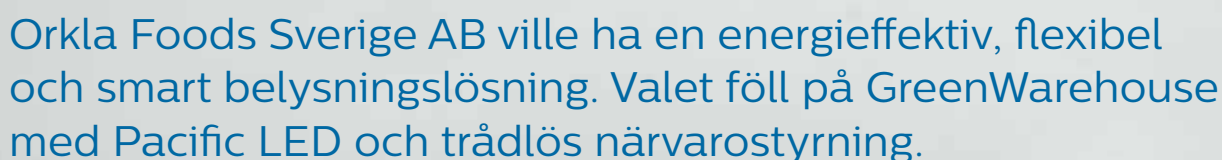


The Philips logo is displayed in a white rounded rectangle on a dark blue background. The word "PHILIPS" is written in a bold, blue, sans-serif font.The word "Inomhus" is written in a white, sans-serif font on a dark blue background.The text "GreenWarehouse" is written in a white, sans-serif font on a dark blue background.The text "Orkla, Kungshamn" is written in a white, sans-serif font on a light blue background.The words "Case study" are written in a blue, sans-serif font.The main title "Ljus när det behövs" is written in a large, blue, sans-serif font. The background of the entire page is a photograph of an industrial facility with blue metal walkways, orange pipes, and overhead fluorescent lights.A block of text in a blue, sans-serif font, providing a summary of the case study. The text reads: "Orkla Foods Sverige AB ville ha en energieffektiv, flexibel och smart belysningslösning. Valet föll på GreenWarehouse med Pacific LED och trådlös närvarostyrning."



Möjlighet att spara energi

Orkla Foods Sverige AB producerar bland annat Abba fiskbullar, klassikern Kalles kaviar, anrika Grebbestads ansjovis, olika typer av sill och andra fiskprodukter i fabriken i Kungshamn. Företaget har en uttalad målsättning att spara energi och man är mycket intresserad av ny teknik. Lysrörsbelysningen i reningsverket, där man separerar fiskrens, skulle bytas ut mot en mer energieffektiv belysningslösning.

Den befintliga belysningen bestod av fyrtio T8-armaturer 2x58W med närvarodetektering on/off. Man var intresserad av LED-belysning GreenWarehouse, eftersom det är en belysningslösning som ger möjlighet till stor energibesparing.

– Vi kände till armaturen Pacific LED, eftersom Orkla har en fabrik i Norge med just den armaturen. För att få ett bättre beslutsunderlag gjorde vi ett studiebesök i den norska anläggningen, berättar Jan Persson, projektledare på Orkla Foods Sverige AB och AH Automation AB.

Rätt produkt för ändamålet

– Målsättningen för Orkla Foods i Sverige var att få en så energieffektiv belysning som möjligt i reningsverket. Det var också viktigt att få en armatur som klarar industrimiljön, att plasterna i armaturen motstår omgivningens påverkan, att fästena inte rostar och att armaturen är IP-klassad efter miljön. Vi testade andra fabrikat, men det var bara Pacific LED som uppfyllde våra krav i den här industrimiljön. Pacific LED har kapslingsklass IP65 och klarar tuffa miljöer som ett reningsverk, säger Jan Persson.

GreenWarehouse

GreenWarehouse är en komplett paketslösning med energieffektiv LED-belysning och trådlös belysningsstyrning. Det är en kostnadseffektiv belysningslösning som ger bättre ljuskvalitet, högre säkerhet och är enkel att installera. Med styrsystemet är det lätt att anpassa belysningen efter anläggningens ljusbehov. Belysningsinvesteringen betalar sig på mindre än tre år.

I det 480 m² stora reningsverket installerades 30 armaturer Pacific LED med trådlös närvarodetektering. För att få rätt ljusnivå med LED-belysning krävdes det färre armaturer än tidigare. Den nya belysningen ger ett vitt fräscht ljus, 4000K. Styrsystemet har fyra förprogrammerade ljusscenarier, som man kan välja mellan.

” Att slippa dra ledningar är god ekonomi. **Installationskostnaden blir minimal.** ”

Jan Persson, projektledare
på Orkla Foods Sverige AB
och AH Automation AB



Allmänbelysning med LED,
trådlös ljusstyrning

GreenWarehouse
Närvarodetektering
Pacific LED WT460C

Ansvarig: **Martin Augustsson,**
Philips Lighting

Enkel installation

– Pacific LED är enkel att installera. De flesta armaturerna är monterade på vajer. Det gick snabbt att kroka på armaturerna. Några armaturer är monterade dikt tak. Eftersom sensorerna är trådlösa och även kommunikationen mellan armaturerna är trådlös, behövde vi inte dra några ledningar, säger Jan Persson.

Trådlösa närvarosensorer

– De sex trådlösa närvarosensorerna är placerade på strategiska platser. Styrsystemet är inbyggt i LED-armaturerna, som kommunicerar med varandra. Närvarokontrollen dimrar upp belysningen till 100 % vid detektering – när någon kommer in i lokalen. När personen lämnar lokalen dimras belysningen ner till 20 % efter fem minuter. Efter ytterligare fem till sex minuter släcks belysningen helt, berättar Jan Persson.

Slipper underhåll

– LED-belysningen har en beräknad livslängd på 50 000 timmar utan ljusstyrning. Den gamla lysrörsbelysningen hade en livslängd på 10 000 till 15 000 timmar. Vi bytte lysrör vart tredje år och det är besvärligt när armaturerna sitter på svåråtkomliga ställen. Med LED-belysningen slipper vi de här underhållintervallerna. Vi behöver inte byta ljuskällor på femton till tjugo år, utan bara byta batterier i sensorerna efter cirka tio år, säger Jan Persson.

74 % lägre energiförbrukning

– Med Pacific LED har vi fått bättre ljusutbyte än tidigare och med närvarodetekteringen kan vi styra varje armatur individuellt efter behov. Vi har sänkt energiförbrukningen med 74 %, inklusive den energibesparing som närvarodetekteringen ger. Vi är mycket nöjda. Den nya LED-belysningen är fantastiskt bra. Vi har fått en ljusare lokal till lägre energikostnad. Även färgåtergivning är mycket bättre än tidigare. Personalen är helnöjd, säger Jan Persson.

74%
**lägre
energi-
förbrukning**



Foto: Annelie Sundin



©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
www.philips.se/lighting