	<p align="center">RÄDDNINGSTJÄNSTEN Trelleborg-Vellinge-Skurup</p>	<p align="center">Meddelande</p>
<p>Upprättad: 2015-09-23/MP</p>		<p align="center">Olycksutredning</p>



Olyckstyp: Brand i byggnad

Olycksplats: Kungstorpsvägen 9, hus under renovering, Höllviken, Vellinge kommun

Olycksdatum: 2015-09-09

Skadefall: Brand- och röskador, inga personsador

Utredare: Marco de Pedis, brandingenjör, Räddningstjänsten Trelleborg
Jill Gullberg, brandingenjör, Räddningstjänsten Trelleborg

Telefon: 070-881 73 22 (Marco de Pedis)

E-post: marco.depedis@trelleborg.se

Diarienummer: 2015-084

Postadress
Nygatan 15
231 33 Trelleborg

Besöksadress
Nygatan 15

Telefon
0410 – 73 30 00

Org. Nummer
212000 - 1199

Bankgiro/Postgiro
Bg 992 – 5322
Pg 3 26 00 - 9

Email
Raddningstjansten@trelleborg.se

Fax
0410-462 70

VAT.nummer
SE212000119901

Internet
www.trelleborg.se

Utredningen

Bakgrund, syfte och omfattning

Denna olycksutredning är ett resultat av det lagkrav som framgår i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, kap. 3, § 10. Utredningen ska om möjligt klargöra orsaken till olyckan, olycksförloppet och om olyckan hade kunnat förhindras eller resulterat i mildare konsekvenser.

Det övergripande syftet är att utveckla det olycksförebyggande arbetet och sprida de erfarenheter som olyckan har gett upphov till.

Brandorsaksutredningen innefattar främst de delar som är av intresse ur utredningens perspektiv.

Utredningen är baserad på

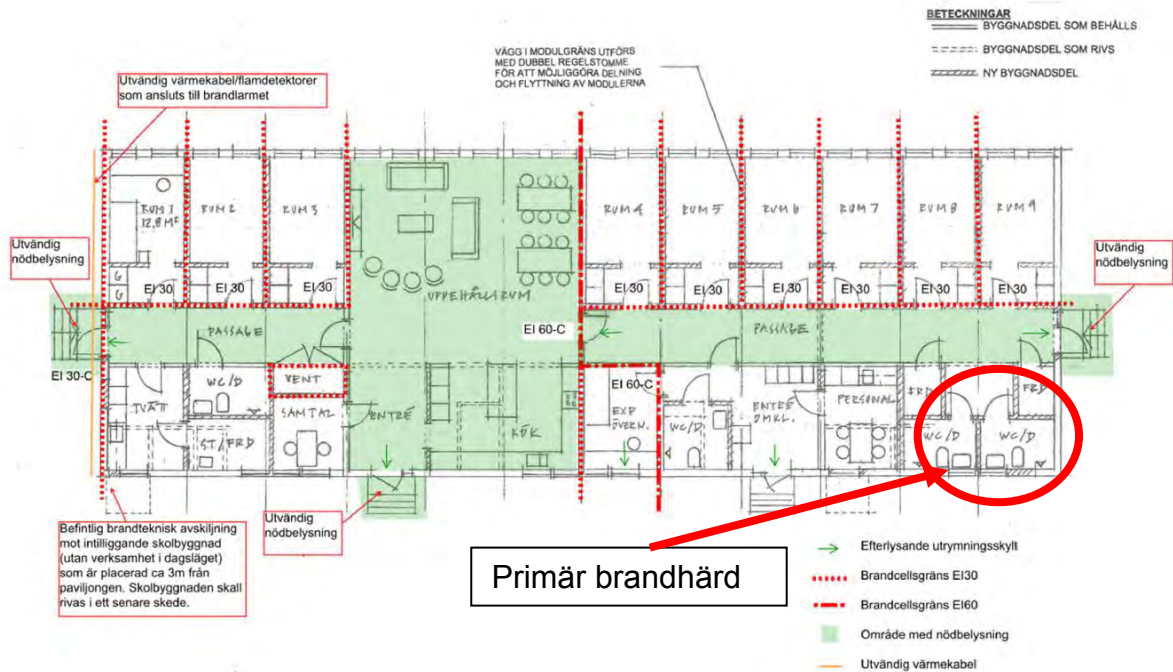
- Rapportskrivarens erfarenheter från insatsen
- Intervjuer med övrig insatt räddningspersonal
- Intervjuer med platsansvarig för ombyggnationen
- Polisens utredning
- Ärendelogg från SOS
- Räddningstjänstens insatsrapport

