

## HÄNDELSEN

Larmet inkom som brandvarningslarm klockan 21:04 tisdagen xx-xx-xx. När brandstyrkan från X-stad brandförsvaret kom fram till skolan visade det sig att det var brand i ett utrymme på ena gaveln av skolan. Lågor slog ut genom två fönster som var krossade vid framkomsten. Branden hade dessutom fått fäste i träpanelen som fanns på utsidan om fönstret.

Initialbranden i fönstret och strax innanför släcktes snabbt av räddnings-

personalen. Branden hade i detta läge tyvärr hunnit sprida sig upp på krypvinden som fanns på byggnaden. Rökutvecklingen var kraftig från taket. Dock så kunde man ana att det fanns en

sektionering ungefär mitt i taket, eftersom rökutvecklingen avtog tvärt just här. Beslut togs om att försöka stoppa branden vid den troliga sektionering, varvid styrkor tas upp på taket för att sätta i dimspikar och sedan göra ett ventilationsdike rakt över taket. Förstärkningar som kom till platsen, i form av personal från Z-stad och W-stad brandförsvaret, användes till detta syfte i samklang med X-stads personal. Trots goda försök så ger åtgärden ingen större verkan på brandförloppet. Det beslutas då istället att håltagning skall göras på andra änden av byggnaden och därefter skumfylla den

oskadade delen av taket. En PPV-fläkt sätts även in från den oskadade sidan i markplan för att på så vis slippa få onödig rökspridning till den oskadade delen. Skumfyllning lyckas bra i den oskadade delen av taket. Dock är det problem att skumfylla den del som branden började i. Branden tar sig genom taket och stora delar av taket störtar in i byggnaden. Ingen brandspridning sker till den oskadade inre delen av skolan (ca halva byggnaden) tack vare PPV-fläktar som håller brand-

gaserna borta. Grupper sätts in för att säkra spridning underifrån, samt att släcka från utsidan. När risken för vidare spridning avtagit skickas en del styrkor hem och nya tas ut för att verkställa eftersläckningen. Branden fortsätter under natten och fram till morgonen i mindre omfattning, i den först drabbade delen av skolan.

## UNDERSÖKNING

Skolan består av sex stycken friliggande enplansbyggnader. De är förbundna med varandra genom ett plåttak som går längs med ena sidan av gavlarna. Den drabbade byggnaden har måtten ca 50x20 meter. Byggnaden är byggd i tegel samt träpanel. Den byggnad som har brunnit är belägen i ena ändan av skolraden, mot en fotbollsplan. Byggnaden innehåller åtta stycken klassrum. Fyra klassrum på varje sida, åtskilda med en korridor i mitten. Korridoren går från den gavel där huset är sammanbundet med plåttaksdelen i sin helhet till andra sidan av korridoren, där finns ett rum på ca tio m<sup>2</sup> mot den andra gaveln. I detta rum fanns två fönster som var krossade. Takkonstruktionen är en träkonstruktion som är ca 50-60 centimeter meter hög, och är byggd av bärande stomme i trä, med platt tak av råspont och papp. Mitt i takkonstruktionen finns det en avskiljning i form av en stående träpanel med en mineritskiva på varje sida om en takstol. Taket ligger dock

dikt intill takstolen utan avskiljning uppåt, vilket innebär att en brand på vinden sprids via yttertaket över avskiljningen av minerit.

Byggnaden invändigt är byggd som en enda brandcell. Innertaket går i hela sin längd utmed korridoren utan någon som helst sektionering. In till varje klassrum finns ventilationsavstickningar från korridorerna undertak, som ej är brandtätade. Även elkablar som försörjer klassrummen med el kommer från korridorerna och dessa är inte heller tätade. De största brandskadorna fanns att finna i anslutning till det rum på ena gaveln av byggnaden som enligt uppgift från X-stads insatsledare hade två krossade fönster vid framkomst. En väktare som var först på plats bekräftar också han att fönstret på gaveln var krossade när han anlände platsen. Runt fönstret på gaveln samt i området innanför fanns mycket kolnings-skador från golv till tak. Alldeles innanför

fönstren och ca tre meter in, här fanns en plastmattan på golvet som var i två lager till stora delar brandskadad. Här togs prover av polisens tekniker för att skickas till Statens kriminaltekniska analys för att kontrollera om eventuella främmande produkter fanns.

