

Brand i bjälklag i äldre villa

## **ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN**

Brand i bjälklag mellan under och övervåning.

## **UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV**

Brandinspektör Per Norén.

## **OBJEKTSBESKRIVNING**

Äldre putsad trävilla i två våningsplan med hel källare och vind. Villans sammanlagda yta är ca.430 m<sup>2</sup>. Stommen är av trä med bjälklag i 2.5-3” x 8 bjälkar, vissa mellanväggar är av stående regler/plank och liggande brädor innanför ytskiktet som är gipsskivor. I bjälklaget finns isoleringsmaterial i form av torv samt sågspån. Golvens ytskikt är parkett.

Villan var under totalrenovering så det fanns ingen boende i huset och det var ingen inredning i form av möbler. Renoveringsarbetet var nästan klart och den färdigrenoverade villan skulle ha lämnats över till ägaren 5 dagar efter brandtillfället. Det fanns el indraget i huset i endast två uttag (ett i köket och ett i hallen på övervåningen). Renoveringsarbetet fick el från separat byggkraft.

## **BESKRIVNING AV HÄNDELSEN FÖRE BRANDFÖRSVARETS ANKOMST**

På dagen innan natten då branden inträffade hade man bl.a. arbetat med att oljebehandla och slipa parkettgolv på övervåningen. Man använde sig av en hyrd golvslipmaskin. Sista personen lämnade huset kl: 20.40. Innan dess hade man stängt av strömmen till slipmaskinen och även stängt av strömmen på byggkraftens huvudbrytare. Vid 23.30-tiden kände ett vittne att det luktade rök i omgivningen men kunde inte härleda var det kom ifrån. Senare på natten såg en granne att det kom rök från husets skorsten och grannen visste att huset var under renovering och obebott. Grannen kände på ytterdörren och den var varm, brandförsvaret larmades.

## **BESKRIVNING AV HÄNDELSEN EFTER BRANDFÖRSVARETS ANKOMST**

Larm inkommer till brandförsvaret via SOS 112 kl:02.46. Vid brandförsvarets ankomst 14 min. senare är huset helt rökfyllt. Det trycks ut brandgaser från otätheter och det finns även tjärbeläggning på fönster, men man ser inga lågor. Räddningsledaren får uppgifter om att huset är obebott och under renovering. Man befärrar att det eventuellt kan finnas arbetskraft med utländsk härkomst som sover över i villan, därför ges en första order om livräddning via rökdykning. När rökdykarna går in känner de en hög värme och sikten är obefintlig. I kontakten med luft antänds de varma brandgaserna. Genom att skapa frånluft och göra ett offensivt angrepp med hjälp av PPV-fläkt skapas en betydligt bättre och säkrare miljö för rökdykarna som kan avancera längre in i huset och släcka branden. Rökdykare upptäcker att det är hål i bjälklaget i ett av rummen mellan under och över våningen. I en av golv/takbjälkarna hänger en golvslipmaskin som har rasat genom golvet. Slipmaskinen tas ner från takbjälken i rummet på undervåningen och bärs ut, detta för att undvika att någon skadas av den. Därefter lokaliserar man glödbränder i bjälklag och väggar och släcker dem bl.a. med hjälp av skärsläckare.

## **UNDERSÖKNINGEN**

Undersökningen utfördes vid två tillfällen vilket det första var på morgonen efter branden och det andra var fem dagar senare. Eftersom polisen inte misstänkte något brott i samband med

branden utfördes undersökningen utan polisens deltagande. Undersökningen började med intervju av hantverkarna som utfört renoveringsarbetet, därefter undersöktes huset.

Ett rum på övervåningen (matsal) är brandskadat samt rummet ovanför matsalen på övervåningen är också brandskadat. Hela villan är rökskadad. Golvet på övervåningen har genombränningskador så att det är öppet i bjälklaget mellan de båda rummen. Brandbilden visar att primärbrandplatsen är i bjälklaget. Golv/takbjälkarna har kraftiga kolningsskador och en av dem har nästan brunnit av, vilket tyder på att branden startat i det området. Kolningsskadorna i bjälklag och väggar tyder på en långvarig långsam brand däri. Utanför huset står golvslipmaskinen, också den undersöks. Den har brandskador på översidan men inte på undersidan. Maskinens el-kontakt är brandskadad och skadorna visar på värme utifrån. Slipdammsäcken är borta men det finns brandrester av den på maskinen. Röret som går från maskinen till säcken och där handtaget sitter är avslaget och röret återfinns inne i huset i matsalen på golvet. Efter att ha frågat och letat återfinns tomburkar från den träolja som använts för inoljning av golvet. Oljan är från Tyskland och är soyabaserad vid namn "Soyabase Plus". På burken finns det varningstext både på framsidan samt på baksidan om risken med självantändning. Varningstexten lyder (högst fritt översatt): Viktig instruktion: När produkten kommer i kontakt med textilmaterial uppstår en självantändningsrisk. Därför skall trasor och liknande genomblötas med vatten och förvaras i slutna kärl.

### **SPRIDNINGSRISK**

Om branden inte hade upptäckts och släckts är bedömningen att en uppenbar risk för brandspridning till resten av villan förelåg.

### **SLUTSATS**

Bedömningen är att den soyabaserade träoljan orsakat branden i bjälklaget genom självantändning. Detta kan ha skett på två olika sätt:

1. Genom att vid inoljning av golvet på övervåningen har träolja trängt ner i springor och orsakat antändningen av den gamla torra torvisoleringen i bjälklaget.
2. Slipdamm innehållande olja som inte torkat i slipmaskinens uppsamlingsäck har självantänt. Säcken som har varit fastknuten med ett snöre i maskinens handtag har brunnit av och säcken fallit ner på golvet. Där har glödbanden i slipdammet fortsatt och bränt hål i parkettgolvet och glödbanden har spridit sig ner i bjälklagets gamla torvisolering. Brandförloppet i bjälklaget har varit mycket långsamt och efter en tid har golvet blivit försvagat så att den 45 kilo tunga golvslipmaskinen fallit genom golvet och fastnat med handtaget och sladden i golv/takbjälke där den blivit hängande.

### **ÖVRIGT**

Den här typen av bränder har inträffat flera gånger i samma kommunområde. Detta hänger troligen samman med att de flesta villorna är gamla och har torvisolering i bjälklagen och att det är modernt att olja i stället för att lacka golven. Det är uppenbart att de varningstexter som finns på oljedunkar och flaskor inte är tillräckliga för att användarna skall bli varse den risk det innebär att använda träoljan. I normalfallet innehåller inte varningstexten något om risken med att olja kan vara riskabelt på gamla golv med springor, utom bara för hur trasor m.m. skall hanteras.