

EL 0613 Utförande Brandskydd i EI- och Teleutrymme

Generellt

För elanläggning gäller generellt samma brandskyddskrav som för byggnad eller annan miljö där den är installerad. Anläggningen ska vara utförd för den plats den är installerad. Detta innebär att den som grund inte får försämma det brandskydd som krävs på plats.

Brandskydd i EI- och Teleutrymme

I stort sett all teknisk utrustning är idag beroende av elkraft för sin funktion. Detta gäller för fastighetsteknik, medicinsk teknik, datateknik, kommunikationsteknik som några exempel i mängden. Vid ett spenningsavbrott kommer tekniken att upphöra att fungera inom mycket kort tid. I många fall kommer avbrottet att märkas direkt medan det i andra fall tar lite längre tid och i ett antal fall märks det inte alls, men felet är lika allvarligt, för att det kan innebära uteblivna larm och skyddsfunktioner som kan leda till stor skada på person och egendom.

Alla elanläggningar som kan innebära fara för person och egendom ska utföras enligt myndighetskrav som anges i lagar, förordningar och standard. De tydligaste kraven gäller för säkerhet och funktion. Detta innebär att ibland måste elen kopplas bort för att skydda och i andra fall får den inte kopplas bort för att kunna skydda.

Detta gör att det ibland blir konflikt mellan uppfyllandet av de krav som ställs från olika myndigheter. Ett av de tydligaste exemplen är när krav från elsäkerhetsverket ställs mot Boverkets krav på brandskydd. Eftersom båda är myndigheter måste kraven hanteras på det för alla parter bästa sättet.

Ett bra sätt borde vara att göra ett antal rimlighetsbedömningar för olika områden där konflikt oftast uppstår.

För att begränsa risken för bränder i elmiljö ska elanläggningsägaren tillse att en god fysisk separation mellan viktiga systemdelar uppnås, att brandspridning till annan del begränsas, använda skyddsanordningar som begränsar energin i fall av fel m.m.

För att begränsa risken för funktionsstörningar i elmiljö ska anläggningsägaren begränsa förekomsten av brännbart material, risken för vattenbegjutning eller av annat ämne som kan förorsaka fel i anläggningen. Utöver detta ska även tillträdet till anläggningen begränsas.

Sammantaget innebär det att elanläggningsägaren tillser att brandcellindelning görs på ett väl genomtänkt sätt, brandlarm installeras liksom larm för fukt och temperatur. Där bryttider över 100ms kan uppstå installeras ljusbågsvakter. Släcknings- och brandskyddsutrustning finns på plats i elutrymmen enligt elmyndigheternas krav. Dörrar är skyltade och låsta.

Ytterligare skyddsåtgärder såsom sprinkling får endast ske i enlighet med PTS Riktlinjer Brandsläckningssystem samt detta dokument.

Undantag från generellt brandskydd

Eventuella avsteg från generellt brandskydd enligt detta dokument ska ske i samråd med Elanläggningsansvarig i Regionfastigheter samt Regionfastigheters Brandskyddsstrateg. Avstegen ska skriftligen dokumenteras, följa övriga anvisningar från Regionfastigheter och ska alltid motiveras i aktuell handling samt projektets brandskyddsbeskrivning. Avsteg får endast göras om synnerliga skäl föreligger med hänsyn till ändringens omfattning och miljöns förutsättningar.

Inom teknikutrymmen för el/teleanläggningar typ nischer accepteras sprinkler. Detta ska utföras som ett funktionsbaserat skydd med sprinkler bestående av ett generellt bjälklagsskydd, skydd av beträdbara ytor samt skydd av kabelstegar. Utrymme som utförs oskyddat ska utföras som separat brandcell.

Utrymmen som ska undantas från vattensprinkling

- Vertikalt kabel/kanalschakt som är brandtekniskt avskilt och inte innehåller brännbart material.
- Vertikalt kabel/kanalschakt som är brandtekniskt avskilt och innehåller el- eller teleteknisk utrustning.
- Horisontellt kabel/kanalschakt som är brandtekniskt avskilt och inte innehåller brännbart material.
- Horisontellt kabel/kanalschakt som är brandtekniskt avskilt och innehåller el- eller teleteknisk utrustning.
- Switchrum/Korskopplingsrum för datanätverk elkraft
- Central manöverplats för elkraft.
Rum för styrning och övervakning av all infrastruktur för elkraft med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Lokal manöverplats.
Rum för lokal styrning och övervakning av del i infrastruktur för elkraft med ett högt säkerhetsmässigt värde.
- Högspänningsställverk huvudfördelning.
Rum för fördelning av elkraft med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Lågspänningsställverk huvudfördelning.
Rum för fördelning av elkraft med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Lågspänningsställverk underfördelning.
Rum för fördelning av elkraft med ett högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Central underfördelning.
Rum för fördelning av elkraft med ett högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Omformare för central avbrottsfri kraft.
Rum för omformare för central avbrottsfri kraft med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde.
- Batteri för central avbrottsfri kraft.
Rum för batteri för central avbrottsfri kraft med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde. OBS! Rum med litiumjonbatterier skall sprinklas.
- Krafttransformator.
Rum för krafttransformator med ett mycket högt drift- och säkerhetsmässigt värde.

- Reservkraftsgeneratorer.
Dieselmotorn skyddas med alternativt släcksystem.
- Hisschakt och hissmaskineri.