

# UTFASNING AV LYSRÖR



Från och med hösten 2023 kommer ett flertal vanligt förekommande ljuskällor att fasas ut. Anledningen till utfasningen beror på att Ekodesign-förordningen beslutat att slopa undantaget för kvicksilver i ljuskällor som finns i RoHS-direktivet. Undantaget har funnits i väntan på mer energieffektiva alternativ.

Efter dessa datum får man inte längre producera nya ljuskällor på den europeiska marknaden. Ljuskällor/produkter som redan är installerade eller lagerförda får fortsättas användas & säljas. Beslutet kommer ha en positiv inverkan på miljön då kvicksilver är ett av de farligaste miljögifterna som inte kan brytas ner samt energianvändningen kommer minska.

## VILKA PÅVERKAS AV UTFASNINGEN?

Belysningsanläggningar med lysrör och kompaktlysror är vanligt förekommande i fastigheter som skolor, kontor, industri och vårdlokaler. Enligt Belysningsbranschens beräkningar berörs ca 17 miljoner armaturer under de kommande fem åren. Belysningsanläggningar med dessa ljuskällor bör ses över och uppdateras inom snar framtid. Ett första steg är att inventera belysningen och dess tillgångar av reservdelar. Hur gamla är armaturerna och hur många timmar av dygnet är de tända? Utifrån denna information kan man jobba fram en långsiktig lösning för framtiden.

## Vilka ljuskällor berörs?

På grund av förändringen av RoHS-direktivet kommer lysrör, kompaktlysror och cirkellysrör för allmänbelysning att fasas ut under 2023. Efter dessa datum får man inte producera nya ljuskällor på den europeiska marknaden. Ljuskällor/produkter som redan är installerade eller lagerförda får fortsätta användas & säljas.

Lysrör T8 & T5	24 aug.
Cirkellysrör T5	24 febr.
Kompaktlysror (utan integrerat don)	24 febr.
Halogenlampor (sockel G9, G4 och GY6,35)	1 sept.

## VILKA ALTERNATIV FINNS?

Det finns generellt tre alternativ.

### 1. Ersätt ljuskällan med en motsvarande LED-ljuskälla.

Beakta att effektiviteten och livslängden är lägre än dagens moderna LED-armaturer. Ljusupplevelsen kommer påverkas då lysrör är rundstrålande och LED-lysrör har ett riktat ljus.

### 2. Ombyggnad av den befintliga armaturen.

Detta ska utföras av behörig person och kräver dokumentation. Kolla vilka regler som gäller hos Elsäkerhetsverket. Ett hållbart val då man kan ta vara på större delar av befintlig armatur.

### 3. Byte av armatur.

Detta gäller framför allt när armaturerna är av äldre slag. Då plintar, kablar, lamphållare m.m. oftast är i dåligt skick. Det är den mest energieffektiva lösningen då armaturen är framtagen för LED och anpassad för lokalens behov.

## VAD SKA MAN TÄNKA PÅ VID OMBYGGNAD AV ARMATURER ELLER BYTE TILL LED-LYSRÖR?

Det är viktigt att reda ut vem som har ansvaret för de ombyggda armaturerna. Det är också viktigt att reda ut vad som gäller för den ursprungliga CE-märkningen som armaturen haft före ombyggnad och om den "nya" armaturen behöver om-CE-märkas. Elsäkerhetsverket har alldeles nyligen kommit med uppdaterad information som beskriver ansvars- och säkerhetsfrågor när man ska använda eller bygga om en armatur för användning och montering av LED-lysrör.

### Ombyggnad av befintliga armaturer

Enligt Elsäkerhetsverket kan man bygga om armaturer så länge man följer föreskrifterna. Innan man påbörjar ombyggnation av befintliga armaturer bör man läsa igenom Elsäkerhetsverkets regler.

Alla ändringar som görs bryter den ursprungliga CE-märkningen och tillverkaren är inte längre ansvarig för armaturens säkerhet eller andra egenskaper som exempelvis EMC.

