

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Brandtillbud i startrelä till kylskåpsdelen av en äldre kyl/frys i villa på X-vägen i X-stad lördag den xx-xx-xx.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Brandingenjör Ulf Erlandsson, Räddningsverket. Besök på platsen den yy-yy-yy klockan 15.00-17.00. Fortsatta försök med brännbarheten i kåpan över startreläet nästa dag klockan 09.30-10.00 i bostaden.

HÄNDELSEN

Den brandskadade kyl/frys-skåpet var cirka 15 år gammalt. Det var av en modell med speciell färg och hade vid en renovering ungefär ett år tidigare degraderats från sin plats i köket till ett förrådsutrymme i enplansvillans källare. Där hade det undre skåpet, frysen, använts för förvaring av bär, bullar och andra infrusna produkter. Däremot hade kylskåpsdelen inte varit påslagen på cirka ett år. Den aktuella dagen förberedde familjen en kräftfest. De nykokta kräftorna skulle kylas och därefter förvaras svalt till kvällens kalas. Familjefadern slog därför på strömbrytaren till kylskåpet. Som tur var stannade han kvar i ett annat utrymme nere i källaren och sysslade med andra förberedelser inför festen. Dörren mellan bostadsutrymmena i bottenvåningen och källartrappan var däremot stängd. Efter cirka 10 minuter kände mannen röklukt i källaren och började leta efter orsaken. I förrådet där kyl/frysen stod var röken tät. När han släpade fram skåpet från väggen såg han att det bolmade kraftig svart rök från "maskinrumsdelen" på skåpets baksida. Det hördes ett väsande och fladdrande ljud som av flammor från utströmmande gas. Däremot syntes inga lågor. Han drog genast ur stickproppen ur vägguttaget men upplevde att rökutvecklingen trots detta bara tilltog. Han drog därför fram en vattenslang och trycksatte den för att vara beredd att släcka. Under tiden hade rökutvecklingen minskat. Men fortfarande hördes ibland det väsande ljudet och mannen och hans fru beslöt att tömma skåpet på sitt innehåll och bära ut det i det fria.

UNDERSÖKNINGEN

Vid undersökningstillfället var skåpet placerat i ett avskilt garage där man ställt in det sedan man blivit helt säker på att branden hade slocknat. Det var naturligtvis inte anslutet till el-nätet. Vid en ytlig besiktning syntes inga skador på skåpet eller dess maskineri. Startreläet till frysdelen och dess plastkåpa visade inga skador. När skåpet anslöts till el-nätet med kyldelen avstängd men med frysen påslagen fungerade frysdelen utan anmärkning. Däremot visade startreläet till kylskåpskompressorn tydliga tecken på att varit utsatt för brand. Även plastkåpan över startreläet hade tydliga smältskador där värmen varit störst på plastkåpans insida. Kåpan var däremot inte genombrunnen. För att testa vad som skulle hända slog vi på kylskåpet igen. Locket över startreläet var då bortskruvat och avsikten var att fotografera ett eventuellt brandförlopp och dokumentera tiden. Tyvärr gick förloppet för fort för att jag skulle få några bra foton. Efter bara någon sekund slog det upp en flera decimeter hög låga från startreläet, det sprakade till och flög gnistor, men sedan avtog branden till bara centimeterhöga lågor. Efter ytterligare ett tiotal sekunder sprakade det till igen och branden slocknade. Säkringen (10A) till vägguttaget som vi använde hade utlöst. Vi bytte säkring och gjorde ett nytt försök att starta kylskåpskompressorn. Säkringen utlöste genast. Försöken avbröts. I stället lossade jag startreläet från kompressorn och fotograferade det. Det var märkt med texten "märke X" (identifierat märke) och hade typiska skador efter överhettning i keramikroppen inne i PTC-reläet. Vid ett senare tillfälle provade jag brännbarheten hos det smältskadade plastlock som suttit över startreläet. När jag värmdes ett hörn av locket över en låga från ett värmeljus smälte plasten snabbt

och började bubbla som om den kokade. Det bildades små droppar som föll ner utan att brinna. Plastlocket tog inte eld men bidrog till brandförloppet genom att göra ljuslågan större.

SLUTSATSER

Det är ingen tvekan om att brandtillbudet uppkommit i PTC-reläet på samma sätt som vi så väl känner från massor av liknande tillbud och bränder.

BEDÖMNING

Om brandtillbudet inte hade upptäckts och strömmen brutits så snabbt som nu var fallet hade plastlocket inom bara några minuter smält sönder och lågor slagit upp kring skåpets baksida. Om det därmed uppstått brand i skåpet eller dess omgivning är svårt att avgöra. Men med stor sannolikhet hade det blivit allvarliga rökskador i villans källarplan där alla dörrar stod öppna.

