Trafikförvaltningen
Kommunikation och försäljning
Försäljning

Handläggare
Babak Keshmiri
+46 762 715 373
babak.keshmiri@regionstockholm.se

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-09-15

Trafiknämnden
2026-10-21

Ärende
TN 2026-0641

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Beslut om att inleda planeringsfasen avseende ny biljett- och betalutrustning

Förslag till beslut

Trafiknämnden beslutar att föreslå regionstyrelsen besluta följande.

1. Under förutsättning att regionfullmäktige beslutar om 2027 års investeringsbudget och inriktningsnivåer för planåren 2028–2036 beslutas att inleda planeringsfasen avseende objekt ny biljett- och betalutrustning till en investeringsutgift om 32,4 miljoner kronor och driftkostnad om 3,7 miljoner kronor. Total budget för objektet uppgår till 200,0 miljoner kronor, varav 196,2 miljoner kronor avser investeringsutgift.

Trafiknämnden beslutar, under förutsättning att regionstyrelsen beslutar enligt punkten 1, för egen del följande.

2. Inom ramen för planeringsfasen medges förvaltningschefen vid trafikförvaltningen rätt att genomföra nödvändiga anpassningar för att säkerställa att den nya hårdvaran är kompatibel med SL och WÅAB:s miljöer.

Sammanfattning

Trafikförvaltningen har behov av att säkerställa ny hårdvara för biljett- och betalutrustning, då nuvarande hårdvara har uppnått sin tekniska livslängd. Upphandling av ny hårdvara har sedan tidigare påbörjats inom ramen för ett tidigare beslut. I detta ärende föreslås att beslut fattas om att påbörja planeringsfas för ett investeringsobjekt inom vilket utrustningen successivt ska bytas ut.

Trafikförvaltningen
Kommunikation och försäljning
Försäljning

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-09-15

Ärende
TN 2026–0641

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Bakgrund
Trafikförvaltningens interna biljettsystem bygger på en central lösning där biljetter, betalningar och biljettvalideringar hanteras och administreras. Biljett- och betalutrustningen utgör en central del av SL och WÅAB:s (Waxholmsbolaget) biljettsystem och används för validering av biljetter i kollektivtrafiken. Utrustningen finns i flera olika trafikmiljöer, bland annat ombord på bussar, pendelbåtar och Waxholmsbolagets fartyg, installerade på plattformar samt i spärrar och spärrluckor.

Det nuvarande avtalet för inköp av utrustning avseende biljett- och betalutrustning löper ut i december 2026. I november 2025 beslutade trafiknämnden om affärsinriktning samt att inleda upphandling av hårdvara för biljett och betalutrustning (TN 2025–0134).

Övervägande och motivering
Det kommande ramavtalet innebär i sig inget beslut om inköp eller utbyte. Detta investeringsobjekt avser därför omfatta avrop av biljett- och betalutrustning från ramavtalet, samt de anpassningar, integrationer och installationer av hårdvaran som krävs för att ersätta befintlig utrustning inom SL-trafiken och Waxholmsbolagets fartyg.

Den lösning som investeringsobjektet avser är framtagen utifrån trafikförvaltningens identifierade verksamhetsbehov och omfattar samtliga trafikslag och installationsmiljöer där biljett- och betalutrustning används. Lösningen har kravställts för att fungera tillsammans med befintliga delar av trafikförvaltningens biljett- och betalekosystem, inklusive trafikförvaltningens biljettsystem, befintliga betalplattformar och övriga verksamhetskritiska integrationer.

Objektet föreslås gå direkt till planeringsfas eftersom behovsbild, övergripande koncept, målarkitektur och kravställning redan har analyserats och vidareutvecklats genom förstudier, marknadsdialoger, tekniska utredningar och upphandlingsförberedande aktiviteter som genomförts under 2024–2025 inom ramen för arbetet med ny hårdvaruplattform för biljett- och betalutrustning. Dessa aktiviteter har legat till grund för den kravställning som används i den pågående upphandlingen av nytt hårdvaruramavtal.

