

HandläggareJenny Gustafsson
08-508 263 56**Till**Trafiknämnden
2023-12-14

Renovering av Norra Danviksbron. Reviderat genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner för sin del förslag till genomförande av projekt Renovering av Norra Danviksbron och föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget och ger trafiknämnden rätt att genomföra projektet till en investeringsutgift enligt bilaga 2.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz
FörvaltningschefPeter Granström
AvdelningschefThomas Lindfors
Enhetschef

Sammanfattning

Norra Danviksbron är en öppningsbar bro som är uppförd som en kombinerad gatu- och järnvägsbro. Bron har sedan flera år tillbaka uppnått sin tekniska livslängd, konstruktionen är uttjänt och är idag inte öppen för trafik. Den befintliga bron uppfyller inte dagens krav avseende miljö- och arbetsmiljöaspekter. Projektets syfte är att genomföra en ändamålsenlig totalrenovering av Norra Danviksbron för att säkerställa en driftsäker anläggning för den framtida trafikeringen samt bevara kulturmiljövärdet så långt det är möjligt.

Projektet för att totalrenovera Norra Danviksbron drivs som ett samverkansprojekt mellan Staden och Region Stockholm. Gällande avtal fördelar investeringsutgifter och förvaltningskostnader mellan parterna till 50 % vardera för den gemensamma broanläggningen.

Ett genomförandebeslut fattades i kommunfullmäktige 2022-02-21. I samband med framtagande av bygghandling har en ny osäkerhetsvärderad kalkyl tagits fram. Kalkylen visar på betydande kostnadsökningar, vilket föranleder behovet av att revidera genomförandebeslutet. Projektet har dock samma omfattning och utförande som i det ursprungliga genomförandebeslutet. Kostnadsökningarna beror sammanfattningsvis på förändrade marknadsförutsättningar, en förbättrad riskhantering samt en ökad kunskap om projektets komplexitet. Den reviderade investeringsutgiften redovisas i bilaga 2.

För närvarande pågår rivning av den gamla bron. Detaljprojektering för uppbyggnad av den nya bron kommer att färdigställas före årsskiftet. Byggstart för den nya bron planeras till hösten 2024.

Introduktion till projektet

Bakgrund

Norra Danviksbron är en öppningsbar klaffbro över Danvikskanalen samt en tillfartsbro på östra sidan av kanalen. Bron byggdes åren 1917-1922 i samband med att Hammarbyleden kom till, och förbinder stadsdelarna Södermalm och Södra Hammarbyhamnen. Stockholms stad och Region Stockholm äger Norra Danviksbron gemensamt. Investering och förvaltning fördelas med 50 % för vardera parten. Parallellt med bron går Södra Danviksbron som är en renodlad vägtrafikbro. Denna ägs av Stockholms stad och omfattas inte av projektet.



Bild 1. Farbanan på befintlig bro, Saltsjöbanans spår och ett busskörfält.

Båda parter organisationer arbetar i nära samverkan med varandra med en gemensam projektorganisation, gemensamma mål, projektplan och kommunikationsplan. Det finns en gemensam styrgrupp med representanter från respektive part och projektet är bemannat med en projektledare från respektive part. Förändringar i projektet hanteras i styrgruppen enligt genomförandeavtalet (Bilaga 1). Kontorets uppfattning är att samverkan med trafikförvaltningen i projektet har fungerat mycket väl sedan samverkansavtalet tecknades 2018.

Både trafikkontoret inom Stockholms stad och trafikförvaltningen inom Region Stockholm leds av en trafiknämnd. Vid hänvisningar i detta tjänsteutlåtande till trafiknämnden eller nämnden avses dock enbart trafiknämnden i Stockholms stad.

Trafiknämnden fattade 2021-12-16 (Dnr T2019-01868) beslut om genomförande av renovering av Norra Danviksbron. Beslutet fastställdes av kommunfullmäktige i februari 2022. Beslutet innebär att bron ska totalrenoveras, men att den befintliga gestaltningen och funktionen bevaras. Staden och regionen delar på kostnaden för projektet enligt ägarandel 50 %. Genomförandebeslutet fullföljde ett tidigare inriktningsbeslut som fattades i trafiknämnden i december 2019 (Dnr T2019-01868) och i kommunfullmäktige i mars 2020.

