

Förundersökning

**Brand i villa, [REDACTED]
2017-07-02**



Anna Andersson Carlin

DOKUMENTINFORMATION

Ärende:	Förundersökning
Handläggare:	Anna Andersson Carlin
Beställare:	Ulf Bergholm
Diarienummer:	1900.2017.02665
Händelse:	Branden 2017-07-02, söndag, klockan. 14.52 Insatsrapport

Version	Datum	Utgåva	Handläggare	Kvalitetsgranskare
	2017-10-11	Förundersökning	ACN	UBM

Bilagor:

Insatsrapport: 2017/03446 (internt larmnummer) Bilaga 1

Polisrapport: Finns ingen

Anledning till förundersökningen

Förundersökningen är utförd med syfte att vara underlag för sakkunnigutlåtande samt beslut om vidare utredning. Inom Räddningstjänsten Syd kan förundersökning vara en del av en olycksundersökning. Olycksundersökningar utförs enligt Lagen om skydd mot olyckor (2003:778) och har bl a syftet att presentera en trolig orsak till olyckan, beskriva förloppet samt att presentera åtgärdsförslag för att försöka förebygga att en liknande olycka inträffar igen och om den skulle göra det, försöka mildra konsekvenserna.

Förundersökningen är beställd av Ulf Bergholm.

Beställning

Förundersökningen ska vara underlag till beslut om vidare utredning, eventuellt förslag till åtgärder och sakkunnigutlåtande.

Byggnad/Objekt

Byggnadens är en villa uppförd 2013 i ett plan. På taket finns en solcellsanläggning, foto 1 som är konstruerad för att stödja pannan med el.

Beskrivning händelse

Det var strömavbrott i området den aktuella dagen.

Ett av barnen tyckte att det luktade konstigt och sade till sin mamma. Kvinnan ringde sin man och han uppmanade henne att kolla pannan eftersom han hört om ett liknande fall där det börjat brinna i pannan då det varit strömavbrott. När kvinnan gick in i tvättstugan där pannan står såg hon rökutveckling från pannan. Hon tog med sig barnen ut och larmade 112.

Vid framkomst konstaterade räddningstjänsten att det var rökutveckling och en säkerhetsbrytare till anläggningen bröts men det fortsatte att komma rök. Tillverkaren av anläggningen kontaktades och de rekommenderade att räddningstjänsten fysiskt skulle klippa kablarna så att matningen från solcellerna upphörde. Samma råd gav den person som installerat anläggningen och som kom till platsen. Så gjordes också, foto 2 och då sjönk temperaturen och rökutvecklingen avstannade.

Beskrivning skador

Mindre brandskador på isolering, foto 3 och delar av pannan. Rökskador i tvättstugan.

Inga personskador har rapporterats.

Trolig orsak

Solcellsanläggningen har fortsatt mata likström direkt till ett av elementen i elpatronen under strömavbrottet och till slut har isoleringen i delar av pannan blivit så varm att rökutveckling startat. Bakomliggande orsak är troligen att de skyddssystem som ska skydda mot överhettning inte har fungerat.

Utredarens reflektioner och förslag på vidare åtgärder/hantering

Solcellerna på taket har som enda uppgift att stötta med el till att driva pannan. Anläggningen matar likström direkt till ett av elementen i elpatronen. Enligt tillverkaren är detta inte ett ovanligt system på mindre solcellsanläggningar på kontinenten. Inbyggt i värmepumpen finns två skydd som var och

ett ska skydda anläggningen oberoende av varandra. Dels finns ett överhettningsskydd som ska lösa ut och koppla ifrån solcellerna vid temperaturer över 93° C. Dels finns en termostat som ska koppla ifrån vid inställt värde under 93° C.

De två skydden verkar inte ha fungerat vid den aktuella händelsen och tillverkaren kan inte svara på varför det inte fungerat. Tillverkaren har varit på plats och åtgärdat genom att sätta dit nya komponenter i skyddssystemen. Det finns också en separat manuell brytare kopplad till solcellerna.

Tillverkaren uppmanas att kontakta samtliga kunder med liknande anläggningar och om möjligt säkerställa att säkerhetsfunktion enligt ovan fungerar i dessa anläggningar.

Utredningen kommer att skickas till Elsäkerhetsverket, MSB, tillverkaren Energiteknik i Teckomatorp samt eventuell branschorganisation inom solcellsområdet.

Lund 2017-10-11

*Anna Andersson Carlin
Brandingenjör
Räddningstjänsten Syd*

Kvalitetsgranskat av
Ulf Bergholm
Brandinspektör

Källhänvisning
Insatsrapport 2017/03446
Intervju med boende, personal på Elsäkerhetsverket och E.ON, mailkonversation med tillverkaren
Besök på platsen tillsammans med brandinspektör Dan Persson, 2017-07-05



Foto 1 solcellsanläggningen

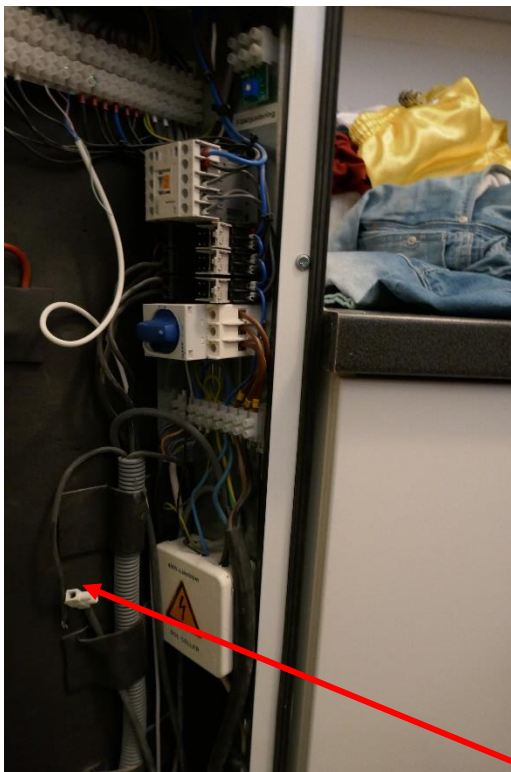


Foto 2 visar insidan av pannan samt den plats där kablarna kopplades loss



Foto 3 visar bortbränd isolering