

# Udfasning af lyskilder

FABA, Indendørsbelysningsdagen d. 11. maj, 2023

Krav, LVD (lavspændingsdirektivet) og EMC-direktivet

# Ansvar

- Ejeren af installationen er efter el-sikkerhedslovens § 10 ansvarlig for sikkerheden af installationen og tilsluttede produkter.
- Ved ombygning af armaturer: Installationsejeren eller brugeren er i princippet fabrikanten af det ombyggede armatur, idet han giver opgaven i opdrag.

SIK – Ombygning af belysningsarmaturer

<b>LBK nr 26 af 10/01/2019 (Gældende)</b>	<b>Udskriftsdato: 9. september 2020</b>
Ministerium: Erhvervsministeriet	Senere ændringer til forskriften
Journalnummer: Erhvervsmin., Sikkerhedsstyrelsen, j.nr. 770-02-00616	LOV nr 799 af 09/06/2020 § 42

## Bekendtgørelse af lov om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel (elsikkerhedsloven)

Herved bekendtgøres lov nr. 525 af 29. april 2015 om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel (elsikkerhedsloven), med de ændringer, der følger af § 4 i lov nr. 1756 af 27. december 2016 og § 33 i lov nr. 61 af 30. januar 2018.

### Kapitel 1

#### Anvendelsesområde og definitioner

§ 1. Loven gælder for elektriske anlæg og elektriske installationer, hvor spændingen er så høj eller strømstyrken så stor, at der kan opstå fare. Loven gælder endvidere for elektrisk materiel.

§ 2. Ved elektriske anlæg forstås i denne lov alle anlæg til produktion, transmission, distribution og lagring af elektrisk energi samt baneanlæg. Elektriske anlæg omfatter både høj- og lavspændingsanlæg og er ikke afgrænset af en spændingsgrænse.

*Stk. 2.* Ved elektriske installationer forstås i denne lov hele installationen fra det elektriske anlæg frem til og med tilsluttet elektrisk materiel og ledninger bortset fra elektriske installationer på skibe, på mobile offshoreanlæg, i luftfartøjer og i køretøjer, der anvendes på jernbanenettet, samt elektriske installationer i motorkøretøjer, der er beregnet til drift af motorkøretøjet, bortset fra eldrevne motorkøretøjers ladestik.

*Stk. 3.* Ved elektrisk materiel forstås i denne lov materiel af enhver art, der indgår i eller er beregnet til at indgå i eller blive tilsluttet det elektriske anlæg eller den elektriske installation, bortset fra elektrisk materiel, som er særligt beregnet til brug om bord på skibe, på mobile offshoreanlæg eller i luftfartøjer og i køretøjer, der anvendes på jernbanenettet, samt elektrisk materiel i motorkøretøjer, der er beregnet til drift af motorkøretøjet, bortset fra ladestik, der er beregnet til at indgå i eldrevne motorkøretøjer.

### Kapitel 2

#### Sikkerhedskrav m.v.

§ 3. Elektriske anlæg og elektriske installationer skal være udført og drives på en sådan måde, at de ikke frembyder fare for personer, husdyr eller ejendom.

§ 4. Elektrisk materiel skal være fremstillet på en sådan måde, at det ved korrekt installation og vedligeholdelse og ved anvendelse i overensstemmelse med sit formål under forudseelige forhold ikke frembyder fare for personer, husdyr eller ejendom.

§ 5. Erhvervsministeren kan fastsætte regler om sikkerhed for

- 1) udførelse og drift af elektriske anlæg,
- 2) udførelse og drift af elektriske installationer,
- 3) elektrisk materiel og
- 4) udførelse og drift af andre anlæg i nærheden af eller i forbindelse med elektriske anlæg eller elektriske installationer.



# Hvornår er der tale om 'udskiftning af en teknisk installation'?

## FAQ – BR18, Spørgsmål og svar om lys og udsyn

? Skal det betragtes som en udskiftning af en teknisk installation, hvis man bygger et eksisterende armatur om fra fx et traditionelt lysrør til LED-belysning?

