

Krav til lyskilder til boligbelysning, LED samt tilhørende utstyr

Til produsenter, importører og forhandlere

Kravene til visse av disse typene belysningsprodukter er endret i 2016

Økodesignkravene til lyskilder til boligbelysning og tilhørende utstyr finnes i EUs økodesignforordning (EF) nr. 244/2009 og (EU) nr. 1194/2012 med endringer i forordning (EU) nr. 2015/1428.

Dette faktaarket presenterer forordningenes innhold og henvender seg til produsenter, importører, forhandlere og andre interesserte. Faktaarket er en veileder og erstatter ikke forordningene.

Kravene i forordningene har medført utfasing av den tradisjonelle glødepæren, som ikke lenger kan markedsføres i EU og EØS.

Pr. 1. september 2016 har kravene i forordningene nådd den nest siste fasen, der retningsbestemte halogenlamper (halogenspots) til nettspenning fases ut. Samtidig strammes krav til utstyr og armaturer inn.

I siste fase pr. 1. september 2018 fases ikke-retningsbestemte halogenlamper til nettspenning ut.

NVE har ansvar for å forvalte landets vann- og energiresurser, utvikle samfunnets evne til å håndtere flom- og skredfare og varsle om naturfare. NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontor i Narvik, Trondheim, Hamar, Førde og Tønsberg. I tillegg har vi senter for fjellskredovervåking i Stranda og Kåfjord.

NVE hovedkontor
Middelthunsgt. 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 Oslo
Telefon: (+47) 22 95 95 95
nve@nve.no

Ansvar

Det er ikke tillatt å selge produkter som ikke overholder kravene i EU- og EØS-området. Det er derfor nyttig å kjenne til kravene for alle ledd i salgskjeden.

Ansvar for at produktene overholder kravene og for å gi den informasjonen som kreves, ligger hos

- produsenten innenfor EU- og EØS-området, eller hos
- importøren som importerer produktene fra et ytre marked

og i begge tilfelle bringer produktene i omsetning i EU- og EØS-markedet.

Forhandlere har ansvar for å vise energimerket og annen informasjon ved annonsering og salg. Se faktaark om energimerke for belysningsutstyr.

Virkning

Kravene er utstedt i de ovennevnte forordninger under EUs økodesigndirektiv 2009/125/EF og er tatt inn i EØS-avtalen. Energikravene er beregnet å spare 65 TWh årlig i EU i 2020, sammenlignet med ikke å gjøre noe.

Produkter som er omfattet

Forordningenes krav gjelder lyskilder, lamper og LED-moduler til boligbelysning og lignende, bl.a. glødelamper, halogenlamper, 'sparepærer' (kompaktlysrør med innebygd forkopling), LED-lamper og LED-moduler; både som 'pærer', som rør og som spotlys; uansett sokkeltype:

- Som sender ut eller kan sende ut hvitt lys.
- Ikke-retningsbestemte lyskilder/lamper/moduler til boligbelysning med en lysstrøm (lysfluks) på minst 60 og maksimum 12 000 lumen.
- Retningsbestemte lyskilder/spotlys (reflektorlamper, LED og lignende, som er definert som retningsbestemte i forordningene). Retningsbestemte høyintensive utladningslamper er også omfattet.
- Relatert utstyr som er beregnet til installasjon mellom nettilkoblingen og lyskildene, herunder forsynings- og styringsutstyr samt armaturer til de nevnte lyskilder/lamper. For eksempel transformatorer til lavvolts halogenbelysning og LED-belysning, drivere til LED, elektroniske kontakter og dimmere.
- Kravene gjelder også produktene nevnt over når de er integrert i andre produkter.

Relaterte produkter som er omfattet av en annen forordning

Ikke-retningsbestemte lysrør og høyintensive utladningslamper, samt tilhørende forkoplinger og armaturer er regulert i forordning 245/2009 med senere endringer. Se eget faktaark.

Produktinformasjon for spesialprodukter

En særskilt angitt gruppe med spesialprodukter (spesiallamper) er unntatt effektivitetskrav og funksjonskrav. Det stilles imidlertid krav til informasjon, bl.a. som begrunner unntaket. Dette skal følge med når de selges.

