



Ronny Klingmo  
Anläggning  
08-508 276 46  
ronny.klingmo@stockholm.se

Till  
Trafik- och renhållningsnämnden  
2010-12-18

## Renovering av valv över Norrström. Reviderat genomförandebeslut

### Förslag till beslut

1. Trafik- och renhållningsnämnden godkänner att förstärkningsåtgärder av brovalv över Norrström samt renovering av den södra brons balustrader får genomföras till en reviderad investeringsutgift om 15 mnkr.
2. Trafik- och renhållningsnämnden ger förvaltningschefen i uppdrag att teckna erforderliga avtal för att färdigställa projektet.

Magdalena Bosson  
Förvaltningschef

Lars Jolérus  
Avdelningschef

### Sammanfattning

I samband med den pågående renoveringen av valv över Norrström har det framkommit att den tidigare bedömda omfattningen av arbetena kraftigt underskattats. När valven under entreprenaden rengjorts från smuts och kalk konstaterades det att skadorna är betydligt större än vad som ursprungligen kunnat förutses.

För att få en samlad bild över problemet har sedan genomförts en grundlig inventering av skadorna på valven. Efter den genomförda inventeringen har reparationsbehovet bedömts till en total utgift om 15 mnkr. Kontoret önskar därför att nämnden godkänner en utökning av investeringsutgifterna med 8 mnkr för att kunna färdigställa påbörjad reparation av brovalven samt balustraderna på södra bron.

## Bakgrund

Vid tidigare inspektioner har det konstaterats att valven under norra Norrbro är i stort behov av renovering. En del av fogarna är helt hoptryckta vilket innebär att hållfastheten är kraftigt nedsatt och detta medför att stenar kan ramla ner. Valven var även kraftigt förorenade av smuts och kalkutfällningar varför en rengöring behövde utföras. Trafik- och renhållningsnämnden godkände i maj 2010 förstärkningsåtgärder av valven till en investeringsutgift om 7 mnkr.



Den då beräknade investeringsutgiften 7 mnkr baserades på:

- erfarenheter från reparationer av Södra Norrbros valv år 2005.
- erfarenheter från reparationer av stenvälv under Norrbros del över Helgeandsholmen (där bland annat Medeltidsmuseet ligger) 2007 – 2009
- inspektioner som utförts i samband med Trafikkontorets årliga broinspektioner av valven från båt.

Bristen på åtkomlighet har dock försvårat bedömningen av skadeomfattningen. Först vid entreprenadens start, när en heltäckande ställning under hela bron hade monterats, var det möjligt att komma åt hela ytan på ett rationellt sätt.

Bedömningen av skadornas omfattning har även försvårats av att brovälvens undersida till stor del varit täckt med smuts och utfällningar av bland annat kalk. När välvens undersida hade blåsträts och rengjorts så blev det möjligt att se hela stenytan. Under arbetets gång har det konstaterats att omfattningen av skadorna är betydligt större än vad som ursprungligen kunde förutses.

Vid jämförelse med Södra Norrbros stenvälv så är skadeomfattningen på Norra Norrbros stenvälv både större och har en annan karaktär. Framförallt är det tillsynes oskadade stenar som vid bomknackning visat sig vara skadade. Det vill säga att de är spruckna en bit in och att sprickplanet är parallellt med stenvälvets undersida. Skadan har således inte varit synlig för ögat.

För att få en tydlig bild av skadornas omfattning genomfördes en fördjupad inventering av entreprenören i samråd med kontoret och en konstruktör. Utgiften för att färdigställa arbetena bedöms öka med ca 7 mnkr.

Balustraderna (stenrücken) i södra Norrbro är i behov av renovering. Balustradstolparna av stål behöver blästras och målas. Fogning och utbyte av ett antal stenar behöver också genomföras. Utgiften för detta arbete bedöms till ca 1 mnkr.

### **Analys och konsekvenser**

Åtgärder för avhjälpande av valvens skador måste utföras snarast möjligt då det finns risk för att stenar kan ramla ned. Åtgärderna kräver under ett skede en ändrad tappningsordning av Mälaren genom Norrström. När de planerade arbetena med Slussen startar försvåras arbetet som en följd av en ökad avtappning av Mälaren genom Norrström. Arbetena bör därför genomföras i närtid.

Valvens bompartier kommer att förstärkas genom injektering med injekteringsbruk. Murverkets fogar kommer även att omfogas och lösa och skadade stenar kommer att ersättas. Arbetena kommer att utföras så att valven i möjligaste mån efterliknar det ursprungliga utseendet. Samråd kommer att ske löpande med Stadsmuseet. Samtidigt kommer arbetet med södra brons balustrader att utföras.

Arbetet kommer att bedrivas med stor hänsyn till miljön. Tvätt- och byggrester kommer att omhändertas enligt kontorets miljökrav. Samordning med kommande arbeten avseende omdaning av Strömparterren är nödvändig. Entreprenadarbetena i parken startar under hösten 2010.

Den årliga utplanteringen av fisk påverkas inte och samråd har skett med Länsstyrelsen, Stockholm hamnar samt kanot- och fiskeklubbar.

Åtgärder och tidplan:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| • högtryckstvätt av brosidor               | klart             |
| • arbetsplattform byggs                    | klart             |
| • inspektionshål tas upp för videofilmning | klart             |
| • våtblästring                             | klart             |
| • inventering av fog och stensador         | klart             |
| • utbyte av stenar och fogning             | aug 2010-maj 2011 |
| • arbetsplattform rives                    | juni 2011         |

Utgifterna planeras inrymmas genom omprioriteringar inom investeringsbudgeten.



### **Trafikkontorets förslag**

Kontoret föreslår att trafik- och renhållningsnämnden godkänner att förstärkningsåtgärder av valv över Norrström slutförs samt att balustrad på södra bron renoveras till en utökad investeringsutgift om 8 mnkr. Kontoret föreslår vidare att förvaltningschefen ges i uppdrag att teckna erforderliga avtal för att färdigställa projektet.

**Slut**