



Olycksundersökning

Fjällgatan, September 2015

Dnr:450.2016.00119

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Inledning.....	4
Lagstöd	4
Bakgrund	4
Syfte och mål.....	4
Metod	4
Avgränsningar	4
Utförare	5
Återföring	5
Fakta	6
Händelse och iakttagelser.....	6
Larm	6
Utryckning.....	6
Framkomst.....	7
Första insats.....	7
Fortsatt insats.....	8
Stegevakuering	8
Evakuering med höjdfordon.....	8
Evakuering med skarvstege.....	9
Evakuering med utskjutsstege	9
Diskussion	10
Varför tror första styrkan att det brinner på flera ställen?.....	10
Misstolkning av den extra information de får under utryckningen av SOS.....	10
Ingen som möter upp utanför byggnaden samt att det är mycket rök och rörelse i och runt byggnaden	10
Tiden på dygnet.....	10
Rökspridning till flera trapphus.....	11
Hur evakueringen från fönster och balkonger genomfördes?	12
Rekommendationer	12
Bilagor	
Förkortningar.....	I
Step.....	II

Sammanfattning

Tidigt en morgon strax efter kl. 5 i slutet på september 2015 (2015-09-19) inkommer ett larm om brand i ett flerbostadshus på Frösön, Östersunds kommun. Vid en begärd totalinformation framgår det att det brinner i en lägenhet på markplan, att det inte finns några personer kvar i lägenheten men att det är rökfyllt i trapphuset. Under utryckningen lämnar SOS mer information där det sägs att det finns folk ute på en balkong på 4:e våningen.

När styrkan kommer till adressen möts de av en rökfylld byggnad med personer i fönster och ute på balkonger. Evakuering med höjdfordon påbörjas direkt samt en insats mot en lägenhet på 4:e våningen. Båda trapphusen i byggnaden visar sig vara rökfyllda. När de kommit in i lägenheten på våning 4 upptäcker det att det inte brinner där men att det finns en person ute på balkongen. När utskjutsstege plockas fram för att evakuera personen på balkongen från utsidan, uppmärksammas en brand på markplan. Styrkan antar en tid in i insatsen att det brinner på flera ställen vilket visar sig inte vara fallet.

Undersökningen som gjorts på aktuell händelse visar hur evakueringen med stegar gjordes samt pekar på en trolig orsak till varför det antas att det brinner på flera ställen. Enligt undersökningen kan en samverkan av ett antal faktorer som att:

- extra information misstolkas,
- ingen mötte upp,
- det var mycket rök och rörelse runt byggnaden,
- tiden på dygnet samt
- rökspridning till flera trapphus

troligen ha medverkat till antagandet. Eventuellt hade detta kunnat undvikas om räddningsledaren hade lagt mer tid på att läsa olyckan innan räddningsarbetet påbörjades.

De rekommendationer som lämnas i denna undersökning är förslag som kan bidra till att inte bara förbättra möjligheten att hantera liknande händelser utan även andra typer av insatser.

Rekommendationerna är att:

- Styrkeledare utbildas i vikten av att läsa olyckan, identifiera möjliga åtgärder samt besluta om mål med insats.
- Brandmän måste informeras om att vikten av att befälet läser olyckan innan en insats påbörjas.
- Insatsövningar utförs så att befäl får möjlighet att öva sina färdigheter att läsa olyckan, identifiera möjliga åtgärder samt ge mål med insats samt att brandmännen får öva på att vara lyhörda på vilka insatser befälet vill ha utförda.

Inledning

Lagstöd

Enligt 3 kap 10 § lagen om skydd mot olyckor ska varje olycka som lett till en räddningsinsats undersökas med avseende på orsak, förlopp och räddningsinsats. Undersökningen ska ske i skälig omfattning.

Bakgrund

Insatsen är intressant att studera närmare därför att ett stort antal personer evakuerades under räddningsarbetet med hjälp av olika typer av stegutrustning. Detta eftersom de tvingats ut på balkonger och nödgats öppna fönster för att få frisk luft, allt för att undvika den rök som spridit sig i hela byggnaden.

Insatsen är även intressant eftersom styrkan en tid antar att det brinner på flera ställen och att de anser sig ha fått missvisande information.

Syfte och mål

Syftet med undersökningen är att analysera händelsen för att klarlägga vad som skedde och hitta lärdomar. Huvudfrågorna för den aktuella händelsen var att ta reda på:

- Varför tror första styrkan att det brinner på flera ställen?
- Hur genomfördes evakueringen från fönster och balkonger?

Målet med rapporten är att kunna utveckla taktik och metoder för likande händelser.

