



## TRAFIKKONTORET

Hans Skogsfors  
Anläggning  
08-508 26 876

# PM om långsiktig utveckling av underhåll och reinvesteringar inom stadens väghållning

## ***Sammanfattning***

En väl fungerande väghållning är nödvändig för att staden ska klara att uppnå sina övergripande mål om god framkomlighet, tillgänglighet, säkerhet och trygghet samt god miljö. Behoven ökar i takt med att staden växer och att stadens gator och parker, broar och tunnlar, belysning, trafiksignaler och andra anläggningar blir allt fler, åldras och fordrar ett ökat underhåll.

Trafik- och renhållningsnämnden har i april 2010 beslutat om en drift- och underhållstrategi som bl.a. framhåller att stadens befintliga anläggningar och deras funktion måste skyddas. Trafikkontoret planerar därför nu att kraftigt öka reinvesteringarna och deras andel av investeringsbudgeten. Under de närmaste 20 åren beräknas reinvesteringarna behöva uppgå till totalt ca 11 miljarder kronor.

Genom reinvesteringarna kan anläggningarna få en förlängd livstid men detta eliminerar inte behovet av årliga underhållsinsatser. Det kommer alltid att behövas medel till akuta åtgärder för att undvika säkerhetsrisker och att lösa temporära funktionsstörningar. Planerade underhållsåtgärder har blivit allt svårare att inrymma på driftbudgeten och förefaller från och med 2012 nästan helt komma att ersättas med reinvesteringar på investeringsbudgeten.

Genomförandebeslut har fattats i trafik- och renhållningsnämnden i februari 2011 om utbyte av gammal och uttjänt utrustning inom offentlig belysning och trafiksignalområdet inom 5-10 år. Det kommer också bli nödvändigt att successivt upprusta gatuytor och centrala parker med tillhörande anordningar. Flera broar, tunnlar och övriga konstbyggnader är eller kommer snart att vara i behov av reparationer/ombyggnad till betydande belopp.

## ***Bakgrund***

Trafik- och renhållningsnämnden förvaltar ett mycket stort antal anläggningar, som är väsentliga delar i stadens trafikapparat och måste vara i god funktion för att målen om framkomlighet, tillgänglighet, säkerhet och god miljö ska kunna nås.

Nämnden har i april 2010 beslutat en drift- och underhållstrategi som bl.a. framhåller att stadens befintliga anläggningar och deras funktion måste skyddas. Anläggningarna representerar ett mycket stort ekonomiskt värde, sammantaget uppemot 100 miljarder kr och bevarandet av dessa anläggningar får vägas mot planerade nyinvesteringar inom ramen för stadens totala ekonomiska resurser.

Trafikkontoret använder förvaltningssystem för att kontrollera anläggningarnas status och planera erforderliga åtgärder. Det finns därigenom ett faktabaserat underlag för kontorets bedömning att det behövs ökade medel till väghållningen. Behoven kommer att förstärkas framöver till följd av ökad befolkning och trafik, förtätningar och ombyggnader, allt fler och åldrande anläggningar samt hög prisutveckling som urholkar värdet på avsatta ekonomiska resurser.

Under några av de senaste åren har extra underhållsmedel tilldelats i stadens budget. Med tanke på behovet av långsiktiga satsningar räcker det dock inte med punktinsatser varför kontoret nu planerar för att kraftigt öka reinvesteringarna och deras andel av investeringsbudgeten. I ett ärende till nämnden i februari 2011 beskriver kontoret åtgärdernas omfattning – totalt ca 11 miljarder kr åren 2011-2030 - och föreslår genomförandebeslut för flera angelägna reinvesteringsprogram.

I föreliggande PM beskrivs förutsättningar och behov för väghållningens olika verksamhetsgrenar, som underlag för flerårsplanering med utblick mot Vision 2030. Anläggningarnas omfattning, underhållsproblem samt betydelse för stadens väghållning och övergripande mål beskrivs mer utförligt i bilagor till ovan nämnda reinvesteringsärende.

