

## **ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN**

Brand i fasad och krypvind i flerbostadshus som orsakats av en fyrverkeriraket som skjutits mot huset och hamnat på ett plåttak där gnistor eller lågor har kommit in under plåten och antänt isoleringsmaterial. Rökspridning skedde till två lägenheter.

## **UNDERSÖKNING UTFÖRD AV**

Undersökningen gjordes av brandinspektörerna Per Norén och Hans Lardner xxxx-xx-xx, närvarande vid undersökningen var även fastighetsförvaltaren TT.

## **OBJEKTBESKRIVNING**

Byggnaden är ett 8 – vånings flerfamiljshus byggår 2000-2002, brandteknisk byggnadsklass är Br 1. I byggnadens bottenplan finns en vårdanläggning. På övriga våningsplan finns vanliga hyreslägenheter. Lägenheterna är brandtekniskt avskilda från varandra med 60 min. brandmotstånd. Dvs. brandavskiljande väggar och bjällklag är utförda av betong. Ytterväggarna är s.k. utfackningsvägg bestående av inifrån räknat: 13 mm gipsskiva, 6” regelverk med stenullisulering, 13 mm gips ca 50 mm Frigolitisulering som ytterst är försedd med ca 7 mm puts som ytskikt. Den Frigolitisulering som finns i ytterväggen brinner ej, men smälter vid ca 3200C . Vårdanläggningen på bottenplanet är även utbyggt från 8- våningshuset i ett markplan. Denna utbyggnads tak består av en krypvind med plåt som ytskikt. Inne på krypvinden finns isoleringsmaterial i form av lös ej brännbar stenull samt mot 8- våningshusets väggar ca 50 mm frilagd Frigolit av en annan typ som är brännbar.

## **BESKRIVNING AV HÄNDELSE FÖRE**

### **BRANDFÖRSVARETS ANKOMST**

En person boende i en av lägenheterna (våning 1) hörde en smäll utanför sin lägenhet. När han tittar ut kommer en raket flygande och träffar fasaden mellan lägenhetens balkongdörr och köksfönster. Raketen exploderar och han ringer polisen som kommer till platsen. Poliserna ser rök komma från lägenhetens balkong och från plåttaket bredvid balkongen. På taket finns en inspektionslucka till krypvinden och när en av poliserna öppnar den väller svart rök ut från krypvinden. Polisen stänger luckan och larmar brandförsvaret.

## **BESKRIVNING AV HÄNDELSE EFTER**

### **BRANDFÖRSVARETS ANKOMST**

Larm till brandförsvaret inkom via SOS 112 måndag yyyy-yy-yy kl. 21.58. larmade gjorde polisen. När brandförsvaret anländer till brandplatsen 4 min. efter larm möts de av polispatrullen och lägenhetsinnehavaren. De blir påvisade var det ryker och de kan se svart rök komma från taket på utbyggnaden. De angriper branden via skarvstege upp på taket. Med hjälp av kapmaskin frilägger man det som behövs för att komma åt branden. När rökdykarna lyfter på vindsluckan ser man att det brinner i kryputrymmet. En rökdykare går ner genom luckan och släcker av det hela. Därefter friläggs fasaden ca 1 meter upp från taket för att säkerställa att branden inte spridit sig uppåt. Med hjälp av fläkt ventilerade man ut rök från de två lägenheter som låg i anslutning till krypvinden. En viss vatteninträngning skedde till lägenheten under. Vattnet torkades bort och golvet plastades. I samband med brandförsvarets insats skedde på vårdboendets personals initiativ en horisontell utrymning i vårdboendet på bottenplanet. Personalen flyttade patienter som bodde i lägenheterna under krypvinden till en annan avdelning och brandcell inom vårdboendet. Patienterna var aldrig hotade av branden, det enda som påverkade vårdboendets lokaler var vattengenomträngningen till en av lägenheterna.

## **UNDERSÖKNINGEN**

Undersökningen genomfördes med personal endast från brandförsvaret efter överenskommelse med polisens kriminaltekniker, vilka senare fick ta del av undersökningsresultatet. Vid plåttaket infästning i 8- våningshusets fasad finns ett vinklat plåtbleck och under det en ventilationsöppning på ca 2-3cm för ventilation av krypvinden. Inne på krypvinden syns på väggarna tydliga spår av smält och uppbrunnen Frigolit. Frigoliten har runnit ner på betongbjälklaget och antänt träreglarna i väggen. Rök har trängt in i de två närliggande lägenheterna via otätheter i väggen som t.ex. el-kontakter. Brandskadorna är på väggarna inne på krypvinden, en av lägenheterna fick lättare rökskador medans den andra var i princip oskadad med endast en lätt förnimbar rökluft.

### SPRIDNINGSRISK

Det var faktisk rökspridning till de två lägenheterna och det förelåg även risk för brandspridning till dessa.

### SLUTSATS

Branden har anlagts genom att någon skjutit fyrverkeriraketer mot huset. Gnistor eller lågor från den exploderande raketen som landat på plåttaket kom in på krypvinden via ventilationsöppningen under plåtblecket. Frigoliten på krypvinden antändes som i sin tur rann ner och antände träkonstruktionen.

Genom att branden upptäcktes och ett snabbt ingripande från brandförsvaret kunde brandspridning till lägenheterna förhindras och skadorna begränsas till fasaden och krypvinden samt en lätt rökskadad lägenhet.



Så här såg plåttaket ut innan branden med plåtblecket. Under plåtblecket var ventilationsöppningen, (se nästa bild).



Det här är en rekonstruktion av hur plåtblecket satt och visar ventilationsöppningen där gnistor eller lågor från raketen tog sig in på krypvinden och antände frigoliten.



Inne på krypvinden syns tydliga spår av smält och bränd frigit som runnit ner på betongbjälklaget och antänt i träreglarna i väggarna.