Ombyggnation får endast göras av behörig person. Elsäkerheten samt EMC (elektromagnetiska kompatibiliteten) ska säkerställas och noggrant dokumenteras. De ombyggda armaturerna

måste överensstämma med kraven i elsäkerhetslagstiftningen.

### Byte till LED-lysrör

Det finns två sätt; Retrofit LED-lysrör (för direktersättning) eller konverteringssats för LED-lysrör (kräver modifiering av armatur). Armaturer som lämpar sig för retrofit-montering har en induktiv ballast, även kallad drossel. Vid retrofit-montering ska vanligtvis lysrörets glimtändare bytas ut mot en så kallad LED-tändare.

Kompabiliteten måste alltid kontrolleras hos respektive tillverkare oavsett om det är LED-lysrör för direktersättning eller konverteringssats. Armaturens skick bör även kontrolleras för att utvärdera eventuellt byte av hela armaturen i stället.

Retrofit LED-lysrör ska ha samma tekniska egenskaper som de traditionella lysrör som används i armaturen som exempelvis rörets vikt, dimensioner och rörets driftstemperatur enligt standarden. De ska även vara CE-märkta.

Vid montering av LED-lysrör måste du försäkra dig om att ändringen från traditionella lysrör till LED-lysrör inte påverkar säkerheten eller försämrar EMC-egenskaperna. Vilket innebär att elektriska produkter ska kunna fungera tillsammans utan att störa varandra. Görs det omkopplingar bryts CE-märkningen.

Ljusspridningen från ett traditionellt lysrör och ett LED-lysrör skiljer sig åt och kommer påverka armaturens ljusfördelning och därmed rumsupplevelsen. Vilket i slutändan kan innebära att belysningskraven inte längre uppfylls. I kapslade armaturer kan livslängden påverkas pga. värmeutvecklingen.

Reservdelar och utbud av ljuskällor bör kollas upp då det kan finnas begränsningar. Det finns endast ett fåtal dimbara LED-lysrör på marknaden idag.

## ANSVAR VID OMBYGGNAD & LJUSKÄLLEBYTE?

Ansvar för risker i retrofit-installationer som utförts enligt anvisningarna ligger på den tillverkare, importör eller distributör som har släppt ut retrofit LED-lysrören på marknaden.

Vid montering av retrofit-lysrör gäller den befintliga lysrörsarmaturens CE-märkning och andra certifieringsmärkning. Armaturen kan återställas för användning med traditionella lysrör genom att endast byta ut LED-tändaren mot en glimtändare.

Den som släpper ut LED-konverteringssatsen på marknaden ska försäkra sig om att resultatet av en ombyggnad enligt anvisningarna är säker och uppfyller kraven på EMC. För konverteringssatsernas LED-lysrör finns ingen egen säkerhetsstandard.

Tillverkare, importörer och distributörer av konverteringssatser är ansvariga för att en ombyggnad enligt anvisningarna är säker och överensstämmer med kraven. Tillverkaren av konverteringssatsen ska genomföra bedömning av överensstämmelse och CE-märka armaturen. I de anvisningar som lämnas av den som säljer konverteringssatser ska det finnas uppgifter om de armaturtyper som lämpar sig för aktuell ombyggnad.

Den som tillhandahållit ombyggnadsatsen ska säkerställa elsäkerheten och den elektromagnetiska kompatibiliteten för de ombyggda armaturerna. Produkten ska också CE-märkas och tillverkaren ska upprätta en EU-försäkran om överensstämmelse om den ska säljas. Ombyggda armaturer ska också förses med en tydlig varning om att de har byggts om för användning med LED-lysrör.

Anläggningsinnehavaren ansvarar för att anläggningen är dimensionerad för den nya belastningen.

Källa: Elsäkerhetsverket & Belysningsbranschen

Enligt Energimyndigheten innebär utfasningen av lysrören till förmån för LED-belysning en energibesparing på cirka 310 miljarder kWh och en minskning av kvicksilver med ca 5,4 ton inom EU fram till 2035.

Mer information finns på [www.elsakerhetsverket.se](http://www.elsakerhetsverket.se) och [www.belysningsbranschen.se](http://www.belysningsbranschen.se)