

# Hvad siger reglerne om

**Det er ulovligt at ombygge CE-mærkede armaturer – med mindre man påsætter ny mærkning. Men hvad er baggrunden for det, hvilke direktiver gælder og hvad med Bygningsreglementet? Per Reinholt, teknisk direktør hos Fagerhult, dykker ned i teksten**

■ FABA slår alarm vedrørende ombygning af CE-mærkede armaturer i forbindelse med skift til LED. Det er de to direktiver, Lavspændingsdirektivet (LVD) og EMC-direktivet, som sætter grænser for, hvad man må og skal.

LVD er et markedsføringsdirektiv, mens EMC-direktivet er et markedsførings- og ibrugtagningsdirektiv.

- Derfor skulle man tro, at LVD sættes ud af spillet, når et armatur bygges om, men sådan er det faktisk ikke, siger Per Reinholt, og henviser til den Den Blå Vejledning.

Mere om den senere, først gælder det EMC-direktivet.

- Hvis et armatur bliver bygget væsentligt om - og det er der tale om i disse situationer - så bliver det lovgivningsmæssigt betragtet som et nyt armatur. Det vil sige, at den som står bag ombygningen, skal igennem hele CE-møllen, siger Per Reinholt.

Den kender man ganske udmærket hos Fagerhult. Når virksomheden skal have CE-mærket et nyt armatur, har man været igennem en lang række overvejelser. Hvordan er lednings-

vejene? Er de sikre nok i forhold til bøjninger, kulde og varme? Er konstruktionen sikret mod at kunne give stød? På lysområdet har man foretaget lysberegninger og EMC-kravene er overholdt.

Alt det munder ud i en teknisk rapport, der bygger op imod en harmoniseret produktstandard, der i sidste ende fører til en CE-mærkning og et produktansvar. Mærkningen skal ikke igennem tredjepart, men kan foretages af virksomheden selv, hvis man ellers er kvalificeret til det. I Fagerhults tilfælde har virksomheden eget laboratorium i Sverige, der står for det arbejde. Faktisk er det også akkrediteret til at foretage sådanne opgaver for andre.

Al mærkning og de bagvedliggende garantier bliver dog sat ud af spillet, så snart en elektriker har bygget et armatur om, og ikke har påsat en ny CE-mærkning. Væk er garanti for sikkerhed, mod EMC-støj og den rigtige belysning, ligesom produktansvaret er lagt i hænderne på den nye ejer af belysningsløsningen. Det skifte er de færreste klar over - hverken elektriker, installatør eller den nye ejer, som f.eks. kunne være en virksomhed eller en offentlig myndighed.

At en installatør skulle ligge inde med den nødvendige viden og kendskab til at kunne foretage alt, som kræves ved en CE-mærkning, stiller han sig tvivlende overfor.

- Jeg kan ikke sige, at det ikke findes, men jeg tror det ikke.

## Sikkerhed

Et produkts sikkerhed kan grundlæg-

gende deles op i to. Der er den rene el-sikkerhed og der er EMC-sikkerhed. El-sikkerheden tager Sikkerhedsstyrelsen sig af, og på konferencen "Vejbelysningsdagen", påpegede inspektør Steen Søgaard fra Sikkerhedsstyrelsen netop problemstillingen omkring armatur-ombygninger i sit indlæg.

EMC bliver i dansk lov ikke betragtet som et sikkerhedsproblem, og derfor ligger det ikke i Sikkerhedsstyrelsen, men derimod hos IT- og Telestyrelsen.

Hvorvidt der ikke er en sikkerhedsproblematik koblet til EMC-forstyrrelser er nok et spørgsmål om definitioner. EMC er ikke direkte skadelig, men kan påvirke andre installationer, f.eks. døre, porte eller andet, som har direkte indvirkning på sikkerheden. Og tænker man videre ud, så kan kombinationen mellem EMC-udfordret vejelysning og trafik med store autonomi måske give et problem eller to.

Per Reinholt er ikke i tvivl:

- EMC-direktivet tilsiger, at der skal udarbejdes en ny CE-mærkning.