### ***Gatuytor, centrala parker med tillhörande anordningar***

Inom detta verksamhetsområde är stora delar av driftbudgeten upplåst av gällande flerårsavtal, framförallt gällande renhållning och vinterväghållning. Vid medelsbrist har kontoret bland påverkbara poster gett högst prioritet åt åtgärder som har störst betydelse för säkerheten. Detta har gått ut över det planerade underhållet, vilket medför fler akuta punktinsatser i avvaktan på mer genomgripande upprustning.

Anläggningarna har mycket stor omfattning och representerar stora ekonomiska värden. Det totala återanskaffningsvärdet beräknas uppgå till mer än 30 miljarder kr, bara vad gäller gatuytornas överbyggnad. Motsvarande värde för övriga gatuanläggningar och centrala parker har 2006 beräknats uppgå till sammanlagt 5-6 miljarder kr.

Skador i anläggningarna uppkommer framförallt genom åverkan från fordonstrafiken samt genom annan skadegörelse. Det största slitaget sker på sträckor där trafiktrycket är som störst, d.v.s. på trafikleder och huvudgator. Parkerna används även för många arrangemang, som ofta medför ett betydande slitage på såväl gångytor som grönytor och parkanordningar.

### **Löpande underhåll**

Akuta underhållsproblem löser kontoret genom att vidta löpande underhållsåtgärder, t.ex. lagning av uppkomna hål i asfaltytor. Det handlar också om att rätta upp eller byta ut skadade skyltar, räcken, papperskorgar, träd mm. Högst prioritet har åtgärder som begränsar risker för personskador.

I verksamhetsplanen för 2011 har avsatts 56,3 mnkr för sådana insatser. Detta utgör drygt hälften av ordinarie driftbudget (exkl. extra tilldelade underhållsmedel), om man undantar barmarksrenhållning och vinterväghållning, bundna avtal och uppdrag åt andra. Kontoret bedömer att denna andel kommer att öka framöver om inte ökade medel avsätts på drift- och/eller investeringsbudgeten för upprustningsåtgärder.

### **Planerat underhåll**

Under 2011 avser kontoret med stöd av extra tilldelade underhållsmedel göra nya asfaltbeläggningar på ett 40-tal platser i staden, sammanlagt ca 170 000 m<sup>2</sup> för totalt 39 mnkr samt nya trafikmarkeringar för totalt 8 mnkr. Åtgärderna gäller framförallt körbanor. Dessutom görs utbyte av 30 vägvisningsportaler, 1 000 m räcken samt 1 500 vägmärken för totalt 5 mnkr.

Härutöver ska 4000 gatuträd säkerhetsbeskäras för 9 mnkr och 400 nya gatuträd återplanteras för 9 mnkr.

Från och med 2012 beräknas alla planerade upprustningar ske i form av reinvesteringar på investeringsbudgeten.

### **Reinvesteringar**

Vid underhåll och reinvestering av gatuytorna räcker det normalt att åtgärda slitlagret i körbanan samt kantstenen och gångbanan. För andra anläggningar i gatu- och parkmiljön handlar det oftast om en fullständig ombyggnad och/eller att byta ut stora delar resp. hela anordningen.

Nästan hälften av anläggningarna anses ha en otillfredsställande standard. En reinvesteringensvolym i storleksordningen 125 mnkr per år (2011 års prisnivå) kan räcka för att inte öka underhållsskulden. Då kommer det fortfarande att finnas betydande brister men anläggningarna kan hållas i ett acceptabelt skick, ungefär som idag.

Kontoret avser under 2011 utreda en förbättring av förvaltningssystem för gatudata och parkdata samt återkomma till nämnden om inriktningsbeslut för reinvesteringprogram gällande gatuytor och centrala parker med tillhörande anläggningar. I det sammanhanget och inför verksamhetsplanen för 2012 beräknar kontoret göra en mer utförlig beskrivning av aktuella reinvesteringar.