Sammanfattning av olycksförloppet

Klockan 03:35, 2015-09-09, inkommer samtal till SOS gällande brand på byggarbetsplats på Stora Hammars Gamla skola. Totalt larmas två släckbilar med befäl, en tankbil, insatschef samt vakthavande brandingenjör (för utredning). 7260 (Första insatsperson, Höllviken) anländer till platsen 03:42 och möts då upp av tre personer som öppnar grindar för räddningstjänstens framkomlighet. Vid framkomst konstateras att det brinner i kryppgrunden till byggnaden. Rökdykare tar sig in i kryppgrunden och släcker därifrån branden. Den rök som finns kvar i byggnaden ventileras ut.

Olycksobjektet

Byggnaden var under ombyggnad från tidigare skollokaler till gemensamhetsboende för flyktingar när branden inträffade. Byggnaden var av baracktyp i ett plan uppförd med stomme och fasad i trä. Grunden var konstruerad som en sluten kryppgrund. Inga fasta kabeldragningar i huset var strömsatta under ombyggnationen, endast byggström användes dagtid.



Figur 1. Principskiss, brand. Observerera att objektet var under ombyggnation vid brandtillfället. De faktiska förhållande i byggnaden skiljde sig därför från skissen. Skiss tagen från brandskyddsbeskrivning upprättad 2015-02-20 av Marcus Ryber, WSP.



Brandutsatt byggnad

Primär brandhård

Figur 2. Brandutsatt byggnad

Intervjuer

Direkt efter avslutad insats intervjuades den insatta personalen. Viktiga punkter som framkom var:

- Samtliga fönster var stängda och dörrar låsta vid framkomst. Räddningstjänstens personal fick därför bryta upp en av dörrarna för att komma in i byggnaden.
- De kunde konstatera att branden varit som mest intensiv i det sydvästra hörnet av byggnaden (se Figur 2).
- Enligt första befäl på plats var grunden helt tillsluten i hela dess omslutning när styrkan kom till platsen. Först efter att brandhärden lokaliserats gjordes ett hål i vid den södra kortänden för att därifrån kunna göra ett angrepp.

Det sista påståendet bestrids av personal på byggarbetsplatsen. Vid intervju med dessa framkom att det funnits en öppning ner till krypgrunden på den plats där rökdykarna gjort sitt angrepp. De kunde även visa upp bild på denna öppning från dagen innan branden.

Teknisk undersökning

Vid den tekniska undersökningen kunde det primära brandområdet fastställas till den sydvästliga delen av byggnaden. Den största förbränningen har skett i golvbjälklaget ovanför krypgrunden samt i ytterväggen i denna del av byggnaden.

Vid närmare inspektion av krypgrunden tycks stora delar av denna varit involverad i branden. Ungefär ¼ av den totala ytan uppvisade tydliga brandskador på den underliggande gipsen, se Figur 3 i bilagan. Under brandundersökningen påträffades även en osläckt glödbland inuti en av de bärande balkarna i golvbjälklaget vilken förmodligen missats vid släckningsarbetet.