Start för planeringsfas planeras ske i samband med att nytt ramavtal finns på plats. Planeringsfasen genomförs i samverkan med hårdvaruleverantör, installationsleverantörer och trafikförvaltningen anpassning av hårdvaran att till SL och WÅAB:s miljöer. Trafikförvaltningen föreslår även att utveckling av mjukvara, integrationer, testning och certifiering genomförs inom planeringsfasen. Dessa aktiviteter utförs till stor del av uppstartsfasen i nytt ramavtal där trafikförvaltningens interna resurser och leverantören utför nödvändiga anpassningar. Dessa aktiviteter är en förutsättning för att den nya biljett- och betalutrustningen ska kunna beställas, installeras och driftsättas inom genomförandefasen. Anpassningar, integrationer och certifieringar är nära kopplade till den hårdvaruplattform som upphandlas genom det nya ramavtalet och behöver vara genomförda innan utrustningen kan tas i trafik.

Genom att genomföra dessa aktiviteter inom planeringsfasen kan tekniska beroenden, integrationslösningar och certifieringskrav identifieras och verifieras innan genomförandet påbörjas, vilket bedöms minska risken för förseningar, omprojektering och kostnadsökningar i senare skeden. Trafikförvaltningen ser inga tekniska, avtals- eller upphandlingsmässiga konsekvenser med att dessa aktiviteter genomförs inom planeringsfasen. Bedömningen är tvärtom att upplägget minskar den samlade risken i objektet genom att osäkerheter kan hanteras och verifieras innan genomförandefasen påbörjas.

Objektet har inga utgifter upparbetade i åtgärdsvals- eller inriktningsfas. De aktiviteter som normalt genomförs i tidigare skeden har i huvudsak redan genomförts genom förstudier, marknadsdialoger, tekniska utredningar och upphandlingsförberedande arbete. Förutsättningarna för att gå direkt till planeringsfasen bedöms som goda, då investeringen är tillräckligt utredd och den valda fasindelningen inte medför några ytterligare risker för objektets genomförande. Trafikförvaltningen bedömer att det inte föreligger några tekniska, avtals- eller upphandlingsmässiga konsekvenser av att objektet går direkt till planeringsfas.

Installation av ny utrustning kommer ske under efterföljande genomförandefas genom avrop från ramavtalet samt befintliga avtal med installation- och underhållsleverantörer av biljett- och betalutrustning såsom UH2026 (TN 2023–1193) för arbete inom spärrmiljöer samt serviceavtal för biljett- och betalutrustning (TN 2026–0079).

Investeringen utgör en ersättningsinvestering och avser utbyte av verksamhetskritisk biljett- och betalutrustning som nått slutet av sin tekniska livslängd. Behovet är väl identifierat och avser i huvudsak ersättning av befintlig utrustning för att upprätthålla trafikförvaltningens funktion, säkerhet och intäktsförmåga.

Trafikförvaltningen har övervägt alternativet att fortsätta använda befintlig utrustning under en längre period. Bedömningen är dock att detta skulle innebära ökade risker kopplade till driftsäkerhet, tillgång till reservdelar, regelefterlevnad samt förmågan att upprätthålla en stabil biljett- och betalhantering. Investeringen bedöms därför vara nödvändig för att säkerställa fortsatt intäktssäkring och en långsiktigt hållbar lösning för trafikförvaltningens samtliga trafikslag.

Trafikförvaltningen planerar inte för någon längre period med parallell drift av befintlig och ny biljett- och betalutrustning. Den tekniska lösningen behöver därför vara färdigutvecklad, integrerad, testad och certifierad före genomförandefasen, som huvudsakligen avser inköp, installation, utrullning och driftsättning av en färdig verifierad lösning.

