

Handläggare

Baran Mirdesi
08-508 35 006

Till

Trafiknämnden
2024-04-18

Sankt Eriksbron broreparationer och cykelåtgärd. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

- Trafiknämnden godkänner förslag till genomförande av projekt "Sankt Eriksbron broreparationer och cykelåtgärd" till en investeringsutgift om 45 mnkr.
- Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz
Förvaltningschef

Peter Granström
Avdelningschef

Mattias Wäppling
Enhetschef

Sammanfattning

Sankt Eriksbron sammanbinder stadsdelarna Kungsholmen och Vasastaden och går över vattnet där Barnhusviken möter Karlbergssjön. Bron är en viktig del av stadens trafiksystem och trafikeras av tunnelbana, flera busslinjer, bilar, godstrafik, cykel och gående.

Bron är byggd 1937 och utförd i stål i samverkan med en brobaneplatta i betong. Brokonstruktionen har idag ett antal skador som behöver åtgärdas snarast. Den skada som bedöms vara mest kritisk är lokaliserad på brons ändtvärbalkar belägna över tunnelbanans spårområde.

Cykelbanorna på bron är smala och föreslås därför breddas för att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklister. Breddningen är möjlig att genomföra utan att körfält för motorfordonstrafiken behöver tas bort.

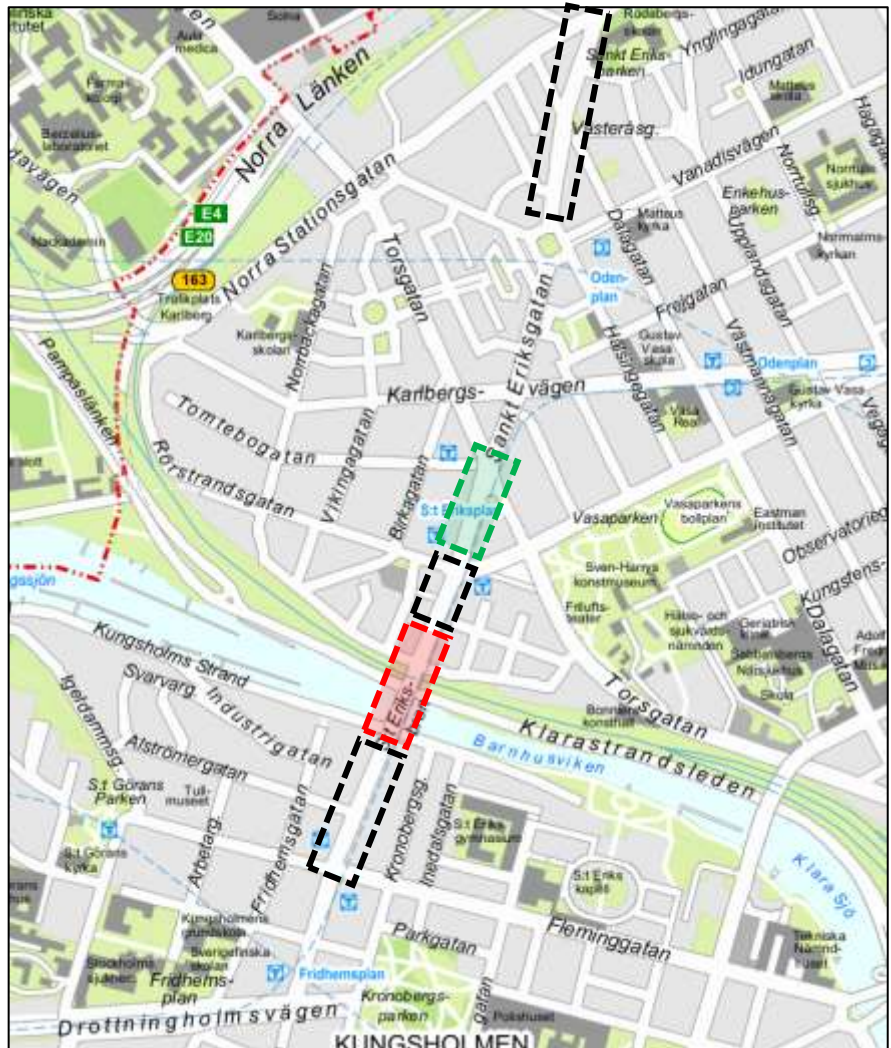
Introduktion till projektet

Bakgrund

Sankt Eriksbron har under en längre tid haft ett renoveringsbehov av brons ändtvärbalkar. I dagsläget är en åtgärd av balkarna nödvändig för att inte begränsa framkomligheten för tung trafik på bron. En initial projektering av åtgärder på Sankt Eriksbron initierades under 2021 inom ramen för reinvesteringsprogram för mindre konstruktionsåtgärder avseende broar, tunnlar och övriga byggnadsverk (Dnr T2021-02173). Efter en initial bedömning av skadornas omfattning uppskattades kostnaden för att avhjälpa skadorna på bron överstiga 5 mnkr. Därför föreslås projektet istället genomföras inom programmet för ersättningsinvesteringar avseende medelstora åtgärder i byggnadsverk 2023-2026, beslutat av trafiknämnden 2023-06-08 (Dnr T2023-01307).

Cykelbanorna på Sankt Eriksbron är smala vilket medför trafiksäkerhets- och framkomlighetsproblem för cyklister, och de föreslås därför breddas. Genom att samordna breddningen av cykelbanorna med broreinvesteringen uppstår samordningsvinster då kostnader för avstängningar och hjälparbeten kan delas och störningar för de som bor och verkar vid eller rör sig över bron minskar.

