

Trafikförvaltningen
Investeringsprojekt

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-02-09

Ärende
TN 2023-1000

Handläggare
John Söderberg
08-686 31 09
John.w.soderberg@sl.se

Trafiknämnden
2025-03-17

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Beslut om att inleda planeringsfasen avseende Stridbecksvalv Fridhemsplan på Grön linje

Förslag till beslut

Trafiknämnden beslutar att föreslå regionstyrelsen besluta följande.

1. Inom ramen för 2026 års investeringsbudget och inriktningsnivåer för planåren 2027–2035 beslutas att inleda planeringsfasen avseende objekt *Stridbecksvalv Fridhemsplan på Grön linje*, till en investeringsutgift om 53,5 miljoner kronor. Total budget för objektet uppgår fortsatt till 414,2 miljoner kronor, varav 410,3 miljoner kronor avser investeringsutgift och 3,9 miljoner kronor avser driftskostnader.

Trafiknämnden beslutar, under förutsättning att regionstyrelsen beslutar enligt ovan, följande.

2. Förvaltningschefen på trafikförvaltningen ges i uppdrag, med rätt att besluta om vidaredelegering, att inom ramen för ovan angiven budget, genomföra erforderliga upphandlingar, inklusive att fastställa upphandlingsdokument, fatta beslut om tilldelning eller avbrytande, teckna upphandlingskontrakt och överlåta kontraktet till AB Storstockholms Lokaltrafik, samt förvalta kontrakten varvid ändringar och tillägg till kontrakten ska beslutas enligt gällande beslutsordning.

Förslag och motivering

Sammanfattning

Ärendet avser beslut om att inleda planeringsfasen för objekt *Stridbeckssvalv Fridhemsplan på Grön linje* och därmed möjliggöra fortsatt analys, projektering och produktionsplanering i syfte att åtgärda stationens brister och skapa en funktionell, hållbar och attraktiv miljö. Förslaget till planeringsbeslut innebär en omdisponering av medel mellan faserna, vilket medför en utökad investeringsutgift för planeringsfasen om 27,8 miljoner kronor. Investeringsutgiften för planeringsfas är därmed 53,5 miljoner kronor. Totalutgiften för investeringen förändras inte i och med det föreslagna beslutet utan är fortsatt 410,3 miljoner kronor.

Bakgrund

Ett Stridbeckssvalv är en välvd betongkonstruktion som används i tunnelbanetunnlar där berget är svagt eller vattenförande. Valvet vilar på betongpelare och fungerar som en självbärande förstärkning för att stabilisera tunneln och skydda mot ras och vatteninträngning. Stridbeckssvalv ger elva av Stockholms tunnelbanestationer en särskiljande rumslig prägel. Stationerna med Stridbeckssvalv som byggdes ut i mitten av 1960-talet utgör en kulturhistoriskt mycket värdefull årsring i Stockholms tunnelbana. Stationerna kännetecknas genomgående av konstnärlig helhetsgestaltning med valv och väggar som oftast har en integrerad konst. Behovet av en långsiktig hantering av stationer med Stridbeckssvalv identifierades genom en behovsanalys som Trafikförvaltningen genomförde under våren 2018. Analysen visade på betydande svårigheter med inspektion och underhåll av valven, i kombination med tekniska brister i konstruktionen och bristande bergkvalitet.

Med utgångspunkt i behovsanalysen genomfördes en åtgärdsvalsstudie och under 2019 genomfördes en första renoveringsetapp på Fridhemsplan på sidan för norrgående trafik, där det befintliga valvet och väggarna revs. Arbetet var komplext och många identifierade risker föll ut vilket medförde att kalkylen överstegs. Detta resulterade i att stationen endast delvis färdigställdes och ett behov av renovering på södergående sida och komplettering av norrgående sida kvarstår.

För återstående del av Fridhemsplan på Grön linje rekommenderades det i åtgärdsvalet att valv och väggar på södergående sida skulle rivas, berget ovanför förstärkas och befintliga förstärkningsbågar repareras. För att förhindra dropp på resenärssytor rekommenderades det att plattformen kompletteras med ett plattformstak. Som plattformstak föreslogs en lösning av stål då detta bedömdes ge lägst driftskostnader och högst grad av uppfyllnad av de uppsatta effektmålen. Vidare föreslogs även nya ytskikt på plattformarna samt ny konst för att skapa en estetiskt tilltalande och funktionell miljö för resenärer.

Trafiknämnden beslutade den 25 april 2023 att föreslå Regionstyrelsen att dela upp investeringsobjekt *Stridbecksvalv stationer* i två delar, *Stridbecksvalv stationer* och *Stridbecksvalv Fridhemsplan på Grön linje*, samt starta inriktningsfasen för investeringsobjektet *Stridbecksvalv Fridhemsplan på Grön linje* (TN 2018–0767). Under inriktningsfasen framkom att det finns alternativa tekniska lösningar som också kan uppfylla effektmålen. Mot bakgrund av tidigare erfarenheter samt behovet av ytterligare utredningar bedömdes det vara ändamålsenligt att förlänga inriktningsfasen med sex månader. Detta ledde till en beslutad tidsförlängning om sex månader i syfte att möjliggöra fortsatta fördjupade utredningar av alternativa tekniska lösningar tidsförlängning (TN 2025–0001). För att finansiera den förlängda inriktningsfasen omdisponerades redan beslutad budget mellan faserna.

