

SAMMANFATTNING

En förskola har brunnit och fått kraftiga brandskador. Förskolan hade ett takfötslarm men av olika orsaker blev det en fördröjning på cirka 20 minuter innan räddningstjänsten larmades ut. Branden saknar naturlig orsak och platsen för branden är väl skyddad.

1. ANLEDNING

Syftet med brandutredningen var att:

Fastställa brandorsak

Utvärdera det byggnadstekniska brandskyddet

Utvärdera hur larmningen av brandförsvaret fungerat

Brandutredning har genomförts på uppdrag av: NN, brandchef, brandförsvarsförbund X.

Denna rapport kommer att delges:

Personal inom brandförsvaret X, Ulf Erlandsson, Statens

Räddningsverk. Medlemskommunerna inom brandförsvaret X.

2. BESKRIVNING AV OBJEKTET

Objektet utgörs av en traditionell förskola i ett plan med fasad i trä och utstickande takföt i trä (se bild 1 och 2). Byggnaden utgörs av två huskroppar som binds samman av en smal gång (bild 6).

Byggnadslov utfärdades för förskolan 1979.

3. BRANDEN OMFATTNING VID UPPTÄCKT

En person ringde och meddelade att det brann på taket på förskolan. När sedan brandförsvaret anlände till platsen brann det för fullt längs med en fasad och det var då mycket brandgaser på vinden på den ena av de två huskropparna. En huskropp var cirka 50x8 kvm och den andra cirka 30 x 8 kvm. Dessa två huskroppar var förbundna med varandra.

4. BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER

Brandförsvarets åtgärd blev att begränsa branden till den huskropp där det brann vid ankomst. Detta gjordes genom utvändigt och invändigt släckning vid den del som förband de två huskropparna. Ventilering av brandgaser från den huskropp som inte brann gjordes med fläktar.

5. FAKTISKA BRAND- OCH RÖKSKADOR

Den ena av de två huskropparna har fått mycket stora brandskador och blev nästan helt förstörd av branden (se bild 3-5). Den andra huskroppen har fått mindre brand- och rökskador på vinden.

6. FAKTISKA PERSONSKADOR

Brandförsvaret har inte fått kännedom om några personskador.

7. UNDERSÖKNING

7.1. Undersökning av brandorsak

Brandundersökning på plats har genomförts xxxx-xx-xx av:

David Widlund, Mats Kjellström och Lars Erik Holmblad,

Polismyndigheten

7.1.1. Upplýsingar och information

Några uppgifter angående orsaken till branden har inte inkommit.

7.1.2. Primärbrandplats

Primärbrandplatsen är invid fasad på den plats där fasaden var brandskadad ända ner till marken (bild 3)

7.1.3. Undersökning av brandplatsen

Elundersökning

En närmare elundersökning har inte gjorts då det utifrån brandbilden inte kan vara en elektrisk orsak till branden.

Brandundersökning

I primärbrandområdet har två hundar sökt efter brännbar vätska. Prover togs som skickades till Statens Kriminaltekniska Laboratorium för undersökning. Proverna innehöll inte några spår av brännbar vätska. I övrigt hittades inte något som kunde påvisa hur branden börjat i det området.

7.1.4. Brandorsak

Brandorsaken har inte kunnat fastställas. Branden har inte börjat genom ett elektriskt fel och rester av brandfarlig vätska har inte kunnat påträffas.

7.2. Undersökning av larmning

Denna undersökning har gjorts av AA, brandförsvaret X. Byggnaden är skyddad med automatiskt brandlarm som överförs via Xby kommunens datanät kallat stadsnät, samt som reservväg via mobiltelefonnätet. Mottagare av det automatiska brandlarmet är larmcentralen på brandförsvaret X. Brandlarmet funktionstestades tre månader före branden där även överföringen kontrollerades med godkänt resultat. Larm från objektet har efter kontrollen inkommit till larmcentralen på normalt sätt. Överföringen av larmet kontrolleras med övervakning av kommunikationen var 60 sekund dygnet runt.

