kravet och behöver inte granskas enligt Byggvarubedömningens kriterier. Dessa undantag gäller oavsett om det faller inom grupperna ovan. • Varor som redan är granskade och föreskrivna. Undantaget gäller enbart om varan är angiven med produktnamn och leverantör. Således ska exempelvis granskning göras om ”likvärdig/motsvarande” vara väljs. • Varor som tillhandahålls av Trafikförvaltningen. • Varor som är kravställda/styrda/angivna genom exempelvis säkerhetsföreskrifter, typritningar eller Trafikförvaltningens	Projektör Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.2	Krav	Ansvarig
	tekniska riktlinjer p.g.a. särskild funktion eller kvalitetskrav. Gäller dock enbart om varan är angiven med produktnamn och leverantör. • Drivmedel och petroleumprodukter, t.ex. oljor till fordon och arbetsmaskiner.	
6.2-4	Trä och träprodukter som föreskrivs i projektering samt permanent byggs in under produktion, ska komma från lagliga och hållbara källor med godkänd märkning av trä (FSC eller motsvarande) eller bestå av återanvänt material. Trä från utrotningshotade trädarter ska inte användas.	Projektör Entreprenör
6.2-5	PVC ska undvikas. Om PVC inte kan undvikas, ska ftalatfri PVC användas. Detta ska i sådant fall skriftligt kommuniceras till TFs miljösamordnare.	Projektör Entreprenör
6.2-6	Kablar innehållande halogener ska inte användas.	Projektör Entreprenör
6.2-7	Alla batterier som krävs för den permanenta anläggningen ska innehålla mindre än: • 0,0005 vikt procent kvicksilver • 0,002 vikt procent kadmium (Undantag: nöd- och alarmsystem, inbegripet nödbelysningssystem) • 0,004 vikt procent bly	Projektör Entreprenör
6.2-8	Hydrauloljor och hydraulvätskor ska uppfylla miljöegenskapskraven i svensk standard SS 155434. Om detta krav inte uppfyller maskintillverkarens tekniska krav kan annan hydraulvätska få användas vilket måste godkännas av TF innan användning.	Projektör Entreprenör
6.2-9	Vid val av isolationsmedium i ställverk ska *Riktlinjer Miljö* kapitel 8.2.6 följas.	Projektör Entreprenör
6.2-10	Samtliga ljuskällor ska vara fria från kvicksilver och bly. Energieffektiv belysning ska väljas ur ett livscykelperspektiv som omfattar både drift och underhåll. Vid upphandling av ljuskällor/belysning ska innehållskrav enligt kapitel 8.1.3 i *Riktlinjer Miljö* ställas. LED belysning eller motsvarande energieffektiv belysning ska väljas i första hand.	Projektör Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.2	Krav	Ansvarig
6.2-11	Lågtempererad asfalt ska föreskrivas och användas. Detta krav måste stämmas av med anläggningsägare.	Projektör Entreprenör
6.2-12	Utfasningslista som gäller vid inköpstillfället ska tillämpas vid alla upphandlingar och inköp av varor. Varor ska inte innehålla ”avvecklingsämnen/förbudsämnen” enligt gällande Utfasningslista. Varor ska undvikas om de innehåller ”minskningsämnen/utfasningsämnen” och/eller ämnen som faller under kriterier i ”kriteriegrupp 1” och ”kriteriegrupp 2” enligt gällande Utfasningslista.	Projektör Entreprenör
6.2-13	Trafikförvaltningen ska starta en projektplats på Byggvarubedömningen (BVB). Vid projektets slut ska relevanta delar från projektplatsen samt dokumentation från BVB exporteras för att ingå i relationshandlingar och förvaltningsdata.	TF
6.2-14	Behov av kemikalier under förvaltningsskedet/driftskedet ska beaktas vid material-, metod- och teknikval.	Projektör
6.2-15	Användning av SF6 (Svavelhexafluorid) i ställverk ska undvikas i nya anläggningar. Om SF6 måste användas i nya anläggningar, ska det endast användas som isolationsmedium och inte som brytmedium. Om SF6 bedöms som enda rimliga alternativet ska den föregås av en LCC analys.	Projektör

Observera att krav 6.2-4 till 6.2–15 gäller oavsett Byggvarubedömningens kriterier.

6.3 Kemikalieanvändning

Förbrukningskemikalier (inkl. drivmedel m.m. till fordon) används under produktion.

För krav på val av kemikalier, se avsnitt **Fel! Hittar inte referenskälla.**.

Nr 6.3	Krav	Ansvarig
6.3-1	Entreprenören ska redovisa samtliga produkter på arbetsplatsen som är märkta med faropiktogram i kemikalieförteckning. Förteckningen ska innehålla produktnamn, leverantör, förvaringsställe och faropiktogram.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.3	Krav	Ansvarig
6.3-2	Säkerhetsdatablad ska finnas lättillgängliga på arbetsplatsen.	Entreprenör
6.3-3	Kemikaliehanteringen ska kontrolleras på entreprenörens skydds- och miljöronder.	TF
6.3-4	Kemikalier och brandfarliga vätskor ska hanteras och förvaras så att spill eller läckage inte kan nå spill- eller dagvattennätet. Erforderliga skyddsåtgärder ska vidtas genom ex. intäckning, invallning, tillgång till saneringsutrustning etc.	Entreprenör

6.4 Natur- och kulturmiljö

Botkyrka bussdepå ligger inom Eriksbergs industriområde. Projektet kommer att ta i anspråk delar av befintlig depåfastighet där inga aktuella natur- och kulturvärde förekommer.

Vid planering av eventuella etableringsytor etc. på naturmark utanför industriområdet måste hänsyn tas till natur-och kulturvärden.

Nr 6.4	Krav	Ansvarig
6.4-1	Projektet ska utvärdera om det föreligger påverkan på skydd av natur vilka identifieras i 7 kap Miljöbalken.	TF

6.5 Mark och vatten

Hela fastigheten är hårdgjord och ytavrinning sker till dagvattenbrunnar som är anslutna till en oljeavskiljare, innan det släpps ut i kommunens dagvattensystem.

Naturvårdsverkets generella riktlinjer för Mindre känslig markanvändning (MKM) gäller för bussdepån.

Inga öppna vattendrag (ex. diken) har noterats i eller i anslutning till fastighetsgränsen. Enligt SGUs jordartskarta är fastigheten fylld med fyllnad med underliggande lera-silt. Tidigare markundersökningar indikerar på en fyllnad av kross och grusig sand. Fyllnadens mäktighet har uppskattats till 1-2 m invid huvudbyggnadens östra gräns och 2-3 m vid oljeavskiljaren. Uppskattat djup till berg är 10 – 20 m och 5- 10 m i de västra, södra och sydöstra ändarna av fastigheten.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Området ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde och inga grundvattenmagasin i jord har identifierats.

Energibrunn (ca 280 m djup) finns i SGUs brunnsarkiv. Brunnen ligger på fastighet Saltmossen 3, ca 300 m nordväst om fastighetsgränsen.

1995, skedde ett omfattande läckage av diesel i mark (upp till 1500 m^3) på fastigheten. Läckaget härstammade från en undermark förlagd ledning mellan en dieselcistern och en tankstation utanför bussdepåbyggnaden.

Provgropar genomfördes invid huvudbyggnadens husliv där den läckande dieselledningen går ut från byggnaden mot tankstationen. På schaktbotten (ca 1,5 m under markytan) påträffades dieselolja. Ledningen i mark schaktades fram och diesel återfanns längsmed ledningsgraven. Runt rörgraven och vid provgropen hart marken utgjorts av tät lera. Sammantaget schaktades 5 m^3 oljeskadad jord bort. Enligt Golder Associates (Sandströms, 2011) bedömdes det inte ha skett någon spridning av dieselförorening utanför rörgraven i den täta leran. Stora mängder diesel påträffades i oljeavskiljaren vilket tydde på att spridning skedde via dräneringsledningen och omgivande sandlager.

