

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2018-09-05

Ärende
SL 2014-0353

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

Trafiknämnden
2018-09-25, punkt 9

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Genomförandebeslut samt beslut om inledande av upphandling för om- och nybyggnation av tvätthall i Märsta bussdepå

Ärendebeskrivning

Tvätthallen i Märsta bussdepå byggdes 1974 och är obsolet och uttjänad i sin helhet. Trafikförvaltningens projektavdelning genomförde en förstudie angående en teknisk lösning att renovera hela tvätthallen och dess reningsverk. Förstudien ligger till grund för detta genomförandebeslut.

Förstudiens rapport levererades i februari 2017.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande samt nedanstående underlag

- Förstudie tvätthall Märsta, (bilaga 1)
- Förstudiekalkyl Märsta, (bilaga 2)
- Investeringskalkyl (bilaga 3)

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2018-09-05

Ärende
SL 2014-0353

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta att uppdra åt förvaltningschefen

att genomföra om- och nybyggnation avseende tvätthall vid Märsta bussdepå i enlighet med detta tjänsteutlåtande och med en budget på 91 miljoner kronor inkl. index enligt bifogad investeringskalkyl

att genomföra upphandling avseende om- och nybyggnation av tvätthall vid Märsta bussdepå, inklusive att fastställa förfrågningsunderlag, fatta beslut om tilldelning samt teckna upphandlingskontrakt och överlåta kontraktet till AB Storstockholms Lokaltrafik

att inom ramen för nämndens förvaltningsuppdrag avseende bolaget förvalta kontraktet, varvid ändringar och tillägg till upphandlingskontraktet som ryms inom fastställd budget ska fattas i enlighet med gällande beslutsordning.

Förslag och motivering

Sammanfattning

En total ombyggnation och utökning till två stycken tvättlinor behöver genomföras i Märsta bussdepå. Detta för att säkerställa en miljömässig hantering av busstvätt, en god produktivitet och acceptabel arbetsmiljö i anläggningen

Bakgrund

Mot bakgrund av den ökade verksamheten på Märsta bussdepå sedan tvätthallen uppfördes måste en total ombyggnation och utökning till två stycken tvättlinor anläggas. Tvätt och reningsanläggning vid Märsta bussdepå är idag anpassad för cirka 55 bussar. Idag används depån för 111 bussar.

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:

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2018-09-05

Ärende
SL 2014-0353

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

- En ny tvätthall byggs parallellt med den befintliga och att förlänga befintlig tvätthall uppgraderas med nya installationer och nya tätskikt.
- Kompletta ny ventilation för båda tvätthallar med nytt fläktrum på tak.
- Ny teknik, oljerum och fläktrum.
- Nytt reningsverk med tillhörande utrustning.

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.

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 sidoentreprenad. Utförandeentreprenadformen väljs för att få kontroll över fabrikat, slutprodukter och provisorier, bör minimera slutkostnad.

Förstudien avser sex bussdepåer. I tidplanen för genomförandet har depåerna parats ihop i fallande prioriterings-ordning, med en större och en mindre om- och tillbyggnad åt gången. Detta dels för att sprida ut resursåtgången för både projektörer och entreprenörer under rådande högkonjunktur, dels för att möjliggöra utbyte av resurser över tid.

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

Den totala utgiften beräknas till 91 miljoner kronor, de största posterna är VVS och tvätt och reningsverk. Investeringen finansieras inom ramen för TA:s specificerade budget 2018 till 2021 enligt investeringsplan 2018-2027.

Riskbedömning

Dagens tvättanläggning är i så dåligt skick att risken för att dåligt renat vatten förs ut i avloppssystemet och att trafikutövaren inte får en godkänd anläggning

Trafikavdelningen

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2018-09-05

Ärende
SL 2014-0353

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

av miljö- och hälsoskyddsnämnden. 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 förstudiens 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.

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 och ska drifva och använda anläggningen.

Caroline Ottosson
Förvaltningschef

Fredrik Cavalli-Björkman
Chef Trafikavdelningen

Märsta 4253

Allmänt

Tvätthallen är generellt försliten och försmutsad. Depån är ursprungligen byggd 1971 för 50 bussar. Totalt så finns 107 st bussar på depån.

En större renovering med tekniska installationer utfördes år 2000.

Motortvätt utförs i tvätthallen.

Tvätthallen upplevs som för kort, bara en buss åt gången kan köras in.

Vid tillbyggnad av ytterligare hall måste väg bredvid bef hall skippas. Då måste bromsprovaren och OA flyttas.