Överväganden och motivering

Under den förlängda inriktningsfasen har fördjupade utredningar och analyser genomförts, där alternativa tekniska lösningar har utvärderats och bedömts. Därutöver har drift- och underhållskostnader för respektive alternativ utretts och analyserats med berörda parter inom förvaltningen. Två tekniska lösningar har identifierats som mest lämpliga; rivning av befintligt valv på södergående sida och komplettering med plattformstak på båda sidor (Utredningsalternativ 1) samt renovering av befintligt valv på södergående sida och komplettering av nytt valv på norrgående sida (Utredningsalternativ 4). Den senare har med marginal lägst livscykelkostnad. Utöver detta rekommenderas den också utifrån ett arkitektoniskt- och kulturminnesperspektiv, se bilaga *PM Arkitektur Stridbecksvalv*. Utredningsalternativ 4 är den tekniska lösning som föreslås utgöra huvudinriktning för arbetet i kommande planeringsfas.

Genomfört arbete

De aktiviteter och analyser som har genomförts under inriktningsfas är huvudsakligen:

1. Fördjupad teknisk utredning av status på berg och konstruktion

De tidigare genomförda undersökningarna var inte tillräckliga för att fastställa bergets geotekniska egenskaper och konstruktionens status i den utsträckning som krävs för att påbörja projektering. För att säkerställa ett korrekt underlag genomfördes ytterligare utredningar för berg och konstruktion, däribland inspektion och skadeinventering av konstruktioner, kompletterande kärnprov, vattenprovtagning samt karbonatiserings- och kloridprov. Utöver detta har lastkapaciteten för den södergående plattformen och förstärkningsbågarna beräknats samt bärighetsberäkningar utförts för grundbalkar och pelare.

2. Vidare utredning av teknisk lösning för bergrummet

Under genomförd osäkerhetsanalys, tidigare i inriktningsfasen, framkom det att den taklösning som föreslogs i åtgärdsvalet behövde prövas mot andra alternativ, då flera alternativa tekniska lösningar identifierades som också kunde uppfylla effektmålen. Tio olika utredningsalternativ indelade i tre principlösningar har behandlats; en renovering av befintligt valv och komplettering med nytt valv, rivning av befintligt valv och komplettering med plattformstak samt rivning av valv med tätskikt direkt mot berg. En systematisk utvärdering av respektive teknisk lösning har genomförts, däribland en workshop tillsammans med experter, utvalda intressenter, förvaltare och sakkunniga. Utvärderingen på workshopen gjordes med avseende på effektmål, teknisk genomförbarhet, stabilitet och säkerhet, kostnadsbild och livscykelkostnad, påverkan på drift och underhåll, resenärsmiljö, samt miljö och klimat. Utöver detta har drift- och underhållskostnader för de olika tekniska lösningarna utretts inom förvaltningen.

3. Fördjupad kunskapsinhämtning

Under inriktningsfasen har ytterligare tidigare material avseende Fridhemsplan Grön linje samlats in och sammanställts. Underlag har utvärderats i syfte att skapa en mer komplett bild av stationens status samt berg- och konstruktionsförhållanden.

Under arbetet med det förnyade inriktningsbeslutet har ytterligare omfattande behov av bergförstärkning framkommit. Detta tillkommande behov kommer undersökas och analyseras ytterligare i planeringsfas för att precisera omfattningen, som i dagsläget är behäftad med osäkerhet. Viss hänsyn har tagits för dessa behov av åtgärder i totalutgiften för genomförandefas, trots osäkerheten.

Kommande arbete

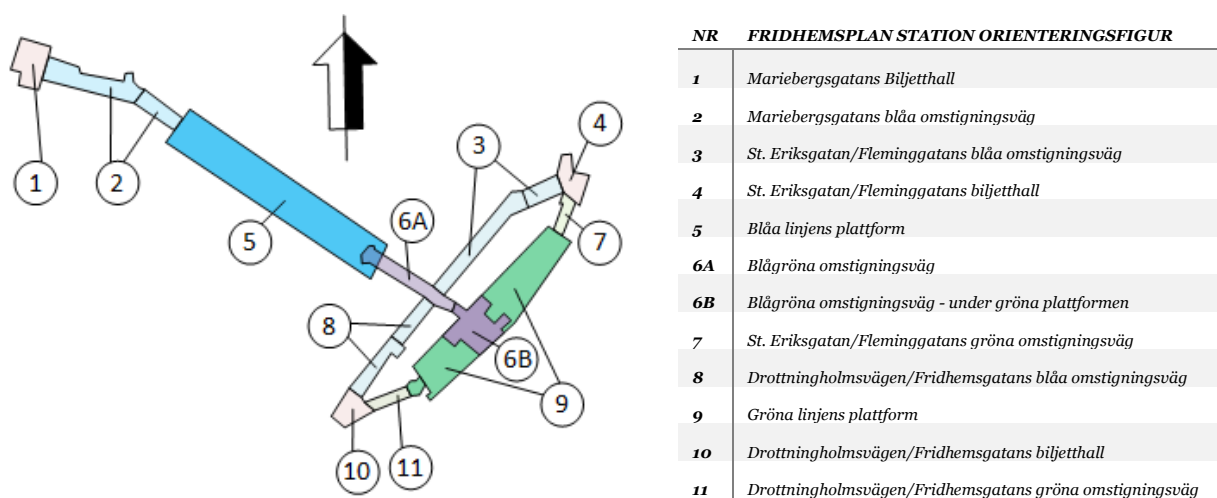
Det bedöms sammantaget vara ändamålsenligt att övergå i planeringsfas, för att kunna fortsätta med projektering och produktionsplanering i syfte att utreda genomförbarheten för den förordade tekniska lösningen. I planeringsfasen kommer projektering av en systemhandling ske (i enlighet med åtgärdsval och investeringsprocessen, ÅIP). Projekteringen kommer att ge svar dels på nödvändig omfattning av åtgärder, dels om den nu förordade tekniska lösningen fortsatt framstår som mest lämplig och med lägst livscykelkostnad. Förvaltningen har under vintern identifierat ett behov av betydande underhållsåtgärder på stationen. Dessa åtgärder kommer att genomföras innan det planerade genomförandet och kan medföra förändrade förutsättningar och omvärdering av vald teknisk lösning. Under planeringsfasen kommer även en upphandlingsstrategi tas fram och en marknadssdialog med RFI (request for information) att genomföras, för att säkerställa en lyckad upphandlingsprocess i senare skede.