2000, skedde ett större glykolutsläpp (ca 3 m^3) vid den västra fastighetsgränsen. Enligt en rapport av Tyréns (2003) har *”mark och grundvatten i området där utsläppet skedde undersökts vid två tillfällen. Den första undersökningen genomfördes en kort tid efter utsläppet och den uppföljande undersökning ett halvår efter utsläppet. Vid den uppföljande undersökningen påträffades inte någon glykol i grundvattnet och man bedömde att den glykol som funnits i det ytliga grundvattnet vid bussdepån brutits ned naturligt eller transporterats bort samt att inga vidare åtgärder erfordras”.*

Två provpunkter låg där den nya busstvätthallen planeras. Rapporten bedömde att marken uppfyllde kraven av Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Inga markföroreningar påträffats som utgör en risk för människors hälsa eller miljön.

2011, genomfördes ytterligare en miljöteknisk markundersökning (Sandströms, 2011). *”Den förorenade jord som påträffats återfinns på ca 2 m djup under en hårdgjord markyta. Volymen förorenad jord bedöms vara begränsad till oljeavskiljaren vid tvätthallen och volymen bedöms som relativt liten. På grund av den täta naturliga jorden (lera) bedöms även risken för spridning till omgivningen som liten. Risken för exponering (känsligheten) bedöms som liten-måttlig och skyddsvärdet för områdets mark och grundvatten bedöms som litet”.*

Bussdepån har två oljeavskiljare. En för verkstaden och dagvattenbrunnar utomhus samt en för tvätthallen.

Ragn-sells inspekterade 2011 oljeavskiljaren utomhus (Ragn-sells, 2011). Även ett grövre ledningsnät för dagvatten inspekterades. Inga anmärkningsvärda avvikelser

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

eller skador noterades på ledningen mellan tvätthallen och oljeavskiljaren eller i det grövre ledningsnätet för dagvatten.

I april 2017 välte ett spilloljefat i samband med tömning av fatet till pump för cistern (Keolis, 2017). Ca 10 liter ska ha runnit ut på golvet, där en del hamnade i brunn som kopplats till oljeavskiljaren. Platsen sanerades med hjälp av absol.

De främsta källorna till potentiella utsläpp till mark och vatten är projektets material- och kemikaliehantering, avfallshantering samt från fordon och maskiner.

Nr 6.5	**Krav**	**Ansvarig**
6.5-1	Ytor och utrymmen för förvaring av driftkemikalier, farligt avfall, avfall etc. ska projekteras och utformas enligt gällande regelverk.	Projektör
6.5-2	Upplagsplatser för kemikalier, material och avfall ska anordnas på ett miljömässigt korrekt sätt under byggtiden så att det inte finns risk för att mark, ytvatten eller grundvatten blir förorenat.	Entreprenör
6.5-3	Läckage och spill (t ex från arbetsmaskiner) ska saneras omedelbart. Saneringsutrustning ska finnas på arbetsplatsen och i arbetsfordon.	Entreprenör
6.5-4	Uppställning av fordon, arbetsmaskiner m.m. ska ske på sådant sätt att risk för utsläpp till mark och vatten minimeras.	Entreprenör
6.5-5	Det är förbjudet att tvätta motorfordon på hårdgjorda ytor inom industriområdet. All tvätt och service av arbetsfordon och maskiner ska ske på anläggning avsedd för dessa arbeten och försedd med oljeavskiljare.	Entreprenör
6.5-6	Spillskydd ska användas vid påfyllning av bränsle inom arbetsområdet.	Entreprenör
6.5-7	Eventuell påverkan på grundvatten ska ses över.	Projektör
6.5-8	Länshållningsvatten och övrigt processvatten ska samlas upp och omhändertas/renas.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

	Vid utsläpp till kommunalt ledningsnät, ska ledningsägares/tillsynsmyndigheterna krav på utsläppt vatten följas.	

6.6 Luftmiljö

De främsta källorna till utsläpp är planerad ventilationsanläggning samt arbetsfordon.

Nr 6.6	**Krav**	**Ansvarig**
6.6-1	Projektören ska planera transportvägar så att omgivningspåverkan från transporter blir så liten som möjligt.	Projektör
6.6-2	Ventilationssystemet ska utformas så att god avskiljning av partiklar och andra föroreningar i tilluft uppnås. Avseende specifika krav på utformning av ventilation och luftflöde inomhus på en depå se *Riktlinjer Bussdepå*.	Projektör
6.6-3	För att minimera luftförorening ska bland annat lokala hälsoskyddsföreskrifter om tomgångskörning följas. Inom kommunen får förbränningsmotor i stillastående motorfordon gå på tomgång i högst en minut. Detta gäller inte om: - trafikförhållandena är sådana att fordonet måste stanna, t ex i trafikkö.	Entreprenör
6.6-4	Lätta tjänstefordon, totalvikt under 3,5 ton, och personbilar som används inom den upphandlade entreprenaden ska uppfylla kraven för miljöbil enligt den gällande statliga definitionen för miljöbil som gäller vid inköpstillfället.	Entreprenör
6.6-5	Tunga fordon, totalvikt över 3,5 ton, som används inom den upphandlade entreprenaden, ska uppfylla som lägst Euro-klass 4 oavsett om det är entreprenörens egna fordon/maskiner eller sådana som tillhör inhyrda åkare, underentreprenörer eller andra aktörer på arbetsplatsen som engageras av entreprenören.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

6.6-6	Arbetsmaskiner som används inom den upphandlade entreprenaden ska uppfylla ställda avgaskrav oavsett om det är entreprenörens egna fordon/maskiner eller sådana som tillhör inhyrda åkare, underentreprenörer eller andra aktörer på arbetsplatsen som engageras av entreprenören. Motorerna i arbetsmaskiner som omfattas av förordning (1998:1709) om avgaskrav för vissa förbränningsmotordrivna mobila maskiner ska uppfylla avgaskrav enligt sämst Steg II. Arbetsmaskiners motorer som inte omfattas av regelverket får vara högst 10 år gamla.	Entreprenör

6.7 Masshantering

Vägledande för hantering av massor är Naturvårdsverkets rapporter *Riktvärden för förorenad mark* (2009) samt *Återvinning av avfall för anläggningsändamål* (2010).

För information markförhållanden (förorening och beskaffenhet), se kapitel 6.5.