Mål och syfte

Projektets syfte är att utreda och genomföra en ändamålsenlig totalrenovering av Norra Danviksbron för att säkerställa en driftsäker anläggning för den framtida trafikeringen samt att bevara kulturmiljövärdet så långt det är möjligt. Projektet syftar även till att möjliggöra en ökad turtäthet på Saltsjöbanan och att förbättra vägstandarden för busstrafiken. Kollektivtrafiken över Norra Danviksbron är en viktig länk för att tätare knyta ihop Nacka med Stockholm. En fortsatt trafikering av Norra Danviksbron bidrar

även till att den regelbundna arbetspendlingen mellan kommunerna kan ske på ett hållbart sätt avseende miljö och hälsa.

Projektet är kopplat till Stockholms stads verksamhetsmål *Stockholm ska bli klimatpositivt – genom minskade utsläpp och ökad koldioxidlagring* samt *Stockholm ska vara en stad där framkomligheten ökar och utsläppen minskar*. En renovering av bron minskar på kort sikt behovet av underhållsarbeten och är en förutsättning för att bron ska kunna hållas öppen för trafik på längre sikt. Projektet utförs i enlighet med trafiknämndens drift- och underhållstrategi.

Följande effektmål har upprättats för projektet i genomförandeaftalet mellan parterna. Projektet ska

- säkerställa en ändamålsenlig vägtrafik, järnvägstrafik för Saltsjöbanan samt sjötrafik.
- skapa driftsäkra anläggningar.
- bygga en bro som ska vara en säker arbetsplats för drift- och underhållsarbete i bruksskedet.
- tillvarata det befintliga gestaltningsmässiga och kulturhistoriska värdet.
- utföra anläggningar som är ekonomiskt försvarbara med avseende på byggnation, drift och underhåll samt livslängd.
- minimera negativ miljöpåverkan under anläggningens livscykel.

Befintlig situation

Det är sedan tidigare klarlagt att den befintliga bron måste totalrenoveras för att kunna fortsätta behålla sin funktion för trafik. Bron är sedan 1:a oktober 2021 permanent avstängd.



Bild 2. Norra Danviksbron, från sidan norrifrån, före påbörjad renovering.

Orsaken till föreliggande förslag till förnyat genomförandebeslut är konstaterade kostnadsökningar för projektet sedan det ursprungliga genomförandebeslutet. I övrigt är gällande genomförandebeslut fortfarande aktuellt och inga förändringar i omfattning eller utförande föreslås i föreliggande ärende.

En förnyad så kallad successiv analys med externa experter från liknande projekt har genomförts i juni 2023. Resultatet har blivit en ny bedömning av förväntad kostnad för projektet utifrån dagens förutsättningar och kända osäkerheter. Dessa konstaterade avvikelser i förväntad kostnad redovisas ytterligare i bilaga 2 ”Ekonomi och finansiering”.

Parallellt med detta ärende planerar trafikförvaltningen att ta upp ett reviderat beslut i region Stockholms trafiknämnd under december 2023, samt i efterföljande regionfullmäktige, avseende deras del av projektet.

Den gemensamma projektorganisationen har hittills projekterat och handlat upp en rivningsentreprenad. Rivningsarbeten pågår för närvarande och förväntas färdigställas i början av 2024.



Bild 3. Pågående rivningsarbeten på Norra Danviksbron.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret och i samarbete med trafikförvaltningen. Samråd har skett med stadsledningskontoret 2023-10-27.

Åtgärdsförslag

Projektets innehåll

Omfattning

Kontoret föreslår att Norra Danviksbron åtgärdas och gestaltas likt befintlig anläggning i enlighet med tidigare genomförandebeslut, men med förändrad budget. Omfattningen enligt nedanstående beskrivning är oförändrad sedan tidigare genomförandebeslut.

Genom att åtgärda anläggningen kan den tekniska livslängden förnyas med ytterligare 120 år och en framtida trafikering kan säkras.

Totalreningen omfattar

- Ny grundläggning anläggs och för vissa delar kompletteras befintlig grundläggning.
- Östra landfästet och dess grundläggning förstärks och bevaras.
- Vissa befintliga betongkonstruktioner ersätts med nya, och andra förstärks/kompletteras.
- Befintliga stålkonstruktioner rivs och ersätts med nya.
- Befintliga elinstallationer rivs och ersätts med nya.