For spesialprodukter som vises til kjøpere skal følgende tydelig fremgå av pakningen:

- Produktets tiltenkte formål
- At produktet ikke er egnet til rombelysning i boliger
- De tekniske parametere som gjør lyskilden spesielt egnet til det tiltenkte formål

Kravene er i 2015 skjerpet slik at glødelamper som bl.a. "industrilamper" og visse dekorasjonslamper ikke lenger kan være spesiallamper. Varmelamper kan kun være spesiallamper hvis utstrålingen deres består av IR, nesten uten synlig stråling (lys).

Den tekniske dokumentasjonen som skal utarbeides i henhold til artikkel 8 i økodesigndirektivet, 2009/125/EF, skal inneholde opplysninger om de tekniske parametere som gjør lampen egnet til det formålet som er angitt på emballasjen.

Effektivitetskrav for ikke-retningsbestemte lyskilder

Kravene til energieffektivitet i forordning 244/2009 uttrykkes som maksimal tillatt effekt [Watt] beregnet på grunnlag av lyskildens lysfluks [lumen]. Kravene er oppdelt mellom klare lyskilder og matte lyskilder.

Kravet til matte lyskilder svarer til energiklasse A og kan kun oppfylles av LED-lyskilder og «sparepærer» (kompaktlysrør med innebygd forkopling).

Kravet til klare lyskilder svarer til (omtrent) energiklasse C og kan oppfylles av halogenlamper. Dette kravet strammes inn i 2018 tilsvarende energiklasse B og vil bidra til at halogenlamper til nettspenning fases ut. Halogenlamper med sokler G9 eller R7s skal imidlertid fortsatt kun oppfylle klasse C.

Se også tabell sist på faktaarket.

Effektivitetskrav for retningsbestemte lyskilder

Kravene til energieffektivitet i forordning 1194/2012 uttrykkes som maksimal tillatt Energieffektivitetsindeks, EEI, beregnet på grunnlag av lyskildens nyttelysfluks [lumen] og effekt [Watt]. Nyttelysfluks er den delen av lysfluksen som faller innenfor en kjegle med en vinkel på 90° eller 120° avhengig av utstrålingsvinkelen.

Det skilles mellom bredstrålende lyskilder og andre, mer smalstrålende lyskilder. Det stilles forskjellige krav til energieffektivitet for retningsbestemte:

- Glødetrødlamper (spotlys) til nettspenning (Glødelamper og halogenlamper med reflektor)
- Andre glødetrødlamper (spotlys) (Lavvolts halogenlamper med reflektor)
- Høyintensive utladningslamper med reflektorer (spotlys)
- Andre lyskilder (spotlys) (f.eks. sparepærer med reflektorer og LED-spotlys)

Kravene til energieffektivitet vil hovedsakelig svare til energimerkeklassene.

Pr. 1. september 2016 (trinn 3) skal alle retningsbestemte glødetrødlamper for eksempel oppfylle energiklasse B, noe som har betydd utfasing av halogen-reflektorlamper (spotlys) til nettspenning, mens lavvolts halogen-reflektorlamper forblir på markedet.

”Andre lyskilder” jf. ovenfor skal (pr. 1. september 2016) oppfylle energiklasse A+, noe som har betydd utfasing av sparepærer med reflektor.

Se også tabell sist på faktaarket.

Funksjonskrav til lyskilder

Det stilles en rekke krav til lyskilders funksjonalitet for å sikre forbrukerne en tilfredsstillende produktkvalitet sammen med energieffektiviteten.

Funksjonskravene er forskjellige avhengig av lyskildeteknologi og angår bl.a.:

- Levetid og lysvedlikeholdsfaktor
- Antall tenninger før feil
- Tenntid og oppvarmingstid
- Fargegjengivelse
- Fargekonstans for LED
- Effektfaktor

Krav om produktinformasjon for lyskilder

Kravene innebærer at leverandøren skal vise spesifiserte opplysninger på emballasje og hjemmeside, bl.a. (nytte)lysfluks, effekt, fargegjengivelse, fargetemperatur, dimensjoner i mm, levetid, tenntid og oppvarmingstid, antall tenninger før feil.