## LVD på banen igen

Som tidligere nævnt bliver LVD sparet til hjørne, når der sker en ombygning, men Den Blå Vejledning bringer direktivet på banen igen. Vejledningen handler om, hvordan et markedsføringsdirektiv fungerer, og hvordan det bliver brugt, og her står bl.a. omkring ombygninger:

"Et produkt, der har været genstand for betydelige ændringer eller ombygninger, der har til formål at ændre dets oprindelige ydeevne, formål eller type, efter at det er blevet taget i brug, som har en betydelig indvirkning på dets overensstemmelse med EU-harmoniseringslovgivningen, skal betragtes som et nyt produkt". Endvidere klargøres ansvaret:

"Den person, der har udført ændringen, skal opfylde de samme krav som den oprindelige fabrikant. Det omfat-



Lysstofrør har været en yderst populær lyskilde gennem en årrække, og derfor har der allerede nu været mange udskiftninger - og flere er på vej.

# retrofit?

Af Allan Malmberg

ter f.eks. udarbejdelse af teknisk dokumentation, udarbejdelse af en EU-overensstemmelseserklæring og anbringelse af CE-mærkning på produktet”.

Seneste udgave af LVD kom i 2016. Her er tonen skærpet i forhold til, hvem der har ansvaret for fødekæden i forhold til produkter importeret fra ikke-EU lande. Bl.a. skal producentens navn stå på et sprog, der kan læses i EU, ligesom der skal være navn på importør/distributør. Med andre ord skal der være fuld sporbarhed, og det er ikke altid tilfældet.

## Hvad med Bygningsreglementet?

Når man arbejder med lys, er der en del områder, som bør ligge på ryggraden. Lavspændingsdirektivet, EMC-direktivet og Den Blå Vejledning har vi været inde på. Tilbage står Bygningsreglementets (6.5.3) bestemmelser om elektrisk lys. De spiller allesammen til en kompleks enhed,

men det er nødvendigt at kende dem, hvis man ikke skal ende i problemer - også i de tilfælde, hvor det handler om skift til LED.

- Jeg vil gerne slå fast, at min vurdering er, at Bygningsreglementet gælder, også ved skift til LED. Jeg har hørt en del forklaringer på, at man kan dribble udenom en stor del af problemstillingen, fordi bygningsreglementet ikke skulle gælde, siger Per Reinholt.

Argumentet er, at der ikke skal søges ny byggetilladelse, når man arbejder med skift af lys, og deraf følger naturligvis, at byggereglementet ikke kommer i spil. Den argumentation køber han ikke.

- Det vil sige, at man kan ombygge et helt kontorbyggeri med loft, gulv og lys - og så skulle man ikke behøve at overholde Bygningsreglementet, fordi der ikke skal søges byggetilladelse. Det tror jeg ikke, så min tilgang er, at reglerne skal overholdes, påpeger han.

Dermed kommer DS 12464-1 i spil - en standard, der omhandler lysberegninger.

- Den ved vi, at mange ikke kommer igennem. De sætter nye rør op, måler med luxmeter - og så kører de igen. De ved intet om belysningsniveauet eller regelmæssighed, påpeger han. Her skal lysberegninger til, men det er omfattende og dyrt.

I et kontorlokale er de mangler ikke farlige, men kan være irriterende for medarbejderne, der kan klage til Arbejdstilsynet. I fabrikshaller kan dårlig belysning spille ind. Samlet set kan der være lys nok, men med LED kan der opstå mørke områder, hvor man f.eks. kan snuble, selvom Per Reinholt nu ikke har hørt om den slags sager.

Problematikken med de mørke områder kendes også fra vejbelysninger, og der har allerede været klager fra borgere over sådanne mørke områder på en ellers fint oplyst vejstrækning.

## LED-TEK<sup>®</sup>

Bæredygtige LED-løsninger



### STILRENE PARK- OG VEJARMATURER

Der stilles i dag krav til en både bæredygtig og økonomisk kvalitetsbelysning til veje, parker og stier. Det er netop, hvad de elegant designede park- og vejarmaturer fra LED-TEK kan tilbyde.

Armaturerne fås i fem forskellige typer og spænder fra 30-150W. LED-TEK leverer alle med lysfarvetemperaturer fra 3000-5700K, og de kan vinkles og monteres på både vandrette og lodrette master.

Alle er udført i et tidløst design med effektiv køling og høj effektivitet, og kan leveres med tidsstyret dæmpning og sensor-styring.

Med vej- og parkarmaturerne fra LED-TEK, der har en forventet levetid på op til 50.000 timer, får man med andre ord både en miljørigtig, økonomisk, flot og behagelig belysning.



LED-TEK A/S • Lundagervej 45A, 8723 Løsning • Tlf: 7384 1100 • led-tek@led-tek.dk • www.led-tek.dk