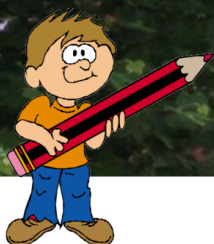


# LED MAKEOVER ● Søndermarkskolen, Frederiksberg



## Optimering af 276 stk. lysstofarmaturer ved brug af LED moduler

Søndermarkskolen i Frederiksberg kommune har 276 stk. lysstofarmaturer i klasseværelserne monteret med 36W og et samlet forbrug pr. armatur på 45W inkl. spole.

Ved opmålinger og beregninger på stedet kunne vi konstatere at belysningen langt fra var optimal. Vi lånte en lampe med hjem og foretog en række prøveopstillinger i vores testrum.

Der blev designet et nyt LED-modul som kunne monteres i stedet for lysstofrøret. Denne optimerede LED-konstruktion resulterede i en samlet energibesparelse på 72 %. Samtidig skal skolen ikke tænke på udskiftning af lyskilder og spoler i den nærmeste fremtid, da LED modulet har en levetid på 57 år. Forskellige beregninger og optimeringer viste at vi kunne opnå samme luxgenemsnit med 18W LED-modul, ny reflektor og nyt frontglas.



Søndermarkskolen, Frederiksberg Kommune



Søndermarkskolen, Frederiksberg Kommune

## Nøgletal fra Søndermarkskolen. Besparelser ved LED Makeover

Søndermarkskolen, LED optimering.  
I alt 276 stk. armaturer.

### Økonomi

Energibesparelse pr. år	40.241 kr.
Lyskildebesparelse pr. år	15.640 kr.
Samlet besparelse pr. år	<b>55.881 kr.</b>
Næste lyskildeskift med LED	57,1 år
Besparelse i LED'ens levetid	<b>3.193.189 kr.</b>

### Energi og miljø

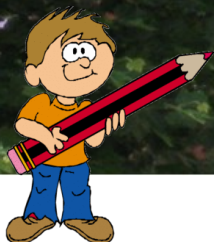
Energibesparelse kWh. pr. år	<b>17.885 kWh</b>
CO <sub>2</sub> -besparelse pr. år	10.731 kg CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> -besparelse i %	<b>72 %</b>



Dæmp



Dagslysstyring



## Fordele ved LED Makeover

### Økonomisk rentabel:

- Besparelser på 50-80 %.
- Kort tilbagebetalingstid pga. optimering af eksisterende lamper.
- Lave vedligeholdelsesomkostninger.

### Miljøvenlig og energibesparende:

- CO<sub>2</sub>-besparelser på 50-80 %.
- Ingen skadelige stoffer - indeholder ikke kviksølv.
- Energieffektiv - lille varmeudvikling.
- Lang levetid (over 80.000 timer) + udskiftelige lyskilder.
- Store energi- & lyskildebesparelser.
- Mulighed for yderligere energibesparelse med intelligent lysstyring (sensorer).

### Høj lyskvalitet:

- Gode farvegengivelsesegenskaber pga. Kvalitetskomponenter.
- Ingen Hz "flimmer" - tænder øjeblikkeligt - mulighed for dæmpning.
- Valgfri farve, f.eks. Cool, Natural, Warm White.

## LED Moduler

Holbech Lys har udviklet nye LED Moduler, til udskiftning af eksisterende lysstofrør. LED Modulerne fås i mange størrelser og lysstyrker som forholder sig til de kendte T8-lysstofrørstørrelser (18W, 36W og 58W).

### Ombygning af Armatur:

Ved ombygningen fjernes armaturets eksisterende grundplade indeholdende, fatninger, spoler, glimtænder og lyskilder. Det erstattes af det nye LED modul som monteres med de eksisterende skruer.

LED modulerne laves som udgangspunkt i samme lysstyrke som det eksisterende lysstofrør, eller et modul i dobbelt styrke, ved optimering af dobbeltrørs armatur med kun et nyt LED modul.

Et LED modul er en effektiv og langsigtet løsning, til at opnå energibesparelser som kan mærkes fra dag 1. Resultatet er et komfortabelt lys og indeklima, hvor der opnås imponerende energibesparelser på 50-80%.



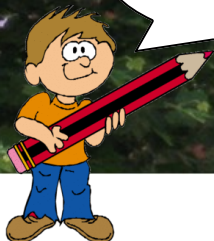
### Holbech Lys

Thulevej 22 • DK-5210 Odense NV  
TEL. +45 63 11 13 11 •  
info@holbech-lys.dk • www.holbech-lys.dk

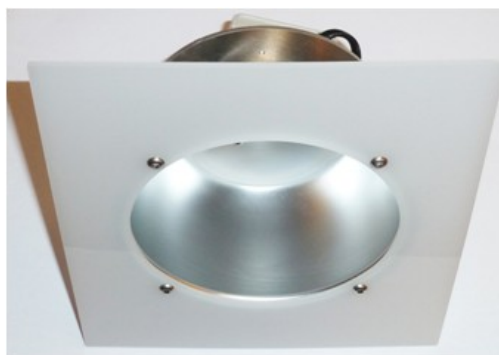


# LED MAKEOVER ● Søndermarksskolen, Frederiksberg

Se også vores  
andre cases



Høje- Taastrup Byrådssal



LED-modul til Louis Poulsen LP-79 loftslampe

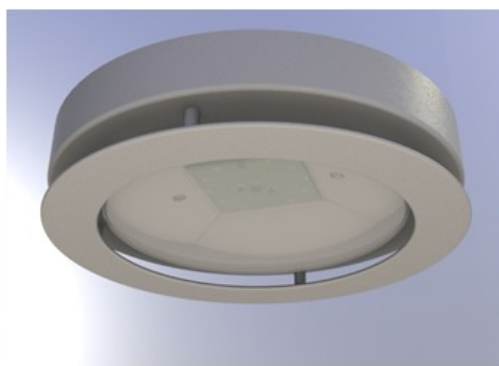
Vil du også opnå besparelser på lyset?

For et uforpligtende og gratis besøg med rådgivning og opmåling af eksisterende lamper, kontakt Holbech Lys.

Holbech Lys  
Tlf. 63 11 13 11  
info@holbech-lys.dk



Caroline Amalie Plejecenter, Svendborg



Indgangsparti med nyrenoverede lamper