Nr 6.7	**Krav**	**Ansvarig**
6.7-1	Återanvändning av massor i projektet ska eftersträvas.	Entreprenör
6.7-2	Massor ska hanteras så att risken för spridning av eventuella föroreningar minimeras	Entreprenör
6.7-3	Om överskottsmassor utgör avfall ska de transporteras till en godkänd mottagare. Har mottagaren en beviljad anmälan eller tillstånd för återanvändning av avfall för anläggningsändamål som omfattar dessa massor är mottagaren godkänd. Avfallsanläggningar med erforderligt tillstånd är även godkända som mottagare. Kopia på tillstånd ska kunna uppvisas på begäran. Massor med halter under Mindre än ringa risk (enligt NV 2010:1) kan återanvändas utan anmälan/tillstånd.	Entreprenör
6.7-4	Tidig kontakt ska tas med tillsynsmyndigheten när det gäller hanteringen av massor, oavsett föroreningsgrad. Hanteringen	TF

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.7	Krav	Ansvarig
	av förorenade massor stäms av med tillsynsmyndigheten. En slutrapport ska skickas till tillsynsmyndigheten när arbetena är avslutade om förorenade massor har hanterats.	
6.7-5	Entreprenören ska kontrollera att transportör av massor har erforderliga tillstånd. Kopia av tillstånd ska kunna redovisas på begäran.	Entreprenör
6.7-6	Entreprenören ska redovisa mängder massor och hur de hanterats dvs. eventuell efterbehandlingsmetod, transportör, ev. provtagning och mottagningsanläggning/ mottagare. Transportdokument, ex. transportsedlar med vågkvitton ska överlämnas till Trafikförvaltningen. Redovisning av schaktade massor, oavsett föroreningsgrad, samt återfyllda massor krävs. Redovisning av masshantering ska ingå i slutdokumentationen.	Entreprenör
6.7-7	Vid påträffande av okänd förorening i produktion eller vid olycka ska arbeten stoppas och beställare och tillsynsmyndighet underrättas. Se även nödläge, kapitel 10. All kontakt med tillsynsmyndighet sker via Trafikförvaltningens miljösamordnare.	Entreprenör TF
6.7-8	Avfallsstatistik för massor ska samlas in från entreprenören månadsvis samt efter entreprenadens slut. Uppgifter ska delges Trafikförvaltningens miljösamordnare.	Entreprenör

6.8 Avfall och resurshushållning (ej jordmassor)

Resurshushållning ska beaktas genom hela projektet. Planeringen ska göras så att råvaror och energi används så effektivt som möjligt i både produktion och förvaltning.

Planering, utformning och produktval ska göras för att möjliggöra framtida återanvändning.

Hantering av avfall ska följa hushållningsprincipen 2 kap 5 § Miljöbalken (1998:808). Avfall ska första hand återanvändas, i andra hand återvinnas, i tredje hand energiutvinnas och först i fjärde hand deponeras. Ett stöd för att minska avfallet kan vara att arbeta enligt den avfallsminimeringsmetod som finns beskriven i rapporten

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

”*Att minska byggavfallet - en metod för att förebygga avfall*”, framtagen av Tyréns, NKS-bygg inom Stockholms läns landsting och Skanska Healthcare (2012).

Nr 6.8	**Krav**	**Ansvarig**
6.8-2	Planering, utformning och produktval ska göras för att möjliggöra framtida återanvändning. Med detta menas genomtänkta lösningar som gynnar enkelhet vid framtida demontering och återanvändning.	Projektör
6.8-3	Projektören ska utreda möjligheterna för återanvändning av produkter, varor och massor i projektet för att minska kostnader och miljöpåverkan.	Projektör
6.8-4	Projektören ska anpassa dimensioner, utformning, metoder och/eller teknikval för en lägre resursförbrukning och minskat avfall.	Projektör
6.8-5	Vid nybyggnation ska mängd inköpt material och mängd kasserat material per materialslag dokumenteras.	Entreprenör
6.8-6	Entreprenören ska ha ett dokumenterat arbetssätt för att säkerställa minimering av avfall, vilket kan innebära dimensionering, måttbeställning, återanvändning etc.	Entreprenör
6.8-7	Överblivet material ska i möjligaste mån återanvändas för att minska avfall/spill. Vid tveksamhet vilket material som kan återanvändas ska Trafikförvaltningen tillfrågas.	Entreprenör
6.8-8	Förutsättning för bra sortering av avfall ska finnas. Etableringsytor som föreslås ska möjliggöra sortering på arbetsplatsen.	Projektör
6.8-9	Entreprenören ska planera och styra upp avfallshanteringen genom tydlig uppmärkning, information, avfallshanteringsrutiner.	Entreprenör
6.8-10	Källsortering ske minst enligt dokumentet Resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning, Sveriges Byggindustrier (uppdatering av Kretsloppsrådets riktlinjer) Avfallsfraktioner vid rivning – basnivå, respektive Avfallsfraktioner vid byggproduktion – basnivå. De fraktioner för källsortering som planeras ska redovisas i entreprenörens miljöplan.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.8	Krav	Ansvarig
6.8-11	Andelen sorterat avfall ska uppgå till minst 90 procent.	Entreprenör
6.8-12	Avfallsstatistik ska samlas in från avfallsentreprenören månadsvis samt efter entreprenadens slut. Uppgifter ska delges TFs miljösamordnare.	Entreprenör
6.8-13	Avfallshanteringen ska kontrolleras på entreprenörens skydds- och miljöronder.	TF
6.8-14	Tillstånd för transport av avfall/farligt avfall ska innehas av anlitad avfallstransportör. Tillstånd ska kontrolleras och kopia av tillstånd ska kunna uppvisas.	Entreprenör
6.8-15	Avfall/farligt avfall ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Tillstånd ska kontrolleras och kopia på tillstånd ska kunna uppvisas på begäran.	Entreprenör
6.8-16	Vid sanering av farliga ämnen i byggnader ska miljökontroll ingå. Rivningsplan/avfallshanteringsplan upprättas i enlighet med miljöinventeringen om rivningslov eller anmälan krävs. Avfallshantering ska ske enligt miljöinventering och i förekommande fall rivningsplan/avfallshanteringsplan. Hantering, restriktioner och skyddsåtgärder ska inarbetas i handling av projektör.	Projektör Entreprenör
6.8-17	Entreprenören ska fortlöpande dokumentera rivningsarbetet och delge byggherren dokumentation avseende hantering av farligt avfall (som avfallets typ, mängd, transportör och mottagare).	Entreprenör

6.9 Energianvändning

Enligt *Teknisk förstudie 6 busstvätthallar* (Trafikförvaltningen, 2017) är energiförbrukningen på depån för hög. Dessutom uppfyller inte delar av elinstallationerna korrekt IP-klass. En komplett inventering av status på depåns elanläggning gjordes i september och finns tillgänglig på Projectplace.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.9	**Krav**	**Ansvarig**
6.9-1	Energieffektiviserande åtgärder ska utredas vid ny- eller ombyggnation av fastigheter. Ett aktivt beslut ska tas avseende vilka energieffektiviserande åtgärder som ska införas. Beslutet ska motiveras och baseras på energiberäkningar och kostnadsutredningar ur ett livscykelperspektiv. Åtgärder med lägst LCC och bäst miljöprestanda ska väljas.	Projektör
6.9-2	Byggbodar ska vara energieffektiva med god värmeisoleringsförmåga. Behovet av uppvärmda containrar och bodar för förvaring ska begränsas genom samlad förvaring av köldkänsliga material och verktyg. Uppvärmda bodar ska ha god värmeisoleringsförmåga.	Entreprenör
6.9-3	Lös inredning ska vara energieffektiv. Lös inredning är sådant som inte är fast installerat i anläggningen t.ex. datorer, skärmar, viseringsutrustning och biljettautomater. Stöd för vad som kan anses vara energieffektivt hittas i energimärkningar som t.ex. Energy Star, TCO eller motsvarande.	Projektör
6.9-4	Beräkningar ska göras enligt SVEBYs[3] riktlinjer för energiberäkning och validering.	Projektör
6.9-5	Energiberäkningar ska göras med ett dynamiskt beräkningsprogram. Både fastighets- och verksamhetsdel och värme ska redovisas i beräkning tillsammans med eventuell skattning av osäkerheten i beräkningen i ett intervall. Redovisningen ska vara på byggnadsnivå.	Projektör
6.9-6	För att kunna mäta och följa upp energianvändning och -effektivisering i olika delar av anläggningen ska det vid ny-/ombyggnation installeras egen energimätare alternativt möjliggöra att mäta energianvändning med portabel utrustning för respektive fastighetsdel där stora energiflöden finns (exempelvis ≥25% energianvändning).	Projektör
6.9-7	Belysningen ska alltid vara närvarostyrd där det fungerar ur verksamhets- och trygghetsperspektiv.	Projektör

[3] Sveby står för ”Standardisera och verifiera energiprestanda i byggnader” och är ett branschöverskridande program som tar fram hjälpmedel för överenskommelser om energianvändning. Se www.sveby.org

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.9	Krav	Ansvarig
6.9-8	Närvarostyrd belysning ska gälla för byggbodar.	Entreprenör
6.9-9	I de fall behovet av ventilation inte är konstant ska ventilationen vara behovsstyrd.	Projektör
6.9-10	Driftinstruktioner som påverkar energianvändningen ska upprättas.	Projektör

6.10 Drivmedel

Tjänstefordon, arbetsfordon och arbetsmaskiner som används inom den upphandlade entreprenaden, ska uppfylla ställda krav på drivmedel oavsett om det är entreprenörens egna fordon/maskiner eller sådana som tillhör inhyrda åkare, underentreprenörer eller andra aktörer på arbetsplatsen som engageras av entreprenören.