<https://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/18/Vejledninger/QA>  
SIK – *[Ombygning af belysningsarmaturer](#)*



# Svar fra BPST – Bolig- og Planstyrelsen

Nu SBST – Social- og Boligstyrelsen

Nærmere forklaring af hvornår BPST anser et byggearbejde som en udskiftning af en teknisk installation, er fastlagt i 2.1 "Hvornår skal man overholde krav i bygningsreglementet?" i Vejledning om installationer i eksisterende bygninger i Bygningsreglementets AV (Andre Vejledninger). **BPST anser ikke en udskiftning af lyskilde(r) og fx en glimtænder i et eksisterende belysningsarmatur, som en udskiftning af en teknisk installation. Hvis armaturet derimod bygges om i et omfang, der kan sidestilles med udskiftning af armaturet, er det BPST's fortolkning, at der er tale om en udskiftning af en teknisk installation. Her vil kravene i bygningsreglementets §§382-383 skulle overholdes.** Sikkerhedsstyrelsen har udgivet en vejledning om "Ombygning af belysningsarmaturer", som indeholder yderligere forklaring om de sikkerhedsmæssige aspekter ved ombygning af belysningsarmaturer.

<https://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/18/Vejledninger/QA>

SIK – [\*Ombygning af belysningsarmaturer\*](#)

# Udskiftning af en teknisk installation – fortsat LVD ADCO (Low Voltage Directory Advisory Council)

Med ref. til dokument fra LVD ADCO\* '[LVD - Recommendation on LED replacement tubes - November 2022](#)', så synes der at herske konsensus i LDV ADCO om, at alt andet og mere end en udskiftning af en lyskilde og evt. en glimtænder vil være at betragte som en væsentlig ændring.

Det betyder, at ejer og den udførende må være ekstra opmærksomme på, at alle regler overholdes ved ombygning/ændringer.

Læs mere om dette i 2.1 i [Den Blå Vejledning](#)\*\*

\*: Low Voltage Directory Advisory Council

\*\* : DBV, år 2000 - forord: et af de vigtigste EU-dokumenter, der forklarer, hvordan lovgivning baseret på den nye metode gennemføres

## II

(Meddelelser)

MEDELELSER FRA DEN EUROPÆISKE UNIONS INSTITUTIONER, ORGANER,  
KONTORER OG AGENTURER

EUROPA-KOMMISSIONEN

MEDELELSE FRA KOMMISSIONEN

Den blå vejledning om gennemførelse af EU's produktregler 2022

(EOS-relevant tekst)

(2022/C 247/01)

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. REGULERING AF VARERNES FRIE BEVÆGELIGHED .....	5
1.1. Et historisk perspektiv .....	5
1.1.1. Den gamle metode .....	6
1.1.2. Gensidig anerkendelse og forordning (EU) 2019/515 om gensidig anerkendelse af varer .....	6
1.1.3. Den nye metode og den globale metode .....	7
1.2. Den nye lovgivningsramme .....	9
1.2.1. Moderniseringen af markedsovervågningsbestemmelserne .....	10
1.2.2. Den juridiske karakter af retsakter inden for den nye lovgivningsramme og lovgivningen om markedsovervågning og deres forhold til den øvrige EU-lovgivning .....	11
1.2.3. Sådan hænger systemet sammen .....	12
1.3. Direktivet om produktsikkerhed i almindelighed .....	12
1.4. Lovgivningen om produktansvar .....	13
1.5. Vejledningens omfang .....	13
2. HVORNÅR ANVENDES EU'S HARMONISERINGSLOVGIVNING FOR PRODUKTER? .....	15
2.1. Omfattede produkter .....	15
2.2. Tilgængeliggørelse på markedet .....	19
2.3. Markedsføring .....	19
2.4. Tilgængeliggørelse og markedsføring i forbindelse med fjernsalg og onlinesalg .....	21
2.5. Produkter indført fra tredjelande .....	22
2.6. Ibrugtagning (og installation) .....	23
2.7. Samtidig anvendelse af EU-harmoniseringsretsakter .....	24
2.8. Rimeligt forudsigtelig og tilsigtet anvendelse/misbrug .....	25
2.9. Geografisk anvendelse (EOS-EFTA-stater, oversøiske lande og territorier (OLT) og Tyrkiet) .....	26

Den Blå Vejledning

# Hvad betyder dette i praksis?

- Byggelovgivningen fungerer således, at man binder sit regelsæt, når man søger om byggetilladelse.
- Men når der udskiftes teknisk installation, så skal den nye installation overholde de regler, der gælder på tidspunktet for udskiftningen – her som anvist §§ 382 og 383 i BR18.
- Det betyder, at krav i den seneste revision af DS/EN 12464-1:2021\* skal følges, hvor der er tale om belysning på arbejdspladser.

