

## I Energiforbedret halogenbelysning

Halogenspots og stifthalogener er generelt ikke særlig energieffektive. Dette gælder både 12V og 230V udgaver. Der findes imidlertid halogenlyskilder på markedet, som er mere effektive end de øvrige - samtidig er lyskildens gode farveegenskaber uændrede.

### Besparelser op til 40%

De energiforbedrede halogenlyskilder giver samme mængde lys med mindre elforbrug, og besparelsen er 30-40%. Dertil kommer, at problemer med varme, som opstår i mange butikker i sommerhalvåret, bliver mindre. Udskiftningen giver således både et bedre arbejdsmiljø og nedsat energiforbrug til køling, hvis der er installeret køleanlæg.

### Gode muligheder for energibesparelser

Der findes mange forskellige typer energiforbedrede halogenlyskilder med flere typer sokler. Der er visse forholdsregler der bør tages, når de energieffektive udgaver benyttes (se bagsiden). De energiforbedrede halogenlyskilder skiller sig ud ved at have bestemte "for- og efternavne" på produkterne:

... IRC  
... IR  
... Energy Saver  
Eco...  
MASTER...

Navnene knytter sig til producenterne Philips, Osram, Radium og Sylva-  
nia, der har et stort udvalg i energiforbedrede halogenlyskilder.

Derudover findes der LED-lamper, der kan tilfredsstille mange af de samme behov for belysning. Du kan læse mere om LED i Energitjenestens faktaark "Lyskilder med dioder".

*Energiforbedret halogenbelysning kan fås med følgende sokkeltyper*



**Se også Energitjenestens øvrige Faktaark om belysning**

Energitjenesten: [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk), tlf. 70 333 777.

## Længere levetider

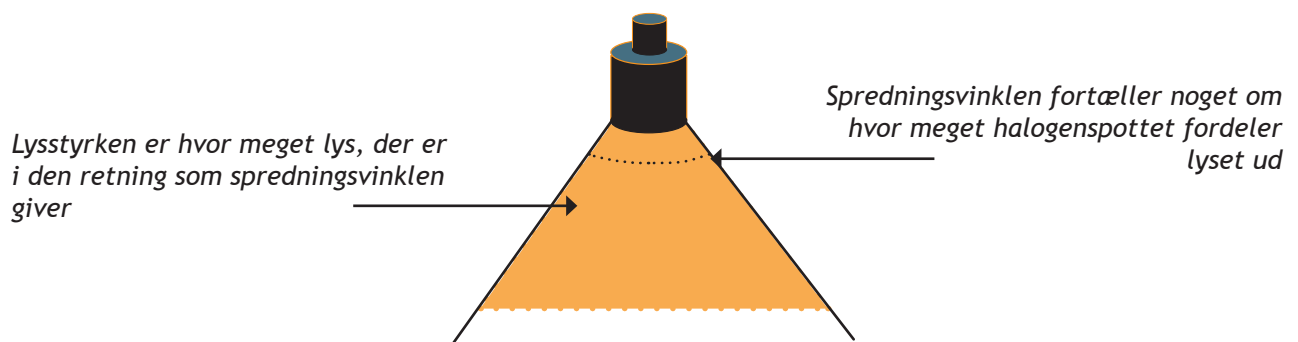
De energieffektive halogenlyskilder er dyrere end de almindelige typer, der ofte anvendes. Til gengæld er levetiden 4-5.000 timer mod 2-4.000 timer for de halogenspots, de erstatter. Levetiden for de energieffektive halogener er altså i nogle tilfælde mere end dobbelt så lang. Man slipper derfor også for at udskifte lyskilderne så ofte.

## Vigtige begreber

Udover at vælge de energieffektive halogenlamper, hvor det er muligt, skal belysningen også afspejle, det aktuelle behov. Halogenspots skal vælges ud fra 2 parametre; spredningsvinkel (måles i grader [°]) og lysstyrke (måles i candela [cd]).

Jo mindre spredningsvinkel halogenspottet har des større lysstyrke. Ønskes en meget markant rettet belysning vælges derfor et spot med lav spredningsvinkel.

Stifthalogener skal udvælges ud fra lidt andre parametre, da de per definition ikke giver rettet belysning. Her skal man være opmærksom på lysudbyttet - lumen/watt [lm/W] forholdet. En almindelig stifthalogen har et lm/W forhold på 8-17 (næsten det samme som almindelige glødepærer) mens de energieffektive stifthalogener ligger på 21-28 lm/W - altså omtrent en fordobling af lysudbyttet!



## Hvor kan de energieffektive udgaver benyttes?

Flere steder vil man kunne udskifte en almindelig halogenspot med denne energieffektive udgave. Tre forhold er afgørende for, om lyskilden kan anvendes, nemlig:

- hvilken sokkel (fatning) armaturet er beregnet til
- hvilken belastning (ofte et interval) transformeren er dimensioneret til (hvis transformeren underbelastes, stiger spændingen på sekundærsiden, dvs. lavvoltsiden, og lyskilderne går). Passer transformerens interval ikke, vil det evt. kunne betale sig at skifte til en ny effektiv transformer.
- at installationen skal være velegnet til halogenspots med koldlysreflektor (en halogenspot med koldlysreflektor sender spildvarmen fra lyskilden bagud - det materiale, der omgiver lyskildens bagside, skal således kunne tåle varmen). Der findes energiforbedrede halogenspots med aluminiumsreflektor, der sender det meste af varmen fremad. Dermed udvikles der ikke varme i samme grad på bagsiden.

Hvis ovenstående forhold er sikret, kan en 50W lyskilde udskiftes med en 35W, og en 35W lyskilde udskiftes med en 20W. Hvis du er tvivl, kan du kontakte en installatør og bede ham tjekke, om et skift til mere energieffektive halogener med lavere effekt er i orden.

## Yderligere information

[www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk)

eller ring tlf. 70 333 777