Den aktuella natten för branden mottog larmcentralen en felaktig larmindikation kl: 02:16:20. När en felaktig larmindikation inkommer till larmcentralen går det ej att fastställa identiteten på larmsignalen vilket i sin tur innebär att operatörerna ej uppmärksammas på inkommet larm. Ytterligare två brandlarm lagrades i larmsändaren i fastigheten men skickades av okänd anledning ej vidare till larmcentralen. Först efter ca 20 minuter efter den inkomna felaktiga larmindikationen, inkommer första korrekta larmet till larmcentralens mottagningssystem från byggnaden via telenätet.

Tider registrerade i larmcentralen:

Felaktig larmindikation inkom: 02:16:20

Första ej överförda : 02:20:00

Andra ej överförda: 02:22:00

Inringt via 112 nödnummer: 02:37:17

Till larmcentralen inkommet larm: 02:37:41

Orsaken till varför den första larmindikation varit felaktig har ej kunnat fastställas. Misstanke om någon form av brandpåverkan av kommunikationen finns. Telenätet som skall fungera som reservöverföring var föremål för planerade servicearbeten tiden innan aktuell händelse, detta var larmcentralen ej informerad om. Detta kan ha påverkat tillgängligheten på telenätet då reservsändaren haft ett avbrott på kommunikationen strax före händelsen.

Under perioden från första felaktiga larmindikationen har larmcentralens mottagningssystem haft kommunikationskontroll via telenätet med fastigheten, orsaken varför de andra två lagrade ej överförda larmen inte skickades, kan vara en programmeringsfråga i larmsändaren.

7.3. Undersökning av byggnadstekniskt brandskydd

Byggnaden har enligt tidigare varit utförd som en traditionell förskola med träfasad och med utstickande takfot i trä. Det fanns en värmekänslig kabel i takfoten som vid larm skulle kopplas till brandförsvaret. Förskolan var avskilt placerad i området. Platsen där branden startade var insynsskyddad från omgivningen genom byggnadens utförande och byggnadens omgivning. Branden startade på en plats som skyddades både av byggnaden och skog (bild 6). Då branden startat utvändigt och fasaden och takfoten varit av brännbart material har branden snabbt kunnat spridas upp på vinden och vidare i förskolan. Tack vare en relativt tidig upptäckt av branden har endast ungefär halva förskolan blivit förstörd av branden.

8. ERFARENHETER OCH FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Erfarenhet 1

Branden har startat utomhus och snabbt spridits upp på vinden och risk fanns att hela förskolan skulle ha brunnit ner.

Brandcellsavskiljning fanns inomhus i byggnaden men det är oklart om det fanns på vinden. Normalt finns det inte brandcellsavskiljning på vinden på denna typ av byggnader. En värmekänslig kabel är ett bra sätt att tidigt upptäcka en brand som startar utvändigt och kan betraktas som ett skäligen skydd för befintliga förskolor.

Förslag till åtgärd

Förskolor som byggs bör inte förses med en brännbar fasad och en utstickande brännbar takfot.

Om det finns intresse att förstärka skyddet på liknande befintliga förskolor kan det exempelvis göras genom att ha en brandcellsavskiljning i gången mellan de två huskropparna ända upp till yttertaket. Andra möjliga förstärkningsåtgärder kan vara att förstärka takfoten för att hindra branden att snabbt spridas upp till vinden.

Erfarenhet 2

Bränder som startar utvändigt vid förskolor gör det ofta på platser som är insynsskyddade som vid detta fall.

Förslag till åtgärd

Förslag är att förskolor vid nybyggnation byggs så att de inte är insynsskyddade på detta sätt. På befintliga förskolor bör omgivningen ses över så att träd, buskar med mera inte skyddar vissa platser. Vidare är det bra att se över belysningen runt liknande förskolor.

Erfarenhet och förslag till åtgärd

Störningar på datanät eller telenät skall rapporteras från respektive operatör till larmcentralen. Vid inkomna avvikelser meddelar larmcentralen kunden varvid lämpliga åtgärder kan sättas in. Programmeringen av larmsändare bör gås igenom så att det säkerställs att alla brandlarm i alla lägen skickas till larmcentralen. Vid installation av kablage som skall skicka larmindikationer bör installatören beakta placering, så att det vid brand finns ett lämpligt skydd för att klara initial brandpåverkan.