

HandläggareTomas Pettersson
08-508 26 122**Till**Trafiknämnden
2024-10-24

Ny brofog och reovering av brolager för Riddarholmsbron. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner förslag till genomförande av projekt Riddarholmsbron till en investeringsutgift om 19 mnkr.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz
FörvaltningschefPeter Granström
AvdelningschefMattias Wäppling
Enhetschef

Sammanfattning

Riddarholmsbron sammanbinder Gamla Stan och Riddarholmen och är en viktig del av stadens trafiksystem. Brokonstruktionen har idag ett antal skador främst lokaliserade på västra landfästet på Riddarholmen. För att säkerställa bronns fortsatta funktion och livslängd behöver skadorna åtgärdas. Entreprenaden planeras genomföras i sin helhet under år 2025, samordnat med projektet Cykel Riddarholmskanalen (reviderat genomförandebeslut i Trafiknämnden 2024-02-15).

Kontoret bedömer att projektet kan genomföras utan störningar för tunnelbane- och järnvägstrafiken, men med vissa begränsningar nattetid av fordonstrafiken på Centralbron.

Renoveringen av bron ingår i kontorets program för ersättningsinvesteringar avseende medelstora åtgärder i byggnadsverk 2023-2026, inriktningsbeslut i Trafiknämnden 2023-06-08.



Figur 1. Fotografi som visar Riddarholmsbron med Riddarholmen till vänster i bild.

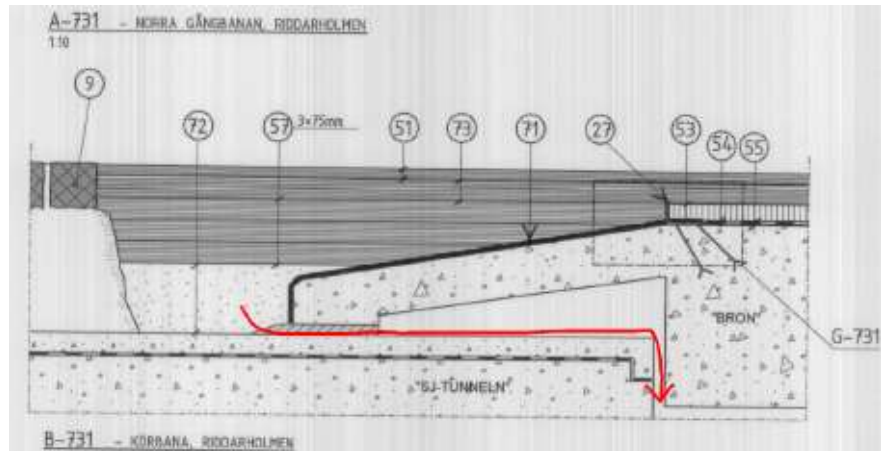
Introduktion till projektet

Bakgrund

Riddarholmsbron förbinder Riddarhustorget i Gamla Stan med Riddarholmen och spänner över Riddarholmskanalen, den så kallade sammanbindningsbanan (järnvägen) och Centralbron. Det har funnits en brokoppling här sedan 1784. Den nuvarande bron invigdes 1958, i samband med bygget av Centralbron.

Bron har under en längre tid haft ett renoveringsbehov. Den tillståndsbedömning som kontoret utfört visar att en stor andel av skadorna på bron är lokaliserade till västra landfästet. Orsaken till skadorna i detta område är dåtidens valda konstruktionslösning som innebär inträngning av vatten och tösalt, vilket leder till korrosion av stål och spjälknings-skador i betong, se Figur 2. För att förhindra att nedbrytningen fortsätter behöver fogarna bytas ut i sin helhet och brolagren renoveras. Kontoret bedömer att åtgärderna kommer att förlänga den tekniska livslängden med 15-20 år innan ytterligare renoveringsarbeten av konstruktionen kommer att behöva genomföras.

