

2015-09-02

Handläggare
Lars Matz
08-508 266 43

Till
Trafiknämnden
2015-09-24

Byte av Norra Danviksbron. Utredningsbeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner att 5 mnkr får disponeras för att göra en utredning som beskriver de tekniska, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av ett brobyte.
2. Trafiknämnden godkänner att trafikkontoret omförhandlar villkoren för reinvestering, ägande, drift- och underhåll med SLL/Trafikförvaltningen.



Per Anders Hedkvist
Förvaltningschef



Lars Jolérus
Avdelningschef

Sammanfattning

Norra Danviksbron är uppförd som en kombinerad gatu- och järnvägsbro över Danvikskanalen när Hammarbyleden. Bron byggdes mellan åren 1917 – 1922. Bron trafikeras i dag av Saltsjöbanan, bussar och taxi från och till Nacka – Värmdö. Den öppnas för fartyg och båtar som kräver seglingsfri höjd mer än tolv meter. I dagsläget förvaltas bron gemensamt av staden med 59 % och SLL/Trafikförvaltningen med 41 %.

Bron har i ett flertal utredningar under den senaste tjugoårsperioden dömts ut. Avsikten var att byta den vid millennieskiftet men då aktualiserades att en fast högbro skulle byggas i projektet Danvikslösen, vilket gjorde att brobytet senarelades.

Trafikkontoret
Anläggning

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 266 43
Växel 08-508 272 00
lars.matz@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se

Under 2014 genomfördes återigen en förnyad utredning som åter slår fast att bron är i ett sådant skick att den inte längre kan trafikeras utan inskränkningar. Kontoret föreslår därför att ett kompletterande utredningsunderlag tas fram gemensamt med SLL/Trafikförvaltningen och att befintliga avtal omförhandlas.

Planeringsförutsättningen för ett brobyte är att det ska genomföras under den tid Slussen byggs om och då Saltsjöbanan inte går över bron. Arbetet kommer också att samordnas med andra trafikomläggningar inom spår-, väg- och sjötrafik.

Bakgrund

Norra Danviksbron byggdes i samband med att Hammarbyleden kom till 1917 – 1925 som en kombinerad landsväg och järnvägsbro. Det ekonomiska ansvaret för bronns underhåll delades då mellan staden 59 % och järnvägsföretaget 41 %. Fördelningen baserades på hur bron till en början utnyttjades för järnväg respektive övrig trafik.

Detta har inte ändrats trots att norra Danviksbron sedan tillkomsten av Södra bron numera endast utnyttjas för kollektivtrafik; bussar och Saltsjöbanan. Bron har tidigare dömts ut. Avsikten var att byta den vid millennieskiftet men då aktualiserades att en fast högbro skulle byggas i projektet Danvikslösen, vilket gjorde att brobytet senarelades.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av kontorets anläggningsavdelning. Utredningar har genomförts i samråd med SLL/Trafikförvaltningen.

Utredning av Norra Danviksbron

Eftersom SLL:s inriktning nu är att Saltsjöbanans sträckning inte ska förändras inom överskådlig tid har trafikkontoret i samråd med SL/Trafikförvaltningen ånyo utrett förutsättningarna för att behålla den nuvarande bron.

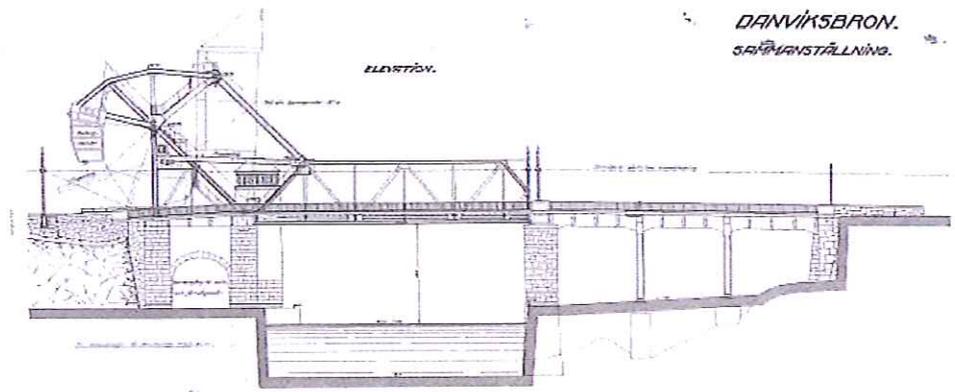
Följande utredningar av bronns tekniska status och de alternativ som finns för att säkerställa nuvarande järnvägstrafik har genomförts:

- Utredning Norra Danviksbron, Stockholm. ELU
- Rapport Norra Danviksbron, Östra tillfarten. InfraKonsult

Dessa utredningar visar att bron är i ett sådant skick att den inte längre kan trafikeras utan inskränkningar. Det går inte heller att reparera den till rimlig kostnad. Bron uppfyller inte längre formella krav på bärlighet, främst avseende vissa utmattningskänsliga delar. Brons tekniska livslängden är förbrukad.

