

**Handläggare**  
Anders Avemar  
08-508 26228**Till**  
Trafiknämnden  
2014-12-11

## **Energibesparande armaturbyte. Slutredovisning**

### **Förslag till beslut**

1. Trafiknämnden godkänner Trafikkontorets slutredovisning för energibesparande armaturbyte på huvudgator.

Per Anders Hedkvist  
FörvaltningschefLars Jolérus  
Avdelningschef

### **Sammanfattning**

Trafikkontoret har under åren 2008-2011 genomfört ett planerat utbyte av ca 9200 armaturer med kvicksilverlampor i syfte att energieffektivisera och minska utsläppet av växthusgaser. Utbytet har skett på stadens huvudgator.

Den totala utgiften har uppgått till 71 mnkr vilket ger en snittkostnad på ca 7700 kr per armatur. Bytet har minskat energiförbrukningen med 5,8 miljoner kWh per år. Ett utbyte till nya armaturer och ljuskällor har minskat energiförbrukningen med ca 60 procent per ljuspunkt. Det motsvarar ungefär 10 % av den totala energiförbrukningen för stadens offentliga belysning.

De nya lampornas varmare fullfärgsljus återger mer av färgerna i staden och skapa en tryggare och trevligare nattupplevelse av Stockholm.

**Trafikkontoret**  
AnläggningFleminggatan 4  
Box 8311  
104 20 Stockholm  
Telefon 08-508 262 28  
Växel 08-508 272 00  
anders.avemar@stockholm.se  
trafikkontoret@stockholm.se  
Org nr 212000-0142  
stockholm.se

## Bakgrund

Genomförandebeslut fattades i trafik- och renhållningsnämnden hösten 2007 och godkändes sedan i kommunfullmäktige. Den nettonuvärdeskalkyl som genomfördes i samband med genomförandebeslutet visade att utbytet skulle vara lönsamt. Projektets ekonomi och framdrift har redovisats löpande i kontorets verksamhetsberättelse.

## Teknik

Sedan 1960-talet har kvicksilverlampor använts i gatubelysningsanläggningar. Den ljuskällan är ungefär lika energieffektiv som ett lysrör.

Kontoret utvärderade en keramisk metallhalogenlampa alltsedan den introducerades på marknaden år 2000. Det första stora utbytet skedde år 2005 då 6500 gamla armaturer och kvicksilverlampor ersattes med nya armaturer och metallhalogenlampor. Det finansierades genom stadens dåvarande miljömiljard.

Kontoret hade sedan ca 10 000 gamla armaturer med 250 Watts kvicksilverlampor kvar. Kontoret ansökte också om klimatinvesteringsbidrag från Naturvårdsverket men fick avslag eftersom ett utbyte ansågs för lönsamt för att berättiga till bidrag.

## Analys och ekonomi

Inom ramen för projektet har kontoret bytt ut ca 9200 armaturer med kvicksilverlampor vilket är färre än den ursprungliga målsättningen på 10 000 armaturer. Bytet har ändå gett avsedd effekt med en beräknad energibesparing på mer än 5,8 miljoner kWh per år och har starkt bidragit till att den årliga energiförbrukningen i kontorets belysningsanläggningar minskat.

Utgiften har stigit från 63 mnkr till 71 mnkr vilket förklaras med att den faktiska kostnaden för material och arbete under perioden ökat mer än ursprungligen beräknat. Om hänsyn tas till index för den här typen av entreprenader så är utgiften 67 mnkr i 2007 års prisnivå.

Projektet har varit lönsamt och har samtidigt bidragit till minskad miljöbelastning. I samband med genomförandebeslutet så genomfördes en nettonuvärdeskalkyl vilken visade på ett årligt driftöverskott om ca 5,8 mnkr när utbytet var klart.

Med hänsyn taget till de totala utgifterna i projektet nu när projektet är klart ges ett driftöverskott på ca 5,3 mnkr. Bytet har också bidragit till förbättrad driftsäkerhet då åtminstone 80 % av armaturerna som byttes hade passerat sin tekniska livslängd om 25 år.

Vidare har bytet av armaturer bidragit till en vackrare och trivsammare stadsmiljö. Ljuset har förändrats från kallt och glåmigt till varmt vitt fullfärgsljus. Fyrkantiga så kallade koffertarmaturer har ersatts med ändamålsenligt formgivna belysningsarmaturer.

### **Trafikkontorets förslag**

Trafikkontoret föreslår att Trafiknämnden godkänner kontorets slutredovisning för projektet Energibesparande armaturbyte.

**Slut**

### **Bilagor**

1. Fakta och bilder från armaturbytet.