



PHILIPS

GreenWarehouse

Novozymes



Case Study

Lys idé
giver Novozymes
stor energibesparelse

” Vi er yderst tilfredse med lyset. Store fabrikshaller som vores kan virke ubehagelige at gå ind i, hvis de fremstår mørke, men lyset tænder så hurtigt, at det ikke opleves utrygt. Lysintensiteten er også højere end de gamle rør“

Peter Kolby

Operatør hos Novozymes A/S



” Philips indfrieede vores krav til en energirigtig løsning baseret på LED-armaturer med integreret lysstyring, så lyset kunne dæmpes eller helt slukkes, alt efter tilstedeværelse i områderne.“

Peter Fink-Jensen

Senior Project Manager hos Novozymes A/S



Projektet og behov

Hos Novozymes stod tre fabrikker overfor en udskiftning af en række T8-lysstofrør-armaturer. De tre produktionslokaliteter er kendetegnet ved generelt at være svært tilgængelige, så en traditionel, kabelbaseret installation ville være meget tidskrævende.

Derfor var der et ønske om at genanvende den eksisterende kabelinstallation samt at det skulle være en intelligent løsning, så man kunne styre belysningen efter behov og tilstedeværelse i områderne. Målet var også at reducere elforbruget og bidrage til at øge bæredygtigheden i produktionen. Ydermere havde de to installatør-virksomheder, Lindpro og Electricom kun fire måneder fra kontraktunderskrivelse til installationen skulle stå klar.

- Installationen skal være fleksibel, så vi har mulighed for at optimere, hvis der sker ændringer i lokalerne, forklarer Peter Fink-Jensen, Senior Project Manager hos Novozymes.

Philips' GreenWarehouse er et nyt belysningsystem, der er baseret på LED-armaturer med integreret lysstyring og trådløse sensorer. Efter rådgivning fra Sweco faldt valget på GreenWarehouse, da en sådan løsning levede op til alle de ønskede krav.

Krav blev indfriet med GreenWarehouse

GreenWarehouse-systemet er blevet installeret i alle tre produktionslokaliteter. Der er foretaget en 1:1-udskiftning, hvor man genanvendte de eksisterende kabler. Der er i alt monteret 4.400 LED-armaturer i form af Pacific og GentleSpace samt 1.200 sensorer, der kommunikerer trådløst med armaturerne. Der er ikke behov for yderligere installation, da de trådløse sensorer kan flyttes og placeres efter behov.

Med GreenWarehouse kan funktionaliteten tilpasses de enkelte områder, baseret på adfærdsmønstre og

Bygherre: Novozymes

Beliggenhed: Novozymes produktionslokaliteter i København NV, Bagsværd og Kalundborg

Anvendte armaturer: GentleSpace Gen 2 og Pacific LED

Anvendte sensorer: Trådløse PIR-sensorer

GentleSpace Gen2-armatur



Tilfredse brugere

- Vi er yderst tilfredse med lyset. Store fabrikshaller som vores kan virke ubehagelige at gå ind i, hvis de fremstår mørke, men lyset tænder så hurtigt, at det ikke opleves utrygt. Lysintensiteten er også højere end de gamle rør, siger operatør Peter Kolby.

- Det er rart, at lyset ikke slukker helt. Ved at holde det på 10% kan vi stadig se ud i hallen, og det er nødvendigt – også ud fra et sikkerhedssynspunkt. Når vi arbejder på nathold er det faktisk meget rart, at der ikke er fuld belysning overalt.

Enkel og nem installation

- Electricom har stået for cirka halvdelen af installationen. Per Junge, installatør og indehaver, er yderst tilfreds med GreenWarehouse og den support, som Phillips har givet:

- Philips gav en grundig instruktion til idriftsætningen, og vores elektrikere har udelukkende givet positive tilbagemeldinger, siger han, og påpeger, at GreenWarehouse-systemet absolut vil komme i spil i fremtiden. Lindpro er en anden installatørvirksomhed, som har været koblet på projektet.

- Med den intelligente GreenWarehouse-løsning var der ikke behov for nye kabler, hvilket gjorde det nemt at installere. Jeg har allerede præsenteret løsningen for andre kunder, fortæller serviceleder Martin Fehrn.

Målet var at skrue ned for elforbruget og bidrage til at øge bæredygtigheden i produktionen – og det lykkedes i den grad med GreenWarehouse, forklarer Peter Fink-Jensen, Senior Project Manager i Novozymes, som har stået for gennemførelsen af projektet.

” Levetiden forventes at være cirka 15 år ved 9-10 timers daglig brug.“

Andreas Birch
Rådgiver hos Sweco



Pacific LED-armatur

ønsker fra medarbejderne. Områderne er zoneinddelte, således at udvalgte dele af produktionsområdet tænder samtidig. Når der efter ti minutter ikke registreres bevægelse, dæmper lyset til 10% og på udvalgte områder slukkes der efter yderligere ti minutter.

- Energibesparelsen er beregnet til at være på 4.600 MWh om året. Der vil ikke være nogen former for ud-

skiftning af lyskilder i armaturets levetid, hvilket sparer både vedligeholdelsesomkostninger og ikke mindst undgår at genere produktionen og medarbejderne, siger Peter Fink-Jensen.

- Levetiden forventes at være cirka 15 år ved 9-10 timers daglig brug, forklarer Andreas Birch fra Sweco, der har været rådgiver på projektet.

- Troværdighed, kvalitet i produkterne og en velkendt producent, der kunne stå inde for den samlede løsning og give den fornødne support var årsagen til, at vi valgte Philips, siger Peter Fink-Jensen.

- Selve projektet fulgte planen og GreenWarehouse-løsningen var installeret i alle tre produktionslokaliteter fire måneder efter, kontrakten var underskrevet. Produktionen, der foregår i døgndrift, var i gang under hele projektet, påpeger han.



Philips Lighting Denmark A/S
Frederikskaj 6
2450 København SV
Telefon 33 29 33 33
www.philips.dk/lighting

© 2016 Philips Lighting Holding B.V.
Alle rettigheder forbeholdt

Marts 2016