

interact



Foto: MoraMäst

Case study

Örebro kommun, Södra Ladugårdsängen

Uppkopplad gatubelysning i Örebro minskar kostnader och CO₂-utsläpp och ökar trygghet och trivsel

Foto: MoraMast



Örebro är en snabbväxande kommun med fokus på hållbar utveckling. I det nya växande bostadsområdet Södra Ladugårdsängen var därför valet av gatubelysning självklart – styrbara LED-armaturer.

Här styrs och anpassas varje ljuspunkt exakt efter belysningsbehov via en molnbaserad mjukvaruplattform från Signify som heter Interact. Styrningen ger ökad trygghet, tillgänglighet, trafiksäkerhet och samtidigt minskade kostnader och CO₂-utsläpp.

Örebro kommun har under de senaste fem åren mer än halverat gatubelysningens energiförbrukning, från 12 miljoner kWh till cirka 5 miljoner kWh per år, trots att belysningsnätet samtidigt har utökats från 26 000 till 31 500 belysningspunkter. Detta har man lyckats med genom att optimera belysningen, ta bort belysning där den inte behövs och bytt ut 14 000 högtrycksnatriumlampor till LED-armaturer.

“

Vi ser belysningsarmaturer som en integrerad del i ett smart city-koncept.”

Ataniyaz Ataniyazov,
civilingenjör, Tekniska förvaltningen
Örebro kommun

Foto: MoraMast



– Att byta till LED är ett enkelt sätt att bidra till minskade koldioxidutsläpp och samtidigt minska energi- och underhållskostnader. Med modern teknik kan vi dessutom styra var, när och om vi vill ha olika ljusnivåer, och det effektiviserar belysningen ytterligare, säger civilingenjören Ataniyaz Ataniyazov på Tekniska förvaltningen i Örebro kommun, ansvarig för all gatu- och parkbelysning i Örebro.

Självklart med webbaserad belysningsstyrning

För alla nya byggprojekt i Örebro är därför webbaserad styrning av uppkopplad belysning ett självklart val, som för nya Södra Ladugårdsängen. Bostadsområdet började byggas 2016 och den första etappen av området är nu färdigbyggt med cirka 700 bostäder. Idag finns det närmare 1700 ljuspunkter i området, alla uppkopplade och styrbara via Interact. Armaturerna är av modellerna Copenhagen LED, Copenhagen City och City Swan, tre armaturserier med inbyggd GPS och energimätare som kommunicerar via GPRS direkt med mjukvaran Interact. Olika storlekar på armaturen, optiker, placering och intelligent styrning ger tillsammans en jämn och energieffektiv belysning. När Södra Ladugårdsängen är klart kommer här att finnas över 3000 bostäder och cirka 6000 ljuspunkter.

Foto: MoraMast



“

Vår investering i smart belysning kommer att återbetala sig på bara 10 år.”

Ataniyaz Ataniyazov,
civilingenjör, Tekniska förvaltningen
Örebro kommun

Foto: MoraMast



– Vi började installera styrbara LED-armatur från Signify under 2017. Armaturerna valde vi i nära samarbete med våra landskapsarkitekter för att hitta rätt armaturer för Södra Ladugårdsängens miljö. Vi valde Signify's intelligenta styrningssystem Interact eftersom vi hade testat det systemet tidigare på enstaka platser i kommunen och tyckte att det var det bästa på marknaden, säger Ataniyaz.

Full kontroll via datorn

Via Interact har Ataniyaz och hans kollegor full kontroll över gatubelysningen på Södra Ladugårdsängen. En karta på datorskärmen visar information och status för samtliga armaturer som via den inbyggda GPS-funktionen positionerar sig själv. När man klickar på en armatur på datorskärmen får man information om när armaturen är monterad, armaturtyp, ordernummer, drivdon, vilken effekt armaturen har, hur mycket energi den har förbrukat sedan den monterades, hur många timmar den varit tänd med mera. Tekniker kan enkelt koppla på eller av en armatur och göra felsökning på distans.

