

**Handläggare**  
Michael Åhström  
08-508 264 21**Till**  
Trafiknämnden  
2017-02-02

## **Reinvesteringsprogram för mindre åtgärder avseende broar, tunnlar och övriga konstbyggnader. Genomförandebeslut för 2017**

### **Förslag till beslut**

1. Trafiknämnden godkänner genomförande av mindre reinvesteringsåtgärder i konstbyggnader år 2017 om 36,9 mnkr.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandling av entreprenader i enlighet med vad som följer av detta tjänsteutlåtande.
3. Trafiknämnden uppdrar åt trafikkontoret att återkomma med förslag till genomförandebeslut för reinvesteringsprogram inom verksamhetsområdet för åren 2018-2022.

Jonas Eliasson  
FörvaltningschefLars Jolérus  
Avdelningschef

### **Sammanfattning**

I april 2014 antog kommunfullmäktige inriktningsbeslut för trafikkontorets reinvesteringsprogram avseende broar, tunnlar och övriga konstbyggnader för perioden 2014-2018. I samband med genomförandebeslut för år 2016 godkände trafiknämnden att genomförandetiden förlängs till år 2022. Kontoret återkommer nu i enlighet med beslutet med ett genomförandebeslut för året 2017. Förslaget följer till stora delar det inriktningsbeslut som fattades i april 2014.

**Trafikkontoret**  
AnläggningFleminggatan 4  
Box 8311  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 264 21  
Växel 08-508 272 00  
michael.ahstrom@stockholm.se  
trafikkontoret@stockholm.se  
Org nr 212000-0142  
stockholm.se

Stadens reinvesteringar i konstbyggnader, vilket innefattar broar, kajer, tunnlar, gatudäck, stödmurar och fribärande trappor med mera, kan delas in i större respektive mindre åtgärder.

I reinvesteringsprogrammet har kontoret gjort en bedömning att för att inte stadens underhållsskuld ska växa fordras det i genomsnitt cirka 60 mnkr per år för att täcka behovet av mindre konstbyggnadsåtgärder. Reinvesteringar i framtida större konstbyggnadsprojekt är inte medräknade i denna bedömning.

I genomförandebeslutet för programmet för mindre konstbyggnadsåtgärder redovisades en bedömd utgift för perioden om 284,1 mnkr. De föreslagna reinvesteringarna under 2017 om 36,9 mnkr är inrymd inom nämndens investeringsplan.

Den preliminärt föreslagna fördelningen av reinvesteringarna för åren 2017-2022 följer reinvesteringsbeslutets inriktning även om finansiering i nuläget inte i sin helhet har kunnat inrymmas inom nämndens budgetram. Kontoret avser att återkomma med genomförandebeslut för respektive år.

### **Bakgrund**

Under åren 2008-2009 så arbetade trafikkontoret fram en drift- och underhållsstrategi. I april 2010 antog dåvarande trafik- och renhållningsnämnden drift- och underhållsstrategin för stadens väghållning, dnr T2010-400-01066. Strategins övergripande syfte är att tydliggöra behovet av långsiktighet och systematik för att säkra en stadig och driftekonomisk hållbar drift och underhållsplanering för stadens miljöer och anläggningar.

Trafikkontoret tog sedan fram ett förslag på reinvesteringsprogram för stadens väghållning. Det godkändes av trafik- och renhållningsnämnden i februari 2011, dnr T2010-400-04793, och fastställdes av kommunfullmäktige i maj samma år, dnr 314-476/2011.

I december 2013 antog trafik- och renhållningsnämnden ett inriktningsbeslut, dnr 313-1944/2013, avseende reinvesteringsprogram för broar, tunnlar och övriga konstbyggnader för perioden 2014-2018 samt ett genomförandebeslut för år 2014. Inriktningsbeslutet fastställdes i kommunfullmäktige i april 2014.

Kontoret har därefter återkommit med förslag till genomförandebeslut för år 2015, vilket antogs i februari 2015, och ett förslag till genomförandebeslut för år 2016, vilket antogs i februari 2016. I beslutet reviderades även reinvesteringsprogrammets period till 2014-2022.

Under 2016 har mindre konstbyggnadsåtgärder utförts till en utgift om cirka 32 mnkr. Ett ökat utrymme i kontorets investeringsbudget har möjliggjort fler åtgärder inom reinvesteringsprogrammet än tidigare planerat.