- Profil och planläge för busskörvälet justeras för att anpassas till dagens krav.
- Bron kompletteras med ett dagvattensystem anpassat till dagens krav.
- Manövertornet renoveras.

Miljö

Den gemensamma projektorganisationen har utrett olika miljöaspekter och åtgärdsförslaget verkar främst för förbättrad miljö avseende hanteringen av dagvatten. Dagvatten hanteras via en reningsanläggning i enlighet med Stockholms stads dagvattenstrategi.

Buller- och vibrationsutredning visar att åtgärdsförslaget för Norra Danviksbron inte påverkar bullersituationen negativt.

Förvaltning

Vid tidpunkten för det ursprungliga genomförandebeslutet identifierades risker i den befintliga anläggningen som kopplades till förvaltning av anläggningen samt till arbetsmiljön vid drift- och underhållsarbeten. Dessa risker kvarstår och är oförändrade i nuvarande åtgärdsplan för att skapa en driftsäker anläggning jämfört med dagens situation.

Kommande avtal

Förslag till ett förvaltningsavtal togs fram i samband med det ursprungliga genomförandebeslutet, och tecknande av genomförandavtal mellan parterna (Bilaga 1). Ansvarsfördelning i förvaltningsskedet framgår av gränsdragningslistan bifogad i genomförandavtalet. Förvaltningsavtalet kommer att tecknas i samband med idriftsättning av bron. Utkast till förvaltningsavtal och gränsdragningslista har inte förändrats sedan det ursprungliga genomförandebeslutet.

Beroenden till andra projekt

Program Saltsjöbanan är trafikförvaltningens samlade projekt för att rusta upp och möjliggöra en ökad turtäthet för Saltsjöbanan mellan Stockholm och Nacka. Renoveringen av Norra Danviksbron är en viktig del för att kunna genomföra upprustningen.

Trafikverket bygger om Södertälje sluss och Södertälje kanal i samarbete med Sjöfartsverket. Arbetena planeras pågå under samma tidsperiod som arbetena för Norra Danviksbron. Under genomförandet kommer båda projekten vara i behov av avstängningar som påverkar på sjöfartens framkomlighet. Dessa avstängningar samordnas så att de inte sker samtidigt.

Inom trafikkontoret pågår för närvarande en utredning med syfte att förbättra den befintliga gång- och cykelsituationen mellan korsningen Henriksdal och Södra Danviksbron. Det är i dagsläget oklart hur denna utredning kan komma att påverka projekt Norra Danviksbron. Projektet har inte tagit höjd för eventuella justeringar som denna utredning kan komma att föranleda.

Avvägningar

De avvägningar som projektorganisationen har stått inför under planeringsfasen har i första hand varit tekniska, kulturmiljömässiga, tidsmässiga och ekonomiska. Danviksbrons största kulturmiljömässiga värde ligger i den sällsynta brokonstruktionen, designad av en av de mest betydelsefulla broingenjörerna under 1900-talet, Joseph Baermann Strauss. Bron visar ingenjörskonstens framsteg under industrialismen och utvecklingen av rörliga klaffbroar.

En kostnadsdrivande faktor för projektet har varit ställningstagandet att bron ska ersättas med en ny bro med samma utseende som den gamla. En omprövning av detta ställningstagande skulle teoretiskt kunna få ned kostnaderna för projektet. Bevarandet av brons utformning i kulturhistoriskt hänseende har dock utgjort en särskilt viktig förutsättning för godkännande från länsstyrelsen och andra myndigheter. En omprövning av ställningstagandet skulle dels försena projektet, potentiellt med flera år, dels skapa en stor osäkerhet kring om det överhuvudtaget skulle gå att få ett godkännande från länsstyrelsen. Projektorganisationen har därför gjort bedömningen att det i det här sena skedet inte går att ompröva ställningstagandet kring brons utformning, utan att det enda alternativet som kvarstår är att lägga fram ett reviderat genomförandebeslut med en uppjustering av projektets budget.

Projektorganisationen utredde tidigt möjligheten att spara delar av befintligt stål- och betongmaterial i anläggningen för att minimera påverkan på kulturmiljön och ur ett miljöperspektiv spara på resurser. Fortsatta utredningar efter det ursprungliga genomförandebeslutet har visat att vissa delar av betongkonstruktionen är i så pass bra skick att de kommer att kunna återvinnas.