Investeringens koncept
Investeringen innebär att trafikförvaltningen kan ersätta nuvarande utrustning i SL och WÅAB:s miljöer för validering av biljetter (så kallad biljett- och betalutrustning) som uppnått sin tekniska livslängd. Biljett- och betalutrustning omfattar bland annat validatorer som finns i följande av SL och WÅAB:s miljöer:

- Ombordvaliderare (ex. ombord på buss)
- Integrerade i spärr- och spärrkiosk
- Plattformsvaliderare

Denna utrustning ska kunna validera och hantera SL:s olika bärare, vilket i nuläget är:

- SL-kortet
- Aztec biljetter (ex. SL-appen, pappersbiljetter)
- ResMedBetalkort

Konceptet baseras på den övergripande kravspecifikation och målbild som tagits fram genom genomförda förstudier och utredningar samt den kravställning som ligger till grund för den pågående upphandlingen av nytt hårdvaruramavtal. Den nya hårdvaruplattformen ska ge förbättrad driftsäkerhet, ökad säkerhet, längre livslängd samt stöd för framtida krav inom biljett- och betalområdet. Lösningen ska kunna användas i samtliga trafikslag och integreras med trafikförvaltningens befintliga biljett- och betalsystem.

Investeringens omfattning
Investeringsobjektet omfattar projektering, utveckling av mjukvara och hårdvara samt inköp och installation av ny hårdvara för biljett- och betalutrustning anpassat för SL-trafiken och Waxholmsbolagets fartyg.

Den befintliga biljett- och betalutrustningen är baserad på en äldre hårdvaruplattform med begränsade möjligheter till vidareutveckling. Den nya hårdvaran möjliggör förbättrad driftsäkerhet, ökad livslängd, högre säkerhetsnivå samt stöd för framtida krav inom biljett- och betalning.

Investeringen omfattar anpassningar och installationer för SL och WÅAB:s samtliga installationsmiljöer såsom spärrar, spärrkiosk, plattformar, bussar, spårvagnar och båtar. Både interna resurser och olika externa avtal behöver nyttjas för att uppnå detta.

Investeringens avgränsning
Investeringen omfattar anskaffning, anpassning, integration och installation av biljett- och betalutrustning i SL och WÅAB:s trafikmiljöer (därtill hörande mjukvara/funktionalitet). Investeringen omfattar inte drift, underhåll, utökning av funktionalitet, anpassningar av centrala delar i biljettsystem eller serverinfrastruktur. När utrustningen är installerad kommer det överlämnas till förvaltning för att säkerställa drift, underhåll och fältservice genom berörda serviceavtal.

Beräknade tidplaner
Planeringsfas påbörjas i samband med att avtal med hårdvaruleverantör finns på plats vilket beräknas till kvartal 4 2026. Planeringsfasen beräknas ta 16 månader där anpassningar, slutgiltiga produktionsprototyper och tester utförs. Målbilden är att genomförandefas som innefattar inköp och installation av ny hårdvara påbörjas under 2028, därefter kommer det löpande fram till 2035 ske

inköp och installationer av ny utrustning. Trafikförvaltningen har säkerställt tillgång till befintlig utrustning och reservdelar för att kunna upprätthålla driften under perioden fram till dess att ny hårdvara successivt tas i bruk.

Hållbarhetsanalys
De viktigaste miljö- och sociala hållbarhetsaspekterna som identifierats för investeringsobjektet är:

1. I upphandlingen av ramavtal för biljett- och betalutrustning (TN 2025–0134), serviceavtal för biljett- och betalutrustning (TN 2026–0079) samt drift- och underhållsavtal för spärrar och spärrluckor UH2026 (TN 2023–1193) har sedvanliga miljökrav och krav på socialt ansvar ställts på involverade leverantörer för att minimera negativa effekter.

2. Ny hårdvara har kravställts för att vara framtidssäkert och innebär att möjligheten att introducera nya funktioner som underlättar valideringsav biljetter och en mer sömnlös transaktion i samband med att påbörja sin resa kan erbjudas.

Beskrivning av roller och ansvar
Trafikförvaltningen ansvarar för styrning, kravställning, projektledning, testning, godkännande och mottagande av leveranser. Leverantörerna ansvarar för utveckling, leverans, installation och tekniskt stöd inom respektive avtalsområde. Trafikutövare och berörda anläggningsförvaltare medverkar i planering, verifiering och införande av utrustningen i respektive trafikmiljö.

