

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Radhusbrand som orsakats av att personbil kört rakt igenom fasaden. Bilen och huset började brinna. Föraren omkom. Branden spred sig till ytterligare två hus i en radhuslänga bestående av 6 hus. Ingen av de boende i radhuslängan skadades, men alla fick evakueras.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

I slutskedet av släckningsarbetet genomfördes en dokumentation av brandplatsen och bilen av AA och BB från polisens tekniska enhet och Hans Lardner från brandförsvaret. Dagen efter dvs. den xx-xx-xx genomfördes en undersökning av byggnaden och dess brandskador. Undersökningen gjordes av Hans Lardner. Därefter fraktades bilen till bilfirman X i avvaktan på vidare undersökning. Vid bortforslingen av bilen var de två nämnda teknikerna med. Undersökningen av bilen har gjorts av bilinspektör CC, Vägverket. Uppgifter har inhämtats från räddningsledaren och från brandmän som ingick i förststyrkan.

BESKRIVNING AV BILEN

Bil av märke X (identifierat märke). xxxx års modell, färg Y. Reg. Nr XXX YYY. Bensindriven, automatväxlad. Bilen var registrerad på företaget X i X-stad. Spolarvätskebehållaren sitter bakom höger strålkastare. Direktinsprutningen sitter på den sida av motorn som vetter mot kylaren, dvs. framåt. Batteriet är inte placerat i motorutrymmet. Bränsletanken är av plast och sitter rakt under baksätet. Katalysatorns placering är bakom växellådan.

BYGGNADSBESKRIVNING

Enplans radhuslänga innehållande 6 lägenheter. Byggår 19xx. Projekterat enligt BABS 67. Husen är helt byggda i träkonstruktion på betongplatta. Avskiljande väggar och innerväggar består av träregelkonstruktion med gipsbeklädnad. Innertaken/vindsbjälklagen är gips på glespanel med obrännbar isolering ovanpå. Det brandtekniska krav som då gällde betr. avskiljning mellan lägenheterna var enligt BABS 67: I trähus skall lägenhetsskiljande vägg uppföras till yttertaketets underkant i klass B 30. (EI30) De avskiljande väggarna mellan lägenheterna bestod av 13 mm gips 95 mm isolering, luftspalt ca 4 cm, 95 mm isolering, 13 mm gips. Detta innebär att brandmotståndet är något bättre än B 30. De avskiljande väggarna på vindarna bestod av ett lager 13 mm gips på ömse sidor om 95 mm regler, utan isolering mellan. Detta uppfyller kraven för B30. Väggarna gick upp till yttertaketets undersida. Yttertaket bestod av Masonite med bärläkt 2"x 3", ovanpå detta betongtegel. Den yttervägg som bilen körde igenom bestod utifrån av 22 mm träpanel, vindskydd 120 mm regler med isolering, diff. spärr, 13 mm gips. I hela huslängan var endast de två yttre vindarna åtkomliga via lucka i husets gavlar. De 4 övriga vindarna saknade lucka både uppfifrån och inifrån. Byggnaden ägs av X Kommun och fungerar som äldreboende. I en av de 6 lägenheterna hade hemtjänsten sina lokaler. Byggnaden ligger i ytterkanten ett stort radhus - villaområde. Närmaste granne är ett större daghem. På andra sidan gatan ca 20 m från olycksplatsen ligger ett mindre köpcentrum. Vägen mellan köpcentrumet och olycksplatsen är mycket trafikerad och har hastighetsbegränsning 30 km/tim.

BESKRIVNING AV HÄNDELSEN

Larm om brinnande bil i radhus inkom till SOS kl.17.05.33. Larmet kom till brandkåren kl. 17.06.12. Ankomst till skadeplatsen 17.10.36. Dvs. 5 min efter larm var första styrkan på plats. Brandspridning mellan vindarna i hus 1 och 2 ca kl.17.15.-17.20. Den omkomne bilföraren tas enligt polisens promemoria ut ur huset kl. 17.25.00. En personbil har kommit söderifrån på vägen som går utanför huset, den har kört snett över vägen, rammat en grindstolpe till ett daghem och kört igenom väggen in i husets vardagsrum och därefter börjat brinna. Vid tillfället var det mörkt, + 5° C, ingen snö,

ej halka på vägen, regn. Lägenhetsinnehavaren NN lämnar följande uppgift: NN befann sig i vardagsrummet då helt plötsligt en bil körde in i rummet genom ytterväggen. NN blev mycket chockad. Bilen blev direkt övertäckt av damm och annat material så han kunde inte se in i bilen. Han blev oroad över var hans fru var. Han gick ut genom hålet i fasaden och in genom husets huvudingång. Hans fru befann sig i köket oskadd. Båda gick ut. Efter bara några minuter hördes en smäll sedan brann bilen och deras hem.