Konsekvenser

Nedan följer den konsekvensbeskrivning som framgick i det ursprungliga genomförandebeslutet. Inga nya konsekvenser har identifierats.

Framkomlighet för fordonstrafik

Den stora förbättringen för fordonstrafiken är att körfältets funktion återställs/säkerställs för kollektivtrafiken.

Framkomlighet för gång- och cykeltrafik

Under bron finns passager för GC-trafik på östra respektive västra sidan. Passagera planeras att bli mer trygga för alla då åtgärderna är genomförda, framför allt med åtgärder för belysning i anslutning till broarna.

Framkomlighet för spårtrafik

Spårtrafiken kommer få en ökad framkomlighet när anläggningen är färdigställd. Bron blir driftsäkrare efter att åtgärderna är genomförda och när Saltsjöbanan är upprustad möjliggörs en ökad turtäthet för spårtrafiken.

Framkomlighet för sjötrafik

Sjötrafikens framkomlighet får vissa förbättringar när åtgärderna är genomförda genom färre avstängningar för drift och underhållsarbeten på bron.

Miljö

De miljömässiga konsekvenserna under genomförandet berör sedvanlig förbrukning av energi och material vid genomförandet. På anläggningen och inom markområdet finns det föroreningar som kommer att hanteras enligt gängse lagar och rutiner.

Kulturmiljö

Genom att bevara brons grundläggande funktion och gestaltning så lika dagens anläggning som möjligt kan de övergripande kulturhistoriska värdena bibehållas. Projektet har haft en kontinuerlig dialog med Stadsmuseet som bedömer att förslaget i huvudsak är möjligt att genomföra utan att brons övergripande drag går förlorade.

Trygghet och jämställdhet

Kompletterad och förbättrad belysning i området kommer att öka tryggheten och skapa en mer attraktiv plats. Under genomförandet säkerställs att framkomligheten och trafiksäkerheten inte systematiskt missgynnar något av könen. De föreslagna åtgärderna kommer även att analyseras med avseende på tillgänglighet.

Tidplan och genomförande

Tidplan

Rivning av bron pågår för närvarande. Huvudentreprenaden avseende återuppbyggnaden av bron planeras att starta hösten 2024. Entreprenaderna är fortsatt planerade att genomföras som så kallade utförandeentreprenader, där entreprenören utför arbeten enligt den

projektering som staden som beställaren låtit utföra. I valet av entreprenadform och antal entreprenader har kostnad, tid och risk noggrant vägts in.

Projektets tidplan redovisas övergripande i nedanstående tabell:

Aktivitet	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Genomförande- beslut (TN och KF)									
Projektering									
Reviderat Genomförande- beslut									
Upphandling (entreprenaderna)									
Entreprenad (rivning)									
Entreprenad (bro)									
Driftsättning och överlämning									

Tabell 1. Tidplan för projektet med planerade aktiviteter 2021-2029.

Sedan det ursprungliga genomförandebeslutet har detaljprojektering av den nya bron färdigställt så att upphandling ska kunna genomföras under första halvåret 2024.

Driftsättning av bron och ett återupptagande av Saltsjöbanans trafik till Slussen är nu planerade till första halvan av 2027. Detta innebär en förskjutning i tidplanen med ca 6 månader jämfört med tidplanen vid genomförandebeslutet 2022. Dessutom är projektet förlängt med avseende på driftsättning och överlämnande, vilket nu beräknas ta längre tid än vad som tidigare antagits.

Produktionsplanering och trafik under byggtiden

Förutsättningen för planeringen är att genomförandet sker under tiden Slussen byggs om och framkomligheten för spårtrafik påverkas därför inte under genomförandet.

Kollektivkörvägarna på Norra Danviksbron är permanent avstängd sedan 1:a oktober 2021. Kontoret har inte påvisat några stora trafikkonsekvenser under denna trafikavstängning.

Sedan tidigare genomförandebeslut har en övergripande produktionsplanering tagits fram inom uppdraget för detaljprojektering.

En begränsad påverkan på framkomligheten för fordonstrafik under byggtiden kan förväntas, då ett körfält i riktning in mot Slussen under större delen av genomförandet behöver tas i anspråk som säkerhetszon för byggnationen.

