

SAMMANFATTNING

Flerfamiljhuset är byggt 1985 och består av tre våningar plus vind och källare. Det finns 26 boende hyresgäster och

I markplan finns det 8 st affärshyresgäster och dessa är inom detaljhandeln och kontor. Den aktuella brandlägenheten består av två rum med kök och ligger på andra plan med balkongen. Gående på gatan upptäcker ljus rök som kommer från aktuell balkong. På ett par minuter förändras rökens färg till grå och eldslågor slår upp. Vid räddningstjänstens framkomst är det kraftig rökutveckling och eldslågor slår ut från balkongen på andra plan. Lågorna når ovanliggande balkong (tredje plan) samt takfot. Den boende skadades lindrigt och blev omhändertagen med första hjälpen. På balkongen är allt uppbrunnet.

Det har inte gått att fastställa någon brandorsak. Ett möjligt scenario är att branden har börjat i balkonglådan pga en antänd cigarett. Risk för brand- och rökspridning till aktuell lägenhet och till resten av fastigheten var mycket stor. Risk för människors liv och hälsa var mycket stor. Tack vare det snabba och rådiga ingripandet av förbipasserande räddades livet på den inneboende. Tack vare den snabba larmningen av räddningstjänsten kunde branden begränsas och hindrades från att utvecklas till en storbrand.

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Syftet med brandutredningen var att:

- Fastställa brandorsak
- Utvärdera hur det byggnadstekniska brandskyddet fungerat under branden
- Utvärdera allmänhetens agerande vid brandtillbudet

UNDERSÖKNINGEN ÄR UTFÖRD AV

Eva Ljungkvist, Stf Räddningschef

BESKRIVNING AV OBJEKTET

Flerfamiljhuset är byggt 1985 och består av tre våningar plus vind och källare. Fasaden är av tegel och taket är lagt med tegeltakpannor. Bjälklag och stomme är av betong. Det finns ett ventilationsrum på vinden. Vinden är en enda brandcell. Takfoten består av gles träpanel med hönsnät. Takstolar och ribbor är av trä. Det finns 26 boende hyresgäster och dessa är företrädesvis äldre. I markplan finns det 8 st affärshyresgäster och dessa är inom detaljhandeln och kontor. Den aktuella brandlägenheten består av två rum med kök (se ritningsbilaga) och ligger på andra plan med balkongen mot gatan. Den boende är en äldre dam som har bott där sedan 1999. Balkongen består av förtillverkade betongplattor och har en front av profilerad aluminiumplåt. Två av tre väggar är klädda med träpanel och isolerade.

På den aktuella brandbalkongen (3,6 * 1,5 m) ska det enligt uppgift ha funnits:

1. Bord (mindre trä)
2. Badenbaden stol
3. Parasoll
4. Pinnstol i trä
5. Krukor i plast
6. Balkonglåda i plast
7. Drivhus (mindre stående på bord, i plast)
8. Amplar (2-3 st i plast)
9. Back för 33 cl flaskor (tom, i plast)
10. Syltburk med lock (i glas med fimpar och vatten)
11. Blomsterjordpåse
12. 2 st mattor (plast, en liten tygtrasmatta och en lite större

plastmatta)

BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT

Gående på Z-gatan upptäcker ljus rök som kommer från aktuell balkong. På ett par minuter förändras rökens färg till grå och eldslågor slår upp. Vinden kommer från sydväst och är 5 m/s. Himlen är halvklart och temperaturen ligger runt 5°C.

Inneboende i brandlägenheten räddas av förbipasserande på gatan.

Vid räddningstjänstens framkomst är det kraftig rökutveckling och eldslågor slår ut från balkongen på andra plan. Lågorna når ovanliggande balkong (tredje plan) samt takfot.