Nr 6.10	Krav	Ansvarig
6.10-1	Om diesel eller bensin används ska det vara av lägst miljöklass 1 (MK 1) blandat med minst 5 % förnybart drivmedel (t.ex. RME).	Entreprenör
6.10-2	Alkylatbränsle ska användas för bensindrivna arbetsmaskiners och arbetsredskaps motorer i de fall dessa inte är försedda med katalytisk rening.	Entreprenör

6.11 Störningar i form av buller, vibrationer, ljus och lukt

Projektet genomför arbete inom en befintlig bussdepå, lokaliserat inom ett större industriområde i Botkyrka. Industriområdet omgärdas av uppspruckna skogsområden och åkermark. Inga bostäder har identifierats inom ett avstånd som direkt skulle kunna påverkas av projektets med avseende på buller, ljus och lukt.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.11	**Krav**	**Ansvarig**
6.11-1	Naturvårdsverkets vägledning för industribuller (Rapport 6538) bör, så långt tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt, innehållas. I de enstaka fall där det inte är tekniskt möjligt och/eller ekonomiskt rimligt att innehålla dessa riktvärden ska åtgärder för säkerställande av god inomhusmiljö enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd (FoHMS 2014:13) vidtas.	Projektör
6.11-2	Riktvärden för byggbuller anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15.	Entreprenör
6.11-3	Verksamhetsutövaren samt grannfastigheter som berörs av bullerstörning ska informeras om ökad och störande bullerarbete påbörjas. Informationen bör minst innehålla: • Beskrivning av vad det är för arbete som kommer att bedrivas (gärna med klockslag, datum). • Den totala arbetsperiodens längd. • Kontaktuppgifter till person som nås under tiden bullrande arbete pågår. • Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken, vanligtvis miljökontor, i berörd kommun informeras.	Entreprenör TF
6.11-4	Den bäst lämpade (med avseende på störningar till omgivningen) vägen för transporter av tunga fordon och materiel ska användas	Entreprenör
6.11-5	Arbetet ska bedrivas så att trafikanter, allmänheten samt övrig verksamhet skyddas från damm, stänk och lukt.	Entreprenör
6.11-6		

6.12 Tvättanläggning

Befintlig tvätthallen består av en tvättmaskin för utvändig tvätt av bussar (Botkyrka kommun, 2011). Antalet busstvättar per år beräknades 2011 till cirka 10 000.

Förbrukat tvättvatten från befintlig tvättanläggning leds först till en slam- och oljeavskiljare. Med en sugpump pumpas vattnet genom en silkorg. Därefter renas vattnet i två steg, dels genom hydrocyklonerna, dels genom två parallellkopplade smutsvattentankar försedda med diffusorer.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Utgående avloppsvatten skickas vidare till Himmerfjärdsverket (Syvab/ Stockholms vatten).

Provtagningar av utgående vatten under driftskedet har genomförs av Inveco.

Vid provtagning för december av utgående vatten från befintlig tvättanläggning överskreds riktvärdet för samlingsparametern bly, krom och nickel (Botkyrka kommun, 2017). Enligt Keolis ska detta bero på utebliven tömning av oljeavskiljaren samt förändrade tvättrutiner med bland annat för chassitvättar.

Åtgärder vidtog av Keolis för mars 2017 där riktvärdena klarades med god marginal.

Keolis har två oljeavskiljare. En för verkstaden och dagvattenbrunnar utomhus (töms 1 gång per år) samt en för tvätthallen (töms 4-6 gånger per år). Båda oljeavskiljare är kopplade till spillvattennätet. Vid en större ombyggnation bör dagvattenbrunnar kopplas till spillvattennätet istället.

Nr 6.12	**Krav**	**Ansvarig**
6.12-1	Lämplig reningsanläggning ska finnas för rening av tvättvatten från tvättanläggningen. Vattnet från tvättanläggningen ska omhändertas och renas tillräckligt mycket för att kunna släppas ut i kommunalt avlopp. Orenat tvättvatten från tvättanläggningen ska inte släppas till spillvattennätet, även om reningsanläggningen inte fungerar. Ledningsägares/tillsynsmyndigheterna krav på utsläppt vatten ska följas.	Entreprenör
6.12-2	Övrigt vatten som kan förekomma under drift från tvättanläggningen ska kunna omhändertas och renas tillräckligt mycket för att kunna släppas ut i kommunalt avlopp. Ledningsägares/tillsynsmyndigheterna krav på utsläppt vatten ska följas.	Entreprenör
6.12-3	Tvättanläggningen ska vara utrustad med en separat vattenmätare för att möjliggöra en uträkning av vattenförbrukning samt utsläppsmängder per fordon.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Nr 6.12	**Krav**	**Ansvarig**
6.12-4	Tvättanläggningen ska ha en automatisk provtagare för utgående behandlade tvättvatten. Provtagaren ska placeras så ett representativ provtagningspunkt för behandlat utgående tvättvatten kan erhållas. Flödesproportionell eller tidsstyrd provtagning ska vara möjlig.	Entreprenör
6.12-5	Projektet ska provta utgående behandlat tvättvatten i minst 1 månad efter att trafikoperatören har påbörjat användningen av den nya reningsanläggningen. Provtagning ska tas med automatisk provtagare av behörig provtagare.	TF
6.12-6	Vattenprov ska analyseras av ackrediterat laboratorium med avseende på bly, kadmium, nickel, krom, zink, COD och oljeindex. Maximal mängd förorening per tvättat fordon får inte överstiga nedanstående riktvärden: Bly, krom, nickel 15 mg/fordon Kadmium 0,30 mg/fordon Zink 150 mg/fordon Oljeindex 7,5 g/fordon	Entreprenör
6.12-7	Utgående tvättvatten ska kontrollmätas (provtas) i minst 1 månad efter att trafikoperatören har påbörjat användningen av den nya reningsanläggningen.	Entreprenör

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

6.13 Tankanläggning

Nr 6.13	Krav	Ansvarig
6.13-1	Cistern skall vara invallad, nederbördskyddad alternativt dubbelmantlad samt besiktigad.	Entreprenör
6.13-2	Markytor vid tankningsplatser skall vara hårdgjorda samt vara under tak. Tankanläggningar skall vara utrustade med avstängningsventil samt slangbrottsventil.	Entreprenör
6.13-3	Samtliga hårdgjorda ytor skall vara kopplade till oljeavskiljare.	Projektör

6.14 Klimatanpassning

Nr 6.14	Krav	Ansvarig
6.14-4	Utformning av anläggning ska anpassas till framtida klimat, som exempelvis ökade vattenflöden (regn), vind, snö och temperatur.	Projektör

7 Miljöutredningar

I ett tidigt skede ska det klargöras vilka utredningar som ska göras och i så fall när. Vissa utredningar kan behöva göras både före och efter ett projekts genomförande. Det kan t ex gälla buller och vibrationer.

