



Handläggare: Rolf Gustafsson
Region Innerstad
Drift- och Underhåll
Tel: 50826195
rolf.gustafsson@gfk.stockholm.se

2005-01-24

Dnr 02-670-2472:4

Till
Gatu- och fastighetsnämnden

Vasabron. Reparations- och underhållsarbeten. Slutredovisning.

FÖRSLAG TILL BESLUT

1. Gatu- och fastighetsnämnden godkänner denna slutredovisning på utfört underhållsarbete.

Olle Zetterberg

Göran Gahm

Rolf Gustafsson

SAMMANFATTNING

På Vasabron har genomförts omfattande arbeten, främst omisolering av hela bron. Härutöver har brons samtliga rörelsefogar bytts ut mot nya vattentäta brofogar och broräckena har reparerats inklusive nytt rostskydd. Dessutom har hela gatubelysningsanläggningen, inklusive de gamla ornamenterade belysningsstolparna reparerats. Med de nu utförda åtgärderna har brons livslängd förlängts med ca 20 år, vilket är ekonomiskt fördelaktigt mot utbyte till en ny bro med full bärighet, kostnad ca 100 mnkr. Brons bärighet har inte ökats efter reparationen, men kan trafikeras med den nu tillåtna lasten på ett säkert sätt.

Den 22 oktober 2002 godkände gatu- och fastighetsnämnden kontorets förslag till "Genomförandebeslut". Arbetet var planerat att utföras från december 2002 till november 2003 och kostnaden var beräknad till 25 mnkr. Färdigställandet tog längre tid än beräknat, då flera konstruktionsmässiga och arbetstekniska problem uppkom under tiden.

I och med förseningen togs beslut att göra uppehåll under vintern, november 2003 till april 2004. Arbeten som låg närmast i tid att utföra inför vintern var betong- och isoleringsarbeten, som lämpligen inte bör utföras vintertid om bästa kvalitet skall uppnås.

Under vintern kunde bron i princip trafikeras utan inskränkning, även för busstrafiken. Arbetet återupptogs i april och broreparationen slutfördes under oktober 2004, med bra resultat. Broreparationen slutade på 28,0 mnkr och totalt med utökade anslutningsarbeten 32,1 mnkr. De ökade kostnaderna redovisas utförligare under ekonomi och hänförs i första hand till tilläggsarbeten och oförutsedda arbeten på själva bron. Kostnad tillkom även för den provisoriska gångbron samt för belysningen samt utökade mark- och signalarbeten vid brons anslutningar.

UTLÅTANDE

Bakgrund

Vasabron öppnades för trafik 1878 och bron har under årens lopp reparerats ett flertal gånger. Bron har upplåtits endast för viss trafik beroende på att den inte uppfyllt dagens krav på belastning.

Vasabron har vid en förstudie daterad 2000-07-03 föreslagits en begränsad reparation för att förlänga livslängden med ca 20 år. Bedömningen var att det är ekonomiskt fördelaktigt att förlänga livslängden jämfört med att byta ut bron. Kostnaden för utbyte till en ny bron med full bärighet var beräknad till ca 100 mnkr.

Brons bärighet ökar inte efter utförd reparation, utan tillåten last på bron efter reparation är densamma som tidigare. Skulle den befintliga brons bärighet ökas, krävdes omfattande förstärkningsåtgärder, vilket bedömts som mycket tekniskt komplicerat och ekonomiskt olönsamt.

I samband med broreparationen föreslogs att befintliga ledningar för gas, el, belysning och tele bytts ut. Dessutom skulle hela gatubelysningsanläggningen rustas upp.

När bron renoveras föreslogs den dubbelriktade cykelbanan på västra sidan få en permanent utformning. Gång- och cykelbana måste fortfarande vara på samma nivå men föreslås bli åtskilda med fyra rader smågatsten. Den nordgående cykelbanan på östra sidan har låg standard och nyttjas dåligt sedan den västra cykelbanan blev dubbelriktad. Kontoret föreslog att den slopas så att gångbanan och det östligaste körfältet får något större bredd. De fåtal cyklisterna som kör på denna sida ryms då i detta körfält.