Västra tillfartsspannet

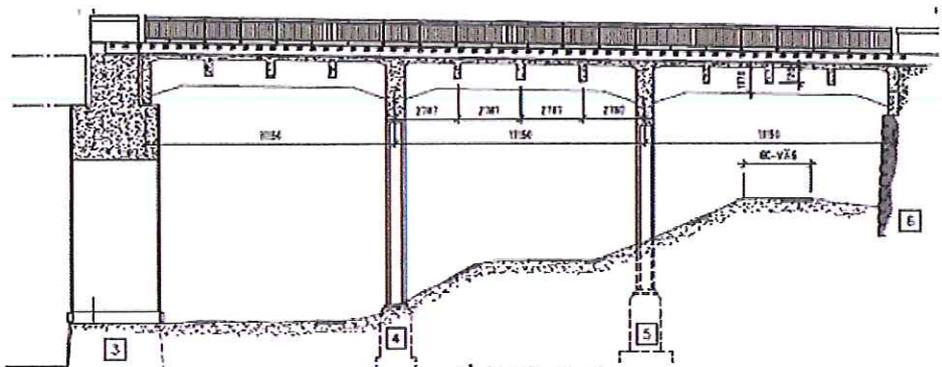
Från väster består bron av ett tillfartsspann i betong, delvis stenklätt och stöd för klaffen. Över kanalen ett klaffspann med överliggande motvikt och på Nackasidan tre tillfartsspann och landfäste i betong.



Norra Danviksbron, utförande 1920

Östra tillfartsspannet

Bron har utretts vid ett flertal tillfällen och de östra tillfartsspannen ansågs 1998 så dåliga att SL planerade för ett utbyte 2004. Sedan dess har inget förebyggande underhåll utförts på denna brodel.



Östra tillfartsspannen

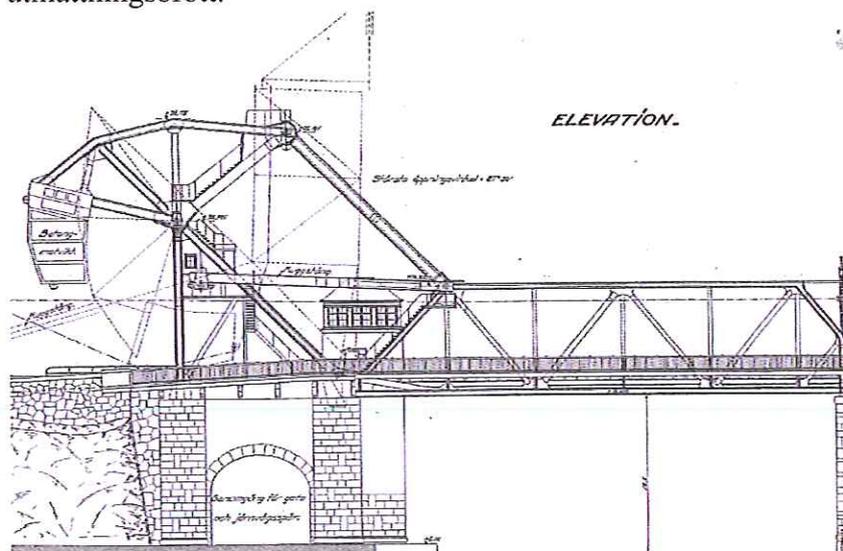
De arbeten som gjorts efter det, bomknackning och bortskrotning av löst sittande betong, har syftat till minimera riskerna för personskador för de som vistas under eller i närheten av bron. Den ligger i ett publikt område och under den går en gång- och cykelväg.



Exempel på betongskadamed frilagd armering

Klaffspannet och västra landfästet

När klaffspannet utreddes 2006 konstaterades att de balkar järnvägens sliprar vilar på inte har formell säkerhet mot utmattningsbrott.



Klaffspannet och västra landfästet

Den utredning (2) av tillståndet hos klaff och maskineri som gjordes 2011 – 2013 rekommenderade att bron skulle bytas. Denna bedömning grundades på bärighetsutredningen från 2006, de skador som hade iakttagits på bron och en bedömning av dess allmänna skick.



Underfläns i tvärbalk, kraftiga materialförluster och skadade nitskallar

I den utredningen antyddes att det skulle vara ett alternativ att byta endast klaff och maskineri för att på så sätt klara ytterligare tio års drift. Trafikkontorets bedömer dock att detta inte är realistiskt alternativ. Detta med hänsyn till den stora risken för oförutsedda kostnader det medför att bygga om delar av sådana här åldrande konstruktioner och den kortsiktiga nyttan.



Sprickande avstyvning

Västra landfästet är en kraftig betongkonstruktion som bär upp klaffen och innehåller ställverk för bromaskineriet och vissa utrymmen som inte används längre. Genom det passerar en gång- och cykelväg som utgör ett populärt promenadstråk utefter kajen.