Varje uppkopplad armatur kan styras individuellt och ljusnivån kan anpassas efter olika belysningsbehov. Armaturerna Copenhagen LED, Copen-



Foto: MoraMast

ningen efter det extra ljuset. Under sommaren då det är ljusare ute, lyser armaturerna med max 50 procent effekt.

– Ibland får jag frågan om det inte är för dyrt att köpa in intelligent belysningsteknik. Då svarar jag: Att minska utsläppet, är det dyrt? Ökad trygghet, hur värderar man det? Belysning är ett enkelt sätt att åstadkomma stor skillnad.

– Vi sänker energiförbrukningen, livslängden för LED-armaturerna är upp till 100 000 timmar och våra kostnader för drift, underhåll och felsökning har minskat drastiskt. Detta sammantaget gör att vår investering i smart belysning kommer att återbetala sig på bara 10 år, säger Ataniyaz.

En armatur är inte bara belysning

– Vi ser inte armaturer bara som belysningsarmaturer utan ser de som en integrerad del i ett smart city-koncept. Vi för en dialog med Signify om hur vi kan utnyttja det smarta uppkopplade belysningsnätet till andra nyttofördelar. Armaturer har 2G idag och det är lätt att byta mot 4G, och senare till 5G. Det kommer att ge mer överföringsinformation och ännu fler möjligheter, avslutar Anatiyaz.

hagen City och City Swan har en mängd olika ljusstyrkor och optiker som gör det möjligt att skräddarsy belysningen. Vissa gator kräver mer ljus, vissa mindre. Det viktiga är att boende inte störs av ljuset och att det blir ett jämnt ljus på alla gator, utan mörkare partier mellan ljuspunkterna.

– Jag försöker att alltid planera och bygga belysningsanläggningar enligt tre T: Trygghet, Tillgänglighet och Trafiksäkerhet. De boende ska känna sig trygga och ett jämnare ljus på gatorna bidrar till detta. Det bästa ljuset är det som inte märks, säger Ataniyaz.

Lägre energiförbrukning med dimrad belysning

Med Interact kan belysningen enkelt dimras och därmed sänka energiförbrukningen ytterligare.

Några olika dimringskurvor har tagits fram för Södra Ladugårdsängen, varav en är en standardkurva som används mest:

Under vinterhalvåret lyser belysningen 100 procent fram till klockan 19.00 då den sänks till 70 procent. Vid 22-tiden dimras belysningen ner ytterligare 20 till 50 procent. På morgonen vid 4-tiden höjs ljusnivån till 70 procent och klockan 06.00, när folk börjar vakna, lyser belysningen med full effekt, 100 procent. Är det snö på marken blir det ljusare och då anpassas belys-

“

Belysning är ett enkelt sätt att åstadkomma stor skillnad.”