Riskanalys

Risker och/eller konsekvenser med anledning av att beslutet fattas

Beslutet medför risker med konsekvenser för trafikförvaltningens förmåga att utföra sitt uppdrag eller nå sina övergripande mål såväl i den löpande driften som i investeringsverksamheten. Risker med följande konsekvenser har identifierats:

Risker med konsekvenser för leverans eller funktion och därmed kund- och resenärspåverkan
Ja ☒
Nej ☐

Risker med konsekvenser för regelefterlevnad och effektivitet

Ja ☒
Nej ☐

Risker med ekonomiska konsekvenser
Ja ☒
Nej ☐

Risker med säkerhetskonsekvenser
(trafiksäkerhet, informationssäkerhet, IT-säkerhet, säkerhetsskydd[1], fysisk säkerhet (verksamhetsskydd/security), brandsäkerhet eller civil beredskap[2])

Ja ☒
Nej ☐

Risker med konsekvenser för miljö, liv och hälsa
Ja ☐
Nej ☒

Risker med sociala konsekvenser

Ja ☐
Nej ☒

Risker med konsekvenser för förvaltningens varumärke och förtroende
Ja ☒
Nej ☐

Beskrivning av riskerna samt bedömning av förmåga till hantering
Genomförandet av investeringen är förknippat med ett antal identifierade risker inom områdena leverans, ekonomi, regelefterlevnad, säkerhet samt varumärke och förtroende.

Risk med konsekvenser för leverans eller funktion
Riskbeskrivning
Införandet av ny biljett- och betalutrustning omfattar integrationer mot befintliga biljett- och betaltjänster, installation i flera olika trafikmiljöer samt

[1] Dokumenteras i särskild ordning
[2] Dokumenteras i särskild ordning

certifiering av lösningen innan driftsättning. Förseningar i utveckling, integration, test eller certifiering kan påverka införandetidpunkter och objektets leveransförmåga.

Riskbedömning
Sannolikheten bedöms som måttlig medan konsekvensen bedöms som hög eftersom förseningar kan medföra att befintlig utrustning behöver användas längre än planerat.

Förmåga att hantera identifierade risker
Risken hanteras genom successiv planering, etablerad projektstyrning, löpande leveransuppföljning samt omfattande system-, integrations- och acceptanstester före genomförandefasen.

Risk med konsekvenser för regelefterlevnad och effektivitet
Riskbeskrivning
Inom området regelefterlevnad och säkerhet finns risk att nya eller förändrade krav avseende exempelvis standarder som ställs av organisationer som Payment Card Industry (PCI) och Europay, Mastercard and Visa Company (EMV/EMVCo) gällande hantering av betalningar och betalkort men även andra krav rörande informationssäkerhet och cybersäkerhet påverkar lösningsutformning, certifieringsarbete eller tidplan.

Riskbedömning
Sannolikheten bedöms som låg till måttlig medan konsekvensen bedöms som hög eftersom utebliven certifiering kan förhindra produktionssättning av ny utrustning.

Förmåga att hantera identifierade risker
Risken hanteras genom tidig involvering av säkerhets- och regelefterlevnadsfunktioner samt genom att utveckling och certifiering genomförs under planeringsfasen.

Risk med ekonomiska konsekvenser
Riskbeskrivning
Kostnadsökningar kan uppstå till följd av förändrade krav, integrationsbehov, ökade installationskostnader, förändrade marknadsförutsättningar eller leveransförseningar.

Riskbedömning
Sannolikheten bedöms som måttlig och konsekvensen som måttlig till hög beroende på påverkan på objektets genomförande. Ekonomisk osäkerhet har inkluderats i kalkylen genom riskpåslag.

Förmåga att hantera identifierade risker
Risken hanteras genom aktiv kostnadsuppföljning, förändringsstyrning och löpande uppdatering av prognoser under planerings- och genomförandefasen.

