

ANLEDNING TILL BRANDUTREDNINGEN

Syftet med brandutredningen var att:

Fastställa brandorsak

Utvärdera hur det byggnadstekniska brandskyddet fungerat under branden

Utvärdera allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Brandutredning har genomförts på uppdrag av: NN, Brandchef, räddningstjänsten X-stad

Brandutredning har kvalitetssäkrats angående undersökning av byggnadstekniskt brandskydd av:

MM, Brandingenjör, räddningstjänsten X-stad

Denna rapport kommer att delges:

- Polismyndigheten i X-stad
- AA, Statens Räddningsverk
- Byggnadsnämnden X-stad

BESKRIVNING AV OBJEKTET

Byggnaden utgörs av kedjehus. I detta fall utav av hus som ursprungligen var hopbyggda med ett skärmtak. Många av dessa utrymmen mellan husen har byggts om till ett extra rum. Detta gjordes 1972. Dessutom har en extra veranda (Se bild 3) byggts mellan dessa hus i anslutning till det extra uterummet. Byggnaderna är enligt boende uppförda 1966-1967. Byggnaderna hade ursprungligen platta tak (Se bild 4) men dessa byggdes enligt boende om 1976-1977. Vid detta tillfälle byggdes det på en extra våning. I samband med att det extra uterummet gjorts har den ursprungliga dörren från husen ut mot garaget tagits bort på flera platser. Detta har medfört en försvagning av det byggnadstekniska brandskyddet. Det aktuella objektet består av ett kedjehus i 3 plan i form av souterräng hus (Se bild 1). Ytterväggarna på de två undre våningarna består av putsade lättbetong. Den översta våningen har fasad av trä och taket har ytterst tegel. Takstolarna är av trä.

BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT

Brandens upptäcktes av en boende på Y-vägen Z1. Personen befann sig på bottenvåningen och hörde att det knastrade och gick för att titta efter. Det var då rök på andra våningen som kom från altanen. Två personer befann sig på Y-vägen Z1 vid detta tillfälle. De försökte stänga dörren till altanen från huset men branden var för kraftig och de tog sig istället ut. När räddningstjänstens anlande till platsen brann det på vindarna och lågor slog ut genom takfoten på båda kedjehusen.

RÄDDNINGSTJÄNSTENS ÅTGÄRDER

Räddningstjänsten inriktar sig först på livräddning då det var oklart om det var personer kvar. Därefter inriktar man insatsen på att förhindra brandspridning till närliggande hus. Samtidigt med detta försökte man att dämpa/släcka branden.

FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR

Två kedjehus och altanen mellan dessa har fått skador vid branden. Det är Y-vägen Z1 och Z2. Altanen och det extra rummet intill denna hör till Y-vägen Z1. Kedjehuset på Y-vägen Z1 har fått mycket kraftiga brandskador på den översta våningen (se bild 1 och bilden på framsidan). Andra våningen har också kraftiga brand och rökskador (se bild 5). Bottenvåningen på denna har fått mycket rökskador. Kedjehuset på Y-vägen Z2 har fått mycket kraftiga brandskador på den översta våningen. Andra våningen har fått rökskador och sprickor i ytterväggen (se bild 6) som vetter mot den plats där altanen varit belägen. Bottenvåningen har inte fått några synliga brand- eller rökskador. En bil som var placerad på uppfarten mellan de båda kedjehusen blev totalförstörd av branden.

FAKTISKA PERSONSKADOR

Räddningstjänsten har inte fått kännedom om några personskador.

UNDERSÖKNING

Brandorsak

Undersökning av brandorsak har skett xx-xx-xx tillsammans med CC och DD från X-stadspolis.

Primärbrandplats

Följande platser kunde utgöra möjliga primärbrandplatser:

- Altanen

Undersökning av brandplatsen

El-undersökning

Altanen har fått väldigt kraftiga brandskador (se bild 7). Detta har medfört att det inte har gjorts någon el-undersökning.

Brandundersökning

Vid en genomgång av brandskadorna syns att branden börjat utomhus på eller under altanen. Kolningsdjup och brandbild tyder på att branden börjat under altanen men det kan inte med säkerhet fastställas. Ovanpå altanen har ett kylskåp varit placerat. Dess placering framgår av bild 3. Om detta kylskåp har orsakat branden har inte gått att fastställa. Rester av kylskåpet hittades i det område där altanen funnits.

Upplysning och information

Kvällen innan branden boende i kedjehuset grillat ungefär vid klockan xx.xx-yy.yy med grillkol. Dagen efter någon gång mellan klockan zz.zz-aa.aa har man hållt tillbaka resterna av grillkolen i den påse som de ursprungligen förvarats i. En plastpåse har även stoppats ner i denna. Denna påse har sedan stoppats under altanen. Placeringen på denna är längst ut i detta utrymme direkt till höger innan för luckan (se ritningsbilaga). I detta utrymme förvarades enligt uppgift bl.a. ved, en gasolgrill, en gräsklippare och däck.

Brandorsak

Brandorsaken har vid brandundersökningen inte kunna fastställas.

Sammantaget med den informationen som fåtts av de boende är den troligaste orsaken att grillkolen har orsakat branden.