Under året 2016 har följande reinvesteringar genomförts:

- Mindre byggnads- och trygghetsåtgärder av 21 broar samt gång- och cykeltunnlar
- Klaratunneln nytt höjdvarningssystem och brandlarm
- Söderledstunneln nödutgångar, brandlarm och ventilation
- Hjorthagen – ledningstunnel, uppgradering av brandlarm
- Ny trappa vid S:t Eriksbron
- Klarabergstunneln förberedande arbeten för ombyggnad av tunnelmynning
- Suicidförhindrande- och trygghetsåtgärder bl.a. Liljeholmsbron, räckeshöjningar på cykelbroar
- Uppgradering av servrar och reservkraftsanläggning för öppningsbara broar
- Säkerhetshöjande åtgärder för rulltrappa Sergels Torg och Vasagatan
- Utbyte av hiss Kungsgatan/Regeringsgatan och Vulcanusgatan
- Nytt bullerskydd Ulvsundavägen
- Bergförstärkning av ledningstunnelschakt Hjorthagen
- Ombyggnad av driftutrymmen

### **Ärendets beredning**

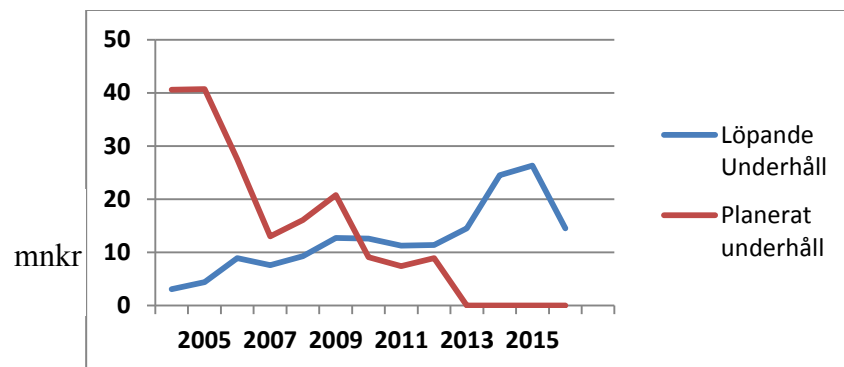
Ärendet har beretts inom anläggningsavdelningen i samråd med administrativa avdelningen. Inför inriktningsbeslutet genomfördes samråd med stadsledningskontoret.

### **Analys och konsekvenser**

En kombination av fysikaliska laster och miljöbetingade aspekter gör att tillståndet hos en bro eller anläggning successivt försämras tills man sätter in åtgärder som underhåll eller större renoveringar.

Alla konstruktioner och installationer har en begränsad och till stora delar en förutsägbar livslängd. För konstruktioner är denna mellan 60-120 år och för installationer 5-20 år. Livslängden kan bli kortare eller längre beroende på vilken underhållsstrategi som väljs. Den av staden antagna reinvesteringsstrategin är en förutsättning för en fungerande infrastruktur.

I figuren nedan framgår utfallet för planerat respektive löpande underhåll under perioden 2005-2016. I redovisningen ingår inte utgifter för projektering och inspektion.



*Jämförelse mellan utgift för planerat respektive löpande underhåll för broar och kajer*

Definition enligt SS-EN 13306:

- *Löpande underhåll* – akuta underhållsåtgärder eller driftanmärkningar.
- *Planerat underhåll* – system, organisation och åtgärder för att säkerställa en fastställd teknisk livslängd under kända miljöbetingelser. Avser att vidmakthålla en anläggnings kapitalvärde. Till exempel byte av brofogar, brolager, kantbalkar och tätskikt.

Numera genomförs allt planerat underhåll som reinvesteringar. Behovet av mindre reinvesteringar, där projekt uppgående till en utgift om 15 mnkr ingår, uppskattade kontoret i inriktningsbeslutet till i genomsnitt 60 mnkr per år i 2013 års prisnivå. Bedömningen är gjord utifrån ett mål att underhållsskulden inte ska öka under reinvesteringsperioden.

### **Prioriteringsgrunder för mindre reinvesteringar i konstbyggnader**

För att bevara anläggningarnas skick och funktion sker en fortlöpande tillsyn och kontroll. Informationen samlas i förvaltningssystem som successivt kompletteras för att utgöra faktaunderlag för kontorets underhållsplanering.

Det finns en lång rad metoder som kan användas för att skapa underlag för tillståndsbedömning. Från den enklaste okulära besiktningen till avancerade mätmetoder med sofistikerad metodik. Man brukar skilja mellan förstörande provningsmetoder och icke-förstörande provningsmetoder. En skada registreras i databasen med angiven konstruktionsdel, material, skadetyper, huvudorsak och orsak till skadeprocess.

För konstbyggnader så använder trafikkontoret förvaltningssystemet Bridge and Tunnel Management, BaTMan. Det finns en kunskapsdatabas i systemet som innehåller bland annat priser på olika åtgärder, tillståndsutveckling för en viss skada och mätmetoder. BaTMan används av Trafikverket, Sveriges Kommuner och Landsting, Storstockholms lokaltrafik, Stockholms stad och Göteborgs hamn men förvaltas och utvecklas av Trafikverket. Målsättningen är att BaTMan ska bli branschgemensam för alla broförvaltare i Sverige för att effektivisera förvaltningen och ge bra kontroll på alla konstruktioner och därigenom öka trafiksäkerheten.