Förslaget till planeringsbeslut innebär en omdisponering av medel från genomförandefasen, vilket medför en utökad investeringsutgift för planeringsfasen om 27,8 miljoner kronor till totalt 53,5 miljoner kronor för planeringsfasen. Den totala investeringsutgiften för objektet bedöms dock vara oförändrad om 410,3 miljoner kronor. Den ökade investeringsutgiften för planeringsfas beror bland annat på anläggningens komplexitet och ålder, behov av kompletterande provtagningar och undersökningar, tidigare erfarenheter av kostnadsöverskridanden för aktuellt objekt samt vikten av att ta fram högkvalitativa och genomarbetade handlingar i ett tidigt skede för att bädla för utförande och minskade risker i senare skeden. Detta sammantaget kräver en större projektorganisation i planeringsfas, då en långtgående systemhandling avses tas fram för att tidigt kunna kartlägga behov och förutsättningar för genomförande, vilket i sin tur gör att kostnaderna för projektering till bygghandling, i senare genomförandefas, kan bli motsvarande lägre.

Planeringsfasens budget är därmed högre i relation till total investeringsutgift än vad som är brukligt i andra likvärdiga projekt på förvaltningen.

Investeringskoncept och omfattning

Området för objektet är beläget på station Fridhemsplans Gröna linje, indikerat med nummer 9 i Figur 1 nedan. Fridhemsplans station är den tredje största tunnelbanestationen i Stockholm, baserat på antal påstigande resenärer, och stationen är en knutpunkt mellan Grön och Blå tunnelbanelinje samt bussar. Under 2026 påbörjas även byggandet av den nya Gula tunnelbanelinjen till Fridhemsplan som kommer ansluta till St. Eriksgatan/Fleminggatans blåa omstigningsväg.



Figur 1: Orienteringsfigur över Fridhemsplans station.

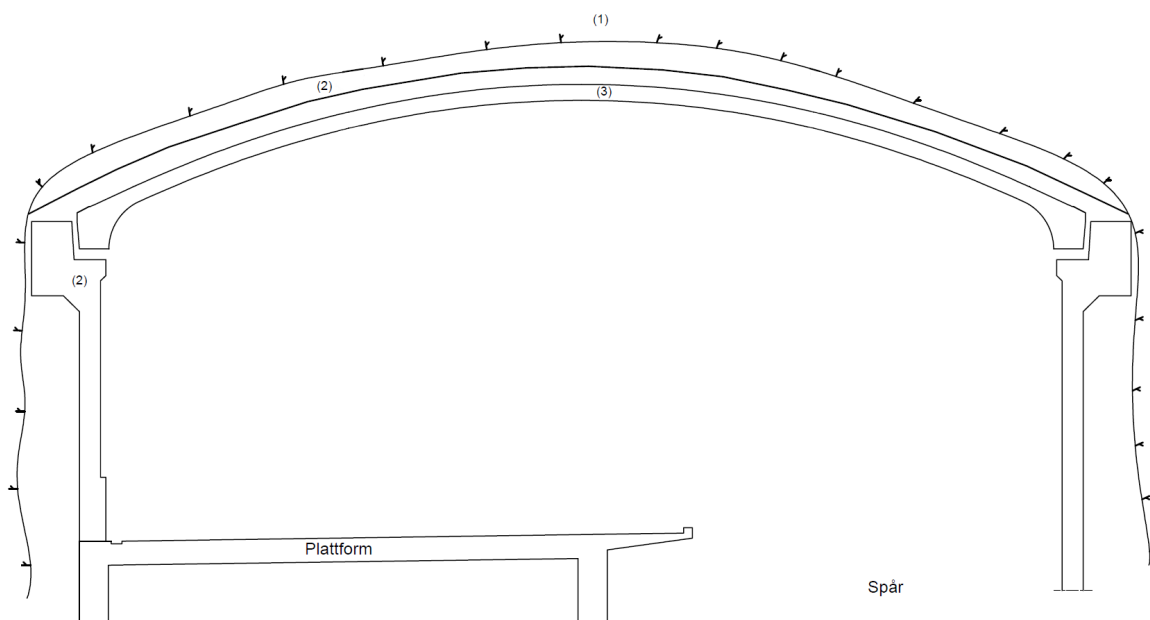
Objektet syftar till att åtgärda stationens brister och skapa en funktionell, hållbar och attraktiv miljö. Den tekniska lösningen och tillkommande åtgärder kommer att hantera följande:

- **Drift och underhåll:** Skapa förutsättningar för att på ett kostnadseffektivt och arbetsmiljösäkert sätt utföra drift- och underhållsåtgärder med låg påverkan på resenärer.
- **Resenärsmiljö och konst:** Höja det visuella intrycket av stationen och skapa en god resenärsmiljö genom att åtgärda vattendropp på plattformarna, tillföra ny konst samt nytt plattformsgolv.