Risk med säkerhetskonsekvenser
Riskbeskrivning
Objektet hanterar betaltransaktioner och utgör en del av trafikförvaltningens biljettinfrastruktur. Felaktig utformning, brister i informationssäkerhet eller otillräcklig hantering av säkerhetskrav kan medföra risk för störningar, obehörig åtkomst eller bristande efterlevnad av säkerhetskrav.

Riskbedömning
Sannolikheten bedöms som låg medan konsekvensen kan vara hög eftersom störningar inom betal- och biljetthantering kan få stor verksamhetspåverkan.

Förmåga att hantera identifierade risker
Risken hanteras genom kravställning enligt gällande säkerhetsstandarder, säkerhetsgranskningar, penetrationstester, PCI- och EMV-certifiering[3] samt involvering av trafikförvaltningens säkerhetsfunktioner.

Risk med konsekvenser för varumärke och förtroende
Riskbeskrivning
Om den nya lösningen inte fungerar som avsett eller om införandet försenas kan det påverka resenärernas möjlighet att köpa och validera biljetter. Driftstörningar i biljett- och betalutrustning är mycket synliga för resenärerna och kan påverka förtroendet för SL och trafikförvaltningen.

[3] Payment Card Industry (PCI) och Europay, Mastercard and Visa Company (EMV/EMVCo) certifierar att betalningslösningar uppfyller krav på säkerhet, funktionalitet och interoperabilitet för kortbetalningar.

Riskbedömning
Sannolikheten bedöms som låg till måttlig men konsekvensen som hög eftersom påverkan kan ske direkt mot resenärerna och därmed mot trafikförvaltningens varumärke.

Förmåga att hantera identifierade risker
Risken hanteras genom stegvis verifiering, omfattande tester samt successiv utrullning av ny utrustning innan fullskalig implementering genomförs.

Samlad bedömning
De identifierade riskerna bedöms sammantaget vara hanterbara inom ramen för objektets planerade styrning, riskhantering och genomförande. Riskerna är i huvudsak kopplade till teknisk komplexitet, integrationsarbete, certifiering, förändrade regulatoriska krav samt osäkerheter avseende kostnadsutveckling och leveranstider. Objektet omfattar verksamhetskritiska funktioner för biljettförsäljning, biljettvalidering och betalhantering, vilket ställer höga krav på planering, testning och kvalitetssäkring inför driftsättning.

Sannolikheten för att enskilda risker realiseras bedöms sammanvägt som låg till måttlig, vilket är normalt för objekt av denna omfattning och komplexitet. Konsekvenserna kan dock vara betydande om riskerna materialiseras, framför allt genom:

- förseningar i införandet och påverkan på biljett- och betalhantering,
- ökade projekt- och förvaltningskostnader,
- behov av ytterligare säkerhets- eller certifieringsåtgärder,
- störningar som påverkar resenärernas möjlighet att köpa eller validera biljett,
- negativ påverkan på förtroendet för trafikförvaltningens tjänster.

Genom att utveckling, integration, testning och certifiering genomförs under planeringsfasen skapas förutsättningar att reducera flera av de identifierade riskerna innan genomförandefasen påbörjas. Därutöver bidrar etablerad projektstyrning, successiv kostnadsuppföljning, löpande riskhantering och stegvis utrullning till att begränsa påverkan på verksamheten.

Följande riskreducerande åtgärder planeras:

- successiv uppföljning av kostnader, tidplan och leveranser,
- tydlig kravhantering och förändringsstyrning,

- genomförande av omfattande system-, integrations- och acceptanstester,
- särskilt fokus på informationssäkerhet, IT-säkerhet och PCI-/EMV-efterlevnad,
- stegvis utrullning med verifiering innan fullskalig driftsättning,
- etablerad incident- och eskaleringshantering med leverantören,
- nära uppföljning av leverantörens leveransförmåga och kritiska milstolpar.