Den xx-xx-xx lämnar vittnet AA följande redogörelse till brandförsvaret: (Uppgifterna är nedtecknade under telefonsamtal med AA och återgivna efter bästa förmåga. Undertecknad har efter samtalet kontaktat polisens utredare BB.) AA tillsammans med en kamrat lämnar sin arbetsplats på Z-vägen i X-stad ca. kl. 17.00 för att hämta sina barn på daghemmet granne med olycksplatsen. Han bedömer körtiden till ca 3-4 min. Utanför brandplatsen ser han två män och ett hål i fasaden som ser ut som en garageöppning. Inne i öppningen står en bil. Han förstår då att en olycka hänt. Stannar och springer in genom hålet i fasaden. Han kan inte nå dörren på förarsidan eftersom den är blockerad av rasade byggnadsdelar. Han öppnar då bagageluckan i hopp om att det skall gå att få ut föraren den vägen. Han vet i det här skedet inte hur många personer som finns i bilen. Inga ljud från människor hörs. Han känner ingen bensinlukt och ingen lukt från brand. Sikten är i det närmaste obefintlig pga. mörker, damm och kanske även vattenånga. Han kommer inte åt föraren från bakluckan, men inser att det finns en uppenbar brandrisk. Hans kamrat gör ett försök att gå in genom entrédörren till huset, men detta misslyckas. Han uppfattar det som om inga människor finns i huset. AA springer till det angränsande daghemmet och hämtar en brandsläckare. Han säger även åt en annan person att ta med sig släckare. En man står i närheten och ropar att han larmar brandkåren. När AA återkommer till bilen brinner det under bilen längst fram. Dvs. under motorn eller möjligen framför bilen. AA gör ett släckförsök med skumsläckare men misslyckas, ett försök med en liten pulversläckare misslyckas också. Släckförsöken görs genom att spruta släckmedlet in under bilen bakifrån. Under hela förloppet är motorn i gång, men hjulen står still. Plötsligt börjar motorn "tokvarva" och stannar kort därefter. En smäll hörs och branden får ett hastigt förlopp. AA hoppar ut ur huset, hämtar sitt barn på dagiset och åker hem. Enligt AA:s uppfattning kan bilen ha stått inne i huset någon eller möjligen några minuter innan han anländer. Vid brandförsvarets ankomst är det fullt utvecklade brand i bilen och i husets vardagsrum, där bilen står. Första åtgärd är livräddning av föraren. Räddningsledaren får information om att de boende i huset hjälpts ut av grannar och är oskadade. Pga. den mycket intensiva branden i bilen och huset, måste rökdykarna släcka sig in för att nå bilen. Rasmassor vid förardörren och svårigheter att få upp dörren gjorde att det gick åt mycket tid innan föraren kunde tas ut. Direkt påbörjades upplivningsförsök av ambulanspersonalen. Därefter påbörjas släcknings och begränsningsarbete. Eftersom branden snabbt spridits upp till vinden och vidare till vinden på hus 2, beslutade räddningsledaren att göra en begränsningslinje mellan hus 3 och 4, för att om möjligt rädda husen 4-6. Detta lyckades också. Invändig släckning fick avbrytas p.g.a. stor rasrisk i hus 1-2.

UNDERSÖKNINGEN

Enligt vittnesuppgifter har innertaket ovanför bilen rasat in innan det började brinna. Enligt räddningsledaren har brandspridning mellan vindarna skett på betydligt kortare tid än det borde göra i den här typen av vindar. Det kan konstateras att hus 1 och 2 är totalskadade av branden. Hus tre har brandskador på vinden, men inga brandskador i lägenheten. Undersökningen koncentreras på hur branden spridits från brandrummet till vinden och vidare till de andra två vindarna. I innertaket i rummet för primärbranden är gipsskivorna borta från taket i en större del av rummet. Kvar är glespanelen och delar av isoleringen. Rakt ovanför bilen saknas isoleringen och glespanelen är betydligt mer kolad än på övriga platser i rummet. Vinden ovanför är helt sönderbränd, men takstolar

etc, har ej rasat ner i lägenheten. Väggen mellan vardagsrummet och köket är delvis rasad, delvis sönderbränd. Hela vardagsrummet är totalt urbränt. I sovrummet som gränsar till vardagsrummet finns en stor öppning i väggen in mot angränsande hus. I öppningen kan den brandavskiljande väggens konstruktion studeras. Öppningen har tillkommit i samband med släckningsarbetet, ej genom branden.

Hus 2 är totalskadat, dels har hela takkonstruktionen rasat in i huset, dels finns brandskador som uppstått när de brinnande delarna rasat in.