För att åtgärda bristerna innebär renoveringen av stationen enligt den tekniska lösning (Utredningsalternativ 4) som utgör huvudinriktning för planeringsfasen följande åtgärder:

- Nödvändiga bergåtgärder och bergförstärkningar (1).
- Åtgärder och reparationer av betongkonstruktioner (förstärkningsbågar och pelare) (2).
- Erforderliga åtgärder på Stridbeckssvalvet (3).
- Norrgående sida kompletteras med en ny valvlösning.

Området för respektive åtgärd är indikerat på Figur 2 nedan.



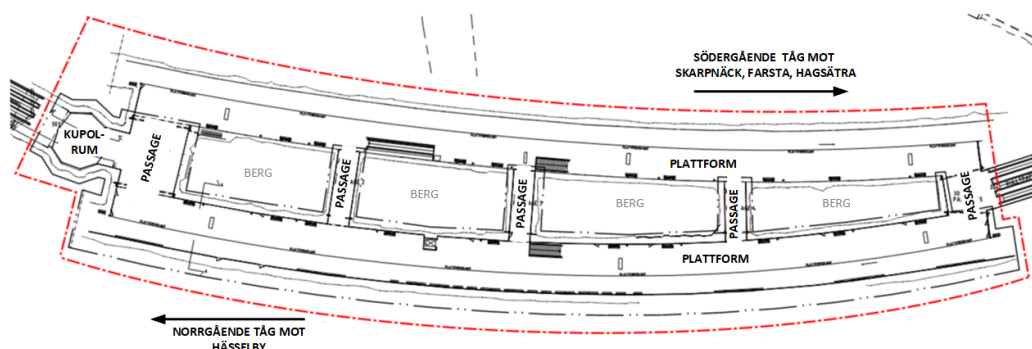
Figur 2: Principskiss av stationens uppbyggnad.

I omfattningen ingår, utöver vad som nämnts i ovan avsnitt, även:

- nytt enhetligt golv på båda sidor,
- ny konst och konstväxlingstavor,
- nya digitala reklamutor vid spår och rulltrappor,
- kompletteringar för splitterskydd vid respektive uppgång,
- kompletterad belysning,
- kompletterad inredning,
- kompletterad skyltning,
- kompletterad el samt
- kompletterad IT, kameror och därtill erforderliga installationer.

Investerings avgränsning

I stationens bergrum ingår båda plattformarna på Gröna linjen, fem passager och ett kupolrum (se Figur 2 nedan). De lyftpaketsutrymmen (två trappor, en hiss och en rulltrappa) som leder till gången mot blå linje hanteras inom omfattningen, då de behöver flyttas tillfälligt för att kunna genomföra renoveringen, men ej kommer bytas ut eller på annat sätt åtgärdas.



Figur 3: Visuell avgränsning (röd streckad) av aktuellt område.

Beräknade tidplaner

Planeringsfasen beräknas inledas i maj 2026 och sedan fortlöpa under två år fram till maj 2028. Under denna tid ska bland annat projektering och framtagande av en systemhandling genomföras. Detaljerad produktionsplanering, förnyad kalkyl och osäkerhetsanalys ska också utföras inför ett framtida genomförandebeslut. De tillkommande behoven av bergåtgärder, pågående samt kommande underhållsarbeten på stationen kan komma att få viss påverkan på tidsplanen.

Genomförandefasen beräknas inledas maj 2028. Då ska detaljprojektering och upphandling av entreprenad ske. Trafikpåverkande arbeten beräknas ske under två sommaravstängningar 2029 respektive 2030. Arbetet ska då utföras med enkelspårdrift förbi stationen för att minimera resenärspåverkan. Visst arbete kommer ske mellan somrarna och även en del efterarbete kommer behöva utföras på stationen.

Hållbarhetsanalys

I inriktningsbeslutets hållbarhetsanalys lyftes framför allt sociala hållbarhetsaspekter kopplade till val av taklösning. Ett tak för bergrummet bedömdes bidra till en förbättrad resenärsmiljö genom skydd mot inläckage av vatten, förbättrad belysning och akustik, vilket ansågs stärka kollektivtrafikens attraktivitet. Under inriktningsfasen har en mer omfattande hållbarhetsanalys genomförts. Analysen omfattar både miljömässiga och sociala aspekter och utgör ett underlag för fortsatt utredning och planering. De hållbarhetsaspekter som har identifierats som särskilt relevanta presenteras i Tabell 1 nedan, tillsammans med indikatorer och målinriktning.