Vid öppningen till krypgrunden utifrån syntes spår längs väggen från branden. Syllen var på vissa ställen förkolnad upp till fyra centimeters djup (se Figur 4). Branden har även spridit sig vidare längs med regelverket i väggen cirka två meter ovanför syllen (se Figur 5).

Branden spred sig inte in i själva byggnaden. Rök har dock spridit sig in genom otätheter vid golvbrunnar och på så sätt orsakad rökskador i byggnaden. I rummet i den sydvästra änden av byggnaden tycks dock lågor ha stått upp genom en av golvbrunnarna och där orsakat sotskador på gipsskivor (Figur 6).

Polisens undersökning

Efter den tekniska undersökningen från räddningstjänsten avslutats fanns starka misstankar om att branden varit anlagd. Efter att polisen meddelats om detta valde även de att göra en undersökning av brandplatsen. Denna utredning kunde konstatera att det fanns spår av brandfarlig vätska, av typ alkylat/miljö- bensin, i marken under det sydvästra hörnet av byggnaden.

Analys

I inledningen av undersökningen misstänktes branden startat med uppsåt alternativt på grund av något elfel. Någon annan rimlig anledning kunde inte hittas varför arbetet inriktades mot dessa två hypoteser. Inga heta arbeten, eller annat som kan orsaka gnistor, hade utförts de senaste dygnet varför eventuell påverkan från detta kunde uteslutas

Vid intervju med byggnadsarbetare på plats framkom att ingen ström var påslagen i byggnaden eller i eventuella ledningar i krypgrunden. Endast byggström användes vilken slogs av efter avslutat arbetspass. Ingen av den elektriska utrustning som användes vid byggarbetet hade använts i den brandutsatta delen under dagen innan branden. Det kan därför anses vara otroligt att branden skulle ha startat på grund av något elektriskt fel.

Den kända hotbilden mot denna typ av objekt höjer misstanken om att branden skulle varit anlagd. Nedan följer omständigheter som styrker denna misstanke.

- Vid den tekniska undersökningen som gjordes av polisen påträffades även brännbar vätska vid den öppning som funnits till krypgrunden. Det finns ingen rimlig förklaring till att denna vätska hamnat där på annat sätt än med uppsåt. Polisens undersökning fann ingen annan naturlig orsak till branden än att den anlagts.
- För en person som önskar starta en brand på objektet kan man anta att en öppen krypgrund ses som en attraktiv plats att starta branden för att möjliggöra brandspridning i konstruktionen.
- Tidpunkten för branden stämmer även in med flera andra bränder på flyktingboenden.
- Byggnaden ligger väl gömt från eventuellt förbipasserande personer.

Det går dock inte helt att utesluta att branden startat av någon annan anledning även om det anses troligt att den är anlagd.

Slutsats

Branden är troligen anlagd med uppsåt. Branden har sannolikt anlagts i byggnadens sydvästliga hörn med hjälp av bensin.

Åtgärder för att förhindra liknande

- För att möjliggöra tidig detektion skulle det, på denna typ av objekt, kunna installeras en utvändig värmeslinga kring hela byggnaden. På så sätt skulle eventuella boende tidigare bli varse om en brand som anlagts utifrån. Vid denna ombyggnation skulle en sådan installeras på byggnadens norra kortsida för att kompensera för det korta avståndet till intilliggande byggnad (3 meter).
- Kamerabevakning kring byggnader som används som asylboende skulle kunna verka preventivt mot anlagda bränder.
- Ifall golvbjälklaget uppförs med träbalkar bör krypgrunden skyddas med ett obrännbart material kring hela dess omslutning.

Bilaga - Bilder



Figur 3. Golvbjälklag sett från krypgrund. Tydligt värmepåverkade gipsskivor.



Figur 4. Avskalad yttervägg med bränd syll synlig



Figur 5. Avskalad yttervägg, sydvästra hörnet av byggnaden



Figur 6. Brandskador på gipsvägg.