Cykelinfrastrukturen i direkt närhet till bron har varierande kvalitet. Mestadels finns separerade cykelbanor även om bredderna medför vissa framkomlighetsproblem eftersom det kan vara svårt att cykla om. Söderut mellan Sankt Eriksbron och Fleminggatan pågår utredning för att bredda och förbättra cykelinfrastrukturen. Inriktningsbeslut för denna sträcka planeras till sommaren 2024. Norrut längs Sankt Eriksgatan breddades cykelbanorna mellan Rörstrandsgatan och Torsgatan under 2023. Längre norrut mellan Vanadisplan och Norra Stationsgatan pågår utredning för breddning av cykelbanor i samband med trädåtgärder. Inriktningsbeslut för denna del planeras till våren 2024.



Figur 1 Kartbild som visar Sankt Eriksbron (röd figur), delar av Sankt Eriksgatan där utredning om uppgradering av cykelbanor pågår (svarta figurer), del av Sankt Eriksgatan som nyligen graderats upp enligt gällande standard för cykelbanor (grön figur)

Mål och syfte

Projektets mål är att genomföra underhåll på delar av bron samt att bredda cykelbanorna över hela bronns längd. Underhållsåtgärderna omfattar ändtvärbalkarna, övergångskonstruktioner, tätskikt på gångbanor, samt ett antal mindre reparationsåtgärder.

Syftet med projektet kan sammanfattas enligt följande:

- Öka anläggningens tekniska livslängd.
- Förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister

Kontoret bedömer att befintligt tätskikt i vägbana och cykelbana har en återstående teknisk livslängd om 20-25 år. Inom ramen för projektet kommer tätskiktet därför endast bytas under gångbanorna.

Befintlig situation

Sankt Eriksbron är cirka 230 meter lång och förbinder Kungsholmen med Norrmalm (se röd markering **Error! Reference source not found.**). Bron byggdes 1937 och kompletterades med en underliggande del för tunnelbana i början av 50-talet. Brons överbyggnad trafikeras av gående, cyklister, kollektivtrafik och motorfordonstrafik. Överbyggnaden utgör även tak för tunnelbanans gröna linje mellan stationerna S:t Eriksplan och Fridhemsplan.

Sedan bron byggdes har ett antal större ombyggnads- och reparationsåtgärder utförts. På 80-talet utfördes en ombyggnad av konsolerna på bron som idag utgör gångbanor. År 2000 utfördes ett tätskiktsbyte på det som idag utgör cykel- och körbana.

Brokonstruktionen har idag ett antal skador som behöver åtgärdas snarast. Den skada som bedöms vara mest kritisk är lokaliserad på brons ändtvärbalkar belägna över tunnelbanans spårområde. Dessa balkar har inte målats om sedan bron uppfördes 1937 och i vissa områden har så mycket som 4-5 mm stål rostat bort. Se Figur 2.