Hållbarhetsaspekt	Påverkan & konsekvenser	Vidare hantering	Indikator	Målinriktning	
Ekologisk hållbarhet					
Klimat-påverkan	Begränsa indirekt klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprojekt	Projektet medför koldioxidutsläpp kopplade till material, transporter och entreprenadarbeten.	Klimatpåverkan har beaktats. Vidare kravställning av klimatoptimerade material och logistiklösningar planeras inför upphandling.	1. Beräknade CO2-utsläpp. 2. Andel transporter som sker med fossilfria bränslen eller el. 3. Andel klimatoptimerade material.	1. Halten av utsläpp ska inte överskrida en viss nivå. 2. Andel av maskiner och transporter som ska vara fossilfria. 3. Minsta acceptabla tillkommande betongvolym som ska vara klimatförbättrad.
Ljud & vibrationer	Minimera bullerstörningar	Risk för påverkan på närboende, verksamheter och arbetsmiljö under genomförandefasen.	Fördjupade bullerutredningar planeras. Möjliga åtgärder omfattar tekniska lösningar, arbetstidsanpassning och skyddsåtgärder.	1. Antal bullerhändelser som överskrider riktvärden (dBA). 2. Antal inkomna buller- eller vibrationsklagomål. 3. Antal genomförda skyddsåtgärder (till exempel buller-skärmar, avstängningar, dämpande borrhälsning).	1. Inga överskridanden av gällande riktvärden för buller och vibrationer. 2. Klagomål från närboende minimeras genom kommunikation och mätning.
	Vibrationer och stomljud	Risk för påverkan på närboende, verksamheter och arbetsmiljö under genomförandefasen.	Fördjupade vibrationsutredningar planeras. Möjliga åtgärder omfattar tekniska lösningar, arbetstidsanpassning och skyddsåtgärder.		
Social hållbarhet					
Folkhälsa	God arbetsmiljö i anläggningen	Risker i arbetsmiljön, såsom trånga utrymmen och höga ljudnivåer, kan påverka hälsan och säkerheten under genomförandefasen.	Arbetsmiljöaspekter beaktas löpande genom hela projektet.	1. Antal tillbud. 2. Resultat från arbetsmiljö- och trivselundersökningar. 3. Genomförda säkerhetsutbildningar i % av arbetare. 4. Mätningar av luftkvalitet, damm och buller i arbetsmiljön.	1. Inga olyckor som leder till sjukskrivning. 2. Samtliga arbetare ska känna sig trygga och säkra. 3. Samtliga arbetare ska ha genomgått obligatoriska arbetsmiljöutbildningar 4. Luftkvaliteten ska aldrig vara sämre än uppsatta gränsvärden.

Tabell 1. Hållbarhetsindikatorer

Relevansen för hållbarhetsområdet "*Begränsa påverkan på grundvatten*", har omvärderats från hög till låg relevans under inriktningsfasen, baserat på resultat från den tillståndsutredning för vattenverksamhet som genomförts och har således inte inkluderats i tabellen ovan. Resultaten från utredningen tyder på att byggnationen varken påverkar grundvattennivåer i någon betydande omfattning eller har någon påverkan för enskilda eller det allmänna. Kontakt med relevanta myndigheter kommer tas under planeringsfas för att säkerställa samsyn.

Trafikförvaltningen
Investeringsprojekt

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-02-09

Ärende
TN 2023–1000

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Beskrivning av roller och ansvar

Trafikförvaltningen är beställare och ansvarig för planering, projektering och genomförande av investeringen.

Trafikförvaltningen är även mottagare och framtida förvaltare av anläggningen, vilket innebär ansvar för att investeringen uppfyller krav på funktion, säkerhet och driftsäkerhet i den befintliga anläggningen.

Risikanalys

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, säkerhetsskydd¹, fysisk säkerhet (verksamhetsskydd/security), brandsäkerhet eller civil beredskap²):

Ja ☒

Nej ☐

Risker med konsekvenser för miljö, liv och hälsa:

¹ Dokumenteras i särskild ordning

² Dokumenteras i särskild ordning

Trafikförvaltningen
Investeringsprojekt

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-02-09

Ärende
TN 2023–1000

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Ja ☒
Nej ☐

Risker med sociala konsekvenser:

Ja ☐
Nej ☒

Risker med konsekvenser för förvaltningens varumärke och förtroende:

Ja ☒
Nej ☐

Riskbeskrivning

Risker med konsekvenser för leverans eller funktion och därmed kund- och resenärspåverkan.

Om projektet inte i tillräcklig grad lyckas identifiera, analysera och hantera tekniska utmaningar eller planera på ett fullgott sätt för ett genomförande, finns en betydande risk att arbetet orsakar mer omfattande störningar än förväntat eller att arbetets start och genomförande försenas. Tidigare erfarenheter från norrgående sidas renovering visade på både tekniska komplikationer och förhöjd påverkan på trafiken än vad som innan hade identifierats. Om komplexiteten inte fångas upp kan projektet försenas och fördyras samt enkelspårsdriften under sommarmånaderna bli otillräcklig eller svår att genomföra. Detta kan då medföra negativa effekter för resenärerna i form av förseningar, ökad trängsel, dålig resenärsmiljö och otydlig information.

Riskbedömning

- Sannolikhet: Medel – Tidigare utförda arbeten vid samma station har redan visat att komplexa moment och osäkerheterna i befintlig anläggning kan skapa störningar som är tidskrävande och kostsamma att hantera om de inte adresseras och förebyggs tidigt.
- Konsekvens: Hög – Påverkan på resenärupplevelsen är direkt märkbar.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmågan att hantera risken bedöms som god, förutsatt att erfarenheter från tidigare arbeten samt tillkommande rapporter och analyser integreras systematiskt i planeringsfasen. Det krävs en omsorgsfull projektering, planering av produktion och trafikpåverkan. Riskreducerande åtgärder inkluderar tät

dialog med teknikavdelning, trafikledning och trafikoperatör samt samverkan med kommunikationsansvariga. Ett tydligt regelverk för hur trafikpåverkan får ske inom projektet planeras att fastställas och information till resenärerna planeras proaktivt och kommuniceras i god tid innan byggstart. Vidare behöver en plan utformas för bygglogistik och samordnas med entreprenör i mycket god tid i genomförandefas.

