

## **SAMMANFATTNING**

Brand på balkong till en souterränglägenhet. Branden orsakad av att man tömt aska från öppna spisen i en plastback. Totalskada på brandlägenhetens (B) övervåning, brandspridning via takfot och krypvind till en av de angränsade (A) lägenheterna. Begränsade brandskador till förråd samt takfot i den angränsande lägenheten (B) på andra sidan.

## **UNDERSÖKNING UTFÖRD AV**

Tony Kullman, Brandutredare

## **ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING**

Syftet med brandutredningen var att fastställa brandorsaken, utvärdera hur det byggnadstekniska brandskyddet fungerat under branden och utvärdera allmänhetens agerande vid brandtillbudet.

## **BESKRIVNING AV OBJKTET**

Radhuslänga med 8 lägenheter i souterräng.

## **BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT**

fullt utvecklade brand i lägenhet (B) på souterrängvåningen samt baksidan av lägenheten. Kraftig brand i takfoten som hotade att sprida sig till angränsande lägenheter (A) samt (C).

## **BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER**

Vid räddningstjänstens ankomst fullt utvecklade brand i radhuslägenhet (B) med hot om spridning till angränsade lägenheter. Första åtgärd från först anlända styrka blir att kontrollera att angränsande lägenheter är utrymda. Lägenhetsinnehavaren i brandlägenheten möter räddningstjänsten på plats. Därefter sker släckning utifrån till förstärkande enheter anländer till skadeplatsen. Förstärkande enheters uppgifter blir att göra begränsning på taket för att förhindra vidare spridning. Till begränsningslinjen användes bla. dimspikar samt metoden tvärsnittsventilation. Även byggnadens naturliga nivåskillnad på taket användes för att upprätta begränsningslinjer.

## **FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR**

Kraftiga brandskador på hela fasadens baksida, genombränning av takfoten med brandspridning till krypvinden i brandstartlägenheten (B). Övervåningen kraftiga kolningsskador från golv till tak. Bottenvåningen brandskadat i sovrum innehållande våningssängar. Sovrummet endast smältskador på fönster och altandörrs lister. Stora vattenskador till följd av släckvatten. Fönsterrutor i fasaden på baksidan krossade av värmen från branden. Tillhörande förråd på baksidan kraftigt brandskadat.

Rökskador i intilliggande lägenheten (C). Brandskador på takfoten och brandskadat förråd.

I andra angränsande lägenheten (A) brandskador i takfoten samt genombränning av taket i vardagsrummet som vetter mot brandvägg. Stora vattenskador.

## **FAKTISKA PERSONSKADOR**

En person fördd till sjukhus med rökskador

## **UNDERSÖKNING**

## Upplysningar och information

Brandteknisk undersökning är gjord på platsen och fastställande av primärbrandplatsen är gjord med anledning av de fynd samt förhör som polisen gjort med målsägande.

## Primärbrandplats

Primärbrandplatsen fastställd till balkongen till vänster om balkongdörren.

## Elundersökning

Inom primärbrandsområdet finns två stycken fasadlampor, dessa har undersökt okulärt utan att hitta några elrelaterade skador.

## Brandundersökning

Ytterdörren till brandlägenheten kraftigt brandskadad på insidan med mindre genombränning av dörrbladet. Övervåningen bestående av hall, sovrums, kök samt vardagsrum kraftiga kolningsskador från golv till tak. Kolningsskadorna på övervåningen har ett jämt kolningssmönster och djup vilket skulle tyda på att det har skett en rökgasantändning på övervåningen. I vardagsrummet finns också en braskamin. Braskaminen eller dess installation har inte utgjort någon brandstiftare av de skador som finns i detta rum. Kolningsskadorna på fönsterbågarna tyder på att branden kommit utifrån och in i huset. Utanför vardagsrummet finns en balkong som sträcker sig hela lägenhetens bredd. På fasaden till vänster om dörren mellan dörr och fönster syns en kraftigare kolningsskada. Golvet på balkongen har varit av trä och med mellanrum mellan golvbräderna. Takfoten har fungerat som tak för balkongen. Takkonstruktionen är ventilerad vilket innebär att rökgaser har gått upp på vinden för att senare antända. Gavlarna på balkongen som skiljer lägenheterna (B & C) samt (B & A) har varit utav byggplyfa och klädda med panel på träregel.