Hus 3 har brandskador på vinden men endast vatten och mindre rökskador i lägenheten. Den ena delen av den brandavskiljande vindsväggen mellan hus 2 och 3 finns kvar och kan undersökas. Strax under nocken finns ett hål i den kvarvarande gipsskivan, som är ca 60 x 60 cm. Regelverket runt hålet är mer kolat än resten av reglarna. På den plats där hålet är finns en regelstump på ca 70 cm fastspikad tillsyns utan anledning. Hålet och regelstumpen är förbryllande, därför undersöks en oskadad vägg som jämförelse. På den oskadade väggen finns en liknande regelstump fastspikad på motsvarande plats och gipsskivan har gått sönder så att den endast hänger ihop i pappret. Av detta går att dra slutsatser när det gäller brandspridningen. Se under rubriken slutsats.

På vind tre kan även studeras hur Masoniten har brunnit sönder. Masoniten är sönderbränd i den nivå där brandgasskiktet kan avläsas och uppåt. Vindsväggen mellan hus 2 och 3 har gips på sidan mot hus 3 men ej mot hus 2. Av brandskadorna kan utläsas att gips funnits på båda sidor om väggarna innan branden. Dels därför att gipsspik sitter kvar i reglarna, dels därför att skadorna på reglarna är ringa.

Undersökningen fortsätter med inläggning av golvet i primärbrandområdet. Det kan konstateras att golvet är helt oskadat av brand endast på den plats där bilen stått. Den djupaste brandskadan i golvet finns rakt under den plats där bilens kofångare befunnit sig innan den brann. Golvmattan är där genombränd ner till betongen. I brandresterna finns förkolnade och brända rester av häcken som vuxit utmed fasaden. På den plats där köksväggen funnits, hänger en mängd kablar från husets elinstallation.

UNDERSÖKNING AV BILEN

Undersökning av bilen har gjorts av annan och redovisas separat, men följande fakta finns. Krockudde har ej utlöst. Bränsletanken har ej skadats och den innehöll bensin när bilen undersöktes. Bilen hade inga brand eller andra skador på underredet. Inget som kan förklara branden, framgår av undersökningsresultatet. Bland brandresterna i bilens närhet fanns rester av den häck som växt utefter fasaden.

SLUTSATS

Bilen har av okänd anledning kört över på fel sida av vägen, dragit med sig en grindstolpe, kört genom en häck och in genom fasaden på huset. Att bilen kört över betongsockeln som är ca 35 cm hög beror på flera faktorer. Den aktuella bilmodellen har högre markfrigång än vanliga personbilar. Häcken som växte utefter fasaden har lagt sig som en matta under bilen och på så vis hjälpt bilen över betongsockeln och även skyddat bilens underrede mot skador. Nedrasat byggmaterial, gipsdamm och mörker har gjort att de som var först på platsen inte kunde se eller rädda föraren. Inne i huset har det börjat brinna i eller intill bilen. Det har inte varit möjligt att utreda på vilket sätt huset/bilen börjat brinna. Eftersom innertaket ovanför bilen rasat ner, spreds branden snabbt till vinden. Masoniten i vindstaket har brunnit sönder och därmed har branden spridits under teglet till ytterligare två vindar. De brister i vindväggarna som nämnts under rubriken undersökningen har sannolikt funnits även i väggen mellan hus 1 och 2. Dessa har sannolikt bidragit till brandspridningen. Detta genom att gipsen varit skadad och endast hållits på plats av pappan. När pappan brunnit sönder har gipsen

ramlat ur och hål har bildats. Eftersom hålen sitter uppe vid nocken har brandgaser lätt passerat genom hålen.

OBDUKTIONSRAPPORTEN

Obduktionsrapporten föreligger ej i sin helhet vid dagens datum 2001-01-08. Obducenten har dock meddelat att mannen levde när branden började.

SPRIDNINGSRISK

Utan släckinsatsen hade hela huslängan blivit totalskadad. Avståndet till nästa huslänga var endast 3 m, varför spridningsrisk även till denna huslänga förelåg.

ERFARENHETER

Yttertaket bestående av Masonite har brunnit sönder så fort intill de brandavskiljande väggarna, att brandspridning har skett på kortare tid än förväntat. Försvagningar p.g.a. sprickor etc. i brandavskiljande väggar av gips, bör betraktas som brandteknisk brist och föranleda ett påpekande i samband med brandsyn eller andra former av besiktningar. Om Masoniten varit klädd med gips på undersidan i första takstolsfacket på ömse sidor om de brandavskiljande väggarna, är det troligt att brandspridning mellan vindarna hade fördröjts.

SPEKULATION OM HUR BRANDEN UPPSTÅTT

Eftersom det inte varit möjligt att utreda hur branden börjat, har det spekulerats mycket. Katalysatorn, utläckande bensin, utläckande spolarvätska har diskuterats. Tändkällor i form av husets elinstallation och bilens elsystem, har funnits. Brännbart byggnadsmaterial under bilen som antänts av katalysatorn har diskuterats. Det sistnämnda bör kunna uteslutas, eftersom det inte fanns några brandskador i golvet under katalysatorn och ej heller några brandskador på eller ovanför katalysatorn.