Riskbeskrivning

Risker med ekonomiska konsekvenser

Projektet fortskridande innebär risker som rör projektets kostnadsram. Planeringsfasen medför ökade kostnader gällande projektorganisation då projektet går vidare med fortsatta undersökningar, analyser och framtagande av systemhandling. Det är viktigt att detta arbete görs med hög kvalitet för att undvika omprojektering. Medel har omfördelats mellan faserna för att säkerställa högkvalitativa handlingar och minska risken för fördyringar i genomförandefas. Det finns dock en risk att valet av teknisk lösning resulterar i högre livscykelkostnader än tidigare beräknat, exempelvis på grund av ökade drift- och underhållsbehov och tillkommande information om ändrade förutsättningar i anläggningen eller omgivande berget, då det finns betydande osäkerhet i en gammal anläggning som delvis uppenbarar sig först när projektering och arbete påbörjas. Det finns även risk för att omvärldsläget och prisnivåerna förändras under planeringsfas vilket gör att nuvarande budget för genomförande ej räcker till.

Riskbedömning

- Sannolikhet: Medelhög – Det finns risker kopplade till projektering och ändrade förutsättningar med kostnadspåverkan som kan framkomma under planeringsfas. Därtill finns en medelhög risk att omvärldsläget och prisnivåerna förändras fram till ett genomförandebeslut.
- Konsekvens: Medelhög till hög – Risk för ökade kostnader både i planering- och genomförandefas samt för osäkerhet i budget och upphandlingsförutsättningar.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmågan att hantera dessa ekonomiska risker bedöms som medelgod, under förutsättning att projekteringen bedrivs på ett effektivt sätt. Kostnadsdrivande faktorer och risker kartläggs också vidare i utredningar och projektering. Det

finns dock vissa delar som i nuläget är okända och därmed mer utmanande att hantera tills närmare analys är utförd.

Riskbeskrivning

Risker med säkerhetskonsekvenser

Om säkerhetsaspekter inte tillräckligt beaktas under planeringsfasen finns en risk att arbetsmiljö- och resenärssäkerhet inte hanteras på ett tillfredställande sätt i genomförandefasen. I bergrumsmiljöer där arbete ska utföras är det viktigt med god planering av eventuella rivningar, förstärkningar och logistik. Felaktiga eller ofullständiga antaganden i planeringen kan leda till brister i fysisk avgränsning mellan arbete och trafikspår, otillräckliga skyddsåtgärder samt undermåliga förberedelser för akustik, vibrationer, ventilation med mera. Detta kan i sin tur medföra allvarliga säkerhetsincidenter under genomförandet.

Riskbedömning

- Sannolikhet: Medel – Risk för att säkerhetsrisker underskattas vid planering av arbete i en komplex och trång miljö.
- Konsekvens: Mycket hög – Bristande skyddsåtgärder kan leda till tillbud eller olyckor med påverkan på både arbetare, resenärer och tredje man.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmåga att hantera säkerhetsrisken är god, hanteringen av säkerhetsfrågor integreras i planeringsfasen. Riskreducerande åtgärder inkluderar detaljerad riskanalys för arbetsmoment i trafiknära miljö, tidig involvering av arbetsmiljökompetens samt krav på skyddszoner och beredskapsrutiner i systemhandling. Samverkan med säkerhetsorganisation och trafikledning ska också ske i planeringsfasen.

Riskbeskrivning

Risker med konsekvenser för miljö, liv och hälsa

Om potentiell miljö- och hälsopåverkan inte identifieras och hanteras i planeringsfasen finns risk att kritiska åtgärder uteblir eller försenas. Arbeten i tunnelmiljö medför buller, damm, vibrationer och påverkan på luftkvalitet, vilka är faktorer som kan påverka entreprenörer, resenärer och allmänhet. Därtill finns risker kopplade till hantering av potentiellt kontaminerade material eller kemikalier. Bristande utredning och planering av miljöskydd, ventilationslösningar, avskärmning och mätningar kan försvåra efterlevnad av miljökrav och arbetsmiljölagstiftning under genomförandet. Det finns även

risker kopplade till provtagningar och undersökningar på plats i tunneln under planeringsfasen. Dessa ska planeras och genomföras på ett säkert sätt med korrekt skyddsutrustning och enligt gällande säkerhetsrutiner.

Riskbedömning

- Sannolikhet: Medelhög – Om miljö- och hälsorisker inte ges tillräcklig vikt i planeringsarbetet ökar sannolikheten att åtgärder missas eller inte får tillräckliga resurser i ett senare skede.
- Konsekvens: Mycket hög – Bristande skyddsåtgärder kan leda till tillbud eller olyckor med påverkan på både liv, hälsa och miljö.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmågan att hantera dessa risker bedöms som god, under förutsättning att rätt kompetens inom området involveras tidigt och en grundlig analys och planering av nödvändiga åtgärder genomförs. Vidare är det kritiskt att tilldelad entreprenör får ta del av framtagna handlingar och planer samt får tid och möjlighet att planera arbetet så det kan utföras på ett säkert sätt.

Riskbeskrivning

Risker med konsekvenser för förvaltningens varumärke och förtroende

Fridhemsplan har under en tid haft brister i resenärsmiljön. Vid en eventuell försening kan detta skada förvaltningens varumärke och förtroende. Det finns också risk för förtroendeskada om den levererade lösningen inte uppfyller de uppsatta effektmålen eller uppfattas som undermålig i förhållande till tidigare kommunicerade målbilder

Riskbedömning

- Sannolikhet: Medelhög – Om projektet blir försenat eller kompromisser behöver göras gällande funktion eller kvalitet som är märkbar för resenärer eller allmänhet ökar sannolikheten för förtroendeskada.
- Konsekvens: Medel – Påverkan på förtroendet kan bli märkbar och påverka både andra projekt och förvaltningens verksamhet i sin helhet.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmåga att hantera risken bedöms som god, då negativ upplevelse och publicitet kan minimeras genom tydlig kommunikation och noggrann dokumentation av beslut och förutsättningar. För att hantera risken effektivt

bör projektet tidigt kommunicera begränsningar, motivera gjorda val och tydliggöra eventuella åtgärder för att förbättra resultatet. Det är också viktigt att säkerställa en god intern dokumentation av prioriteringar och avsteg.