I bilaga 1 som reviderats med avseende på genomförda åtgärder under 2014-2016 framgår föreslagna reinvesteringsobjekt under perioden 2017-2022. Objekten har prioriterats utifrån den aktuella skadebilden och möjlighet av förebyggande åtgärder för ett minskat framtida investeringsbehov.

### **Genomförande under 2017**

Kontorets föreslår att nämnden godkänner genomförande av föreslagna åtgärder under år 2017 till en utgift om totalt 36,9 mkr. Utgiften är inrymd inom nämndens investeringsram. Omfördelning och tillkommande åtgärder kan bli aktuella om utökat investeringsutrymme medges.

Ett antal projekt som påbörjades relativt sent under 2016 kommer på grund av väderlek att avslutas under våren 2017. Denna utgift är inrymd i reinvesteringssutrymmet för 2017.

De föreslagna åtgärder som planeras genomföras inom det föreslagna utrymmet är bland annat:

- Färdigställande av påbörjade reinvesteringsprojekt 2016
- Omisolering av broar i söderort
- Ersättningsbroar, gång och cykel, Tensta Rinkeby
- Rulltrappa, utbyte under 2016/2018
- Brofogar, utbyte av ett antal
- Höjdvarningssystem för infart Tegelbacken/Klaratunneln
- Suicidåtgärder, montage av hoppsskydd

I samband med arbetena kommer även en översyn att göras ur ett trygghetsperspektiv.

### Ekonomi

Volymen för reinvesteringar som genomförs respektive år styrs av utrymmet i den årliga investeringsbudgeten.

I tabellen nedan redovisas genomförda reinvesteringar 2014-2016, samt den preliminärt föreslagna fördelningen för åren 2017-2022 enligt nämndens verksamhetsplan för 2017.

På grund av pågående och planerade större konstbyggnadsprojekt kommer reinvesteringsprogrammet för mindre åtgärder genomföras under en förlängd tidsperiod än vad som redovisades i ursprungligt inriktningsbeslut.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2022	TOTALT
Utförda	21,9	54,0	32,0				107,9 mnkr
VP-16				36,9	30,0	185,2	252,1 mnkr
<b>Reinvesteringsram enligt beslut</b>							<b>360,0 mnkr</b>

Större konstbyggnadsprojekt, som pågår eller utreds i enlighet med beslut framgår nedan:

Objekt	Åtgärd	Beslutsläge	mnkr
Västberga allé	Nya broar	Pågår /2017	197
Sergels Torg	Renovering	Pågår/2018	1650
Kristallvertikalaccent	Renovering	Pågår/2018	30
Bergbanan Skärholmen	Nya hissar	Inriktningsbeslut	25
Liljeholmsbroarna	Renovering	Utredningsbeslut	80
Norra Danviksbron	Ny bro	Utredningsbeslut	200
Klaratunneln	Renovering	Utredningsbeslut	700

För stora reinvesteringsprojekt gällande broar, tunnlar och övriga konstbyggnader tar kontoret fram underlag för separata beslut om genomförande för varje enskilt projekt.

De mindre åtgärder som ärendet omfattar är reinvesteringsåtgärder som i huvudsak är i storleksordningen 3-6 mnkr per objekt. Åtgärderna kan beröra såväl stadens konstruktioner som dess installationer. I beräknade utgifter ingår kostnader för oförutsett samt egen tid och byggledning. Den föreslagna fördelningen av utgifterna per år är preliminär och kan komma att förändras.

Planerade åtgärder medför ökade kapitalkostnader om totalt 1,2 mnkr från och med 2018, varav avskrivningar 0,9 mnkr och intern ränta 0,3 mnkr. Kapitalkostnaderna, som har beräknat med 40 års avskrivningar och 0,7 procents ränta, minskar därefter med gjorda avskrivningar.

### **Upphandlingar**

Anläggningsmarknaden är idag överhettad i Stockholmsområdet. Kontoret eftersträvar därför att finna nya upphandlingsformer. Målsättningen är att erbjuda samordnade upphandlingar där ett flertal objekt ingår kopplade till en längre avtalsperiod för att öka entreprenörernas planeringshorisont, vilket bör ge en ökad effektivitet och lägre totalkostnad.

Genom denna upphandlingsstrategi har tidigareläggning av ett antal projekt kunnat göras på grund av lägre entreprenadutgifter och bättre planeringsunderlag för såväl kontoret som för entreprenörerna.

### **Trafikkontorets förslag**

Trafikkontoret föreslår att trafiknämnden godkänner kontorets förslag till genomförandebeslut för mindre konstbyggnadsåtgärder 2017 om 36,9 mnkr, samt godkänner föreslagen form för upphandling.

Kontoret föreslår att nämnden uppdrar åt kontoret att återkomma med förslag till genomförandebeslut för verksamhetsområdet för åren 2018-2022.

### **Bilagor**

1. Förslag till mindre konstbyggnadsåtgärder 2014-2022, daterad 2016-12-15.