Resultaten från miljöutredningarna ska beaktas i projektering, upphandling och produktion. Vissa utredningar ska inkluderas i förfrågningsunderlaget.

De miljöutredningar som ska utföras i projektet är följande (observera att det, under projektets gång, kan framkomma behov av ytterligare utredningar):

Miljöteknisk markundersökning

Trafikförvaltningen har kännedom av fyra fristående undersökningar på fastigheten, vars undersökningar har inkluderat delar av det område som planeras för den nya busstvätthallen. Dessa finns på Projectplace (länk).

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Kvarstående förorening av diesel i mark är, av Trafikförvaltningen och Miljöenheten i Botkyrka, kända.

Med anledning av det underlag som redan finns tillhanda föreligger det, i dagsläget, ingen anledning till att genomföra några ytterligare undersökningar av mark.

Vid behov bör Trafikförvaltningen under produktionsskedet ta in en, från entreprenaden, fristående miljökontrollant som utför provtagning och klassificering av schaktmassorna.

För mer detaljerad information om kända spill och markundersökningar, se kapitel 6.5.

Kända spill på fastigheten:

1995, spill av **diesel** (1500 m^3) från undermark förlagd ledning mellan dieselcistern och en tankstation utomhus. Ca 5 m3 oljeskadad jord schaktades bort.

2000, spill av **glykol**. glykolutsläpp (ca 3 m^3) vid den västra fastighetsgränsen.

2017, spill av **spillolja** (ca 10 l) vid pump för cistern. Spillolja rann ut på golv och en del hamnade i brunn som kopplats till oljeavskiljaren. Platsen sanerades med hjälp av absol.

Följande undersökningar har genomförts på fastigheten:

1995 – Miljökontroll vid schaktsanering. Enligt Golder Associates (Sandströms, 2011) bedömdes det inte föreligga någon spridning av dieselförorening utanför rörgraven som är placerad i tät lera. Stora mängder diesel påträffades i oljeavskiljaren vilket tydde på att spridning skedde via dräneringsledningen och omgivande sandlager.

2000 – Två markundersökningar med ett halvårs mellanrum (Tyréns, 2003). I den senare undersökningen detekterades inget glykol i grundvattnet. Rapporten bedömde att den glykol som funnits i det ytliga grundvattnet brutits ned naturligt eller transporterats bort samt att inga vidare åtgärder erfordras.

2003 – Miljöteknisk markundersökning (Tyréns, 2003*)*. Två provpunkter låg där den nya busstvätthallen planeras. Rapporten bedömde att marken uppfyllde kraven av Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Inga markföroreningar påträffats i nivå som utgör en risk för människors hälsa eller miljön.

2011, Miljöteknisk markundersökning (Sandström, 2011). Förorenad jord har konstaterats och har *"påträffats på ca 2 m djup under hårdgjord markyta. Volymen förorenad jord bedöms vara begränsad till oljeavskiljaren vid tvätthallen och volymen bedöms som relativt liten. På grund av den täta naturliga jorden (lera) bedöms även risken för spridning till omgivningen som liten. Risken för exponering (känsligheten) bedöms som liten-måttlig och skyddsvärdet för områdets mark och grundvatten bedöms som litet."*

2011, Inspektion av oljeavskiljare utomhus (Ragn-sells, 2011).

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ragn-sells inspekterade 2011 oljeavskiljaren utomhus (Ragn-sells, 2011). Även ett grövre ledningsnät för dagvatten inspekterades. Inga anmärkningsvärda avvikelser eller skador noterades på ledningen mellan tvätthallen och oljeavskiljaren eller i det grövre ledningsnätet för dagvatten.

Geoteknisk undersökning

Geoteknisk undersökning genomfördes i februari 2018. PM och MUR återfinns på Projectplace (länk).

Miljöinventering

Miljöinventeringen av miljö- och hälsostörande byggnadsmaterial har genomförts av Bjerking under december 2017 (Bjerking, 2017). Rapport finns på Projectplace (länk). Inventeringen avser endast de delar som planeras beröras av projektet.

Farligt avfall i form av asbest, oljespill på betonggolv, elavfall och kvicksilver i lysrör har påträffats. Asbest kan förekomma i äldre branddörrar, främst i källarplan.

Tvätthallens golv bedöms kunna vara ytligt förorenat med kemikalier som har använts i tvättprocessen, olja och annan smuts från bussarna. Golvet är belagt med ett tätskikt, spolrännor finns och en fungerande reningsanläggning har funnits under verksamhetstiden.

Med tiden har ytskikten utsatts för slitage. Den förorening som eventuellt kan förekomma bedöms främst förekomma i de områden där ytskiktet har slitits bort, samt i förekommande fall ligga ytligt i betongen. Eftersom hallen även fortsättningsvis ska användas som tvätthall bedöms det att inga särskilda saneringsåtgärder krävs. Möjligen kan ytan blästras av innan nya ytskikt appliceras. I förekommande fall ska erforderlig skyddsutrustning användas.

Oljespill har skett i källarens cisternrum, bland annat ett större läckage. Enligt verksamhetsutövare uppdagades och åtgärdades läckaget snabbt, varför skadan blev begränsad. Oljespill noterades också på betonggolvet i ytterligare ett cisternrum. Eftersom ytornas användning inte planeras ändras har inga djupare undersökningar av oljeförorening i betongen utförts, och inga saneringsåtgärder bedöms således vara nödvändiga.

Asbest har provtagits i kakelsättningar, golvklinker och äldre ventilationsfog, ingen asbest har påträffats i dessa.

Byggnadens fönster är av märke Emmaboda respektive Scanglas 5T Garanti från år 1975, varför de ska vara fria från PCB. Fönstren bedöms vara från byggåret.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Energiutredning/energiberäkning
En energiutredning ska göras i projekteringen. En långsiktig kalkyl ska upprättas för energieffektiva åtgärder.

Ventilation
Utredning avseende ventilationen i byggnaden ska göras under projekteringen.

Avfallsutredning
Avfallsutredning ska göras under projekteringen och ligga till grund för dimensionering av de utrymmen som krävs för relevanta fraktioner.

8 Anmälningar, tillstånd och dispenser

TF:s projektorganisation är motpart till tillsynsmyndigheten i miljöfrågor. Krav och åtgärder från denna ska föras vidare till leverantörer.

Kontakter med myndigheter ska tas i god tid innan arbete påbörjas.

Av tabellen nedan framgår vilka anmälningar, tillstånd och dispenser som kan bli aktuella i projektet. Eventuellt kan ytterligare tillstånd/anmälningar/dispenser komma att identifieras under projektets gång. Detta kräver input från projektörer och utredare. Det kan även bli aktuellt med anmälningar/tillstånd/dispenser i produktionen.

Det måste i tidigt skede klargöras vilket underlag som måste tas fram för de anmälningar och ansökningar som krävs.

Kontakter med myndigheter ska koordineras av Trafikförvaltningens miljösamordnare. Möten och dialog med myndighet som kommunen ska ske kontinuerligt under projektet. Avstämning med tillsynsmyndigheten måste ske i projektering och produktion.

Entreprenören ska omedelbart efter anmodan lämna underlag som behövs för anmälan, tillstånd och dispenser. Entreprenören ska även försäkra sig om att vederbörliga anmälningar, tillstånd och dispenser är gjorda innan aktuellt arbete påbörjas. Exempelvis ska Entreprenören vid rivning inneha erforderliga tillstånd för detta arbete. Tillstånd ska kunna uppvisas på begäran. Särskilt tillstånd krävs bl.a. vid rivning av asbesthaltigt material.