Vid brons anslutningar föreslogs förbättringar för gång- och cykeltrafik. Det gäller främst vid den södra sidan där många konflikter uppstått mellan gång- och cykeltrafik.

Förslag till utförande av reparation

Tre olika alternativ diskuterades för reparationsarbetet.

I de föreslagna alternativen fanns förslag på 2 etapper alternativt 4 etapper och att arbetet skulle vara slutfört november 2003 alternativt januari 2004.

I de olika förslagen fanns många lösningar för gång- och cykeltrafikanter, samt för bil- och busstrafiken.

Gångtrafikanter och cyklister skulle få försämringar under hela byggtiden, i alla alternativen. För att ge dessa grupper en bättre standard föreslogs att en provisorisk, 2 meter bred gångbro, byggs utmed Vasabrons västra sida, kostnad ca 2 mnkr. I alternativ 3 behålls busstrafiken på bron under hela reparationsarbetet.

Kontoret föreslog att reparationsarbetet utförs enligt alternativ 1 p g a lägre kostnad och kortare byggtid, vilket också godkändes av gatu- och fastighetsnämnden.

Arbetets genomförande

Arbetet med etapp 1 startade i december 2002 med rivningsarbeten under vintern och sedan började den komplicerade återuppbyggnaden med trafiken tätt inpå arbetsplatsen. Arbetet komplicerades även av oförutsedda skador på bron, svåra ledningsarbeten mm vilket gjorde att många arbetsmoment tog längre tid än beräknat med förseningar som följd. Tidspressen på entreprenören ökade efterhand. Denna tidspress i kombination med att lösa svåra tekniska problem under tidspress slet hårt på relationen mellan beställare och entreprenör.

Arbetet drog ut på tiden och att utföra betong- och isoleringsarbeten under vintern skulle inte gå, om resultatet skulle bli bra. Arbetet lades därför ner under vintern och full trafik släpptes på. Under tiden pågick förhandlingar mellan beställarens och entreprenörens ombud. Entreprenören hade stora ekonomiska anspråk på ekonomisk kompensation för arbeten som ej ansågs finnas med i förutsättningarna för anbudsräkningen, vilket till viss del var befogat. Det hade samtidigt varit stora slitningar mellan entreprenör och beställarens personal ute på arbetsplatsen, personkemin stämde inte då det hettade till.

Till våren 2004 vid start av etapp 2 var det i det närmaste helt ny personal både hos entreprenör och beställare. Arbetet fick nu en nystart och bedrevs mycket effektivt, med bra samarbete och ett gott arbetsklimat, vilket gjorde att arbetet slutfördes på ett utmärkt sätt med ett bra slutresultat på broreparationen.

Ekonomi

Vid reparation av bron framkom bl a ett flertal stora skador på det gamla antikräcket, försvårande betongbilningsarbeten, behov av flera ytavloppsbrunnar m m vilket inte kunnat förutses i upphandlingen. Under pågående broarbete tillkom även arbete med trafiksignaler (norr om bron) och där utfördes också ett nytt övergångsställe. Vid bronns båda anslutningar utfördes gatuombyggnader som inte var tänkta att göras vid denna tidpunkt, men för att inte behöva komma tillbaka på samma plats igen, så utfördes dessa arbeten.

S

Det är mycket svårt att vid reparationer och underhållsarbeten av denna storleksordning att i förväg exakt veta vilka arbeten som måste utföras. Ofta är det först efter att arbetet påbörjats som man kan få klart för sig vidden av skadorna och det aktuella reparationsbehovet.

Sammanfattningsvis skall till Vasabrons planerade slutkostnad i genomförandebeslutet om 25 mnkr läggas kostnaden för tillkommande reparationsarbeten främst betongbilnings- och räckesarbeten, provisorisk gångbro, projektering och byggledning. Kostnader att hänföra till själva bron slutade på 28 mnkr. Härtill kommer kostnader för anslutande mark- och signalarbeten, belysning övriga reparationer, byggledning och projektering, 4,1 mnkr.
Total kostnad för bron inklusive alla tillkommande arbeten blev 32,1 mnkr.

Kontorets förslag/synpunkter

Kontoret föreslår att nämnden godkänner denna slutredovisning.

SLUT