## ***Broar, tunnlar och övriga konstbyggnader***

Det samlade värdet av alla anlagda broar, tunnlar och övriga konstbyggnader är mycket stort. Återanskaffningsvärdet beräknas uppgå till ca 30 miljarder kr. För att trygga anläggningarnas skick och funktion används förvaltningssystem, som är ett viktigt underlag för underhållsplanering.

Stadens konstruktioner blir allt äldre och år 2030 kommer 85 % av alla anläggningar vara äldre än 50 år. Detta medför ett stegradt underhållsbehov och framtingar omfattande upprustningsåtgärder, varav flera större och många mindre projekt redan inom de närmaste 20 åren.

Under en lång period har det planerade underhållet successivt minskat samtidigt som det löpande underhållet ökat. Detta är en följd av att prisutvecklingen kontinuerligt urholkat värdet på tilldelade medel.

### **Löpande underhåll**

Utifrån de driftnmärkningar som framkommer vid rondering lagas skadade och utslitna räckan, brofogar mm. En stor del av det löpande underhållet gäller de rörliga broarna. En annan betydande del är reparationer av uppkomna fel i tekniska installationer (bl.a. fläktar) i tunnelarna.

I verksamhetsplanen för 2011 har avsatts 26,4 mnkr, vilket tillsammans med nedan redovisade temporära insatser för Slussen utgör ca 1/3 av ordinarie driftbudget (exkl. extra tilldelade underhållsmedel). För att inte öka det löpande underhållet är det nödvändigt att genomföra upprustning av många konstbyggnader (se vidare under reinvesteringar).

### **Planerat underhåll**

Under 2011 avser kontoret med stöd av extra tilldelade underhållsmedel omisolera 2 broar (Skebokvarnsvägen och Magelungsvägens trafikplats vid Huddingevägen) samt 1 betongdäck (Bredängs centrum) för totalt ca 23 mnkr. Kontoret ska dessutom för totalt ca 5 mnkr bygga om en markvärmeanläggning, upprusta en trappa på Vulcanusgatan samt göra ny matarledning till fontän i Observatorielunden.

Från och med 2012 beräknas alla planerade upprustningar ske i form av reinvesteringar på investeringsbudgeten.

Arbetet med att säkra Slussens konstruktioner kommer att fortgå under planperioden. Fram till att nya Slussen påbörjas 2014 kommer skyddsåtgärder att göras för att hindra ras och olyckor. Uppskattningsvis kommer det att föreligga ett behov av ca 6-12 mnkr per år för underhållsinsatser. Härutöver fordras reinvesteringar i olika försvarsåtgärder för att säkra området för buss- och byggtrafik.

### **Reinvesteringar**

Enligt kontorets bedömning bör reinvesteringarna minst uppgå till 150 mnkr per år (2011 års prisnivå).

**Vägtunnlar, broar, kajer och trafikdäck**

Stora angelägna projekt som ligger för planering och åtgärd under perioden är:

- Stadshusbron
- Barnhusbron
- Vasabron
- Liljeholmsbron
- Norra och Södra Danviksbron
- Tätskikt Sergels torg
- Tensta- Rinkeby, nya broar med högre frihöjd
- Klarastrandsleden
- Klaratunneln, utbyte väggar och tak

Vasabron har under en längre tid varit föremål för kontrollmätning och övervakning. Mätningar har utförts kontinuerligt med avseende på tvångskrafter i bron förorsakade av trafiklast, temperaturrörelser och stödförskjutningar. Resultatet tyder på att det föreligger risk för materialbrott vid mycket låga temperaturer samt att detta förhållande även inom en framtid kan bli allmänt gällande. Kontoret avser därför utföra en förstärkning av bron med hänsyn tagen till en senare ersättning av hela bron.

