



Konsultens Projektbeskrivning

Nödbelysning



Projektering av nödbelysningsystem

Förklaringar för ljusarmaturlitterering

Armaturslag- (första beteckningen)

G	Anger glödljusarmaturer, även halogen och ljusdioder
N	Anger nödljusarmatur
L	Anger lysrörsarmatur och kompaktlysrör
K	Anger kontaktskena

Armaturdata – (andra beteckningen)

1, 2, 3, 4, osv anger fabrikat, typ. Katalogbeteckning.

Montagesätt – (tredje beteckningen)

a	armaturskena
t	tak
v	vägg
i	infälld
k	konsoler
p	pendel
r	pendlas från ränna
s	under stege
x	special (t.ex under överskåp), montage enligt armaturförteckning

Exempel:

G4t: Glödljusarmatur, löpnummer 4, takmontage

Ljuskällor

Lysrör

Lysrör typ fullfärg, varmvita 830

Kompaktlysrör

Kompaktlysrör typ fullfärg, varmvita 830

Glödlampor

Glödlampor typ long life

Nöd- och utgångsbelysning

Utrymningsväg samt väg till utrymningsväg förses med genomlysta vägledande markeringar, placerade ovan dörr. Hänvisningsarmatur är försedd med inbyggd reservkraftsaggregat.

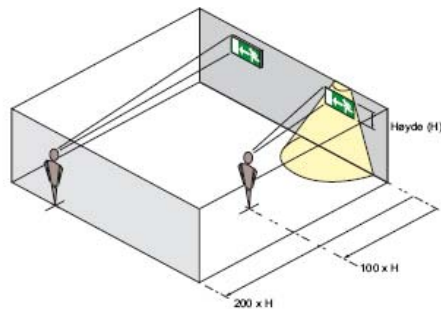
Nödbelysning ansluts med brandsäker kabel till centralt nödbelysningsaggregat placerat i elrum. Aggregat ska fungera i 60 min vid strömavbrott.

NÖDBELYSNING MED PIKTOGRAM

Armaturens skylt (piktogram) skall utformas i enlighet med SS EN 1838 (utformning och kontrastförhållande) och ISO 3864 (färger). Nödbelysning med piktogram skall placeras över alla utgångsdörrar och vid alla riktningssändringar i en utrymningsväg. Skyltens storlek/läsbarhetsavstånd dimensioneras efter följande formel:

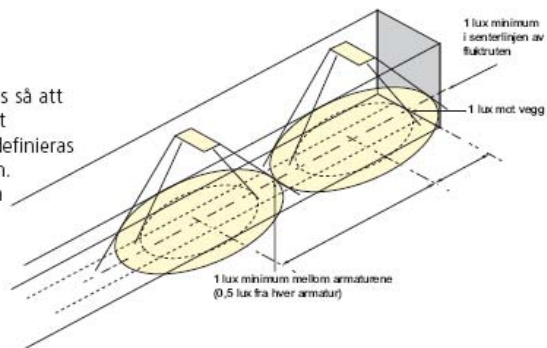
Intern belyst skylt: $200 \times$ skyltens höjd (H)

Extern belyst skylt: $100 \times$ skyltens höjd (H)



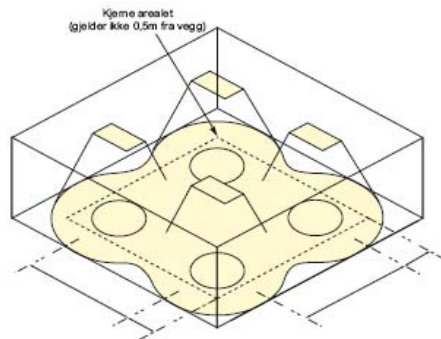
UTRYMNINGSVÄGAR

Nödbelysning av utrymningsvägen skall projekteras så att centrumlinjen belyses med minimum 1 lux med ett kontrastförhållande på max 40:1. Centrumlinjen definieras som den halva totala bredden av utrymningsvägen. Utrymningsvägens kanter skall belysas med minimum 0,5 lux.



ANTIPANIK OCH ÖPPNA OMRÅDEN

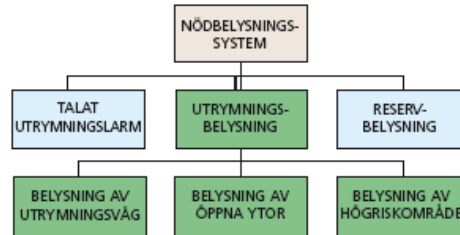
Större områden i byggnaden där det är sannolikt att flera människor vill upprätthålla sig i en nödsituation eller att en eller flera utrymningsvägar går till dette område, skall detta område belysas med minimum 0,5 lux på golvnivå. Den beräknade ytan gäller 0,5m utifrån vägg. Jämnheten skal vara minimum 40:1.



HÖGRISK OMRÅDEN

Områden som kræver spesiell belysning i en nödsituation skall belysas med minimum 10% av normalbelysningen eller minimum 15 lux. Jämnheten skal vara minimum 10:1.

Metoder och krav vid projektering av en nödbelysningsanläggning



Få andra områden är så genomreglerade som utformningen av nödbelysningsystem. Här är en översikt över vilka hänsyn som måste tas vid val av decentraliserade eller centraliserade lösningar skall detta göras utifrån följande kriterier:

I princip kan man välja 3 olika metoder för projektering:

- Utprovade och kända lösningar
- Analys metoden
- Kombinationsmetoden

Nödbelysningsssystem som projekteras och utföres i överensstämmelse med följande dokument vill tillfredsställa myndigheternas krav på en godkänd anläggning:

- SS-EN 1838 Belysning - Nödbelysning
- SS-EN 50171 System för avbrottsfri elförsörjning
- SS-EN 50172 Anläggningar för utrymningsbelysning
- BBR Boverkets Byggregler
- AFS 2001:1 Internkontroll av arbetsmiljön
- AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning
- AFS1997:11 Varselmärkning och varselsignalisering på arbetsplatser
- ELSÄK-FS 2004:1 Starkströmsföreskrifterna

Om man väljer att avvika från de rekommenderade lösningarna åligger det den ansvariga projektören att dokumentera och bevisa motsvarande säkerhet i anläggningen.

Det åligger ägaren, genom föreskriften om internkontroll, att utforma rutiner för kontroll, efterkontroll och underhåll av nödbelysningsanläggningen. Standarden SS EN 50172 beskriver vad som skall kontrolleras och hur ofta, samt anger tillfredsställande rutiner för att detta skall bli utfört.

För att tillmötesgå behovet av att förenkla funktionstesten av nödbelysningsanläggningen erbjuder Eltek Fire & Safety lösningar med STS självtest och adresserbara övervakningssystem, både för decentraliserade och centraliserade system.

Vid val av decentraliserade eller centraliserade lösningar skall detta göras utifrån följande kriterier:

- Önskad grad av säkerhet i anläggningen och säkerhet mot bortfall av armaturer vid spänningsbortfall från central eller från slingor på centralen
- Kostnaden för underhåll och byte av batterier
- Kostnaden för installation
- Flexibilitet vid utökning
- Investeringskostnad
- Livslängdskostnad

Nödbelysningsinstallation - vägledning