For retningsbestemte lyskilder, utstrålingsvinkel i grader.

For LED-rør som kan monteres i stedet for lysstoffrør, gjelder særlige informasjonskrav.

Hvis en lyskilde inneholder kvikksølv skal det opplyses om kvikksølvinnhold og det skal angis hjemmeside på internett der en finner instruksjoner om hva en gjør hvis lampen går i stykker.

Krav til lysstyringsutstyr og armaturer

Det stilles bl.a. følgende krav fra 1. september 2016:

- Maksimalt energibruk i "no load mode" (0,5 W), hvor av/på-bryteren er på utgangssiden.
- Maksimalt energibruk i standby (0,5 W) for styrbare av/på-brytere, dimmere og forkoplingsutstyr
- Energieffektivitet på bakgrunn av virkningsgraden (0,91)
- Utstyr til installasjon mellom nettilkoblingen og lyskildene skal være kompatibelt med lyskilder med energieffektivitetsindeks (EEL) tilsvarende energiklasse A eller høyere.
- Det stilles krav til dimmeutstyr, slik at utstyret er egnet til å dimme både glødepærer, sparepærer og LED-pærer.
- Når armaturer markedsføres med lyskilder, skal disse være i en av de to høyeste energiklassene som kan brukes i armaturen. Etter 2016 skal armaturer til utskiftbare lyskilder kunne drive lyskilder i minimum energiklasse A+.

Mer informasjon om kravene

- EU-forordning 244/2009, [engelsk](#) / [norsk](#)
- EU-forordning 1194/2012, [engelsk](#) / [norsk](#)
- EU-endringsforordning 2015/1428, [engelsk](#) / [norsk](#)

Les mer om økodesign og energimerking av produkter på NVEs hjemmeside, www.nve.no. Her finner du omtale av forordningene, veiledninger, kontaktinformasjon og lenker til lovtekster.





Revisjon: Reglene for økodesign av belysningsprodukter er under revisjon. Nye regler er planlagt å tre i kraft et av de første årene etter 2018.

































Tabelloversikt over utfasing av lyskilder
















NB: Kun lyskilder med de vanligste sokler og former er avbildet. Lyskilder med andre sokler eller former, men med samme teknologi som de avbildede, er omfattet av de samme utfasinger.

Lyskilder som er utenfor forordningens virkeområde eller som er unntatt effektivitetskrav, er ikke avbildet.

Symbolforklaring:

-  Lyskilden er/vil være tillatt på markedet
-  Lyskilden er/blir faset ut og ikke lenger tillatt å bringe i omsetning i EUs indre marked.
- *  De minst effektive lavvolt halogenlamper tilsvarende ca. energiklasse C fases ut, mens typer tilsvarende energiklasse B (med IR-teknologi) opprettholdes.
-  ? På lengre sikt og avhengig av LED-teknologiens fremtidige utvikling til erstatning for lyskilden, antas det at lyskilden blir faset ut.

Utfasinger - Konsekvenser av effektivitetskravene i Økodesign	Etter 1.9 2013/2014	Etter 1.9 2016	Etter 1.9 2018	Langsiktig
Ikke-retningsbestemte lyskilder jf. forordning 244/2009 med tillegg 2015/1428				
Matt kolbe Glødelamper og halogenlampe, nettspenning (faset ut siden 2009)				
Klar kolbe Glødelamper (faset ut siden 2012)				
Klar kolbe Halogenlamper G9- eller R7s-sokkel				
Klar kolbe, Øvrige nettspennings-halogenlamper				
Klar kolbe, Lavvolt halogenlamper			* 	
"Sparepærer", CFLi kompaktlysrør med innebygget forkopling				
LED alle typer				
Retningsbestemte lyskilder, spots jf. 1194/2012 med tillegg 2015/1428				
Glødelampe- og Halogenspots til nettspenning				

Lavvoltage halogenspots					
Retningsbestemte "sparepærer" CFLi DLS (nettspenning)					
LED spots, alle typer, lavvoltage eller nettspenning					
HID spots (høyintensive utladningslamper, fortrinnsvis metallhalogen)	