Ataniyaz Ataniyazov,
civilingenjör, Tekniska förvaltningen
Örebro kommun



Foto: MoraMast



Foto: MoraMast

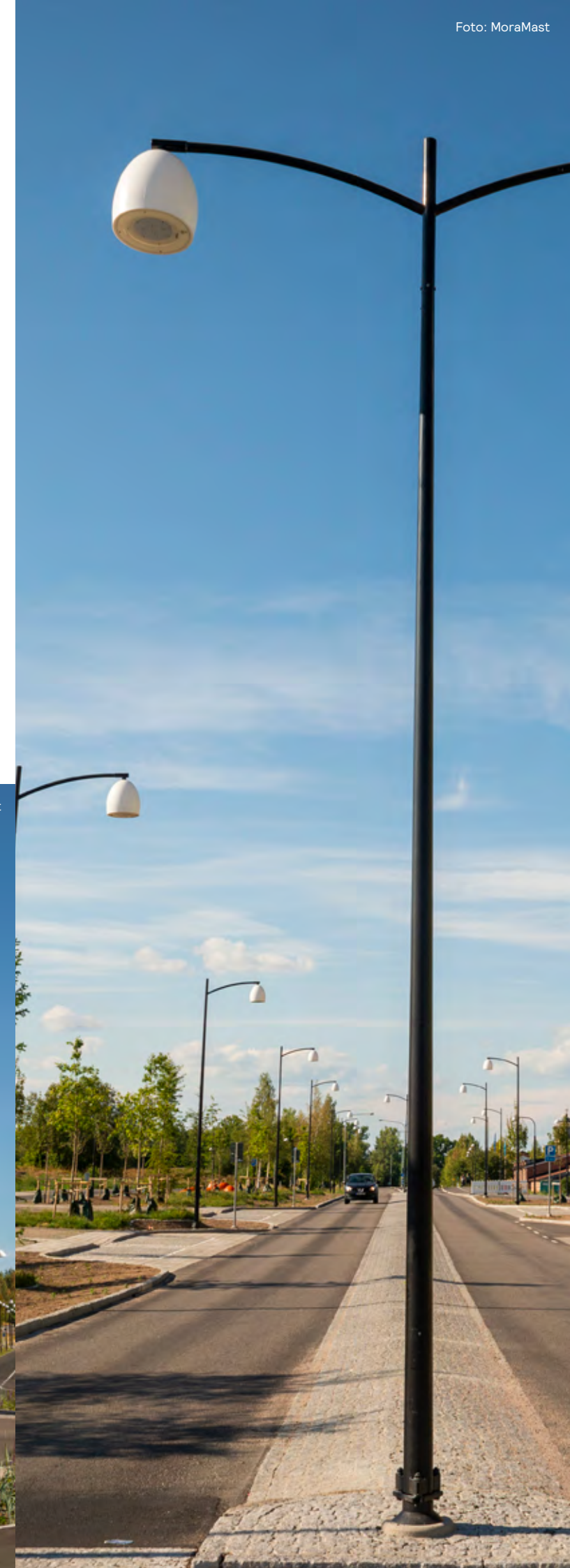


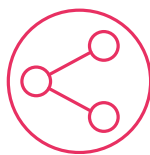
Foto: MoraMast

Interact förmåner



Enkelt att installera och underhålla

Installationen är enkel. När armaturerna har anslutits till elnätet laddas de automatiskt och trådlöst upp i Interact-plattformen. Eftersom varje armatur kan övervakas och optimeras på distans minskar också underhållskostnaderna.



Mer än bara belysning

Med Interact får dina klimatåtgärder en rejäl skjuts framåt. Allt som krävs är en engångsinvestering i ett anslutningsbart belysningssystem, där framtida innovationer inom hållbarhet och säkerhet kan integreras genom uppgraderingar. Interact utgör en grund för förverkligandet av smarta framtidsmål för varje område och varje kommun.



Extrema energibesparingar

Interact kan tillsammans med LED-belysning leda till besparingar på upp till 60 %. På så vis blir hållbarhetsmålen också möjliga att uppnå. Områdeschefer som verkligen utnyttjar Interacts potential kan uppnå betydande besparingar i framtiden utan större investeringar.



Öppet system

Interact är ett öppet system. Genom att använda API:er kan det sömlöst kopplas samman med andra plattformar. Interact är inte knutet till ett varumärke. Användare kan fritt välja armaturer, programvara och anslutningar.

Foto: MoraMast



➤ **För ytterligare information om Interact**
www.Interact-lighting.com

interact

© 2022 Signify Holding. Alla rättigheter förbehålles. Signify lämnar ingen garanti gällande tillförlitligheten eller fullständigheten i informationen som ingår här och avsäger sig allt ansvar för konsekvenser som kan följa på användning av den här publikationen. Informationen i denna dokumentation är inte avsedd som ett kommersiellt erbjudande och utgör inte en del av något anbud eller kontrakt, om inget annat har avtalats med Signify.

Alla varumärken ägs av Signify Holding eller deras respektive ägare.