Tabell 1. Tillstånd och anmälningar

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ärende	Myndighet	Tidpunkt	Ansvarig
Upplysning om påträffad markförorening (MB 11§ 10 Kap. SFS 1998:808)	Kommunen – Miljöenheten	Genast efter påträffade av förorening på fastigheten (praxis är max 24 h)	Trafikförvaltningen upplyser utifrån underlag från tidigt markarbete eller entreprenör Förorening är konstaterat på fastigheten, upplysning avser vid påträffande av icke känd förorening.
Anmälan om efterbehandlingsåtgärder för förorenade massor (28§ SFS 1998:899)	Kommunen – Miljöenheten	Minst 6 veckor innan arbete påbörjas vilket även inkluderar förberedande markarbeten. Ska göras i så god tid att beslut finns innan FU skickas ut.	Trafikförvaltningen anmäler utifrån befintligt underlag.
Anmälan om intrång i vattenskyddsområde	Länsstyrelsen	Minst 6 veckor innan arbete påbörjas vilket även inkluderar förberedande markarbeten. Ska göras i så god tid att beslut finns innan FU skickas ut.	Trafikförvaltningen anmäler utifrån underlag. Gäller endast vid påverkan av grundvattensituationen.
Bygglov (enligt PBL 2010:900)	Kommunen – Stadsbyggnadskontoret		Trafikförvaltningen anmäler eller ansöker utifrån underlag upprättat av projektör.
Rivningslov eller rivningsanmälan (enligt PBL 2010:900)	Kommunen – Stadsbyggnadskontoret	Minst 3 veckor innan rivning	Trafikförvaltningen anmäler eller ansöker utifrån underlag upprättat av projektör Kontrollansvarig enligt PBL utses av byggherren (10 kap 9-10 §§).

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ärende	Myndighet	Tidpunkt	Ansvarig
			Kontrollansvarig ska granska entreprenörens arbete och vid behov kontakta sakkunnig.
Tillstånd för buller på allmän plats	Polisen	Innan arbete påbörjas	Entreprenör Om behov föreligger
Anmälan/beskrivning om hantering av länshållningsvatten (kan variera mellan kommuner, t.ex. Stockholm vattens riktlinjer för länshållningsvatten, utg. 10, april 2014)	Kommunen/ reningsverk	Innan arbete påbörjas	Entreprenör
Anmälan om återvinning av avfall för anläggningsändamål Gäller ringa risk. (SFS 2011:927, SFS 2013:251)	Kommunen	Lagkrav 6 v	Den som avser att återvinna avfallet
Tillstånd för återvinning av avfall för anläggningsändamål Gäller över ringa risk (SFS 2011:927, SFS 2013:251)	Länsstyrelsen	Tidskrävande process	Den som avser att återvinna avfallet
Anmälan om mellanlagring av avfall/farligt avfall (21 kap. SFS 2013:251)	Kommunen	Lagkrav 6 veckor innan aktuell verksamhet påbörjas	Entreprenör Om behov föreligger

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Ärende	Myndighet	Tidpunkt	Ansvarig
Tillstånd/anmälan för hantering av större mängd brandfarlig vara (enligt SFS 2010:1011)	Kommunen/ Räddnings-tjänsten	I god tid innan lagring ska äga rum	Entreprenör Avser om mängden brandfarlig vara flyttas/ändras

9 Uppföljning, kontroll och granskning

Uppföljning av miljöarbetet ska göras kontinuerligt såväl i projekteringen som i produktion. Från beställarens sida koordineras miljöuppföljningen av Trafikförvaltningens miljösamordnare. Denne ska löpande stämma av att miljöarbetet styrs i enlighet med de krav som ställs i Riktlinjer Miljö.

Projektören/entreprenören ska regelbundet genomföra egna miljöavstämningar samt egenkontroll avseende miljö. Egenkontrollen ska påvisa att arbetet är utfört i enlighet med gällande miljölagstiftning och ställda miljökrav.

Miljödokumentation från projektör och entreprenör ska levereras digitalt på Projectplace.

Uppföljning av hur miljöarbetet fortlöper görs genom:

- Löpande avstämningar/möten (projektering och produktion)
- Revisioner (projektering och produktion)
- Egenkontroll (projektering och produktion)
- Granskning av miljödokumentation (projektering och produktion)
- Miljöronder (produktion)
- Stickprovskontroller (produktion)

I entreprenadbesiktningar ska även miljöaspekter beaktas. Detta kan, beroende på entreprenad, gälla t.ex. utförda efterbehandlingar, materialval, buller från anläggningen och vibrationer.
Entreprenörer ska genom sin egenkontroll kunna påvisa att arbetet är utfört i enlighet med projektets miljökrav. Kontrollplaner ska tas fram och följas.

Av kontrollplanen ska följande framgå:

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

- Vilka kontroller som ska genomföras
- När kontrollerna ska utföras
- Godkännandekriterier för respektive kontroll
- Vilka redovisade dokument som ska upprättas
- Åtgärder för icke godkänt resultat och förebyggande åtgärder
- Vem eller vilka som utför respektive kontroll
- Resultat

9.1 Revisioner

Om behov anses finnas ska projektet genomföra revisioner av projektör och entreprenör.

Trafikförvaltningen ska ha rätt att genomföra revisioner (minst 1 per år) med avseende på miljökrav. Har projektören anlitat underkonsulter eller dylikt ska Trafikförvaltningen ha samma rätt och tillträde hos dem.

Genomförda revisioner ska dokumenteras. Dokumentationen ska omfatta vilka krav som har kontrollerats vid revisionstillfället och revisionsresultat.

Trafikförvaltningens revisioner fritar inte projektören från sitt miljöansvar. Projektören ska under avtalstiden tillhandahålla erforderliga resurser och allmänt vara Trafikförvaltningen behjälplig i samband med uppföljningar av miljökrav.

Trafikförvaltningen ska ha rätt att delta när oberoende part, på projektörens eller annans initiativ, utför revision av projektörens miljöledningssystem samt ta del av alla resultat av revisionen.

Projektören bör senast 1 månad före sådan revision meddela Trafikförvaltningen tid och plats för revisionens utförande.

10 Nödläge

Entreprenörerna ska upprätta en nödlägesberedskapsplan/rutin vid miljöolycka (t.ex. oljeläckage) som redovisar vilka nödlägen/miljöolyckor som kan komma att uppstå samt hur de ska hanteras. Organisation, befogenheter och ansvar ska framgå av nödlägesrutinen. Nödlägesrutinen ska anslås på tydligt ställe på arbetsplatsen.

Området ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Vid olyckshändelse, spill eller läckage som utgör en risk för vattenförorening, ska detta omedelbart anmälas.

Som Entreprenör görs anmälan till den kommunala räddningstjänsten via SOS Alarm (Tel 112) samt till Trafikförvaltningens projektledare.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Trafikförvaltningens projektledare kontaktar Trafikförvaltningens miljösamordnare som omedelbart anmäler tillbudet/olyckan till Miljöenheten i Botkyrka kommun och ev. Himmelfjärdens reningsverk.

Se även projektets larmlista, krishantering och olycks- och tillbudshantering på Projectplace (länk).

11 Avvikelsehantering

Avvikelser är avsteg från projektets krav ska rapporteras i såväl projekteringen som produktionen.
Samtliga miljöavvikelser ska rapporteras till Trafikförvaltningens miljösamordnare som godkänner avvikelsehanteringen. Trafikförvaltningens Miljösamordnare ansvarar även för att följa upp avvikelserna.