Ekonomisk osäkerhet

Den ekonomiska osäkerheten har tagits fram i en osäkerhetsanalys utförd i mars 2025, i en kompletterande osäkerhetsanalys i november 2025 samt via andra kalkyler. Av den totala investeringsutgiften om 410,3 miljoner kronor uppgår den ekonomiska osäkerheten till 118,7 miljoner kronor inklusive index. En ny successivkalkyl kommer därtill utföras innan ett genomförandebeslut.

De faktorer som för närvarande innebär störst osäkerhet är:

- Omfattning och funktionskrav
Om omfattningen eller tekniska funktionskrav inte är tillräckligt fastställda finns en risk för att krav och omfattning växer under projektets gång. Därtill finns en risk att oväntade förhållanden eller dolda brister upptäcks under genomförandet, vilka kan kräva nya lösningar och medföra tilläggskostnader samt tidsförskjutning.
- Projektering och upphandlingsdokumentation
Otillräcklig projektering eller otydliga upphandlingsunderlag kan leda till tolkningar av entreprenören. Detta ökar risken för ändrings- och tilläggsarbeten, mer kostnader och tidsförskjutningar.
- Marknadssituation vid upphandling
Priser på entreprenader och material kan påverkas av rådande marknadsläge såsom hög efterfrågan på byggtjänster, inflation eller leveransproblem. Detta skapar osäkerhet kring kostnader vid upphandling.

Avgränsning av ekonomiska risker som är under bevakning

Nedan risker bedöms ha en låg sannolikhet att inträffa, men kan medföra betydande ekonomiska konsekvenser om det realiserar. De identifierade riskerna är:

- Makroekonomiska förändringar

Eventuella framtida förändringar i prisnivåer, valutakurser eller inflation har inte beaktats i den ekonomiska osäkerheten. Vidare har indexering av priser inte inkluderats i beräkningarna.

- Leverantörsrisk
Kalkylen förutsätter att alla entreprenörer och leverantörer fullgör sina åtaganden enligt avtal. Händelser såsom leverantörs- och entreprenörskonkurs eller oförutsedda leveransproblem samt kvalitetsbrister har inte beaktats i bedömningen.

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

Riskbeskrivning

Om beslut inte fattas att inleda planeringsfasen i enlighet med detta förslag till beslut, föreligger i förlängningen betydande risk för både funktionalitet, säkerhet och upplevd kvalitet i resenärs- och stationsmiljö. Uteblivna åtgärder innebär att kända brister kvarstår; droppande vatten i stationsmiljö påverkar resenärupplevelsen negativt. Utebliven upprustning av plattformens ytskikt och konstnärliga inslag riskerar att upplevelsen av stationen försämrars, vilket kan påverka tillgänglighet, funktion och allmänhetens förtroende för kollektivtrafiken.

Riskbedömning

Risken att negativa konsekvenser uppstår om beslut inte fattas bedöms som hög. Utan åtgärder kommer redan kända brister att kvarstå och sannolikt förvärras över tid. Konsekvenserna inkluderar bland annat ökad risk för skador, ökade drift- och underhållskostnader samt en försämrad resenärupplevelse. Risken för behovet av akuta insatser med märkbar påverkan på trafik ökar också. På sikt krävs dessutom ännu större insatser för att återställa stationen i gott skick, vilket medför högre kostnader och längre avbrott i trafiken. Stationens problem är väldokumenterade och påverkar redan idag stationens funktion och upplevelse. Utöver detta uppstår också förgäveskostnader motsvarande hittills upparbetade kostnader om beslut inte fattas.

Förmåga att hantera identifierade risker

Förmågan att hantera riskerna är begränsade om beslut inte fattas, eftersom många av åtgärderna kräver omfattande planering, tekniska förberedelser och ekonomiska resurser. Det finns i dagsläget små möjligheter att genomföra nödvändiga insatser inom ramen för löpande drift eller mindre underhållsåtgärder. För att hantera riskerna krävs att planeringsarbetet inleds i tid, så att genomförande kan ske utan ytterligare förseningar. Ett uteblivet beslut innebär att inga åtgärder kan planeras eller genomföras, vilket gör att kända brister kvarstår över tid.

Kvantifierade effektmål

Effektmål: Livscykelkostnad

<u>Målformulering:</u>	Anläggningen är utformad så att det blir en låg livs-cykelkostnad (LCC).
<u>Indikator</u>	Val av teknisk lösning sker utifrån lägst beräknad livs-cykelkostnad över 60 år.
<u>Mätetal</u>	Ja/Nej
<u>Realiseringstid</u>	År 2031

Effektmål: Drift och underhåll

<u>Målformulering:</u>	Anläggningen är utformad så att det på ett kostnadseffektivt och arbetsmiljösäkert sätt går att utföra drift- och underhåll med låg påverkan på resenärer.
<u>Indikatorer</u>	1. Den beräknade genomsnittliga underhållskostnaden per år är väsentligt lägre jämfört med tidigare. 2. Enkät om upplevd arbetsmiljö för drift- och underhållspersonal. 3. Det är möjligt att utföra drift- och underhållsåtgärder av rutinkaraktär utan trafikpåverkan.
<u>Mätetal</u>	1. Den beräknade kostnaden är 20% lägre än tidigare. 2. Arbetsmiljön för drift- och underhållspersonal är väsentligt förbättrad. 3. Inga trafikavstängningar relaterade till drift- och underhåll har skett efter 2 års drift.
<u>Realiseringstid</u>	1–2. År 2031 3. År 2033

Trafikförvaltningen
InvesteringsprojektTJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-02-09Ärende
TN 2023–1000

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)**Effektmål: Resenärsmiljö och konst**

Målformulering: Anläggningen har en arkitektonisk utformning och ett uttryck som tillsammans med ny konst skapar en god resenärsmiljö.