Byggnadstekniskt brandskydd

Kedjehuset har ursprungligen varit sammanbyggda endast med ett skärmtak och ytterväggarna mellan husen är av brännbart material. Brandcellsgräns har funnits i ytterväggarna och ytterdörren har varit en del i denna brandcellsgräns. I samband med att det extra rummet byggts har den ursprungliga ytterdörren tagits bort (se bild 8). Ytterdörren har istället placerats från det extra rummet. I det extra rummet har det sedan installerats fönster mot altanen (se bild 7). Den altan som byggts har dessutom kraftigt ökat brandbelastningen mellan husen. Vidare har dessutom byggts på en extra våning och takfoten har då gjorts utav trä. Sammantaget medför denna ombyggnation att den ursprungliga brandcellsgränsen inte längre upprätthålls och brandskyddet har avsevärt försämrats. Från början har brandcellsgränsen klarat 60 minuter. Denna lösning har avsevärt kortat denna tid. Bygglov finns för ombyggnationen som gjorts. Enligt uppgift från de boende fanns brandvarnare på Y-vägen Z1. Dock har inte någon av de boende uppfattat att någon brandvarnare larmade vid branden. Rök har kommit in i kedjehuset vid ett tidigt skede då altandörren var öppen. Handbrandsläckare fanns i kedjehuset vid brandtillbudet. Vilken typ har inte gått att fastställa efter branden och de boende i kedjehuset kan inte uppge vilken typ av släckare som fanns. Handbrandsläckaren var placerad i anslutning till det tillbyggda rummet.

Allmänhetens agerande vid brandtillbudet

Branden upptäcktes av en person som befann sig på bottenvåningen. Denne hörde att det knastrade och gick för att se vad ljudet kom ifrån. Denne såg då rök på andra våningen mot altanen. Denne skriker och uppmärksammar den andra personen som befinner sig i huset. Den andra personen befann sig på andra våningen och tittade på TV. Den andra personen försökte först stänga dörren till altanen men bedömde det som att branden var för kraftig. Av den

anledningen användes inte heller handbrandsläckaren. Denna person har genomgått brandutbildning inom jobbet för cirka 2 år sedan där de bl.a. provat på att släcka med handbrandsläckare. De såg sedan till att få ut hundarna som befann sig i huset och att uppmärksamma grannarna på att det brann. De ropade till grannar att larma räddningstjänsten samt att uppmärksammade grannar i intill liggande kedjehus. På Y-vägen Z2 var det inte någon hemma vid tidpunkten för branden.

BRANDFÖRLOPP

Branden har börjat på eller under altanen där det varit en hög brandbelastning. Branden har sedan kunnat sprida sig in i Y-vägen Z1 genom den öppna altandörren. Även om altandörren inte varit öppen hade branden snabbt kunnat spridas in denna väg. Branden har även spridit sig in till Y-vägen Z2 genom takfoten.

SPRIDNINGSRISK

Branden har spridits till de båda kedjehusen på Y-vägen Z1 och Z2. Utan räddningstjänstens insats fanns risk för att båda dessa kedjehus hade blivit totalförstörda av branden. Risk fanns även för brandspridning till hela den kedjehuslänga där de båda kedjehusen är belägna (se bild 2).

ERFARENHETER OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Erfarenhet:

Brandvarnarna som har uppgetts att fanns på Y-vägen Z1 larmade inte vid branden.

Förslag till åtgärd

Ett minimikrav är att det skall finnas minst 1 brandvarnare per våningsplan och en brandvarnare skall täcka maximalt 60 m². Brandvarnare skall dessutom med jämna intervall kontrolleras att de fungerar. Källa och för mer information: www.srv.se

Erfarenhet

Grillkol/aska som orsakar bränder då placerats i anslutning till brännbart material i ett alldeles för tidigt skede efter eldning är en relativt vanlig brandorsak.

Förslag till åtgärd

Grillkol/aska efter eldning kan orsaka bränder upp till 3-4 dygn efter eldning. Därför är det viktigt att tänka på att inte placera kol/aska i anslutning till brännbart material. Om det är så att den behöver slängas bör vatten användas för att kyla ner kolen/askan. För mer information se www.srv.se

Erfarenhet

Det byggnadstekniska brandskyddet har kraftigt försvagats genom de ombyggnationer som gjorts efter att kedjehusen ursprungligen byggts.

Förslag till åtgärd

Flera sätt finns för att åtgärda detta. Ett alternativ är att förstärka takfötterna så att dessa uppfyller en EI 60 gräns. Ett annat alternativ skulle kunna vara att brandvarnare placeras innanför takfoten på vindsutrymmet kopplat till brandvarnare inne i bostadsdelarna i kedjehusen. På detta sätt skulle de boende i ett tidigt skede bli uppmärksammade på branden. Det senare alternativet medför inte att något ökat skydd mot brandspridning och dåtidens gällande byggnormer uppfylls inte heller utan det tar endast hänsyn till personsäkerheten. Det är givetvis också möjligt att kombinera ovanstående två alternativ.



Bild 3. Bilden visar en liknande veranda som den som fanns mellan Champinjonvägen 50 och 52