Den samlade bedömningen är att riskerna med att genomföra investeringen är lägre än riskerna med att avstå eller senarelägga investeringen. Ett uteblivet genomförande skulle innebära fortsatt beroende av en åldrande biljett- och betalplattform som uppnått sin tekniska livslängd, vilket över tid bedöms öka risken för driftstörningar, försämrad intäktssäkring, högre underhållskostnader samt negativ påverkan på trafikförvaltningens varumärke och resenärernas förtroende. Därför bedöms investeringen vara nödvändig för att långsiktigt säkerställa en stabil, säker och tillförlitlig biljett- och betalhantering inom SL-trafiken.

Ekonomisk osäkerhet
Den ekonomiska osäkerheten omfattar identifierade risker och osäkerheter under planerings- och genomförandefasen och har beaktats inom ramen för investeringskalkylen genom riskpåslag. Det samlade riskpåslaget uppgår till 25,6 miljoner kronor, vilket motsvarar cirka 13 procent av den totala investeringsutgiften om 196,2 miljoner kronor. Riskpåslaget har beräknats som ett schablonmässigt påslag om cirka 15 procent på de delar av investeringen som bedömts vara mest osäkra under objektets olika faser.

De mest väsentliga osäkerheterna som beaktas är:
- integrations- och anpassningsbehov,
- förändrade eller tillkommande regulatoriska och säkerhetsrelaterade krav exempelvis mindre förändringar i regelverk för betallösningar,
- leverans- och resurspåverkan som kan medföra förskjutningar i objektets tidplan,
- omvärldsläge med bland annat komponentbrist kan påverka priser för inköp av hårdvara.

Avgränsning av ekonomiska risker som vi har under bevakning
Följande risker bedöms ha låg sannolikhet men potentiellt stor påverkan och har därför inte inkluderats fullt ut i den ekonomiska osäkerheten:

- större förändringar i nationella eller internationella regelverk för betalningslösningar, exempelvis förändringar som ställer nya krav på hårdvaruarkitektur,
- omfattande störningar i leverantörskedjor eller hårdvaruförsörjning,
- betydande förändringar i verksamhetskrav som leder till omprojektering,
- extraordinära cyberincidenter eller säkerhetshändelser med behov av omfattande åtgärder,
- force majeure-liknande händelser som påverkar leveranser eller projektgenomförande.

Dessa risker följs löpande inom objektets riskhantering.

Risker och/eller konsekvenser med anledning av att beslutet inte fattas

Riskbeskrivning
Om investeringsbeslutet inte fattas, alternativt om införandet försenas väsentligt, ökar risken att den befintliga biljett- och betalutrustningen inte kan upprätthålla verksamhetens krav på tillgänglighet, säkerhet och funktionalitet.

Den nuvarande utrustningen närmar sig eller har passerat sin tekniska livslängd, vilket innebär ökande risk för hårdvarufel, driftstörningar och begränsad tillgång till reservdelar, support och kompetens. Samtidigt ökar risken för att befintlig lösning inte kan möta framtida krav på betalningshantering, informationssäkerhet och nya digitala tjänster.

Trafikförvaltningens nuvarande leverantör har informerat att de kommer avsluta sitt affärssegment inom kollektivtrafik till följd av lönsamhetsproblem. Detta gör att beslut för att genomföra planeringsfasen blivit ännu mer brådskande och därmed bedöms som prioriterad.

Det finns även risk för ökade förvaltningskostnader, minskade biljettintäkter och behov av kostsamma akutåtgärder om befintlig lösning drabbas av allvarliga fel innan en ersättningslösning finns på plats.

Riskbedömning
Sannolikheten för att dessa risker uppstår bedöms som hög då utrustningen är cirka tio år gammal och utgör verksamhetskritisk infrastruktur.
Potentiella konsekvenser omfattar:

- ökade driftstörningar och avbrott i biljett- och betalhanteringen,
- minskade biljettintäkter vid fel i försäljnings- eller betalutrustning,
- ökade underhålls- och förvaltningskostnader,
- brister i regelefterlevnad som kan leda till att vissa biljetter inte kan valideras (ex. ResMedBetalkort),
- begränsade möjligheter att införa nya betalsätt och digitala tjänster,
- försämrad kundupplevelse och minskat förtroende för verksamheten,

Sammantaget bedöms konsekvensen av att inte genomföra investeringen vara högre än riskerna förenade med att genomföra den.

