



Henrik Gidlund
Anläggning
08-508 261 68
henrik.gidlund@tk.stockholm.se

Till
Trafik- och renhållningsnämnden
2011-06-16

Deltagande i EU-projekt för utvärdering av LED armaturer i stor skala. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafik- och renhållningsnämnden ger Trafikkontoret i uppdrag att delta i projekt för utvärdering av LED armaturer delfinansierat av EU.
2. Trafik- och renhållningsnämnden beslutar om omedelbar justering.

Magdalena Bosson
Förvaltningschef

Lars Jolérus
Avdelningschef

Sammanfattning

Trafikkontoret har fått en förfrågan från belysningsleverantören Hess Scandinavia och av Ljuslaboratoriet vid KTH syd i Haninge om deltagande i ett EU-finansierat projekt för utvärdering av LED armaturer i stor skala. De ekonomiska förutsättningarna är att EU-bidraget används för merkostnader som uppstår för LED tekniken. Kontoret avser att använda armaturerna i pågående exploatering för Norra Djurgårdsstaden och i projektet för energibesparande armaturbyte på lokalgator.

Bakgrund

Den vanligaste ljuskällan på gång och cykelvägar samt lokalgator är kvicksilverlampan som kommer bli förbjuden att säljas från och med 2015. Det är viktigt att hitta lösningar för utomhusbelysningen som är energi- och kostnadseffektiva



samtidigt som de ger brukarna en god ljusupplevelse och tillfredsställer deras behov av trygghet och tillgänglighet.

Kontoret har blivit tillfrågat att delta i två projekt för att undersöka möjligheterna till energibesparing och reducering av totalkostnaden över tiden genom tillämpning av den senaste LED tekniken och styrningen av den. Utöver detta så skall ljusupplevelsen studeras och brukarnas upplevelse av trygghet och tillgänglighet i utomhusmiljö där LED belysning installerats. Projekten kan ge vägledning för hur utomhusbelysning bör utformas samtidigt som hänsyn tas till energianvändningen.

Analys och konsekvenser

Kontoret byggde 2009 en provanläggning i Akalla i norra Stockholm. Syftet var att utvärdera fyra stycken typer av belysningsteknik (LED, keramisk metallhalogen, kompaktlysrör och högtrycksnatrium) som ersättning för kvicksilverlampa. Energiförbrukning, allmänt underhåll, ljusegenskaper (nivå, bländning, jämnhet mm.), formgivning och pris har utvärderats. Projektet har avslutats och en rapport kommer att publiceras på stadens hemsida under maj. Resultatet visade att det är möjligt att få fram armaturer för LED som uppfyller rekommendationerna för parkbelysning men att det fanns brister i bländning och ljusspridning. Fortfarande är keramisk metallhalogen det bästa alternativet som ersättning till kvicksilverlampa.

Nästa steg i utvärdering av LED är att testa armaturer i större skala på lokalgata, utvecklingen har gått framåt sedan 2009 när försöket på parkväg startade, vid kontorets besök på Light and Building-mässan i Frankfurt i april 2010 kunde alla större tillverkare visa en eller flera gatuarmaturer för LED, en stor skillnad mot 2008 när bara några få hade ganska stora och klumpiga lösningar.

För tillfället så pågår ansökningstid till ett EU-program "ICT Policy Support Programme" som syftar till att få till tester i större skala av LED armaturer i stadsmiljö. Kontoret har fått förfrågningar att delta som anläggningsägare för en pilotanläggning från två olika intressenter. Dels från en armaturleverantör, HESS Scandinavia och dels från Ljuslaboratoriet i KTH Syd i Haninge.

Kontoret avser att använda armaturerna i pågående exploatering för Norra Djurgårdsstaden och i projektet för energibesparande armaturbyte på lokalgator. Kontoret bedömer att ett deltagande kan skapa positiv publicitet för Stockholm både nationellt och internationellt. Kontoret får tillgång till ny och intressant teknik för utvärdering med stor potential att i framtiden sänka stadens energi- och

underhållskostnader för gatubelysning. Motsvarande projekt har tidigare genomförts i flera tyska städer och väckt stor uppmärksamhet i tysk media. EU-bidraget ska finansiera merkostnaderna som LED tekniken och styrutrustningen innebär i jämförelse med en konventionell anläggning. I dagsläget så kostar LED armaturer 2-3 gånger mer än de armaturer som kontoret använder som standard. Genomsnittspriset är ca.5000 kr för en standardarmatur och för en med LED teknik så blir det således ända upp till 15 000 kr per armatur. Det är den merkostnaden som bidraget skall täcka.

Kontoret måste lämna svar om deltagande senast den 1 juni 2011 och projekten ska starta tidigast våren 2012. Kontoret har gett ett preliminärt svar om att kunna ställa upp i projektet under förutsättning av nämndens godkännande den 16 juni. En annan förutsättning är att kontoret får inflytande över anläggningens utformning vad gäller armaturer, ljusfördelning och styrning.

Trafikkontorets förslag

Trafikkontoret föreslår att Trafik- och renhållningsnämnden ger kontoret i uppdrag att delta i projekt för utvärdering av LED armaturer delfinansierat av EU.

Slut