Följande ska framgå av avvikelserapporten:

- Avvikelse
- Konsekvens
- Korrigerande åtgärder
- Förebyggande åtgärder för att förhindra upprepning
- Tidplan

Avvikelser gentemot material- och kemikaliekrav ska rapporteras via blankett:

- *Ansökan om avsteg från SLL:s miljökrav avseende kemikalier och material* (avsteg gentemot utfasningslistan)
- *Avstegsansökan från TF-krav att vara minst uppfyller BVBs kriterier accepterad* (avsteg gentemot BVB).

Skäl till avsteg ska kunna motiveras och eventuella avsteg ska godkännas skriftligt av Trafikförvaltningens miljösamordnare innan arbetena påbörjas.

12 Dokumentering och redovisning

12.1 Byggvarubedömning

Samtliga varor som byggs in i anläggningen ska dokumenteras i en materialförteckning som ingår i slutdokumentationen. Av materialförteckningen ska det framgå vilka varor som bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier, om dessa varor uppfyller kriterier för ”rekommenderas”, ”accepteras” eller ”undviks”, samt vilka varor som inte bedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier och motivering till detta.

Följande uppgifter ska sparas på Byggvarubedömningens projektplats:

- Totalt antal varor som miljöbedömts enligt Byggvarubedömningens kriterier.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

- Totalt antal varor som byggs in som inte miljöbedömts.

Drivmedel och oljor till fordon och arbetsmaskiner samt varor som ingår i lös installation som omfattas av REACH och/eller RoHS direktiv, t.ex. lösa maskiner och apparater, möbler, lampor, mm behöver inte dokumenteras på Byggvarubedömningens projektplats.

Efter avslutat projekt/avtal ska projektet i Byggvarubedömningen avslutas.

12.2 Projektör och entreprenör

Såväl projektör som entreprenören ska rapportera in efterfrågad miljödata till Trafikförvaltningen. Redovisning av dokumentation ska ske i strukturerad form som är lätt att följa på Projectplace (länk).

Projektören ska redovisa följande dokumentation för beställaren.
Dokumentation, som styrker att arbetet är utfört i enlighet med projektets miljökrav. Sådan dokumentation kan vara certifikat, utredningar, rutiner, byggvarudeklaration, säkerhetsdatablad och övrig dokumentation.

- Miljöavvikelser som har uppkommit inom uppdraget.
- Projekterade miljöåtgärder.
- Projekterade varor, granskningsresultat samt dess underlag för miljöbedömning.
- Dokumentation av åtgärder som säkerställer effektiv användning av energi och råvaror i produktion, drift och underhåll.
- Förslag på återanvändning av varor och massor i projektet för att minska kostnader och miljöpåverkan.
- Miljöunderlag i form av utredningar, analysresultat etc. i originalfiler
- Vid projektets slut sammanfatta positiva och negativa erfarenheter från miljöområdet inom projektet.

Entreprenören ska uppvisa erforderliga tillstånd för transport och behandling av avfall från anlitade avfallsentreprenörer och saneringsentreprenörer.
Följande dokumentation ska redovisas för beställaren:

- Projektanpassad miljöplan
- Dokumentation gällande masshantering. Detta gäller samtliga schaktade och återfyllda massor. Spårbarhet ska finnas.
- Kontrollplaner (entreprenörens egenkontroll)
- Provtagningsprotokoll, analysresultat, mätresultat

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

- Protokoll från skydds- och miljöronder
- Avvikelserapporter
- Intyg, kvitton och transportdokument som redogör för fraktioner avfall, mängder, vem som transporterat samt vilket anläggning som mottagit avfallet.
- Underlag till slutrapport till tillsynsmyndigheten ex anmälan efterbehandlingsåtgärder.
- Tillstånd (buller, avfallshantering etc.)
- Kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad
- Sammanställning av produkter och material som används, granskningsresultat utifrån Byggvarubedömningens kriterier samt Byggvarudeklarationer enligt Kretsloppsrådets riktlinjer
- Intyg som verifierar att krav på fordon och maskiner efterlevs
- Driftinstruktioner. Instruktionerna ska även omfatta miljöaspekter i erforderlig omfattning.
- Tillbud- och olycksrapporter avseende miljö

13 Överlämning till TFs förvaltningsorganisation

Projektet kommer att producera miljödokumentation som ska överlämnas till Trafikförvaltningens förvaltningsorganisation. Det rör sig dels om dokumentation som ska sparas för framtida förändringar, dels dokumentation som kräver aktiv bevakning enligt uppföljningsplan.

Överlämning av miljödokumentation från projekt till förvaltning ska hanteras inom ramen för projektets *överlämningsplan*.

De uppgifter som projektet minst ska redovisa till *Trafikförvaltningens sektion Hållbar utveckling* är mängden byggavfall och återanvänt material, ev. buller- och vibrationsutredningar samt ev. miljöavvikelser. Uppgifterna ska redovisas vid projektslut eller årsskiftet om projektet löper under flera kalenderår.

Ifylld redovisningsmall (Se avsnitt 6.8.4, Riktlinjer för miljö) ska, av Trafikförvaltningens miljösamordnare, skickas till: hallbarutveckling@sl.se.

14 Referenslista

Bjerking, 2017. *Rapport materialinventering - Botkyrka Busstvätthall, Eriksberg Lärlingen 1*. Uppdrag nr. 17U33925. 25s.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Botkyrka kommun, 2017. *Inspektionsrapport, Keolis Sverige AB/Bussdepå Eriksberg*. Dnr 2017-86. 3 s. Samhällsbyggnadsförvaltningen - Miljöenheten.

Botkyrka kommun, 2017. *Anmälan Botkyrka bussdepå.* Delegationsbeslut § 205. Dnr 2011-000481. 16 s. Samhällsbyggnadsförvaltningen - Miljöenheten.

Keolis, 2017. *Miljörelaterad händelserapport*. 1 s.

Länsstyrelsen, 2017. *LstAB Planeringsunderlag* (kartdatabas). URL https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=aeb48bb45e7e4bc6b4f2eb8d27b4cd31 [hämtat: 2017-09-15]

Naturvårdsverket, 2009. *Riktvärden för förorenad mark*. Rapport 5976. 272 s.

Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Handbok 2010:1, utgåva 1. 151 s.

Ragn-Sells, 2011a. *Ragn-Sells bedömning av oljeskada vid Nobinas bussdepå, gesällvägen 1, Botkyrka kommun*. 2 s.

Ragn-Sells, 2011b. *Rapport efter undersökning av oljeavskiljare vid Nobinas bussdepå, Gesällvägen 1, Botkyrka kommun*. 1 s.

Sandström Miljö & Säkerhetskonsult, 2011. *Miljöteknisk markundersökning - Lärlingen 1, Gesällvägen 1, Botkyrka kommun*. Projektnr: 11105400. 27 s.

Stockholm läns landsting, 2016. *Miljöprogram 2017 – 2021*. Dnr: LS 2015-0092. 16 s.

Stockholm läns landsting, 2017. *Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län*. Dnr: 2017-0540.

Sveriges geologiska undersökning [SGU], 2017. Kartgenerator. URL: http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html [hämtat, 2017-09-19]

Trafikförvaltningen, 2017a. *Teknisk förstudie 6 busstvätthallar*. Dokument-ID: SL 2014-0353. 41 s.

Trafikförvaltningen, 2017b. *Riktlinjer Miljö*. Dokument-ID: SL-S-477148. Revisionsnummer 3. 167 s.

Trafikförvaltningen, 2017c. *Riktlinjer Buller och vibrationer*. Dokument-ID: SL-S-419701. Revisionsnummer 5. 96 s.

Tyréns, 2003. Botkyrka bussdepå: PM – Miljöteknisk undersökning vid bussdepå. Uppdragsnr: 203372-11. 15 s.

Tyréns, Stockholms läns landsting- NKS-bygg och Skanska Healthcare, 2016. *Att minska byggavfallet - En metod för att förebygga avfall vid byggande*. 26 s.