Projektet genomförs inom ramen för programmet för ersättningsinvesteringar avseende medelstora åtgärder i byggnadsverk 2023-2026, inriktningsbeslut i trafiknämnden 2023-06-08 (Dnr T2023-01307). Åtgärden har prioriterats för att kunna samordnas med projektet Cykel Riddarholmskanalen, vilket kommer att genomföras med start 2025 (reviderat genomförandebeslut i TN 2024-02-15, Dnr T2020-00845).



Figur 2: Ritning som visar nuvarande övergångskonstruktion (brofog) vid västra landfästet. Röd pil redovisar läckvägen för vatten.

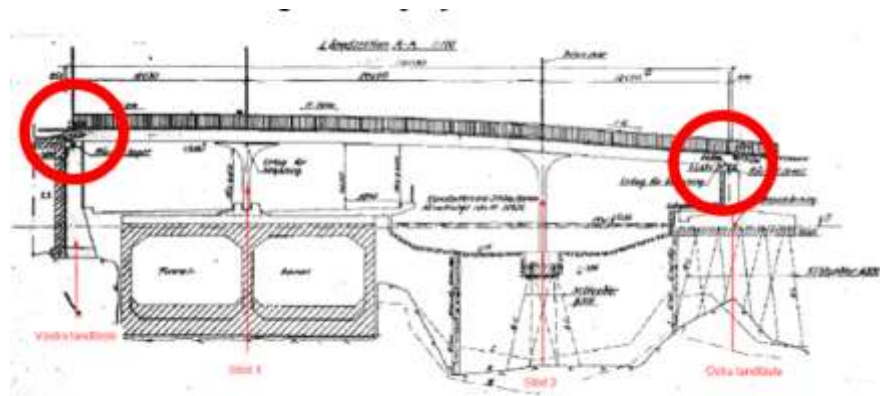
Mål och syfte

Syftet med projektet är att säkerställa brons tekniska livslängd i bärande konstruktionsdelar.

Projektets mål är att åtgärda lagerpallen på den västra sidan, installera en ny brofog och att skydda exponerade lagerrullar på båda sidor från kloridangrepp.

Befintlig situation

Riddarholmsbrons västra landfäste är grundlagt på berg. Det västra brostödet är grundlagt på tunnelbanans betongtunnel som i sin tur är grundlagd på berg. Det östra brostödet och landfästet är grundlagda på betongpålar på berg, se Figur 3. Brons grundläggning är i bra skick och behöver inte åtgärdas än på många år. Den del av konstruktionen som berör tunnelbanan ingår således inte i projektet.



Figur 3: Ritning som visar nuvarande tvärsektion av Riddarholmsbron. Bron är delvis grundlagd ovanpå tunnelbanans betongtunnel. Denna del av konstruktionen berörs dock inte av projektet. De delar av konstruktionen som ska åtgärdas är markerade med röda cirklar.

livslängden ska säkerställas. Det västra landfästet påvisar omfattande skador. Det östra landfästet är i betydligt bättre skick där endast mindre skador har upptäckts.



Figur 4: Fotografi som visar skador på en av västra landfästets lagerrullar av stål och lagerundergjutningar i betong.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Dialog har genomförts med Statens Fastighetsverk som är ägare av angränsande fastigheter på Riddarholmen.

Åtgärdsförslag

Projektets innehåll

- Installation av ny fog på västra sidan.
- Lagerpallen på västra sidan renoveras med ny betong. Skadad armering byts ut.
- Lager på östra och västra sidan tvättas, blästras och ytbehandlas. Områden med svår åtkomst kompletteras med rotskydd.
- Impregnering av lagerpallens betongkonstruktioner på båda sidor.

Som framgår under avsnittet Bakgrund ovan kommer entreprenaden att samordnas med projektet Cykel Riddarholmskanalen. De samlade störningarna för omgivningen kommer därmed att kunna minimeras.