Kritiska arbetsmoment är de lyft som ska göras med sjökran för att dels ta bort den gamla broklaffen, men även för att lyfta dit ny broklaff samt annan utrustning. Vid dessa tillfällen krävs en större begränsning av trafiken på södra bron, dock under ett fåtal tillfällen och under kort tid. Trafikanordningsplaner ska samrådas med berörda funktioner inom trafikkontoret inför upphandling av huvudentreprenaden.

Gång- och cykeltrafiken över Danvikskanalen påverkas inte då den går på södra bron, men viss påverkan på framkomligheten för gångtrafik under bron kommer ske under entreprenadtiden.

Sjöfarten genom Danvikskanalen kommer även att påverkas vid vissa arbetsmoment under byggtiden då inskränkningar i kanalens bredd kommer att ske för att kunna utföra arbeten samt att det vid vissa arbetsmoment kommer att krävas totalavstängning av kanalen. Dialog med Sjöfartsverket sker för att hantera och minimera påverkan på framkomligheten mellan Mälaren och Östersjön samt för att förbereda kommunikationen med berörda under byggtiden. Nödvändiga tillstånd för avlysning av kanalen för rivningsentreprenaden under hösten/vintern 2023/2024 är beviljat av Sjöfartsverket och kommunicerat med berörda. Även planerade tider för huvudentreprenaden är kommunicerade.

Intressenthantering och kommunikation

Kommunikation om projektet sker i enlighet med en framtagen kommunikationsplan och medföljande rutiner. Av vikt är att fortsätta redan etablerad dialog med prioriterade intressenter (Stadsmuseet, Sjöfartsverket, Stockholm hamnar, Nacka kommun och Trafikverket).

Intressentanalysen som gjordes vid det ursprungliga genomförandebeslutet bedöms fortfarande vara aktuell och relevant utan större förändringar.

Ekonomi och finansiering

Projektekonomi redovisas separat i bilaga 2. Projektets nuvärdeskalkyl redovisas i bilaga 3. För att undvika risken att

anbudsgivare i entreprenadupphandlingen påverkas av kontorets ekonomiska kalkyl sekretessbeläggs båda bilagorna enligt 19 kap. 3 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Risk/Osäkerhet

I juni 2023 genomfördes en så kallad successivanalys för projektet. Detta är en för branschen etablerad metod som används för att uppskatta kostnader och bedöma tidsåtgång för ett projekt. Genom att använda erfarenheter och kunskap från liknande projekt ges projektets olika aktiviteter ett troligt värde för kostnad och tid. På liknande sätt värderas även projektspecifika risker och generella risker.

Från successivanalysen märks framförallt tre osäkerheter som innebär ekonomiska risker, som har påverkat bedömningen av riskpåslaget i projektet. Dessa risker är normala i den här typen av projekt och i rådande marknadsläge.

- *Marknadssituation vid upphandling.*
Huvudentreprenadens komplexa utförande kan innebära att vi riskerar att få in väldigt få eller inga anbud. Även osäkerhet i priser på råvaror som stål och betong kan påverka anbudsgivarnas riskpåslag.
- *Allmänna byggomkostnader blir höga.*
Komplexitet på platsen, med mycket trafik, svåråtkomliga ytor och lite med plats driver upp kostnaderna.
- *Komplext projekteringsuppdrag.*
Kan innebära stort behov av projekteringsstöd under entreprenadtiden samt stor omfattning av ändrings- och tillägsarbeten.

Risk/osäkerhet som inte ingår

I ovan bedömning av projektets tidplan och kostnader ingår inte

- *Omfattande förändringar/utökningar av projektets omfattning eller tekniska kravställningar.* Exempelvis skulle ändrade förutsättningar för spårets läge, i samband med det utredningsarbetet som pågår för att förbättra den befintliga gång- och cykelsituationen mellan korsningen Henriksdal och Södra Danviksbron, kunna innebära en relativt omfattande förändring i projekteringen med stor påverkan på projektets tidplan.

Slut

Bilagor

1. Genomförandeavtal

2. Ekonomi och finansiering (sekretess enligt 19 kap. 3 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).)
3. Nuvärdeskalkyl (sekretess enligt 19 kap. 3 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).)