

**PHILIPS**

Utomhus

Vägbelysning

Billsta



Case study

**Sparar** över  
72 000 kWh/år

Västerås stad ville minska energiförbrukningen i området Billsta och samtidigt prova ny teknik och nya möjligheter att styra vägbelysningen.

## Sparar ytterligare cirka 50 % energi med styrsystemet Starsense City Touch Wireless

Västerås stad ville kunna övervaka vägbelysningen i Billsta och få bättre planering av underhållet. Man ville också ha möjlighet att behövsanpassa ljusnivån.

– Billsta villaområde var tidigare belyst med kvicksilverarmaturer 125W och Norrleden hade både högtrycksnatrium- och kvicksilverarmaturer 250W, berättar Rolf Eriksson, projektledare belysning, Vattenfall Services Nordic AB.

Den nya LED-belysningen i Billsta styrs av det webbaserade trådlösa styrsystemet Starsense City Touch Wireless, som består av det intelligenta styrsystemet Starsense Wireless och mjukvaran City Touch. Hjärnan i styrsystemet är en segmentkontroll, som är placerad i ett styrskåp. Varje armatur i anläggningen har en inbyggd sändare – en Outdoor Lighting Controller (OLC-enhet) och en egen adress. Segmentkontrollen skickar styrsignaler till den närmaste OLC-armaturen, som fungerar som en repeater och skickar signalerna vidare till nästa armatur. Alla OLC-enheterna i nätverket kan både ta emot och skicka styrsignaler. En segmentkontroll kan styra upp till 4 000 OLC-armaturer. Avståndet mellan armaturerna får vara max 300 meter.

Mini Iridium LED RF ECO 27W belyser vägarna i Billsta villaområde och Mini Iridium LED RF GRN 27W lyser upp gång- och cykelvägar i anslutning till området. Selenium LED RF 73W belyser en sträcka på cirka 200 m och en nybyggd rondell på Norrleden.

När man är inloggad i City Touch får man en bra överblick över belysningssystemets status i realtid. Man ser t ex hur många brinntimmar varje armatur har och hur mycket energi som förbrukas. Man kan lägga in de tider som respektive armatur ska tändas och släckas samt ljusreglera armaturerna från 100 % ner till 10 %. För att förhindra att startströmmen blir för hög kan belysningen tändas stegvis.

– När belysningen tänds lyser den 100 % till kl 22, sedan sänks ljusnivån till 70 %. Vid midnatt regleras den ner till 50 %. Klockan 4 på morgonen höjs ljusnivån till 70 % och klockan 6 till 100 %, säger Rolf Eriksson.

Vid en brinntid på 4000 timmar per år förbrukar LED-armaturerna i Billsta villaområde 9360 kWh/år. De gamla kvicksilverarmaturerna förbrukade 81.880 kWh/år. Det är en besparing på 72 520 kWh exklusive den energibesparing som styrsystemet ger. Mini Iridium har en förväntad livslängd på 25 år – det ger en minskning av CO<sub>2</sub>-utsläppen med drygt 88 %.

– Efter 6,5 år har LED-investeringen betalat sig. Om man tar hänsyn till ljusregleringen blir återbetalningstiden ännu kortare, säger Rolf Eriksson.



Foto: Annelie Sundin





Mini Iridium LED

Selenium LED

Starsense City Touch Wireless

Ansvarig: Mats Paulsson,  
Philips Lighting



” Både vi på Vattenfall och Västerås stad är nöjda med LED-belysningen och ljusstyrningen i Billsta.”

Rolf Eriksson, projektledare belysning  
Vattenfall Services Nordic AB.



Alla rättigheter förbehålls. Mångfaldigande, helt eller delvis, är förbjudet utan skriftligt tillstånd i förväg från innehavaren av upphovsrätten. Informationen i denna dokumentation utgör inte en del av något anbud eller kontrakt, den förmodas vara korrekt och tillförlitlig, men kan komma att ändras utan meddelande i förhand. Utgivaren påtar sig inget ansvar för eventuella konsekvenser av dess användning. Publiceringen av informationen medför inte att någon licens beviljas till patent – eller till andra industriella eller immateriella rättigheter.

Läs om fler av Philips projekt på:  
[www.philips.se/projekt](http://www.philips.se/projekt)  
[www.philips.se/lighting](http://www.philips.se/lighting)