Avvägningar

Åtgärderna som planeras har särskilt anpassats för att hitta en lämplig balans av omfattning och metod som ger en tillräcklig förlängning av livslängden, utan att orsaka allvarigare trafikstörningar på Centralbron. Avvägning innebär en något högre underhållskostnad över tid till förmån för högre framkomlighet under byggtiden.

Konsekvenser

Framkomligheten över Centralbron påverkas delvis under nattetid vid genomförandet. Inget behov för helavstängning föreligger. Tunnelbanetrafiken kommer inte att påverkas av projektet.

Tidplan och genomförande

Tidplan

Aktivitet	2024	2025
Genomförandebeslut (TN och ev. KF)	X	
Projektering	X	
Upphandling	X	X
Entreprenad		X

Produktionsplanering och trafik under byggtiden

Med hänsyn till de stora trafikflödena över Centralbron har åtgärderna för västra lagerpallen anpassats så att enbart ett körfält behöver stängas av nattetid under ca 20 nätter.

Östra lagerpallen kommer att samordnas med projektet Cykel Ridderholmskanalen.

Västra sidan på Ridderholmsbron delas in i två huvudskeden så att framkomligheten mellan Gamla Stan och Ridderholmen säkerställs för motorfordonstrafiken och gående. Detta regleras genom en tillfällig trafiksignal.

I den fortsatta planeringen av genomförandet kommer frågan om framkomlighet att detaljstuderas men kontoret bedömer att arbetena kan bedrivas på ett sådant sätt att en acceptabel nivå kan upprätthållas under entreprenadtiden för samtliga trafikslag. Detta kommer också samordnas med projekt Cykelbana Ridderholmskanalen.

Bron är delvis grundlagd ovanpå tunnelbanans betongtunnel. De arbeten som ska utföras kommer dock varken att påverka tunnelbanan eller Trafikverkets spårområde.

Kommunikation

Kommunikation gentemot trafikanter, tredjeman och för dem som har verksamheter i området är av yttersta vikt för att säkerställa att det finns en förståelse kring projektets genomförande.

Kommunikationen behöver också samordnas med angränsande projekt och fastighetsägare.

Ekonomi och finansiering

Investering

Investeringsutgiften för projektet uppskattas till ca 19 mnkr, enligt nedanstående tabell. Kalkylen är baserad på en bygghandling.

Projektet är inrymt inom nämndens långsiktiga investeringsplan och redovisas inom reinvesteringsprogram för medelstora byggnadsverk 5-50 mnkr.

I utgiften ingår 0,9 mnkr kostnader för utredningar, projektering och egen tid.

	Tidigare nedlagt (mnkr)	Kommande utgifter (mnkr)	Totalt (mnkr)
Utredning och projektering	0,7	0,6	1,3
Byggaktörskostnader inkl. byggledning och risk	0,2	3,4	3,6
Entreprenad		13,3	13,3
Index		0,9	0,9
Summa utgifter	0,9	18,1	19,0

Driftkostnader

Projektet medför en försumbar förändring av driftkostnader för objektet. Tillkommande synliga fogar behöver spolås och rengöras vilket ökar driftkostnaderna med ca 10 000 kr per år.

Projektet beräknas medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt 1,5 mnkr per år från och med år 2026. Kapitalkostnaderna, som avser avskrivningar med en genomsnittlig preliminär avskrivningstid om cirka 30 år och intern ränta om 2,8 procent, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar.

Risk/Osäkerhet

De två största identifierade riskerna i projektet är att åtgärderna för västra lagerpallen under entreprenaden visar sig vara underskattade, samt svårigheter att bedriva entreprenaden med god framdrift på grund av hänsyn till trafiken under byggtid under genomförandet av

projektet Cykel Riddarholmskanalen. För att hantera dessa risker kommer en noggrann skedesplanering att tas fram, samordnat med projektet Cykel Riddarholmskanalen.

Slut