Förmåga att hantera identifierade risker
Möjligheten att långsiktigt hantera riskerna utan investering bedöms som begränsad. Kortsiktiga åtgärder såsom ökad felavhjälpning, reservdelslager och tillfälliga tekniska anpassningar kan minska vissa effekter men adresserar inte grundproblemet med en åldrande plattform.

Den mest effektiva riskreducerande åtgärden bedöms vara att genomföra den planerade investeringen och ersätta befintlig biljett- och betalutrustning innan tekniska, säkerhetsmässiga eller ekonomiska konsekvenser uppstår i större omfattning.

Kvantifierade effektmål
Investeringens övergripande effektmål är att säkerställa en driftsäker, modern och framtidssäkrad biljett- och betalplattform som möjliggör fortsatt intäktssäkring, förbättrad kundupplevelse samt efterlevnad av gällande regelverk och säkerhetskrav.

Effektmålen följs upp genom följande indikatorer och mätetal:

- Säkrade biljettintäkter genom hög tillgänglighet i biljett- och betalutrustningen. Ny biljett- och betalutrustning ska uppnå minimum

motsvarande 100% av nuvarande intäkter. Följs upp genom antal valideringar i förhållande till resande.
- Ökad driftsäkerhet i biljett- och betalutrustningen. Följs upp genom ärenden rörande driftstörningar samt tillgänglighetsgrad för biljett- och betalutrustningen. Detta mäts genom att säkerställa att hårdvaran har en Mean Time Between Failure (MTBF) som överstiger 50 000 drifttimmar.
- Förbättrad kundupplevelse genom stöd för moderna betalmetoder och minskad förekomst av tekniska störningar. Följs upp genom statistik kring drift och kundärenden kopplat till biljett- och betalutrustningen.
- Stärkt regelefterlevnad och säkerhet genom uppfyllnad av krav inom bland annat PCI, EMV och informationssäkerhet. Följs upp genom genomförda revisioner enligt regelefterlevnad för branschen.

Effekthemtagning sker huvudsakligen genom säkrade och bibehållna biljettintäkter från biljettförsäljning och betaltransaktioner i den nya biljett- och betalutrustningen. Den nya lösningen förväntas minska intäktsbortfall till följd av driftstörningar, utrustningsfel och begränsningar i nuvarande plattform samtidigt som förutsättningar skapas för att möta framtida krav på digitala och kontaktlösa betalningar.

Effektrealiseringen sker successivt i takt med utrullning och driftsättning av den nya utrustningen. Huvuddelen av installationerna genomförs under 2029–2030, vilket innebär att de flesta effektmål kan börja följas upp från denna period. Eftersom vissa installationer, bland annat plattformsvalidatorer på Tvärbanan och lokalbanorna, planeras till 2034 bedöms den fulla effektrealiseringen uppnås först när samtliga installationer är genomförda, vilket bedöms ske under 2034–2035.

Ekonomiskt beslutsunderlag
Objektet har inte föregåtts av separat åtgärdsvalsfas eller inriktningsfas. Investeringen utgör en ersättningsinvestering av verksamhetskritisk biljett- och betalutrustning som nått slutet av sin tekniska livslängd. Behovsbild, övergripande koncept och kravställning har redan etablerats genom tidigare genomförda förstudier, marknadsdialoger, tekniska utredningar och upphandlingsförberedande aktiviteter inför ny hårdvaruplattform. Förutsättningarna för investeringen har därmed bedömts vara tillräckligt

utredda för att objektet ska kunna inleda planeringsfas direkt. Några utgifter har därför inte upparbetats i åtgärdsvals- eller inriktningsfas.

