

<b>1</b>	<b>OMFANG .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>LYSKILDER .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LYSARMATUR .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>NØDLYSANLEGG .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>STYRING OG OVERVÅKNING .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>MASTER OG STOLPER .....</b>	<b>7</b>

## 1 OMFANG

Feilmoder (fra generisk RCM-analyse)

- Batterikapasitet for nødlys
- Styring av belysningsanlegg
- Nedsmussing av reflektorer og glass
- Skade på armaturer

Feil på kabler og fordelingskap til belysningsanlegg omfattes ikke av dette kapitlet, men behandles under kap. 8.

## 2 LYSKILDER

Lyskilder har svært ulik levetid. Enkelte lyskilder avgir mindre og mindre lys med økende alder, men vil kanskje aldri slukke totalt. Andre typer lyskilder vil kunne slukke helt etter en viss brenntid. Lyskilders levetid kan også være avhengig av antall ganger lampen tennes.

- a) Det bør benyttes gruppeskift av lyskilder for et gitt område.

Intervall for gruppeskift må vurderes ut fra:

- Krav til belysningsnivå for området
- Prosjektert vedlikeholdsfaktor for belysningsanlegget
- Anleggets generelle tekniske standard
- Anleggets beliggenhet med tanke på nedsmussing

Vedlikeholdsfaktoren benyttes ved prosjektering for å ta høyde for reduksjon i anleggets ytelse som funksjon av brenntiden på lampene. Med vedlikeholdsfaktor lik 0,7 skal anlegget ha om lag 30 % høyere belysningsnivå når anlegget er nytt, slik at man kan tillate om lag 30 % reduksjon før vedlikehold er nødvendig.

### **3 LYSARMATUR**

Lysarmaturer krever normalt ettersyn og vedlikehold i form av renhold. Glass og reflektor nedsmusses i varierende grad avhengig av armaturens kapslingsgrad (IP-grad) og plassering. Intervall for nødvendig vask og evt. utskifting av lysarmaturer vil variere avhengig av dette.

## 4 NØDLYSANLEGG

Belysningsanlegg defineres som nødlysanlegg når det benyttes for å sikre evakuering av personer i bygninger og tunneler. Det er særdeles viktig at nødlysanlegg funksjonstestes jevnlig. Det er også viktig at anlegget vedlikeholdes slik at lyskilder og eventuelle batterier fungerer tilfredsstillende til enhver tid.

- a) Nødlysanlegg skal funksjonstestes minst en gang pr. år.
  1. Funksjonstest skal inkludere test av
    - Styring
    - Batterikapasitet
    - Lyskilder
  2. Feil som oppdages ved funksjonstest skal utbedres snarest mulig.
- b) Ved skifte av lyskilder i nødlysanlegg bør det foretas gruppeskift.

Det må skilles mellom lyskilder som eventuelt har lyst kontinuerlig og lyskilder som kan slås av. Ved vurdering av tid for skifte bør leverandørens anbefalinger også legges til grunn.

## 5 STYRING OG OVERVÅKNING

Det er spesielt viktig at styring av belysningsanlegg for publikumsarealer fungerer som forutsatt slik at lyset til enhver tid slås på. Av hensyn både til driftskostnader (energiforbruk) og levetid for lyskilder bør lys slås av automatisk av fotocelle eller tidsstyring.

- a) Belysningsanlegg for publikumsarealer (plattformer, adkomstveier til plattformer, kulverter, trapper og underganger) bør slås på automatisk i mørke.
  - 1. Dersom belysningsanlegg for publikumsarealer ikke kan slås på, eller at minst 1/3 av lyspunktene er defekt skal dette utbedres snarest mulig.

## **6 MASTER OG STOLPER**

- a) Bærende konstruksjoner som master og stolper skal ikke ha alvorlige skader eller rust som kan føre til fare for personer eller skade på nærliggende utstyr.

For mer utfyllende detaljer om kontroll av rust og råteskader vises det til kap. 4.