Figur 2: Fotograf som visar rostangrepp på brons ändtvärbalk (th) och tunnelbanans tråg (tv).

Sankt Eriksbron är en viktig länk i stadens trafiksystem. Trafikmätningar visar att 12 000 gående, 10 000 cyklister och 19 000 motorfordon passerar bron dagligen. Flera busslinjer trafikerar bron: stombusslinje 3 och 4, lokalbusslinje 77 och nattbusslinje 94. 19 000 bussresenärer färdas över bron varje dag.

Sankt Eriksbron ingår i stadens primära stråk för cykeltrafik som pekats ut i cykelplanen.

Bron mäter 23,85 meter mellan kantbalkarna. I vardera riktningen finns idag en 2,95 meter bred gångbana och en 1,5 meter bred cykelbana med 0,3 meter skyddszon mot körbanan. Gångbanorna ligger på de konsoler som byggdes om 1983 och avgränsas från cykelbanorna med en nivåskillnad och en kantskoning i stål. Cykelbanornas bredd uppfyller inte standarden som föreskrivs i cykelplanen.

Körbanan är 14,35 meter bred och indelad i fyra körfält. I norrgående riktning finns ett kollektivkörfält. Högsta tillåtna hastighet är 40 km/h.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Dialog har genomförts med trafikförvaltningen, trafikverket och räddningstjänsten.

Åtgärdsförslag

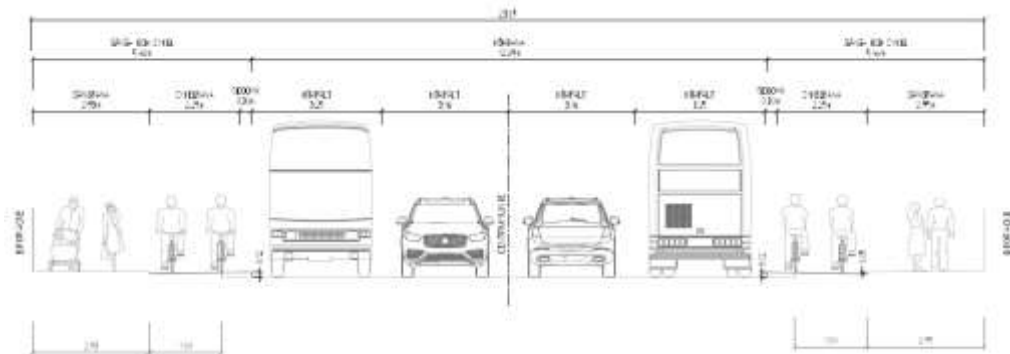
Brorenovering

För att förbättra brokonstruktionens status och säkerställa att brons funktion vidmakthålls föreslås:

- blästring och rostskyddsmålning av brons ändtvärbalkar ovan tunnelbana
- blästring och ommålning av broräckesståndare
- utbyte och ombyggnad av brons övergångskonstruktioner
- utbyte av tätskikt och slitlager på gångbanor
- ny beläggning på gång- och cykelbana.
- håltagning och installation av nya ytavlopp (förbättrad dagvattenhantering).

Cykelåtgärd

Cykelbanorna på bron föreslås få nytt slitlager och breddas till 2,25 meter med en skyddszon på 0,3 meter mot körbanan. Breddningen möjliggörs genom att kantstenarna flyttas ut. Körbanan smalnas av från 14,35 till 12,85 meter som fördelas på två körfält i vardera riktningen som görs 3,25 meter respektive 3,16 meter breda. Se Figur 3. För att möjliggöra angöring till fastigheter vid brons norra landfäste tidsregleras det norrgående kollektivkörfältet på en 45 meter lång sträcka.



Figur 3: Illustration som visar körbanebredder på bron för de olika trafikslagen efter ombyggnation. Samtliga trafikslag får fullgoda körbanebredder.

Avvägningar

De åtgärder projektet innehåller är anpassade för att undvika påverkan på underliggande tunnelbana. Befintligt tätskikt på väg- och cykelbana bedöms ha tillräcklig återstående livslängd. Byte av detta tätskikt inte kommer därmed inte att ingå i projektet. Detta gör också att arbetena kan utföras utan påverkan på tunnelbanetrafiken.