Byggnaden är pålad och omkringliggande mark sjunker, vilket har medfört att man har fått bygga ramper bl a vid in- och utfart till tvätthallen.

Depån har prioritet #2 av de 6 depåerna.

Förslag till "större åtgärd":

Befintlig tvätthall renoveras med nya installationer och ytskikt.

Befintlig tvätthall förlängs för plats för två bussar i fil.

Utanför befintlig förlängd tvätthall byggs en ny tvätthall för två bussar i fil.

Två fullvärdiga tvättlinor för invändig -och utvändig tvätt skapas med plats för totalt fyra bussar.

Nytt fläktrum, teknikrum och oljerum kommer att krävas.

Provisorisk byggnad för tvätt *bör* krävas.

Bygg

Betonggolv i tvätthall är behandlat med någon typ av glasfiber/härdplast som har släppt från underlaget i stora delar av hallen.

Syns tydligt att någon form av spårning är utförd i betonggolvet, detta är troligen utfört för att glasfiber/härdplasten skall få fäste mot underlaget ingen åtgärd av den tidigare spårningen krävs.

Massa golv bör läggas och dras upp på socklar.

Konstruktion. Stomme betong. Pelare prefab tillverkade i btg och försedda med ett lager av glasfiber/härdplast.

Tak är utfört i lättbetong element, bör ses över så inga ytliga skador har uppkommit pga av korrosion på armering.

Väggar är utförda med någon form av skivbeklädnad som fått ett ytskikt av glasfiber/härdplast, väggar ses över och en grundlig kontroll av bakomliggande material/stomme görs. Byts

skivbeklädnad ut bör väggar förses med någon typ av fibercementskiva eller kakel.

Grundläggning kan vara behäftad med problem, enligt tidigare projekteringsgrupp.

Grundläggning

Området består enligt tidigare undersökning av lera av varierande djup ner till ca 20 m. Det finns tydliga tecken på att marken har satts sig runt de förmodat pågrundlagda byggnaderna. En geoteknisk undersökning behövs inför fortsatt arbete för att fastställa lerans mäktighet, egenskaper samt grundvattennivåer. För kalkyl ska antas pålning av ny tvätthall.

Länkplattor i betong ska utföras vid in- och utfarter från ny och befintlig tvätthall. Dessa ramper ska utföras med markvärme och avslutas med uppsamlade dagvattenrännor som leds via OA.

Nya hårdgjorda ytor kan behöva avlastas med lättfyllning, grundvattennivåer ska beaktas för att undvika uppflytning.

Större cisterner i mark kan behöva förankras/grundförstärkas beroende på grundvattennivåer.

Befintlig fjärrvärmeservis till området berörs ej av ombyggnaden.

Tappvattensystem

Byggnaden försörjs av kommunalt tappvatten. Tappvarmvatten bereds i fjärrvärmecentral (se värmesystem).

Rörledningar i tvätt- och chassitvätthall utgörs av koppar/stålrör och är generellt sedan 2000.

Rörledningar och utrustning i tvätt- och chassitvätthall bör bytas och placeras i samråd med verksamheten och RiDepå.

Processmediesystem

Tvätthall har slangrullar med medier för service av buss.

Utrustning i tvätthall är generellt sedan 2000. Nya rörledningar och utrustning för processmediesystem med slangrullar, uttagsposter inom tvätthallar monteras.

Antal och placering för uttagsposter enligt RiDepå.

Tryckluftssystem

Tvätthall har slangrullar och fasta uttag för tryckluft. Utrustning för tryckluft i tvätthall är monterad 2000. Oklart om

värmeåtervinning finns från trycklufts-kompressor.
Nya rörledningar och utrustning för tryckluftssystem med slangrullar, uttagsposter inom tvätthallar monteras. Antal och placering för uttagsposter enligt RiDepå.

Olje- och drivmedelssystem

Tankningsutrustning i tvätthall är monterad 2000. Endast etanoltankning utomhus.

Nya rörledningar och utrustning för olje- och drivmedelssystem med slangrullar, uttagsposter inom tvätthallar monteras. Antal och placering för uttagsposter enligt RiDepå. Ad-Blue och Biodieseltankning möjliggörs i tvätthallar.

Spillvattensystem

Spillvattensystem är inventerat.

Spillvattensystem misstänks inte vara bytt/åtgärdat sedan nybyggnadsår.

Anpassningar och nydragningar utförs av spillvattensystem för spillvattenrännor i tvätthallar och till reningscisterner i mark, se nedan. Separat spillvattenränna och oljeavskiljare utförs vid motortvättplats.