<u>Indikatorer</u>	1. Inget vattendropp på plattformarna. 2. Ny konst installerad på stationen. 3. Nytt enhetligt plattformsgolv. 4. Kvalitativ undersökning om förhöjd upplevd resenärsmiljö.
<u>Mätetal</u>	1–4. Ja/Nej.
<u>Realiseringstid</u>	1–4. År 2031

Effektmål: Miljö och klimat

Målformulering: Anläggningen är utformad så att det blir en låg klimat- och miljöpåverkan.

<u>Indikator</u>	1. Minst 80% av tillförda material och produkter ska ha bedömningsnivå grön eller gul i Byggsvarubedömningen. 2. Avfall- och rivningsmaterial annonseras för återbruk inom TF men också till försäljning externt på CCB.
<u>Mätetal</u>	1–2. Ja/Nej
<u>Realiseringstid</u>	1–2. År 2031

Ekonomiskt beslutsunderlag

I projektet har 3,9 miljoner kronor upparbetats i åtgärdsvalsfasen respektive 9,7 miljoner kronor i inriktningsfasen per den 31 januari 2026. Detta tjänsteutlåtande avser förslag till beslut om att inleda planeringsfasen till en investeringsutgift om 53,5 miljoner kronor. Det motsvarar en ökning med 27,8 miljoner kronor jämfört med tidigare prognos för planeringsfas och en omfördelning görs av budget från genomförandefas till planeringsfas. Den ökade investeringsutgiften för planeringsfas beror bland annat på anläggningens komplexitet och ålder, tidigare erfarenheter av kostnadsöverskridanden för aktuellt objekt samt vikten av att ta fram högkvalitativa och genomarbetade handlingar i ett tidigt skede för att bädla för utförande och minskade risker i senare skeden.

Total budget för objektet uppgår till 414,2 miljoner kronor varav 410,3 avser investeringsutgift, som är fortsatt oförändrad. Investeringen är upptagen i Trafikförvaltningens investeringsplan 2026–2035 till en total budget om 410,3

miljoner kronor. Den ekonomiska osäkerheten omfattar 118,7 miljoner kronor inklusive index. Inga driftskostnader har identifierats som kommer att upparbetas under projektet. Trafikförvaltningen ämnar återkomma med en uppdaterad kalkyl för drift inför ett genomförandebeslut.

Drift- och underhållskostnader efter avslut uppskattas till en kostnadsreduktion om i genomsnitt 3,2 miljoner kronor per år inklusive index, framför allt till följd av lägre kostnad för akut underhåll.

Efter att anläggningen är fullt driftsatt år 2031 uppskattas avskrivningskostnader i genomsnitt uppgå till 19,8 miljoner kronor per år vilket under en 20-årsperiod uppgår till 397,0 miljoner kronor och räntekostnader bedöms uppgå till cirka 109,4 miljoner kronor under samma period.

Utrangeringskostnaden uppgår till 1,0 miljon kronor, vilket motsvarar det bedömda restvärdet för bland annat skyltning som kommer att ersättas inom ramen för detta objekt.

Objektet har ingen extern medfinansiering.

Påverkan förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT)

Förvaltningen har haft flertalet samordningsmöten med berörda på FUT under inriktningsfasen för att undersöka vilken påverkan investeringsobjektet kan ha på FUT. Slutsatsen är att beslutet om planeringsbeslut inte påverkar FUT direkt förrän ett kommande genomförandebeslut fattas och genomförandefasen påbörjas. Det krävs därmed en fortsatt tät dialog och samordning för att säkerställa effektivt genomförande.

Genomförandefasen för *Stridbecksvalv Fridhemsplan på Grön linje* kommer att sammanfalla med genomförandet av tre projekt till förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT). Trafikavstängning, sprängningsarbeten och arbetsfordon behöver samordnas för att undvika konflikter och säkerställa att de kan pågå parallellt utan negativ påverkan på varandra. En fortsatt dialog ska ske under planeringsfasen för att optimera samordningen och säkerställa effektivt genomförande.

Berörda projekt:

Trafikförvaltningen
Investeringsprojekt

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2026-02-09

Ärende
TN 2023–1000

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Tunnelbana Fridhemsplan – Älvsjö

Trafikavstängningar, planering för sprängningsarbeten samt planering av resenärflöden behöver samordnas under planerings- och genomförandefas.

Tunnelbana till Arenastaden

Arbetsfordon behöver samordnas under planerings- och genomförandefas.

Förlängning av blå linjen till Enskede gård

Arbetsfordon behöver samordnas under planerings- och genomförandefas.

Beslutsunderlag

- Förvaltningschefens tjänsteutlåtande
- Planeringsbeslut Totalekonomiska konsekvenser Stridbecksvalv Fridhemsplan på grön linje
- PM Arkitektur Stridbecksvalv

Skickas till

Regionledningskontoret

John Söderberg
Avdelningschef
Investeringsprojekt

Erik Norling
Förvaltningschef
Trafikförvaltningen