Vid val och utförande av beläggning på gång- och cykelbanorna kommer erfarenheterna från breddningen av gångbanorna på Västerbron att beaktas. På Västerbrons gångbanor fanns inte de fysiska förutsättningarna att genomföra beläggningsarbetena med konventionella metoder. Förutsättningarna på S:t Eriksbron är betydligt mer gynnsamma än på Västerbron.

Konsekvenser

Sammantaget medför ovan angivna åtgärdsförslag att brons tekniska livslängd förlängs och att dagvattenhanteringen förbättras.

Breddningen av cykelbanorna medför förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för cykeltrafiken. Kontoret bedömer att breddningen inte påverkar framkomligheten för motorfordonstrafiken då antal körfält bibehålls. Busstrafikens framkomlighet bedöms inte heller påverkas då det norrgående busskörfältet kan behållas.

Ombyggnaden omöjliggör inte att ett av de södergående körfälten i framtiden kan omvandlas till busskörfält.

Tidplan och genomförande

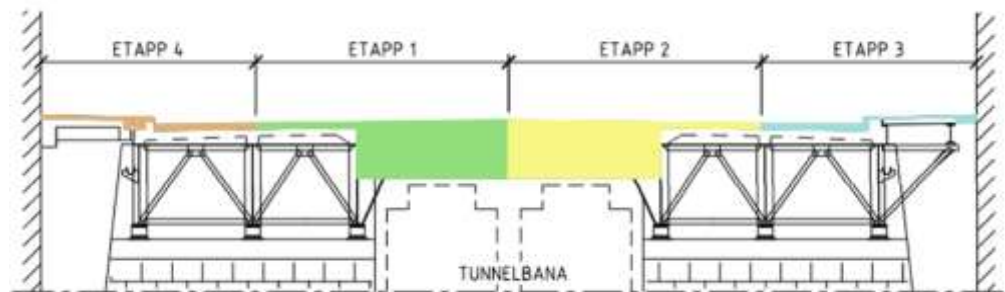
Tidplan

Aktivitet	2023	2024	2025	2026
Projektering	X	X		
Genomförandebeslut		X		
Upphandling		X		

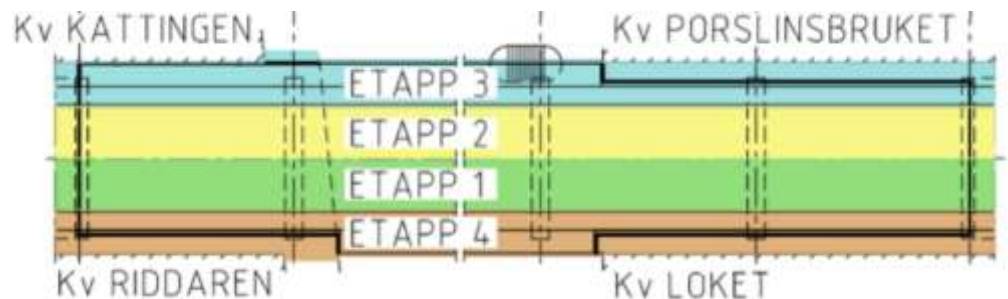
Entreprenad		X	X	
-------------	--	---	---	--

Produktionsplanering och trafik under byggtiden

Produktionen är indelad i ett antal olika etapper med en inledande etapp som avser förberedande arbeten. De förberedande arbetena omfattar uppbyggnad av en skyddsportal ovan tunnelbanan för att möjliggöra produktion med pågående tunnelbanetrafik. Efter förberedande arbeten utförs resterande arbeten i fyra etapper enligt figur 4 och 5 nedan. Etapp 1 och 2 utförs 2024 och etapp 3 och 4 utförs 2025.



Figur 4: Sektionsritning som visar principiell etappindelning vid broändarna.



Figur 5: Planritning som visar principiella arbetsområden längs bron. Inom etapp 1 och 2 utförs arbeten endast vid broändarna, körtrafiken kommer dock att ledas om längs hela bronns längd under dessa etapper..

Etappernas uppdelning och inbördes ordning är anpassade för att bibehålla god framkomlighet för gående, cyklister och kollektivtrafik under hela byggtiden. För att säkerställa åtkomst till angränsande butikslokaler och entréer till fastigheterna under entreprenadtiden delas etapp 3 och 4 närmast fasaderna upp i deletapper och utförs med gångbryggor mot entréerna.