Metod

För att finna svaret på frågorna gjordes en STEP (Sequential Timed Events Plotting), vilket innebär att de ingående aktörerna identifierats samt ett deras agerande dokumenteras i en tidslinje. Detta gav en överskådlig bild av när delhändelserna skedde.

Tillgänglig data har analyserats och diskuterats vilket har frambringat ett antal rekommendationer.

Data för denna undersökning har hämtats från tjänstgörande räddningspersonal, insatsrapport, avlyssning av material hos SOS Alarm AB (SOS), SOS-ärenderapport, bildstudier och internetsök.

Undersökningen är gjord mellan 2015-09-20 och 2016-01-22.

Avgränsningar

Undersökningen avgränsas till att granska insatsen från det att samtal inkommer till SOS tills att branden i lägenheten är under kontroll.

Utförare

Undersökningen är gjord av:

- Olycksutredare Henrik Jönsson, Räddningstjänsten Jämtland. Utbildad i kvalificerad olycksutredningsmetodik, 2013.

Granskare:

- Brandingenjör Teresia Gustafsson, Räddningstjänsten Jämtland.

Återföring

- Jämtlands Räddningstjänstförbund (JRF)
- SOS Alarm AB
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
- Länsstyrelsen i Jämtlands Län
- Polisen, PO Jämtland

Fakta

Händelse och iakttagelser

För att få en överblick av händelseförloppet gjordes en förenklad STEP där ingående aktörer och deras agerande fördes in efter en tidslinje (bilaga 1).

Larm

Det inkom under morgonen 2015-09-19 ett antal samtal till SOS angående en brand i en byggnad på Fjällgatan, Frösön, Östersund. Det första samtalet inkom kl. 05:12:49, i samtalet framkommer det att det brann i vardagsrummet i en lägenhet på markplan och att trapphuset var rökfyllt. Enligt inringaren var det ingen kvar i lägenheten. Under samtalet sägs det att byggnaden har fyra våningar och att orsaken till branden kunde vara att ljus varit tända.

SOS aktiverade larm enligt larmplan för brand i byggnad. Förlarm för station Z100 (Östersund) skickades kl. 05:13:16. Stort larm för station Z100 och förstärkningslarm för station Z120 (Brunflo) aktiverades kl. 05:13:47. Larm till Yttre befäl (YB) aktiverades kl. 05:13:50.

I ett annat samtal som besvarades av SOS kl.05:16:08, ringde en kvinna som befann sig i den aktuella byggnaden och behövde ha hjälp för att hon inte kom ut från byggnaden och att hon stod på sin balkong på 4:e våningen. Under samtalet uppger hon att hon ser brandfordon komma till adressen. Aktuell SOS operatör skrev i anteckningsfältet i SOS-ärendet kl. 05:17:32 in informationen: ”Folk står ute på balkongen PÅ 4:E VÅNINGEN.”.

Utryckning

YB meddelade SOS kl. 05:15:07 att han skulle åka, vilket han gjorde kl. 05:16:12 när larmet kvitterades i fordonet.

Förstabil station Z100 (1010) kvitterade larmet kl. 05:15:48 och åkte mot adressen. 1010 skickade en Callback Request (önskad återuppringning via kommunikationsradio) till SOS, som besvarades kl. 05:17:00.

Radiokommunikation enligt SOS-bandinspelning kl. 05:17:00:

SOS:	”– SOS svarar räddning 2 14 1010. Kom.”
1010:	”– Ja, 1010 här, kan du dra någon totalinfo innan Brunflo har kvitterat det här. Kom.”
SOS:	”– Absolut, då är det som så att det är en flerfamiljsbyggnad Fjällgatan 10A en lägenhet i markplan där ska det brinna i vardagsrummet inga personer kvar i den lägenheten däremot är det rökfyllt i trapphuset och folk i övriga lägenheter där. Kom.”
1010:	”– Okej, det är taget från 1010. Vi åker 1010 1030 ¹ vi är där om 1 minut. Slut 1010.”
SOS:	”– Klart slut.”

¹ Höjdfordon station Z100

Rökdykaledare (RDL) öppnade fönstren i trapphus 10A och ventileringen påbörjades med hjälp av en övertryckfläkt (PPV-fläkt). När de öppnade dörren till lägenheten på 4:e våningen hittade de ingen brand. De fann en person på balkongen som de inte kunde evakuera ut genom lägenhet och trapphus på grund av värme och rök. Personen evakuerades därför från balkongen med utskjutsstege (beskrivs mer under rubriken stegevakuering).

