

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Utvändig brand i villa på Orust 02.05.10 sedan åsknedslag vållat skador så att brand uppstod i kylskåp. Branden spred sig sedan till fasaden på villan.

RAPPORTEN SAMMANSTÄLLD AV

Rapporten sammanställd av brandingenjör Ulf Erlandsson, Räddningsverket, efter skriftlig och muntlig information från NN, försäkringsbolaget X, räddningschef XX, X-stad samt personal vid vitvaruserviceföretaget X i Z-stad. Besök på platsen eller egen undersökning av de brunna resterna av kylskåpet har inte företagits.

HÄNDELSEN

På förmiddagen 02.05.10 drog ett åskväder fram över X-stad. Ett blixtnedslag i elnätet gav en så kallad strömspik i en mindre villa. En automatsäkring utlöste. Till säkringen var bland annat anslutet ett vägguttag med ett frysskåp och ett kylskåp. När säkringen återställdes fungerade frysen utan problem. Däremot gick inte kylen som var placerad ovanpå frysen och var ansluten till samma vägguttag. Hyresgästen provade då att ansluta kylskåpet till ett annat vägguttag. Det utbröt då en mindre brand på baksidan av kylskåpet. Hon drog då ut stickproppen ur vägguttaget och släckte branden genom att skvätta på vatten. Med visst besvär lyckades hon bära ut kylskåpet utomhus. Eftersom det fanns en trätrall på marken omedelbart framför utgångsdörren bar hon skåpet ytterligare en bit och placerade det på marken utanför husets ena gavel. Direkt när hon fått ut kylskåpet började det åter att brinna. Branden var denna gång ännu kraftigare och hon beskriver den som en blåslampa ut från skåpets baksida. Träpanelen på husets gavel antändes genast. Larmet till räddningstjänsten kom klockan 09.49. Eftersom det under morgonen varit flera brandtillbud på grund av åskan kom en av räddningstjänstens befälsbilar först till platsen. Kvinnan hade då redan lyckats släcka den utvändiga branden i husets gavel och läget var helt under kontroll.

UNDERSÖKNINGEN

Enligt uppgift från NN, försäkringsbolaget X, som var på platsen samma dag som branden, var kylskåpet av märke X (identifierat märke) med kylmedia R600a och isolering Pentan. Det var inköpt den xx-xx-xx och var alltså bara några månader gammalt. NN hade också dokumenterat skadorna på huset och det helt brunna kylskåpet med några bilder vilka bifogas denna rapport. Med hjälp av bilderna och den erhållna informationen tog jag den yy-yy-yy kontakt med kylskåpskunnig personal vid vitvaruserviceföretaget X. De bekräftade att köldmediet i denna typ av kylskåp är den gasolliknande gasen propan med vissa tillsatser. Mängden gas i ett kylskåp är mycket liten, normalt 20-30 gram gas beroende på skåpets storlek. Som jämförelse kan nämnas att en vanlig cigarettändare innehåller cirka 4 gram gas.

SPEKULATIONER

En rimlig teori är att ett blixtnedslag i elnätet gett en så kallad strömspik som vållat ett elektriskt fel i kylskåpet. Möjligen kan det elektroniska startreläet blivit skadat. Genom att en automatsäkring löste ut uppstod ingen brand genast vid blixtnedslaget. När kylskåpet senare åter spänningssattes uppstod det en mindre brand. Branden upptäcktes av kvinnan och bekämpades med vatten. Emellertid kan den ha hunnit sprida sig till kylskåpets isolering eller till annan undanskymd plats där hon inte observerade att det fortfarande brann. När hon bar ut kylskåpets kan ett av de tunna kapillärörerna eller annan del av det slutna gassystemet blivit skadat så att brännbar propangas strömmat ut. Den sammanlagda mängden brännbar gas är visserligen liten, men om man föreställer sig 5-7 cigarettändare vars innehåll plötsligt sprutar ut och brinner, blir effekten ganska dramatisk. Kapillärörret till ett kylskåp är extremt tunt och har ofta en längd om ungefär 1,5 meter. När kompressorn går är trycket cirka 10 bar. Det är inte omöjligt att röret kan ha blivit skadat redan vid blixtnedslaget eller i samband med den inledande branden.

ÅTGÄRDER

Kopia av denna rapport är skickad till experter på Statens Kriminaltekniska Laboratorium för genomläsning och bedömning av hur realistiska mina spekulationer är...