För planeringsfasen föreslås ett investeringsbeslut om 36,2 miljoner kronor, varav 32,4 miljoner kronor avser investeringsutgift. Planeringsfasen omfattar bland annat fastställande av lösningens omfattning, utveckling och integration, anpassningar till installationsmiljöer, certifieringar, tester samt överlämning till förvaltning. Utveckling, integration, tester och certifiering som vanligtvis utförs i genomförandefasen anses vara motiverade att ske under planeringsfasen eftersom dessa aktiviteter utgör en förutsättning för att hårdvaran ska kunna beställas och installeras. Trafikförvaltningen planerar inte för någon längre period med parallell drift av ny och gammal utrustning. Den nya lösningen måste därför vara färdigutvecklad, integrerad, testad och certifierad innan genomförandefasen inleds.

Driftkostnader i planeringsfasen uppgår till 3,7 miljoner kronor och avser framtagande av projektspecifikationer, etablering av projektorganisation samt övriga aktiviteter som krävs för att skapa förutsättningar för det fortsatta planerings- och genomförandearbetet.

Den uppskattade totala investeringsutgiften uppgår till 196,2 miljoner kronor, varav 32,4 miljoner kronor avser planeringsfasen och 163,8 miljoner kronor avser genomförande- och överlämnandefasen. Under planeringsfasen uppskattas även driftkostnader till 3,7 miljoner kronor. Hela objektet uppgår till 200,0 miljoner kronor. Ingen medfinansiering har identifierats.

Investeringen är inte specificerad i aktuell investeringsplan (2026–2035). Objektet Ny biljett- och betalutrustning föreslås finansieras inom ram för Trafikförvaltningens totala investeringsplan 2027 med planår 2028–2036. Detta investeringsbeslut är därmed avhängigt regionfullmäktiges godkännande av investeringsbudget 2027-2036. Objektet blir ett specificerat objekt i och med detta beslut.

Den ekonomiska osäkerheten har hanterats genom påslag i kalkylen för identifierade risker och osäkerheter kopplade till objektets genomförande. Den samlade ekonomiska osäkerheten uppgår till cirka 25,6 miljoner kronor inklusive index, vilket motsvarar cirka 13 procent av den totala

investeringsutgiften. De mest väsentliga riskerna finns beskrivna i ovan stycke om *ekonomisk osäkerhet*.

Efter driftsättning som planeras ske från 2028 bedöms investeringen ge kostnadsreduktion och intäktsökning om totalt 3,6 miljoner kronor de första tio åren. Kostnadsreduktioner och intäktsökningar bedöms ske utifrån positiva ekonomiska effekter i form av minskade drift- och underhållskostnader samt säkrade och ökade biljettintäkter genom förbättrad driftsäkerhet, tillgänglighet och minskad risk för avbrott i biljettförsäljning och betalhantering.

Utan investeringen finns en påtaglig risk för ökade intäktsförluster till följd av utrustningsfel, driftstörningar och begränsad funktionalitet i den befintliga plattformen.

Avskrivningarna beräknas uppgå till cirka 148,6 miljoner kronor och räntekostnaderna till cirka 30,0 miljoner kronor under samma period. Den totala driftpåverkan inklusive kapitalkostnader uppgår därmed till cirka 175,0 miljoner kronor under de första tio åren efter driftsättning.

Påverkan förvaltning för utbyggd tunnelbana
Beslutet har ingen direkt påverkan på förvaltning för utbyggd tunnelbana, FUT. Det finns lagerhållen hårdvara för att täcka upp kommande projekt i FUT som kräver biljett- och betalutrustning. Däremot är det inte ekonomisk hållbart att installera en utgående hårdvara för att sedan byta ut den mot den nya.

Beslutsunderlag
- Förvaltningschefens tjänsteutlåtande
- Totalekonomiska konsekvenser *(sekretess enligt 19 kap 3 § första stycket offentlighets- och sekretesslagen (2009:400))*
- Immateriella tillgångar

Skickas till
Regionledningskontoret

Susanne Forssman Thullberg
Avdelningschef Kommunikation och försäljning

Trafikförvaltningen
Kommunikation och försäljning
Försäljning

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-09-15

Ärende
TN 2026–0641

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Erik Norling
Förvaltningschef