Taket hade rasat in på ca halva byggnaden, med början vid de krossade fönstren. På delen mot fotbollsplanen vid den entrén som låg närmast platsen där branden startade, fanns det kraftiga kolningsskador i halva delen av entrén. Resten av entrén var dock helt intakt, utan varken sot eller kolningsskador. Det tyder på att denna skada är sekundär och tillkommit då taket rasat in. Inga skador fanns att finna på golvmattan i detta område vid utgrävning. Det verifierar också att skadan är sekundär. Vid samtal med den brandman som hade uppgiften att hålla denna sida bekräftades det också att ingen brand har förekommit i detta område initialt. Fönstren som fanns i anslutning till entrén var krossade av personal från brandförsvaret. Halva byggnaden är brandskadad. Den andra halvan som ej är brandskadad är kraftigt vattenskadad. Golv väggar och tak samt de möbler som fanns i korridoren och klassrummen, var drabbade av vattenskador. I klassrummen och i korridoren på denna sida, var det också sotskadat i tak och på väggar. Dörrarna i korridoren stod i öppet läge. Dörrarna in till klassrummen har enligt uppgift från rökdykarna stått i stängt läge. I den skadade delen av korridoren fanns det möblering i den i form av datorer med tillhörande bord och stolar. En del skåp med okänt innehåll, fanns dessutom i korridoren. Den del av korridoren som ej var brandskadad innehöll diverse skåp och bråte ståendes i bland annat utrymningsvägen mot den gaveln på huset som gick ut mot plåttaks-konstruktionen.

## **SLUTSATS**

Branden har startat i anslutning till de krossade fönstren som fanns på gaveln. Oturligt nog fick branden fäste i takkonstruktionen och spred sig via denna in och ned i korridoren och de närmaste klassrummen. Tack vare att dörren i korridoren stod öppen blev det sot och rökskador i korridorens hela längd. Innertaket i korridoren hjälpte till att sprida brandgaser in i de närmaste klassrummen, samt att fungera som skorsten åt sotet och röken som forslades vidare till hela byggnaden. Då taket hade en sektionering och att det fanns en branddörr i korridoren lurades man att tro att byggnaden var helt sektionerad i mitten. Dock visade det sig vid utredningen att innertaket i korridoren ej var sektionerad vilket innebär att skolan var en enda brandcell och på så vis spred brandgaser samt sot och rök i hela byggnaden.

## **ERFARENHETER**

Många gånger kan det vara svårt att veta var brandcellsgränserna på byggnader av denna typ är belägna, och om de är intakta i sin helhet. Här finns det en uppgift som åligger alla brandsyneförättare, att försöka få innehavarna att förstå att de skall märka ut brandcellsgränserna på utsidan av byggnaderna. Något som är viktigt är att titta i undertaken och kontrollera att brandcellsgränserna är intakta, alternativt lita på att innehavaren tar sitt ansvar och kan visa genom egenkontroller att så är fallet. På så vis så måste ägare/innehavare också ta sitt ansvar, att brandcellsgränserna är helt intakta rakt genom byggnaden. Det innebär en stor hjälp vid beslutsfattande för räddningsledaren vid en eventuell brand. Det skulle underlätta många insatser, samt minska skadorna på byggnaderna. Med facit i hand av de bränder som drabbar skolor, kan man som brandsyneförättare påvisa fördelar med sprinkler, alternativt bostadssprinkler för att få ned kostnaderna vid brand.