\*DS/EN 12464-1:2021 Lys og belysning – Belysning ved arbejdspladser – Del 1: Indendørs arbejdspladser

Bygningsreglementet.dk Kontakt | Brug af cookies

Søg Q

[Forside](#) | [Bygningsreglementet](#) | [Ændringer i BR15](#) | [FAQ](#) | [Vejledninger](#) | [Kampagnematerialer](#) | [BR15 in English](#)

**Bygningsreglementet 2015 (BR15) udløber 30. juni 2018.**  
 Det nye bygningsreglement 2018 (BR18) træder i kraft 1. januar 2018 og vil fremover være tilgængeligt på [bygningsreglementet.dk](#)  
 BR15 finder du fremover på [historisk.bygningsreglementet.dk](#), hvor du også kan læse mere om [overgangsperiode fra BR15 til BR18](#).

## Bygningsreglement 2015

Bygningsreglementet har hjemmel i [Byggeloven](#)



1 Administrative bestemmelser

2 Bebyggelsesregulerende bestemmelser

3 Bygningers indretning

4 Konstruktioner

5 Brandforhold

6 Indeklima

7 Energiforbrug

8 Installationer

Bilag

Tidligere bygningsreglementer:

<a href="#">Bygningsreglement 1998</a>	..... (gældende indtil 01.02.2008)
<a href="#">Bygningsreglement 2008</a>	..... (gældende indtil 31.12.2010)
<a href="#">Bygningsreglement 2010</a>	..... (gældende indtil 30.06.2016)

> [Tidligere Bygningsreglementer](#)

# Hvad betyder dette i praksis? - fortsat

Det betyder også, at der skal etableres en automatisk dagslysstyring, hvis en sådan ikke allerede er installeret

Kravet om dette blev indarbejdet i BR i overgangen fra BR10 til BR15 (d. 1. januar, 2016)

# Hvad kan der opstå problemer med?

- Jf. §382 i BR18, skal krav i den seneste revision af DS/EN 12464-1:2021\* altså følges, hvor der er tale om belysning på arbejdspladser – således beskrevet:

*Arbejdspladsbelysning skal udføres i overensstemmelse med DS/EN 12464-1 Lys og belysning – Belysning ved arbejdspladser – Del 1: Indendørs arbejdspladser*

Dette kan meget let blive en udfordring, da der mange steder er skærpede krav i denne revision af standarden sammenlignet med den tidligere 2011-revision, eller for den sags skyld tidligere DS 700-serien.

- Mange LED-rør har super højt lumen-output, men de fleste lyser ikke symmetrisk 360°, som T5-lysrør gør. Dette kan meget vel betyde noget for lysets regelmæssighed

\*DS/EN 12464-1:2021 Lys og belysning – Belysning ved arbejdspladser – Del 1: Indendørs arbejdspladser