Ledningar i mark

Tidigare har konstaterats aggressivitet mot järn och betong i marken, ledningar av plast bör användas. Teleskopkopplingar bör användas vid anslutning mellan mark och byggnad.

Ledningsstråk med spill- och dagvatten samt kallvatten utanför befintlig tvätthall hamnar under planerad ny tvätthall och bör läggas om på sträckan förbi verkstadsbyggnaden. I denna flytt ingår även oljeavskiljare, slam- och bensinavskiljare, pumpstation i anslutning till nuvarande tvätthall.

Dräneringsledningar utförs vid ny utbyggnad, ansluts mot befintligt dagvattensystem.

Rotzonsanläggningen/växthus ersätts av ny reningsanläggning.

Dagvattensystem

Dagvattensystem är inte inventerat. Men det finns en oljeavskiljare för dagvatten vid in/ utfart. Dagvattensystem bör renspolas filmas och statusinventeras vid ombyggnad/renovering.

Utvändiga ledningar är inte knäckta, trots att marken sjunker och provrör har inte gett negativt utslag.

Nya krav som kan uppstå vid ombyggnad gällande rening av dagvatten från övriga ytor inom depåområdet ska beaktas vid projektering.

Värmesystem

Byggnaden försörjs med vattenburen värme som bereds i fjärrvärmecentral. Tvätthallen upplevs som för kall.

Fjärrvärmecentral är installerad 2010.

Värmare i tvätthall utgörs av fläktluftsvärmare som är monterade 2000.

Markvärmeyta vid utfartssida på tvätthall utgörs av elvärmeslingor, ingen markvärme finns på infartssida.

Nya rörledningar och värmare monteras inom tvätthallar.

Nya större markvärmeytor utförs på in -och utfartssida om tvätthall.

Elinstallationer

Elinstallationer i tvätthall är generellt sedan 2000, elinstallationerna behöver bytas ut. Man har ca 200 A inomhus och 630 A utomhus i trafön.

Vid ombyggnad/renovering av tvätthall bör dialog med verksamheten och avstämning mot RiDepå göras gällande antal och placering av uttag.

Delar av elinstallationerna har fel IP-klass (kapslingsklass mot vatten och damm).

Eluttag bör förses med kapslingslådor eller vara utförda med högre kapslingsklass för att erhålla rätt kapslingsklass.

Personskydd såsom jordfelsbrytare installeras på aktuella uttagsgrupper.

Kontakt med kraftbolag (Vattenfall) för att inkludera uppgradering av inkommande kraftmatning vid utbyggnad/ombyggnad av byggnaden samt ev. ny fördelning/ställverk. Utredds vidare i senare skede.

Kanalisationssystem är underdimensionerad samt i dåligt skick. behöver rivs vid utbyggnad/ombyggnad.

Ny kanalisation med rätt korrosivitetsklass monteras/installeras.

Befintliga belysningsarmaturer är i dåligt skick och behöver bytas.

Nöd- och ledbelysning saknas. Installeras vid utbyggnad/ombyggnad.

Brandlarmsystem finns installerat, brandlarmsystem kompletteras samt sektioneras vid utbyggnad/ombyggnad.

Sammanställning av behov av svagströmsinstallationer, d.v.s. data, telefoni. säkerhet, inpassering och cctv.

SL W-lan installeras i erforderlig omfattning vid utbyggnad/ombyggnad av byggnaden.

Luftbehandlingssystem

Luftbehandlingsinstallationer med tilluftsaggregat, frånluftsfläkt och installationer i tvätthall är installerade 2000.

Värmeåtervinning finns från frånluft till tilluft. Luftflöde i tvätthall är 3,0m³/s vilket ger ca 10l/sm².

Nya luftbehandlingsinstallationer med luftbehandlingsaggregat utförs.

Våt/torrdammsugare

Saknas.

Ny central utrustning samt rörledningar och utrustning för våt/torrdammsugare med städuttag inom tvätthallar utförs.

Nytt teknikrum för våt/torrdammsugare utförs.

Antal och placering för uttagsposter enligt RiDepå.

Tvätt & rening

Tvätt & reningsutrustning är installerade 2000.

Motortvätt sker idag i tvätthallen Kembåge bör vara vid infart.

Vid tillbyggnad av ny servicehall används befintlig tvätt, därefter renoveras bef servicehall.

Ny utrustning för tvätt & rening monteras i tvätthallar.

Ena tvättfilen kan förses med genomfartstvättmaskin och den andra med portaltvättmaskin.

Bägge hallarna utförs med förstärkt underspolning.

Ena hallen utförs även med körbanelyft och

utrustning för chassi- och motortvätt av buss. Ny reningsutrustning byggs inom nytt reningsrum samt med cisterner i mark.