Sweco, 2017. *Miljöinventering - Botkyrka bussdepå – Fordonslyft 17*. Uppdragsnr 2141524000. 11s.

Handläggare
Tarah Mirbaha
tarah.mirbaha@atrax.se
Miljösamordnare TF

PLAN
2019-08-26
Version 1.1
2018-04-03

Ärende/Dok. id.

Referens id.

Infosäk. klass
K1 (Öppen)

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Veksamhetsstyrning och ekonomi
Verksamhetsstyrning och uppföljning
Central styrning

Handläggare
Anna-Maria Nordman
070-786 3624
anna-maria.nordman@sll.se

KALKYL
2018-05-23
Version 1.4

Kalkyl inför investeringsbeslut

Syftet med detta dokument är att fungera som kalkylunderlag inför beslut om finansiering av projekt. Dokumentet ingår som en del av Ekonomihandboken under avsnitt "Investeringar".

För instruktioner kring användandet av kalkylmallen hänvisas till dokumentet "Instruktion för kalkyl inför investeringsbeslut", Ekonomihandboken alternativt kontakta handläggaren enligt kontaktuppgifter ovan.

Länk till instruktion: **Ekonomihandboken**

Observera att vid initiering av ett beslutat projekt så ska den för detta avsedda **projektregistreringsblanketten** användas. Denna blankett hittas som mall bland trafikförvaltningens

2. Information

Program (namn)	
Program (nummer)	
Huvudprojekt (namn)	
Huvudprojekt (nummer)	
Projekt (namn)	Botkyrka Tvätthall
Projekt (nummer)	501545
Ärendenummer för beslut - Utredning	
Ärendenummer för beslut - Planering	
Ärendenummer för beslut - Genomföran	SL-2014-0353

Observera att vid initiering av ett beslutat projekt så ska den för detta avsedda projektregistreringsblanketten användas. Denna blankett hittas som mall bland trafikförvaltningens Excel-mallar i menyn ovan.

För instruktioner kring användandet av kalkylmallen hänvisas till dokumentet "Instruktion för kalkyl inför investeringsbeslut", Ekonomihandboken alternativt kontakta handläggaren enligt kontaktuppgifter ovan.

Länk till instruktion: **Ekonomihandboken**

3. Utredning (Fas 10)

Program: 0
Huvudprojekt: 0
Projekt: Botkyrka Tvätthall
Ärendenr: 0

Kalkylår	2017

Investeringar exkl. index (tkr)	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**Totalt**
Förstudie	300										300
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**300**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total investeringar inkl. index	**300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**300**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**300**

Kalkyl utförd av: Mats Sjölund

Kommentarer

Förstudien är utförd

4. Planering (Fas 20)

Program: 0
Huvudprojekt: 0
Projekt: Botkyrka Tvätthall
Ärendenr: 0

Kalkylår	2017

Investeringar exkl. index (tkr)	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**Totalt**
[Utgiftspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total investeringar inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kalkyl utförd av: [Namn]

Kommentarer

5. Genomförande (Fas 30)

Program: 0
Huvudprojekt: 0
Projekt: Botkyrka Tvätthall
Ärendenr: SL-2014-0353

Kalkylår	2019

Investeringar exkl. index (tkr)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**Totalt**
[Utgiftspost]	14 500	59 977	20 005								94 482
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**14 500**	**59 977**	**20 005**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**94 482**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total Investeringar inkl. index	**14 500**	**61 776**	**21 223**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**97 500**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total Kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**14 500**	**61 776**	**21 223**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**97 500**

	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**Totalt**
Andel aktiverat (Alla faser)										100%	

Investeringsbidrag (tkr)											0

Kalkyl utförd av: Mats Sjölund

Kommentarer

6. Avskrivningstider

	Avskrivnings-tid	Andel (%)	Värde
Spåranläggningar	20		0
Fordon	20		0
Stationer/terminaler	20		0
Depåer	20	100%	97 500
Fartyg	30		0
Mark- och kajanläggningar	20		0
Maskiner och inventarier	10		0
Övriga investeringar	5		0
		100,0%	*97 500*
	Kvar att allokera:	*0,0%*	*0*

Investeringar

Utredning	0
Planering	0
Genomförande	97 500
Total investeringsutgift	**97 500**

7. Drift

Driftstart	2028

Prognos exkl. index (tkr)	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**
Intäkter	300	300	300	300	300	300	300	0	0	0
[Biljettintäkter]										
[Uthyrning fordon]										
[Uthyrning lokaler]	300	300	300	300	300	300	300			
[Reklam]										
[Andra intäkter]										
Kostnadsreduktioner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[Köpt trafik]										
[Drift]										
[Underhåll]										
[Övriga kostnadsreduktioner]										
Kostnadsökningar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[Köpt trafik]										
[Drift]										
[Underhåll]										
[Övriga kostnadsökningar]										

Total exkl. index	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%
Total Intäkter inkl. index	300	309	318	328	338	348	358	0	0	0
Total Kostnadsreduktioner inkl. index	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Kostnadsökningar inkl. index	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total inkl. index	**300**	**309**	**318**	**328**	**338**	**348**	**358**	**0**	**0**	**0**
Utrangering av tillgång (tkr)										
Avskrivningar	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**
Nedskrivning av investeringsbidrag	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Räntekostnader	**1 858**	**1 760**	**1 663**	**1 565**	**1 467**	**1 369**	**1 271**	**1 174**	**1 076**	**978**

Kalkyl utförd av: [Namn]

Kommentarer

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	Totalt
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 100
										0
										0
										2 100
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0

										0
										0
										0
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2 100**
3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
134%	138%	143%	147%	151%	156%	160%	165%	170%	175%	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 299
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2 299**
										0
4 890	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**4 890**	**97 800**
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
880	**782**	**685**	**587**	**489**	**391**	**293**	**196**	**98**	**0**	**18 582**

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Sammanfattning

Alla belopp i tusen kronor

Program	0
Huvudprojekt	0
Projekt	Botkyrka Tvätthall

Fas 10 - Utredning

Beslut

Kalkylår	2017
Investeringar	300
Kostnader	0
Utredningsbeslut	**300**

Nominella värden

Kalkyl utförd av: Mats Sjölund

Tidigare beslut

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Utfall

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Fas 20 - Planering

Beslut

Kalkylår	2017
Investeringar	0
Kostnader	0
Planeringsbeslut	**0**

Nominella värden

Kalkyl utförd av: [Namn]

Tidigare beslut

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Utfall

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Fas 30 - Genomförande

Beslut

Kalkylår	2019
Driftstart	2028
Investeringar	97 500
Kostnader	0
Genomförandebeslut	**97 500**

Nominella värden

Investeringsbidrag totalt	0

Intäkter	2 299
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	0
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	-48 900
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-14 181
Driftskonsekvenser 10 år	**-60 782**

Nominella värden

Intäkter	2 299
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	0
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	-97 800
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-18 582
Driftskonsekvenser 20 år	**118 680**

Nominella värden

Nuvärde inkl. Investeringsbidrag	-92 089
Nuvärde exkl. Investeringsbidrag	-92 089
Internränta inkl. Investeringsbidrag	0%
Internränta exkl. Investeringsbidrag	0%

År noll = start för genomförande (inte vid start för utredning)

Tar ej hänsyn till utgifter under utredning och planering

Kalkyl utförd av: Mats Sjölund

Tidigare beslut

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Totalt alla faser

Beslut

Utredning	300
Planering	0
Genomförande	97 500
Total utgift	**97 800**

Nominella värden

Tidigare beslut

Utredning	0
Planering	0
Genomförande	0
Total utgift	**0**

Nominella värden