Under de olika etapperna kommer antalet körfält som är öppna för motorfordonstrafik att behöva begränsas på delar av sträckan. Kontorets bedömning är dock att stombusstrafiken inte kommer att få längre restider till följd av detta.

Vissa särskilt känsliga arbeten kommer utföras nattetid för att minimera påverkan på trafiken över bron samt på tunnelbanan.

Exempel på dessa är montage av skyddsportal inne i tunnelbaneanläggningen samt vissa beläggningsarbeten. Skyddsportalen byggs för att skydda tunnelbanan från nedfallande föremål under bilningsarbeten. Den gör att tunnelbanetrafiken kan fortgå utan störningar under hela byggtiden. Kontoret bedömer att tunnelbanetrafiken inte kommer påverkas av kontorets arbeten.

Intressenthantering och kommunikation

Samråd och dialog sker med Region Stockholms trafikförvaltning före och under genomförandet. Trafikförvaltningen granskar även de tekniska lösningarna som berör tunnelbaneanläggningen.

I god tid före entreprenadstart kommer projektet informera och samråda med berörda fastighetsägare avseende kommande arbeten och behov av att disponera ytor på Sankt Eriksgatan och under Sankt Eriksbron.

Ekonomi och finansiering

Investering

Investeringsutgiften för projektet uppskattas till cirka 45 mnkr i 2024 års penningvärde, enligt nedan tabell. Bedömningen baseras på kalkyl utifrån framtagna bygghandling.

Projektet är inrymt inom nämndens långsiktiga investeringsplan och redovisas dels inom reinvesteringsprogram för medelstora byggnadsverk samt inom framkomlighetssatsning för cykelinfrastruktur.

Cirka 15 % av projektet avser cykelåtgärder och kommer att redovisas inom framkomlighetssatsning cykelåtgärder och resterande delar avser reparation av bro, övergångskonstruktioner och tätskiktsbyte som redovisas inom programmet för medelstora konstruktioner 5-50 mnkr.

Kontoret känner i dagsläget inte till att projektet har utgifter som inte är möjliga att aktivera.

Sammanfattning (alla belopp i mnkr)	Tidigare nedlagd	Kommande utgifter	Totalt
Utredning och projektering	1,6	1,4	3,0
Byggansvarigkost. inkl. byggledning och risk	0,6	8,1	8,7
Entreprenad		31,7	31,7

<i>Index</i>		<i>1,6</i>	<i>1,6</i>
Summa utgifter	2,2	42,8	45

Driftkostnader

Projektet medför en försumbar förändring av driftskostnader för objektet. Tillkommande ytavlopp medför en något ökad driftskostnad för spolning och rensning av dessa.

Projektet beräknas medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt cirka 2,8 mnkr per år från och med år 2028. Kapitalkostnaderna, som avser avskrivningar med en genomsnittlig preliminär avskrivningstid om cirka 30 år och intern ränta om 2,8 %, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar.

Risk/Osäkerhet

För att identifiera och hantera projektets risker har löpande dialog med projektörer, byggledningen, kontorets tillståndsavdelning samt externa intressenter skett.

Flera av de högst värderade riskerna har med samverkan och gränssnitt mot berörda intressenter att göra. De högst värderade riskerna har en koppling till de arbeten som ska utföras intill tunnelbaneanläggningen.

Riskerna hanteras bl.a. genom följande åtgärder:

- Kommunera tidplan och behov av kontaktpersoner för att erhålla förutsättningar inför granskning från berörda intressenter (primärt TF och Trafikverket) samt interna kravställare.
- Ta fram fördjupad planering av etapper för att verifiera byggbarhet och nödvändiga provisorier för att minimera produktionsstörningar och påverkan på angränsande verksamhet och trafik. Produktionsteknisk kompetens inkluderas under projektering för att bedöma föreslagna metoder ur ett kostnads- och genomförandeperspektiv.
- Kommunikation med intressenter och verksamheter initieras för att få input till produktionsplaneringen och skapa ökad förståelse för projektets behov och utmaningar samt syftet med projektet.

Slut