Under/souterrängvåningen innehåller hall, sovrums, handkammare samt sovrums med våningssängar. Målsägandes sovrums endast mindre smältskador på plastfoder som finns runt fönster samt altandörr. Sovrummet innehållande våningssängar uppvisar brandskador på sänggavlarna närmast fönstren i rummet. Utanför souterrängvåningen finns en träbeklädd altan med tillhörande mindre förråd mot granne i (C). Ute på altanen påträffas en kraftig genombränning av altangolvet till vänster om altandörren. I brandresterna påträffas diverse stålskelett av utemöbler m.m. Förrådet är kraftigt kolat på utsidan samt insidan. På altanens högra sida påträffas utomhus grill, bänk med diverse saker samt ett brand V från mellanväggen från grannen (A) och mot genombränningen på altangolvet. I genombränningen påträffas en askkopp med självstängare. Torde inte utgöra någon brandstiftare då askkoppen är tätslutande. Brandskadorna på fasaden samt fönsterbågarna tyder på att branden kommit utifrån och in i undervåningen. Kolningsskadorna på golvbjälkar till balkongen är kraftigast kolade på ovsidan.

## Brandorsak

Brandorsak var brand i plastback innehållande tömd aska från braskamin. Backen var placerad på balkongen i direkt anslutning till balkongdörrens vänstra sida. Backen med innehållet av aska har antänds. Brinnande plast har droppat ner genom golvspjälor som sedermera antänt presenningen och underliggande material.

## BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD

Byggnaden är uppförd i trä. Varje lägenhet är avskiljd i EI30. Krypviden över radhuslängan ventileras via takfoten. Mellan husen O och A finns en naturlig nivåskillnad vilket har fungerat som en naturlig begränsningslinje i släckningsarbetet. Mellan hus B och C har man under byggnadens livslängd förstärkt brandsektioneringen med isolering av klass EI 60 från krypvinden och ner till undervåningen. Åtgärden vidtagen på pga för hög ljudnivå mot tidigare boende granne i hus B. Denna åtgärd har också utgjort att brandgaserna har begränsat till krypvinden på de

angränsande lägenheterna.

### **ALLMÄNHETENS AGERANDE VID BRANDTILLBUDET**

Lägenhetsinnehavaren har inför varje eldning i öppna spisen rakat ut askan ur braskaminen, eldning har skett minst en gång per kväll. Vid aktuellt tillfälle hade man rakat ut askan vid klockan 17.00 (larmet gick 02.41). Släckning av eventuell glöd har skett genom att hålla en kopp vatten på glöden så "pss" har uppkommit. Brandvarnare har funnit i samtliga lägenheter som varit inblandade i branden. Brandvarnarna har av allt att döma fungerat i lägenhet (A) samt (C) då dessa har gjort att de boende vaknat av sirenen. Det finns brandvarnare i lägenhet (B) på bottenvåningen. Huruvida den har fungerat eller ej går ej fastställa. Inga släckförsök har gjorts av allmänheten eller lägenhetsinnehavare. Lägenhetsinnehavaren har sprungit upp genom för trappan och genom rökfylld övervåning för att ta sig ut i det fria och har lämnat lägenhetsdörren öppen efter sig.

### **BRANDFÖRLOPP**

Brandförloppet har varit långsamt pyrande innan antändning och genombränning sker av plastbacken. Brandgaserna har ansamlats under taket på balkongen och den ventilerade takfoten innan antändning. Krypwinden har rökfylts och röken har trängt in på övervåningen. Plastbacken har börjat brinna och antänt omkringliggande material, träpanelen på fasaden detta har medfört att brandförloppet har ökat.

### **SPRIDNINGSRISK**

Stor risk för brandspridning till angränsande lägenheter har förelegat.

### **ERFARENHETER OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER**

Förvaring av utrakad aska från öppen spis eller liknande får **ALDRIG** läggas i plastkärl eller andra brännbara emballage. Askan från braskaminen i detta fall placerades i plastbacken tidigare på kvällen. I askan kan glöd finnas kvar upp till 3-4 dygn efter eldning.

Ytterligare informationskampanjer riktade mot allmänheten via media. Återförsäljare /installatörer av kaminer bör informera muntligt och skriftligt om riskerna med en felhantering av askan.

Lägenhetsdörren lämnades öppen varpå syretillförseln gjorde att de ansamlade brandgaserna på övervåningen antändes.



Bilden visar plastbackens placering på hus B.



Altanen efter frilägning.