



1.



2.



3.



4.

# Når du pakker lyset ind

Når lyskilden (pæren) pakkes ind, forsvinder meget lys inde i lampen. Hvad bruger vi så lampen til - udover at den pynter? Lad os undersøge hvad det går ud på:

## 1.

Først skal lyskilden op at hænge og have ført strøm sikkert frem. Du må godt selv installere dine lamper. Oftest hænger lampen bare i ledningen. Tænk på at lampen vejer noget og at man kan komme til at rykke i den. Derfor skal ledningen sidde fast i lampehuset med en særlig "aflastning" og ikke kun i de elektriske ledere. Der er sat en sparepære i fatningen. Der er

gode sparepærer at få, både til stor sokkel og lille sokkel.

## 2.

Nu prøver vi at tænde for strømmen. Pæren sender en mængde lys ud. Lysets mængde måles i lumen. Sparepæren er på 15W og giver næsten ligeså meget lys som en 75W glødepære (800 lumen mod 940 lumen). Bemærk at lyset er skarpt og går ud i alle retninger. Hvor blændende lyset fra pæren

virker, afhænger af hvor mørk baggrunden er. Havde der været en sort baggrund i billedet, ville kameraet kun se en lys-klat og totalt mørke. Mange sparepærer kan godt lysdæmpes. Levetiden for en sparepære er 10.000 brændetimer, dvs. 10 gange længere end en glødepære.

## 3.

Så er det blevet tid til at sætte lampeskærmen på. Læg mærke

til, at det er en pæn, klassisk PH-5 lampe med nogle år på bagen. Lampen er skulpturel og passer til indretningen i mange stuer. Den er beregnet til at hænge over et bord. Pæren er godt beskyttet mod slag og du kan ikke brænde dig på pæren, når den har fået skærmen på. Skærmens ydre farve betyder kun meget lidt for lyset, mens de indre farver betyder alt.

## 4.

Nu er der lys på igen. Rigtig mangeafsparepærens 800 lumen slipper aldrig ud af skærmen, men bliver til varme. Men se nøje

på lysets fordeling på skærmsættene. Den bare pære lyste koncentreret fra et lille område på størrelse med en tennisbold. Nu lyser skærmen fra et stort område. Lysets størrelse betyder alt for skyggerne på det, som lyset falder på. Det lille lys (fx en lillebitte 12 volt halogenpære) laver meget skarpe skygger. Det store lys (fx lyset fra indirekte lys fra loftet) laver næsten ingen skygger. Det er lampeskærmens hovedopgave at ændre lysets "råstof" fra én størrelse (fx tennisbold-størrelse) til en anden (fx fodbold-størrelse).

Den mest simple lampeskærm, der kan det, er en glaskugle (eller

papirskugle). Så bliver lyset bare spredt ud og forstørret. Men ofte virker lyset rigtigst, hvis det kan kombinere forskellige intensiteter og størrelser. Det kan gøres med flere lamper, men med PH's særlige fler-skærms lamper, så kan én og samme lampe levere det hele. Det princip er sidenhen kopieret af mange andre, der laver lamper.

Kig efter på billede 4. Det mest intense lys kommer fra det mindre felt nederst, der er rettet ned på midten af bordet. Måske står der en buket blomster, der hermed får et skarpt og præcist lys, der får blomsterne til at se friske og flotte ud. I skærm 2 fra mid-

ten er lyset lidt mindre skarpt, men også rettet nedad. Altså et bidrag af lys med en lidt anden skyggetegning. Skærm 3 er farvet, så PH får lidt mere blåt lys ud af pæren. Skærm 4 giver bordets kanter lys med en blødere skygge. Skærm 5 (øverst) sender lys ud i rummet.

En PH-5 lampe er intet mindre end en genial processor af pærens "rå" lys. Hermed kan vi bedre leve med, at måske kun 20-30% af lyset slipper ud. Især hvis vi har sparet på strømmen ved at bruge en sparepære, som passer fint.

Poul Kattler

poulk@experimentarium.dk