I avvaktan på besked om genomförande av Tvärbanan till Slussen och projektet Danvikslösen har nödvändig ombyggnad av Danviksbroarna uppskjutits flera år. Konstruktioner och maskineri inspekteras och kontrolleras med tätare intervall och de löpande underhållsinsatserna har ökat. Danviksbroarnas projektering måste påbörjas under perioden för att möjliggöra nybyggnation med start under 2013.

Liljeholmsbron klaffar måste repareras och målas om. Inom Tensta- Rinkeby finns ett flertal broar med låg fri höjd, ca 3,5 m. Ett successivt utbyte av dessa är en förutsättning för infrastrukturen och stadsutvecklingen inom området. Under åren fram till en renovering av Klarastrandsledens pådäck genomförs besiktningar för att säkerställa funktionen. Renoveringsarbetena är planerade att genomföras när arbetena med Citybanan är slutförda.

**Hissar och rulltrappor**

De hissar som idag börjar nå sin tekniska slutålder är Globen 2,3 och 4 samt Bergbanan i Skärholmen. Dessa måste därför ersättas med nya anläggningar.

**Fontäner mm**

Det framtida behovet av reinvesteringar är för utbyte av pumpar, nya driftutrymmen d.v.s. pumpgropar och pumphus för fontäner och dammar. Bristande elsäkerhet finns i ett mindre antal anläggningar, däribland Sergelfontänen.

### **Ledningstunnlar och kulvertar**

Staden har ett flertal ledningstunnlar som faller under Säkerhetsskyddslagen. Den äldsta tunnel som ligger centralt i Stockholm är över 100 år gammal och har en total längd av 400 meter. I ledningstunneln ligger ett flertal olika intressenters ledningar förlagda. Förstärkningsåtgärder av taket bör därför göras under kommande femårsperiod för att inte äventyra trafikant- eller tunnelsäkerheten.

Under perioden föreligger även ett stort behov av åtgärder för det s.k. yttre ledningstunnelsystemet med installation av belysning, brandgas/rökgasspjäll och förstärkning av skalskydd. Ett behov att förlägga s.k. läckande kabel för telekommunikation i tunnarna kan komma att föreligga om brandkåren ställer ett sådant krav för att kunna genomföra räddningsinsatser.

### **Offentlig belysning**

I denna verksamhet utgör energikostnaderna ungefär hälften av driftbudgeten. Genom investeringar i ny energisparande utrustning försöker kontoret motverka fortlöpande stegring av energikostnaderna. I avsaknad av priskompensation och till följd av sparbetning urholkas budgetutrymmet och det finns då inget utrymme kvar för planerat underhåll när tillgängliga medel reserverats till högst prioriterade åtgärder. Dessutom har kontoret på senare år tvingats inrymma kostnader för trafikskador, som tidigare betalats av Trafikförsäkringsföreningen.

### **Löpande underhåll**

Det sker en fortlöpande tillsyn av anläggningarna, inkl jourverksamhet. Kontoret genomför felsökning och felavhjälpning – lampbyten, kabelreparationer, omkopplingar mm - samt utför reparationer efter trafikskador och vandalisering. Dessutom vidtas åtgärder med anledning av klagomål (störande eller för svag belysning).

I verksamhetsplanen för 2011 har avsatts 59,1 mnkr, vilket motsvarar 90 % av ordinarie driftbudget (exkl. extra tilldelade underhållsmedel) exkl. energikostnader och bundna avtal. De löpande kostnaderna har gradvis ökat och torde fortsätta att öka om inte mer medel avsätts på drift- och/eller investeringsbudgeten för upprustningsåtgärder.

