



RÄDDNINGSTJÄNSTEN INFORMERAR

Räddningsinsatser vid brand i eller kring solcellsanläggningar

STY-2988

Bakgrund

Antalet installerade solcellsanläggningar ökar ständigt i Sverige. Solcellsanläggningar medför speciella risker för räddningstjänstens personal i samband med räddningsinsatser mot dessa anläggningar. Bränder i byggnader och där det finns installerade solcellsanläggningar gör att räddningstjänstpersonal kan utsättas för strömgenomgång vid direktkontakt med spänningsförande ledningar, solpaneler eller byggnadsdelar. Likaså finns det risk för nedfallande paneler om infästningarna eller panelerna påverkas av brand.

Syfte

Detta informationsblad är tänkt att ge blivande ägare till solcellsanläggningar eller de som bygger dessa anläggningar information om räddningstjänstens åsikter och krav på solcellsanläggningar. Vår kravnivå är utformad utifrån ett arbetsmiljöperspektiv med utgångspunkt från de risker som kan uppkomma i samband med en räddningsinsats i eller i anslutning till en solcellsanläggning. Används de rekommendationer som finns i detta informationsblad vid nyinstallation av en solcellsanläggning ökar räddningstjänstens möjlighet att kunna genomföra en effektiv räddningsinsats vid bränder i eller kring en solcellsanläggning.

Säkerhetshöjande åtgärder

Nya solcellsanläggningar bör utformas så att likströmskablaget från solcellspanelerna blir strömlöst då ström till paneler/byggnaden bryts. En typ av lösning för att uppnå detta är att det finns en växelriktare vid eller inbyggd i respektive panel. Om strömmen till solcellsanläggningen bryts blir panelen och dess matarkablar säkra. Strömmen ska kunna brytas via en eller flera nödavstängningsknappar. Det finns även andra varianter på lösningar som kan uppnå samma resultat.

Växelriktare bör placeras så nära solcellspanelerna som möjligt. Lösningen innebär att strömförande likströmskablage förläggs på en kort sträcka vilket minskar risken för insatspersonalen. Denna lösning uppnår inte samma säkerhet som föregående lösning då sträckan mellan solcellspanelerna och växelriktare fortfarande kommer vara strömförande.

Manuell brytare/nödavstängning bör vara tydligt utmärkt och placerad innanför dörr till det fria/angreppsväg. Om objektet är försett med ett automatiskt brandlarm bör funktion aktiveras vid aktiverat larm. Manuell brytare bör då placeras i anslutning till centralapparaten. Avstängningsmöjlighet som endast är placerad vid växelriktare anses inte tillräcklig då denna ofta inte är lättillgängligt placerad. Manuell brytare/nödavstängning bör kompletteras med någon form av indikation, till exempel en lampa, som bekräftar att strömmen är bruten. Byggnad med solcellsanläggning bör märkas ut på byggnadens bottenplan. Skyltning bör placeras i anslutning till entré/angreppsväg. Om byggnaden är försedd med ett automatiskt brandlarm bör utmärkning även finnas i anslutning till centralapparaten. Se förslag på utmärkning nedan.



RÄDDNINGSTJÄNSTEN INFORMERAR

Räddningsinsatser vid brand i eller kring solcellsanläggningar



Figur 1 Förslag på utmärkning framtagen av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB

Montering

Solcellspaneler bör vara monterade på obrännbart underlag för att minska risken för brandspridning från paneler till vägg-/takkonstruktion. Då solcellspaneler eller dess infästningsanordningar påverkas av brand finns det risk att de lossnar och faller. Vid montering av solcellspaneler på fasad och tak bör därför risken för brandspridning samt nedfallande delar eller hela paneler beaktas. Montering av solcellspaneler på byggnader eller i nära anslutning till förvaringsplats för brandfarliga eller explosiva varor bör undvikas. Beakta också räddningstjänstens möjligheter att ventilerar ut brandgaser. Vissa större byggnader är försedda med brandväggar/brandcellsgränser på vinden för att hindra att en brand ska få allt för omfattande konsekvenser. Om det finns brandväggar/brandcellsgränser bör solcellspanelerna monteras så att det finns en fri yta på minst 2-3 meter på vardera sidan om brandväggen/brandcellsgränsen för att räddningstjänsten ska ha möjlighet att utföra håltagning.

Framgångsrik insats

Vid större anläggningar bör det finnas informationsunderlag i eller i närhet till centralapparat (om byggnaden är försedd med ett automatiskt brandlarm) alternativt vid entré/angreppsväg. Informationsunderlaget bör utgöras av tydliga instruktioner och ritningar där anläggningens olika komponenter och högspänningsledningarna finns utmärkta. Vid en lösning med brandmansbrytare är det viktigt att det även framgår vilka delar av anläggningen som fortfarande är spänningssatta efter att nödavstängningsknapp aktiverats. Vid större och mer komplexa anläggningar önskar Räddningstjänsten Enköping-Håbo att få ta del av insatsstödet. Vi skulle också uppskatta att få möjlighet att i förväg orientera sig på plats, åtminstone i de solcellsanläggningarna som har en förhöjd komplexitet.

Läs mer

Läs mer om solcellsanläggningar på www.msb.se alt. www.elsakerhetsverket.se

Kontakta oss

Har du ytterligare frågor eller funderingar är du välkommen att ringa oss på telefonnummer: 0171-47 56 00 alt. på e-post raddningstjansten@rtjeh.se.