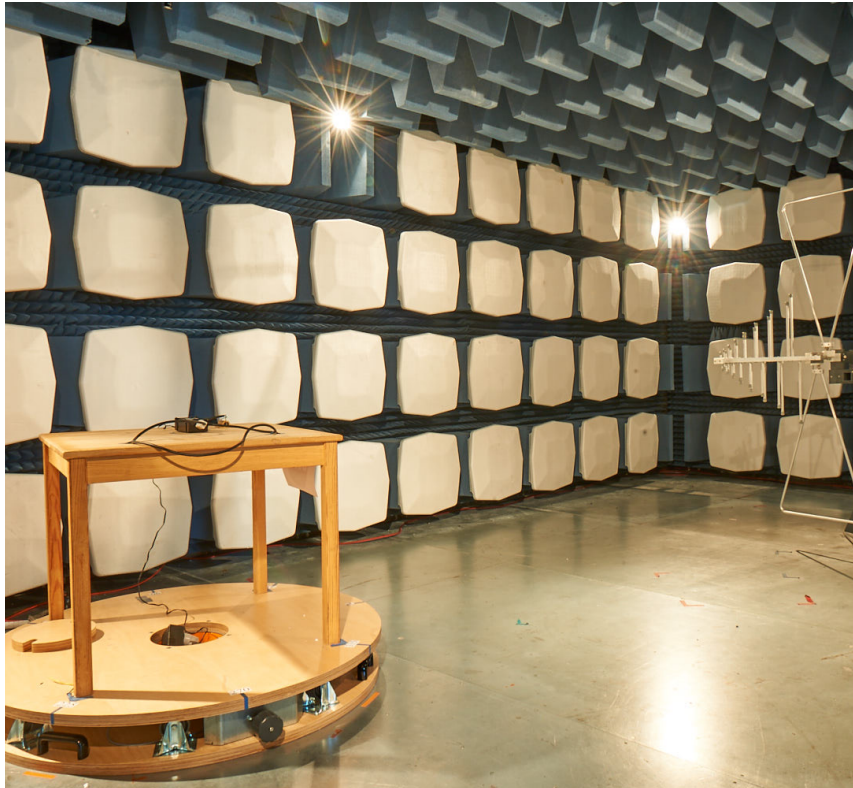


# Hvilken information skal være tilgængelig, hvis armaturer ombygges, og hvem skal fremskaffe den?

- Fabrikanten af et retrofit-sæt skal erklære, hvilke armaturer sættet er egnet for.
- Fabrikanten af retrofit-sættet skal udarbejde en entydig vejledning, der angiver, hvordan ombygningen skal udføres; det vil sige, hvilke dele der skal bruges, hvilket ledertværsnit, mærkespænding og lignende og evt. temperaturgrænser for de interne forbindelser.

SIK – *Ombygning af belysningsarmaturer*

# Hvad med EMC?



EMC-test, BOLLS – RÅDGIVENDE TEST- OG VIDENSCENTER

- EMC ≠ EMC – ikke nødvendigvis, i hvert fald
- Der stilles som nævnt ikke krav om, at armaturer skal CE-mærkes på ny, hvis de ombygges. Men det betyder ikke, at regler ikke skal overholdes
- Man betragter bygninger som ‘Elektriske anlæg’. Elektriske anlæg må ikke udsende EMC i et omfang, der kan være forstyrrende for omgivelserne (andre bygninger, anlæg mv.)
- Se mere her: [BEK nr 1107](#) og [LBK nr 658](#) – begge love om radioudstyr og elektromagnetiske forhold

# Andre krav ved ombygning

- Ombygning af armaturer, **der ikke sker i forbindelse med markedsføring**, medfører ikke krav til CE-mærkning.
- Ombyggede armaturer skal dog selvfølgelig stadig opfylde kravene i Lavspændingsdirektivet og EMC-direktivet
- Det vil sige, at det ikke kun er selve retrofit-sættet, der skal opfylde kravene. Fabrikanten af retrofit-sættet skal sikre, at hele det færdigombyggede produkt opfylder kravene.

Det gælder dog kun for de armaturtyper, han har erklæret retrofit-sættet egnet for. Ombygningen skal selvfølgelig være udført efter den entydig vejledning.

SIK – [\*Ombygning af belysningsarmaturer\*](#)

EU – [\*Den Blå Vejledning \(Blue Guide\)\*](#)

[Lavspændingsdirektivet LVD](#) ('Markedsføringsdirektiv' – Artikel 3, Tilgængeliggørelse på markedet)

[EMC-direktivet](#) ('Markedsførings- og ibrugtagningsdirektiv' – Artikel 4, Tilgængeliggørelse på markedet og/eller ibrugtagning)

# Spørgsmål

Per Reinholdt, DCL  
+45 2399 9013  
[pr@centerforlys.dk](mailto:pr@centerforlys.dk)

