



**PHILIPS**

Indendørs  
belysning

Grundfos



Case Study

# LED-belysning giver store elbesparelser i montagehal og kontorlandskab



” Medarbejderne er tilfredse med LED-lyset, og samtidig nedsætter det energiforbruget.”

**Konceptingeniør Michael Røddik,**  
Grundfos' Teknologicenter



## Baggrunden

Grundfos er en af verdens førende pumpeproducenter. De fleste af virksomhedens danske aktiviteter foregår i Bjerringbro, hvor Grundfos' Teknologicenter også ligger. Her udvikler og producerer omkring 160 medarbejdere højteknologisk produktionsudstyr, der bl.a. skal være med til at understøtte koncernens ønske om en bæredygtig produktion.

## Udfordringen

Som en del af Grundfos' bæredygtige strategi er der formuleret mål for virksomhedens egne aktiviteter, hvor der især fokuseres på energibesparelser og lavere CO<sub>2</sub>-udslip i produktionen. Konceptingeniør Michael Røddik fortæller: „Vi har i længere tid fulgt udviklingen

af LED-belysningsløsninger og bl.a. overvejet, om LED-lys kunne afløse de efterhånden ret gamle lysrørsarmaturer og metalhalogenarmaturer i montagehallen. Derfor aftalte vi en prøveophængning med Philips, i første omgang i hallens ene ende. Kort tid efter den første ophængning sagde en gruppe medarbejdere et andet sted i hallen, at de havde for dårligt og for lidt lys. De havde oplevet det nye LED-lys, og mente, det kunne løse deres problemer. Så vi fik hurtigt en ekstra prøveophængning op.”

Parallelt med LED-testen i montagehallen blev der installeret LED-belysning i et af Teknologicentrets kontorlandskaber.

## Fakta

**Bygherre:** Grundfos A/S.

**Beliggenhed:** Bjerringbro, Danmark.

**Arkitekter:** Arkitektfirmaet 3XN.

**Anvendte armaturtyper m.v.:**

GentleSpace BY461P LED og PowerBalance RC460B LED.

**Belysningsløsning:**

Energieffektiv LED-belysning i montagehal og kontorlandskab.



## Belysningsløsningen

I montagehallen består prøveophængningerne af 2 x 4 dobbelte GentleSpace LED armaturer, som er udviklet specielt til lokaler med stor loftshøjde. Armaturet tænder øjeblikkeligt, er forsynet med termisk hærdet, hvid glasafskærmning og fås med forskellige specialoptikker. I Teknologicentret er det forsynet med bevægelsesdetektorer og dagslysdæmpning, ligesom det kan indstilles i forhold til den øvrige belysning, f.eks. ovenlysvinduer.

I kontorlandskabet opfylder PowerBalance LED alle normer for kontorbelysning og sikrer et behageligt arbejdsmiljø. Her har armaturet ActiLume-lysstyring med bevægelses- og dagslyssensorer, og man har valgt 'stand alone' armaturer, som kan justeres efter brugerens behov.

## Fordelene

LED-lyskildernes lange levetid vil på sigt reducere udgifterne til service og udskiftninger, men det indgår endnu ikke i Teknologicentrets beregning af besparelserne, som koncentrerer sig om energiforbruget. På den første prøveophængning af GentleSpace er der efter 2½ måned – ved samme lysstyrke som før – målt en el-besparelse på 66%. I testområde 2 havde man ikke tilstrækkeligt lys, så her blev lysniveauet opgraderet til det dobbelte. Trods fordoblingen af lysmængden er besparelsen her på ca. 25%. „Pludselig blev det meget nemmere at læse arbejds papirerne,” fortæller Brian Vinter, der arbejder ved en slibemaskine.

I kontorlandskabet ligger den samlede energibesparelse på ca. 75%, og her er medarbejderne også glade for LED-løsningen. John Lund fortæller: „I starten virkede lyset meget hvidt, men nu synes jeg, det er godt – og skiftene fra lysstyringen bemærker man ikke.”



Philips Danmark A/S  
Frederikskaj 6  
2450 København SV  
Telefon 33 29 33 33  
[www.philips.dk/lighting](http://www.philips.dk/lighting)

© 2012 Koninklijke Philips N.V.  
Alle rettigheder forbeholdt.

November 2012