

The Philips logo is displayed in white text on a blue background within a white rounded rectangle.

Inomhus

GreenWarehouse

Göteborgs hamn



Case study

# Styrbart ljus för höga tak

Gothenburg Ro/Ro Terminal AB hade en gammal belysningsanläggning som man ville byta ut mot ett energibesparande belysningsystem som uppfyller kraven på en god ljusmiljö.



## Bättre ljusmiljö och lägre driftkostnader

Gothenburg Ro/Ro Terminal AB är en av Europas ledande Ro/Ro-terminaler. Ro/Ro-fartyg (Roll On Roll Off) fraktar last som antingen körs ombord med lastbilstrailers eller är lastad på hjulburna lastbärare. Terminalen, som är en viktig del av den svenska industrins logistikflöde, hanterar alla typer av gods som kan rullas av eller på ett fartyg, och är öppen dygnet runt alla dagar om året.

– Vi hade cirka 190 SON-armaturer 400W i PLC-byggnaden, som är en förkortning av Paper Logistic Center. Där lastar vi om främst pappersgodis – men andra typer av gods förekommer också. PLC-byggnaden är 11000 m<sup>2</sup> och har en takhöjd på nio meter. Även truckgaraget G1, som är knappt 2000 m<sup>2</sup> och har sex meter till tak, hade SON-armaturer. Belysningen, som var tänd till 100 % 4500 timmar per år, var föråldrad och krävde stora underhållsinsatser. Vi ville sänka våra underhålls- och energikostnader. Dessutom ville vi ha ett bättre ljus med bättre färgåtergivning, berättar Anders Vaernholt, Infrastructure Manager på Gothenburg Ro/Ro Terminal AB.

## Robust armatur

– Vi ville säkerställa att vi fick ett tillfredsställande ljus som är komfortabelt att arbeta i. Vi tittade även på andra belysningslösningar, men med Philips lösning blev det färre armaturer att installera än med andra leverantörers. Dessutom verkade LED-armaturen GentleSpace robust, säger Anders Vaernholt.

## GreenWarehouse

Höga takhöjder var tidigare förknippat med dyra belysningsinstallationer och höga driftkostnader. Underhållet var komplicerat och det var svårt att integrera styrsystem. Med belysningsystemet GreenWarehouse öppnas helt nya möjligheter. GreenWarehouse är en paketslösning med dimbara LED-armaturer och trådlös närvarostyrning. Närvarosensorn sitter i en liten låda bredvid LED-armaturen. Styrningen och intelligensen är inbyggd i själva armaturen. Systemet är flexibelt och enkelt att konfigurera i zoner – allt för en effektiv och framtidssäkrad lösning.

## Närvarostyrning

Gothenburg Ro/Ro Terminal bytte ut SON-armaturerna – en mot en – mot LED-armaturen GentleSpace LED 165W med närvarodetektering.

– Närvarosensorn, som är placerade på strategiska ställen, känner av när en truck närmar sig zonen. Då tänds alla armaturer i den zonen upp till 100%. PLC-byggnaden är indelad i 10 zoner och det är 18 armaturer i varje zon. När trucken kört därifrån och lämnat lokalen dimras belysningen efter fem minuter ner till 20%. Efter ytterligare fem minuter släcks belysningen. Det tar tio minuter för belysningen att gå från att vara tänd till 100% tills lokalen är helt släckt. Truckgaraget, som är mindre, har bara en zon med cirka trettio LED-armaturer. Det fina med den nya LED-lösningen är att den är flexibel. Nu kan vi själva konfigurera om belysningen – om vi skulle behöva, säger Anders Vaernholt.

**Minskade  
CO<sub>2</sub>-utsläpp  
med 143 ton  
per år**

### Minskade CO<sub>2</sub>-utsläpp

Med belysningskonceptet GreenWarehouse har Gothenburg Ro/Ro Terminal fått en energieffektiv och miljöanpassad belysning som kräver minimalt underhåll. CO<sub>2</sub>-utsläppen kommer att minska med 143 ton per år. Med ljusstyrningen beräknas armaturerna få en livslängd på 90 000 timmar. Det blir cirka 20 år – och då finns 70 % av ljuset kvar.

### 75 % energibesparing

– Philips armaturer är solida och vi fick en belysningslösning som uppfyller våra belysningskrav. Nu har vi högre ljuskvalitet och en bra ljusmiljö att jobba i. I truckgaraget G1 gör personalen sin dagliga tillsyn av fordonen. För att förarna ska kunna upptäcka eventuella avvikelser är det viktigt att ljuskvaliteten är god. Dessutom har vi fått en mycket energisnål belysning. Vi räknar med att kunna spara 75 % energi, inklusive närvarodetekteringen. Enligt kalkylen kommer belysningsinvesteringen att betala sig på knappt tre år. Det känns tryggt att ha ett stort företag som Philips som leverantör med tanke på eventuella framtida behov av reservdelar och support, säger Anders Vaernholt.

Allmänbelysning med LED,  
trådlös ljusstyrning

GreenWarehouse GentleSpace LED  
med närvarodetektering

Ansvarig: Martin Augustsson,  
Philips Lighting



Foto: Claus Løgstrup

”Rörelsestyrningen är integrerad i armaturerna och belysningen kan enkelt konfigureras om i efterhand. Det är en fördel.”

**Anders Vaernholt,**  
Infrastructure Manager på  
Gothenburg Ro/Ro Terminal AB

Sparar  
**75 %**  
energi



©2015 Koninklijke Philips Lighting

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 mer om GreenWarehouse på:  
[www.philips.se/greenwarehouse](http://www.philips.se/greenwarehouse)

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)