### **Planerat underhåll**

Under 2011 avser kontoret med stöd av extra tilldelade underhållsmedel byta ut 8 belysningsanläggningar, inkl stolpar, kablar och centraler för totalt 10,6 mnkr. Dessutom avser kontoret bygga bort kabelfel (1 380 m kabel) vid 7 belysningsanläggningar för totalt 3,5 mnkr samt genomföra seriebyte av lampor och rostskyddsmålning mm för totalt 2,6 mnkr.

Från och med 2012 beräknas alla planerade upprustningar ske i form av reinvesteringar på investeringsbudgeten.

### **Reinvesteringar**

Det pågår sedan några år utbyte till energibesparande armaturer på huvudgator och parkvägar. Kontoret planerar nu även göra ett liknande utbyte av armaturer på lokalgator under åren 2011-2015 till ett sammanlagt belopp om 140 mnkr. Genomförandebeslut har tagits i trafik- och renhållningsnämnden i februari och förväntas godkännas av kommunfullmäktige under våren 2011.

Genomförandebeslut om utbyte av äldre belysningsstolpar, belysningskablar och belysningscentraler fattades i samma ärende. Utbytet genomförs åren 2011-2020 till ett sammanlagt belopp om 420 mnkr.

Även övriga belysningsanläggningar kommer att behöva bytas ut åren 2021-2030 till en sammanlagd utgift om 630 mnkr. Dessutom planerar kontoret införande av ett nytt styrsystem för den offentliga belysningen, vilket i en första etapp kan medföra investeringsutgifter om ca 20 mnkr.

### **Trafiksignaler och elektriska trafikordningar**

Trafiksignalerna och övriga trafikordningar har begränsad men olika lång hållbarhet. Ny teknik gör att befintlig utrustning blir omodern men framförallt sker en successiv utslitning p.g.a. ålder och påkörningsskador. Många anläggningar och utrustningar har eller kommer att passera sin planerade livslängd inom de närmaste fem åren och resten beräknas behöva bytas ut inom 10-20 år.

### **Löpande underhåll**

Utöver fortlöpande tillsyn av trafiksignalanläggningarna och övriga elektriska trafikordningar genomförs felavhjälpling, som bl.a. innefattar reparationer av trafiksignaler som slocknat, trasiga detektorer, vridna signalhus, påkörda stolpar och signalskåp, kabelfel mm.

I verksamhetsplanen för 2011 har avsatts 15 mnkr, vilket utgör 75 % av hela driftbudgeten (exkl. extra tilldelade underhållsmedel). Kostnaderna för det löpande underhållet ökar successivt och behöver motverkas genom upprustningsåtgärder i form av planerat underhåll och/eller reinvesteringar.

### **Planerat underhåll**

Under 2011 avser kontoret med stöd av extra tilldelade underhållsmedel systematiskt byta ut 1245 LED-lyktor på 65 trafiksignalanläggningar för totalt 5 mnkr samt byta ut 200 detektorer vid 100 trafiksignalanläggningar för totalt 2,5 mnkr. Kontoret ska dessutom i förebyggande syfte kontrollera signalutrustningen och vid behov göra erforderliga utbytesåtgärder för totalt 2,5 mnkr.

Från och med 2012 beräknas alla planerade upprustningar ske i form av reinvesteringar på investeringsbudgeten.

### **Reinvesteringar**

I samband med framlagt reinvesteringsprogram för stadens väghållning har trafik- och renhållningsnämnden i februari 2011 fattat genomförandebeslut för mest angelägna

reinvesteringsåtgärderna inom trafiksignalområdet. Det handlar om utbyte av den äldsta styrutrustningen, samtliga LED-lyktor samt de mest skadade detektorerna. Nämndens beslut förväntas godkännas av kommunfullmäktige under våren 2011 och åtgärderna planeras för genomförande åren 2011-2015 till en sammanlagd utgift om 180 mnkr.

Även övriga trafiksignalanläggningar och elektriska trafikordningar kommer att behöva bytas ut (åren 2016-2030) till ett sammanlagt värde om ca 820 mnkr.

SLUT