Nya rörledningar och utrustning för vatten och avlopp med uttags-poster inom tvätthallar monteras. Hetvattentvätt utförs vid motor-tvättplats.

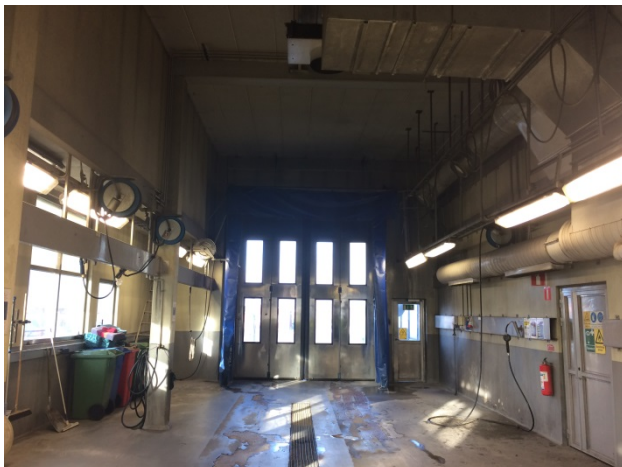
Övrigt

Det kommer inte finnas plats för rundkörning förbi ny tvätthall om parkeringen ska vara kvar i nuvarande utförande. Befintlig parkering behöver flyttas för att klara dagens antal parkeringsplatser. Nuvarande parkering ligger på prickmark (skydd), där parkering enligt detaljplanen inte är tillåtet men särskilt lov för detta finns med mindre avvikelse från detaljplanen.

Sigtuna kommun har fått fråga om möjligheten för SL att ges tillträde till ytterligare mark för att tillgodose nya ytor i samband med utbyggnaden av ny tvätthall.

Provisorium under byggtid?

Foton Märsta





Märsta

En förlängd och
ombyggd och en ny
hall, fullängd

<u>MARK</u>	
Grundläggning med pålning	540 000
Grovschakt platta	90 000
Länkplattor, alt markarbeten för ny markvärme	2 112 000
Vattenburen värme länkplattor	188 000
Dagvatten rännor inkl värmekabel	
Flytt/ omläggning ledningar, ev OA + ramp + värmekulvert, inkl schakt	695 000
Spont OA, ev ny väg och parkering	3 814 000
Markarbeten för provisorium	400 000
Div rivning	100 000

Delsumma: 7 939 000

<u>VVS</u>	
Rivning VVS	517 500
Vatten, process, medier, värme, luft, dammsugare. Ev ombyggnad teknikrum	12 307 280
Dito till provisorisk tvätthall	2 135 500
Flytt bussvärmeramp	-
Tvätt- & rening	9 315 000
Dito till provisorium	230 000

Delsumma: 24 505 280

<u>EL, SÖ & körbanelyftar</u>	
Rivning el	45 000
Ny tvätthall	1 625 000
Ombyggnad bef tvätthall	1 625 000
Provisorier	511 000
SÖ	1 400 000
En körbanelyft/ hall	1 400 000

Delsumma: 6 606 000

<u>BYGG</u>	
Rivning	400 000
Provisorium, bygg- alt tältåtgärder	2 500 000
Grundläggning, tvättrännor, stomme, anpassning körbanelyft	8 600 000
Stomkomplettering, håltagning, inre ytskikt	900 000
Fasad, fönster, dörrar & portar	3 000 000
Yttertak	3 500 000

Delsumma: 18 900 000

TOTALT ENTREPRENAD: 57 950 280

<u>BYGGHERREKOSTNADER</u>	
Projektering, F&S, RH 10%	5 795 028
PL, BL, SMAK, Interntid & besikt 8%	4 636 022
Markköp	1 000 000
Myndigheter, övrigt	600 000
Reserv 10% på Entreprenadkostnad	5 795 028

Delsumma: 17 826 078

TOTAL PROJEKTKOSTNAD: 75 776 358

BUDGETFÖRSLAG: 91 M

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 Excel-mallar i menyn ovan.