RÄDDNINGSTJÄNSTENS ÅTGÄRDER

Räddningsledaren bedömde det som stor risk för brandrökspridning till plan 3 och till vinden. Insatsen delades in i två sektorer. Sektor A svarade för insats på plan 2/brandlägenheten. Sektor B ansvarade för plan 3 och vind. När styrkechef i sektor A anländer till platsen slår lågorna upp till balkongräcket och ut genom hålet i vindskyddet.

När rökdykarna öppnar ytterdörren är det inte varmt men sikten är endast 2-3 m i en gråsvart tät rök som skingras snabbt. Genomsöket i brandlägenheten går snabbt och det konstateras att ingen människa är kvar.

Genom dörröppningen till vardagsrummet ser de att det brinner vid balkongdörren. Nedre delen av balkongdörren är borta och branden på balkongen syns genom öppningen. Branden släcks med en tät stråle mot dörrens nedre del/golvet och slocknar.

Därefter öppnar rökdykarna balkongdörren ut i det fria (rutan har före rökdykarnas

inträngning gått sönder) och släcker ner resterande träpanel som brinner på balkongen. Beslut

tas av räddningsledaren att all panel ska plockas ned.

Eftersom branden inte fått fäste i träpanelen på samma sätt på planet ovanför brandbalkongen

kan sektor B fortsätta värmemätningarna med IR-kameran i sin sektor. Temperaturen

understiger 35 grader på plan 3 och på vinden ligger det mellan 16-20 grader. En viss rökdoft

finns på vinden men bedöms som inget hot. IR-kameran används även i brandlägenheten där

temperaturen sjunker snabbt ner till 25 grader runt fönsterpartiet ut mot balkongen.

FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR

Nederdelen på balkongdörren var genombränd och det fanns endast några få rester kvar av

fönstret i den övre delen. Fönsterramen i mitten av dörren var kvar men mycket av

aluminiumet hade smält. Dörren var stängd och låst. Det mesta av glassplittret hittas på

utsidan och det är endast lite splitter på parkettgolvet.

I fönstret direkt till höger om balkongdörren sitter bägge glasen kvar men har sprickor på

grund av värmen.

På balkongen är allt uppbrunnet och balkongdörren lyfts undan och ställs mot betongväggen.

Skadorna som finns i lägenheten är till största delen sot. Kraftiga brandskador finns i

balkongdörr, dörrkarm, tröskel och parkettgolv precis nedanför balkongdörr. TV har kraftiga

smältskador på sidan. Det finns även sot och smältskador på soffans ryggstöd. Inga skador hittas på TV-bordet. Affärslokalerna under brandlägenheten har inga rök- eller brandskador. Det finns inte heller några tecken på vattensskador.

FAKTISKA PERSONSKADOR

Den förbipasserande såg röken och elden på balkongen. Efter att ha kommit till brandlägenheten visade det sig att ytterdörren var olåst. Det var bra sikt. Samtidigt som ytterdörren öppnas uppfattar räddaren att fönstret i balkongdörren exploderar. Det är rök i vardagsrummet och därför stängs dörren. Dörren till sovrummet är öppen och den gamla damen påträffas därinne och evakueras tillsammans med jacka och rullator. Den boende skadades lindrigt och blev omhändertagen med första hjälpen.

UNDERSÖKNING

Undersökningen har gjorts av Eva Ljungkvist dels genom besök på plats vid två tillfällen, dels genom intervjuer med räddningstjänst, fastighetsrepresentanter, den som larmade och anhörig till boende.

Byggnadstekniskt brandskydd

Det finns ett ventilationsrum på vinden. Vinden är en enda brandcell. Upphöjningarna som syns på fastighetens tak är ingen brandcellsgräns ovan tak. Lägenheten är en egen brandcell. Brandvarnare uppsatt men ingen uppgift finns om den fungerade. Brandbelastningen på balkongen var normal.

Allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Vid räddningstjänstens ankomst är det mycket folk på gården och Z-gatan. De boende i lägenheterna längs med Z-gatan evakueras. Butiksbiträde i en butik larmar SOS. Samtidigt springer en förbigående på gatan upp till brandlägenheten och en kund till butiken tar samma initiativ. Under tiden som biträde ringer till SOS förändras rökens färg från ljus till grå med flagor och eldslågor. Det tar ca 2-3 min. Efter ytterligare ca två minuter hörs ljudet av fönster som går sönder och efter ytterligare 3-4 minuter anländer räddningstjänsten. Tack vare det snabba och rådiga ingripandet av förbipasserande räddades livet på den inneboende. Tack vare den snabba larmningen av räddningstjänsten kunde branden begränsas och hindrades från att utvecklas till en storbrand.

Brandorsak och brandförlopp

Rökdykarna uppfattar det som en mycket intensiv brand. Startutrymme är på balkongen. Sekundära brandhårdar är bland annat A, B, C och E. Det går inte att utesluta att D kan vara primär brandhård. Se nedanstående figur. Räddningstjänsten hittar ingen naturlig brandorsak. Rökdykarna har inte sett några oväntade föremål på balkongen men det går inte att konstatera att allt glassplitter kommer från fönsterglas. Det finns 2 st hål i balkongens vindsydd där det största finns i direkt anslutning till balkonglådan. Glaset i balkongdörr var ett enkel och ett två-glas och när rökdykarna trängde in var inget helt. Nedre delen av balkongdörren var delvis bortbränt. Den delen bestod av

enkla träskivor. Bägge fönsterparen var hela och värmepåverkan har inte varit tillräckligt hög för att fönstren ska gå sönder.

Det har varit en låg brand utanför balkongdörren och metalltröskeln visar värmeskador utom på sidorna. Balkongdörren var låst och stängd. Samtidigt visar dörren kolskador på nedre delens insida medan det på övre delen inte finns. På övre delen har aluminiumramen delvis smält.

Brandskadorna i betonggolvet visar dels att det kan ha legat en matta och skyddat delar av golvet under brandförloppet, dels finns det tecken på att glödande delar av balkongdörren har fallit ner och gett upphov till kraftigare skador på betongen. Kolningen i parkett (C) är troligen en liknande effekt av glödande trädelar som fallit ner. TV och soffa uppvisar skador från värmestrålning från lågt håll.

Ett rimligt antagande är att branden har börjat på balkongen. Det har inte gått att hitta någon naturlig brandsorsak.

Ett möjligt scenario är att branden har börjat i balkonglådan. Om en tänd cigarett har hamnat i balkonglådan så kan det antända blomsterjorden. En pyrande glödbbrand, har det visat sig, kan fortgå under många timmar innan den bryter ut till en brand. Plasten har smält och branden har spridit sig vidare på balkongen. Vid ett sådant scenario går det även att förklara skadorna på vindskyddet. Branden kan sedan sprida sig via mattor och övrigt material på balkongen till att innefatta hela balkongen och väggar.

SPRIDNINGSRISK

Risk för rökspridning till resten av fastigheten var mycket stor.

Risk för brandspridning till aktuell lägenhet och till resten av fastigheten var mycket stor.

Risk för människors liv och hälsa var mycket stor.

ERFARENHETER OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Allmänhetens kunskap och rådiga ingripande är nyckeln till att liv räddades. Fortsatt

utbildning på arbetsplatser och skolor lägger grunden för det.

Var och en bör ha minst en brandvarnare och släckare i sin bostad. Funktionen måste

kontrolleras regelbundet.

Trots att det på brandhärjad balkong fanns en rimlig

brandbelastning är det av vikt att

begränsa möbleringen på balkonger och att reflektera över den ändrade användningen som

sker vid ex inglasning av balkonger.

Sist men inte minst bör det finnas riktlinjer från fastighetsägaren om hur en aktsam rökning

bör ske till glädje för både sig själv och alla boende.