Analys och konsekvenser

Bron måste bytas för att inte riskera att stora störningar uppkommer för spårtrafik, sjöfart och vägtrafik på grund av ett haveri. Eventuella reparationsarbeten blir kostsamma och tidskrävande eftersom klaffen med maskineri är utförda med höga tekniska krav och måste specialtillverkas.

Trafiken över bron är till största delen pendlingsresor med kollektiva färdmedel, buss och Saltsjöbanan. Under tiden brobytet tar, uppskattningsvis 1,5-2 år, är tågtrafiken inställd och ersatt med bussar. Samordningen gentemot andra trafikstörande arbeten är central i det här projektet och ställer utökade krav på kontoret och SLL/Trafikförvaltningen inför planeringen av arbetet då även sjötrafiken berörs av reoveringen.

De miljömässiga konsekvenserna är ringa, sedvanlig förbrukning av energi och material vid anläggningsentreprenadarbeten, blymönjat stål som rivs ut och saneras för att därefter återanvändas.

Kreosotimpregnerade sliprar i järnvägsområdet hanteras i enlighet med Trafikverkets rutiner, övriga metaller i rivningsmassorna som armering och elkablar återvinns.

Kommande utredningar

Kompletterande utredningar och aktiviteter ska göras rörande:

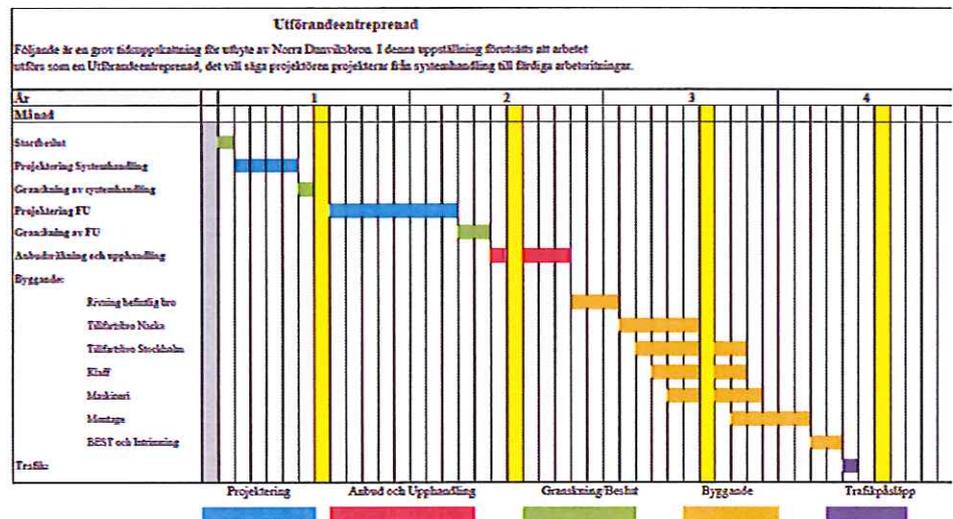
- Brotyp och styrning
- Bedömning av framtida spår- och busstrafik
- Påverkan på kanal
- Trafikpåverkan
- Projektorganisation
- Fastighetsfrågor
- Investeringskalkyl
- Förhandling om framtida drift- och underhållsansvar

Det föreslagna utredningsarbetet kommer att utföras i samråd med SLL/Trafikförvaltningen.

Tidplan

Kontoret föreslår att fortsatt utredning för bron genomförs för att klargöra förutsättningarna gällande ett utbyte. Utredningarna genomförs under kommande höst.

Vägledande för ett utbyte är att arbetena utförs under den tid tågtrafiken på Saltsjöbanan är inställd till och med 2019 och med de sjötrafikpåverkande aktiviteterna samordnade med den planerade reparationen av Liljeholmsbroarnas klaffar.



Tidsåtgång för projektering och entreprenadarbeten, utförandeentreprenad

Ekonomi

Brobytet av Norra Danviksbron bedöms i dagsläget kräva investeringsutgifter på mellan 175-200 mnkr och därtill kommer SLL/Trafikförvaltningens utgifter avseende spår-, el-, signalarbeten.

Överenskommelse om fördelning av investeringsutgift och framtida kostnad för drift och underhåll kommer att träffas i ett separat avtal.

Trafikkontorets förslag

Stockholms stads trafiknämnd godkänner att 5 mnkr får disponeras för att göra en utredning som beskriver de tekniska, ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av ett brobyte och att trafikkontoret omförhandlar villkoren för reinvestering, ägande, drift- och underhåll med SLL/Trafikförvaltningen.

Slut

Bilagor:

- Bilaga 1. Norra Danviksbrons tillstånd innehållande Utredning Norra Danviksbron, Stockholm, ELU samt Rapport Norra Danviksbron, Östra tillfarten. InfraKonsult.
- Bilaga 2. Projektdirektiv.