2. Information

Program (namn)	
Program (nummer)	
Huvudprojekt (namn)	Miljöåtgärder befintliga anläggningar
Huvudprojekt (nummer)	187200
Projekt (namn)	Tvätthall Märsta bussdepå
Projekt (nummer)	
Ärendenummer för beslut - Utredning	SL-2014-0353
Ärendenummer för beslut - Planering	
Ärendenummer för beslut - Genomförande	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 Excelmallar 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: Miljöåtgärder befintliga anläggningar
 Projekt: Tvätthall Märsta bussdepå
 Ärendenr: SL-2014-0353

Kalkylår	2016
----------	------

Investeringar exkl. index (tkr)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Totalt
[Utgiftspost]	300										300
											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)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Totalt
[Kostnadspost]											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

4. Planering (Fas 20)

Program: 0
 Huvudprojekt: Miljöåtgärder befintliga anläggningar
 Projekt: Tvätthall Märsta bussdepå
 Ärendenr: 0

Kalkylår	2017
----------	------

Investeringar exkl. index (tkr)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Totalt
[Utgiftspost]											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
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: Miljöåtgärder befintliga anläggningar
 Projekt: Tvätthall Märsta bussdepå
 Ärendenr: SL-2014-0353

Kalkylår	2018
----------	------

Investeringar exkl. index (tkr)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totalt
Ledning & Styrning	1 000	2 000	2 000	2 847							7 847
Mark & anläggning		22 000	34 500	20 000							76 500
Administration		500	500	500							1 500
											0
											0
Total exkl. index	1 000	24 500	37 000	23 347	0	0	0	0	0	0	85 847
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Totalt Investeringar inkl. index	1 000	25 235	39 253	25 512	0	0	0	0	0	0	91 000

Kostnader exkl. index (tkr)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	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%	
Totalt Kostnader inkl. index	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Totalt beslut inkl. index	1 000	25 235	39 253	25 512	0	0	0	0	0	0	91 000
----------------------------------	--------------	---------------	---------------	---------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------------

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Totalt
Andel aktiverat (Alla faser)										100%	

Investeringsbidrag (tkr)											0
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Kalkyl utförd av: [Namn] Mats Sjölund

Kommentarer

6. Avskrivningstider

	Avskrivnings- tid	Andel (%)	Värde	
Spåranläggningar	20		0	
Fordon	20		0	
Stationer/terminaler	20		0	
Depåer	20	25%	22 825	
Fartyg	30		0	
Mark- och kajanläggningar	20	30%	27 390	
Maskiner och inventarier	10	35%	31 955	
Övriga investeringar	5	10%	9 130	
		100,0%	91 300	
		<i>Kvar att allokera:</i>	0,0%	0

Investeringar

Utredning	300
Planering	0
Genomförande	91 000
Total investeringsutgift	91 300

Total exkl. index	750	750	750	4 860	750	750	800	800	800	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	750	773	796	5 311	844	869	955	984	1 013	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	750	773	796	5 311	844	869	955	984	1 013	0

Utrangering av tillgång (tkr)										
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Avskrivningar	0	0	0	0	0	0	7 532	7 532	7 532	7 532
----------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------

Nedskrivning av investeringsbidrag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Räntekostnader	1 826	1 826	1 826	1 826	1 826	1 826	1 675	1 525	1 374	1 223
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Kalkyl utförd av:

Mats Sjölund

Kommentarer

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
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
11 010

7 532	5 706	5 706	5 706	5 706	5 706	2 511	2 511	2 511	2 511
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 073	959	845	730	616	502	452	402	352	301

12 295
0
0
12 295

0
76 236
0
22 985

Sammanfattning

Alla belopp i tusen kronor

Program	0
Huvudprojekt	Miljöåtgärder befintliga anläggningar
Projekt	Tvätthall Märsta bussdepå

Fas 10 - Utredning

Beslut

Kalkylår	2016
Investeringar	300
Kostnader	0
Utredningsbeslut	300

Nominella värden

Kalkyl utförd av: Mats Sjölund

Tidigare beslut

Investeringar	300
Kostnader	
Totala utgifter	300

Nominella värden

Utfall

Investeringar	200
Kostnader	
Totala utgifter	200

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	2018
Driftstart	2027
Investeringar	91 000
Kostnader	0
Genomförandebeslut	91 000

Nominella värden

Investeringsbidrag totalt	0
----------------------------------	----------

Intäkter	12 295
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	0
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	-30 129
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-16 754
Driftskonsekvenser 10 år	-34 588

Nominella värden

Intäkter	12 295
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	0
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	-76 236
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-22 985
Driftskonsekvenser 20 år	111 515

Nominella värden

Nuvärde inkl. Investeringsbidrag	-74 787
Nuvärde exkl. Investeringsbidrag	-74 787
Internränta inkl. Investeringsbidrag	0%
Internränta exkl. Investeringsbidrag	0%

Är 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	91 000
Total utgift	91 300

Nominella värden

Tidigare beslut

Utredning	300
Planering	0
Genomförande	0
Total utgift	300

Nominella värden