

Faktaark om lyskilder

Effektivitet

En lyskildes effektivitet angives i lumen pr. watt.

Traditionelle glødepærer giver 10-12 lumen pr. watt. Halogenpærer med 230 volt har ca. samme effektivitet som alm. glødepærer, mens lavvolthalogenpærer har en effektivitet på typisk 15-24 lumen pr. watt, dvs. 50-100 % højere effektivitet end standardglødepæren.

De almindelige elsparepærer (A-pærer) har en effektivitet på typisk 50-60 lumen pr. watt, dvs. 4-5 gange højere effektivitet end standardglødepæren og 2-3 gange højere effektivitet end lavvolthalogenpæren.

Farvegengivelse

Evnen til at gengive farver angives ved det såkaldte farvegengivelsesindeks (CRI – Colour Rendering Index) på en skala fra 0 til 100.

Dagslys har CRI = 100. Glødepærer og halogenpærer ligger på 99-100. Elsparepærer, som vi kender dem i dag (baseret på 3-pulverteknik), har CRI mellem 80 og 85, hvilket er udmærket til de fleste almindelige gøremål, så som læsning, skrivning osv. Men til en række steder, hvor man har brug for særlig god farvegengivelse, er de ikke helt gode nok.

Teknisk har det i mange år været muligt at producere elsparepærer med CRI fra 90-95 (5-pulverteknik), men de er ikke blevet udbudt. Såfremt disse elsparepærer med højere lyskvalitet (5-pulverteknik) udbydes på markedet, vil det muliggøre brug af elsparepærer endnu flere steder end i dag, hvor man kun kan få elsparepærer baseret på 3-pulverteknikken.

LED-belysning – fremtidens energieffektive belysningskilde

LED (Light Emitting Diodes) er fremtidens lyskilde med et teknisk potentiale for at blive mere effektiv end hidtil kendte kunstige lyskilder. Lysdiodeløsninger er imidlertid relativt dyre i anskaffelse endnu, men lysdioden vil uden tvivl vende op og ned på hele belysningsområdet i løbet af de næste 3-10 år, hvor priserne også vil falde.

I dag fås hvide lysdioder med en effektivitet på 30-35 lumen pr. watt, dvs. højere end både glødepærer og halogenglødepære. I løbet af 2-5 år forventes effektiviteten af hvide lysdioder at komme over 50 lumen pr. watt, dvs. på samme eller højere niveau end elsparepærer.

Lysdioder er små og giver helt nye designmæssige muligheder både for nye smarte og energieffektive lamper til boligen samt for smarte og energieffektive løsninger til det professionelle marked. Lysdioder har endvidere en meget længere levetid end øvrige lyskilder. I dag bruges lysdioder f.eks. allerede i trafiklys, i personbilers baglygter og i mobiltelefoner.

Husstandens brug af forskellige lyskilder

Ifølge ELMODEL-bolig er der gennemsnitligt 6 elsparepærer (A-pærer) i en dansk bolig samt 9 glødepærer. Antallet af elsparepærer er øget fra ca. 2 til ca. 6 pr. husstand gennem de sidste 7 år ved hjælp af diverse kampagneaktiviteter mv.

I samme periode er antallet af glødepærer pr. husstand faldet, men den største vækst i lyskilder er sket inden for halogenpærene, hvor antallet af både 230 volt halogen og lavvolthalogen er øget kraftigt. Dette er ikke den mest energirigtige løsning. Derfor bør husstanden fremover begrænse antallet af halogenpærer og øge antallet af elsparepærer (A-pærer).

A-pærer findes i mange forskellige kvaliteter, og derfor har Elsparefonden en liste over "anbefalede A-pærer". De anbefalede A-pærer har ikke blot fået Elsparefondens anbefalingsmærke, fordi de har et minimalt energiforbrug. De anbefalede A-pærer er også pærer af god kvalitet, der overholder en række krav til holdbarhed, lysudsendelse og farvekvalitet.

Om Elsparefonden

Elsparefonden er en uafhængig fond med egen bestyrelse under Transport- og Energiministeriet. Elsparefonden blev etableret i 1997 og har som opgave at sikre elbesparelser i husholdningssektoren og den offentlige sektor. Elsparefonden finansieres af provenuet fra det særlige elsparebidrag på 0,6 øre/kWh, der opkræves hos husholdningerne og det offentlige. Provenuet udgør i alt 96 mio. kroner om året.

Læs mere

Elsparefonden har udgivet håndbogen "Lysdioder til belysning", der sætter fokus på dioder som fremtidens lyskilde. I håndbogen kan man læse mere om lysdioders egenskaber og anvendelsesmuligheder. Håndbogen findes på følgende adresse:

www.elsparefonden.dk/lysdiodes-til-belysning