Fortsatt insats

Efter att RL hjälpt till med att ta fram utskjutsstegen och bära den till balkongen på 4:e våningen uppmärksammades en brand i en lägenhet på markplan i trapphus 10A samt att lägenhetsdörren från den aktuella lägenheten ut till trapphuset var halvöppen. RL tog hjälp av poliser och gjorde släckförsök utifrån. När branden uppmärksammas vreds PPV-fläkten bort från trapphuset. Rökdykaledare (RDL) som gått ned från lägenheten på 4:e våningen för att hämta utrustning uppmärksammade även branden. RDL gjorde då släckförsök från trapphuset. När rökdykarna avslutat hjälpen med evakueringen från balkongen skiftade de andningsskydd och gjorde därefter en insats mot brandlägenheten på markplan.

Under tiden släckinsatsen mot lägenheten på markplan pågick uppmärksammades en person i lägenheten ovanför brandlägenheten vilken evakueras genom fönster med skarvstegar eftersom det var rök i trapphuset (beskrivs mer under rubriken stegevakuering).

Stegevakuering

Evakuering av personer från byggnaden med hjälp av stegar gjordes med höjdfordon, utskjutsstege samt skarvstegar. Totalt evakuerades 11 vuxna, 2 alternativt 3 barn och en hund. Nedan beskrivs hur detta utfördes.

Evakuering med höjdfordon

Chauffören 1030 (CH₁₀₃₀) fick direkt vid framkomst order om att ställa upp höjdfordonet. Fordonet vändes i korsningen Fjällvägen/Risslersgatan och evakuering av de personer som fanns på balkonger längs Fjällgatan påbörjades. Ordning och antal redovisas på bild 2. Totalt evakuerades 9 vuxna, 2 alternativt 3 barn samt en hund med hjälp av höjdfordon från dessa balkonger.

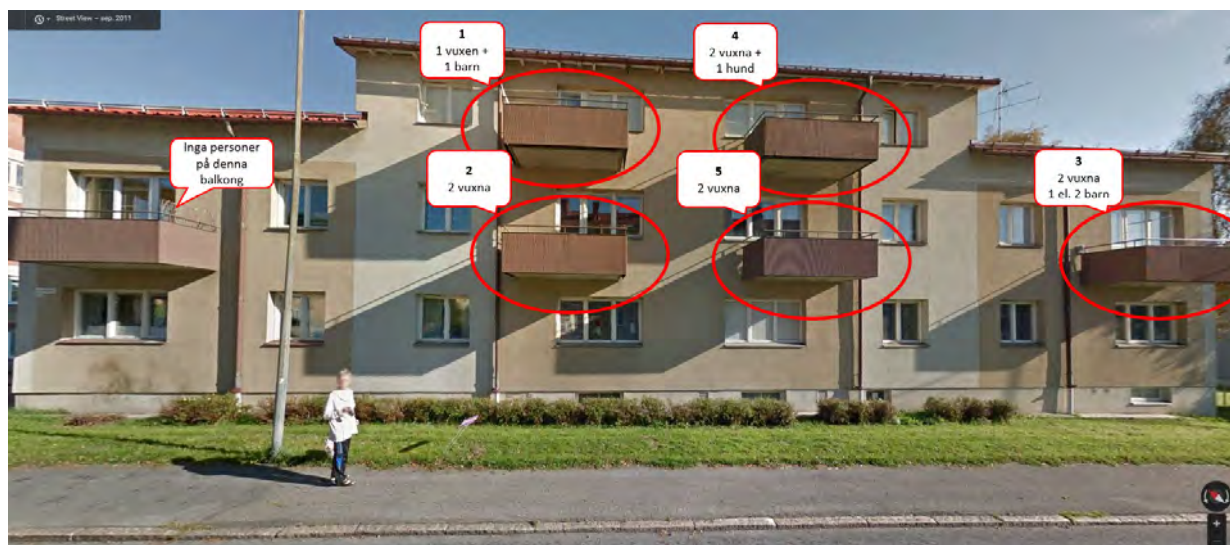


Bild 2 Evakueringsordning och antal med hjälp av höjdfordon från balkongerna längs Fjällgatan. Bild hämtad från Google StreetView.

Evakuering med skarvstege

Den personen som återfanns i fönster intill trapphus 10B av RL evakuerades med hjälp av skarvstegar av Chaufför 1010 (CH₁₀₁₀) och två poliser. Se bild 3.

Efter att alla personer från balkongerna längs Fjällgatan evakuerats anslöt CH₁₀₃₀ till den övriga styrkan som fanns på andra sidan byggnaden. Där hjälpte CH₁₀₃₀ en kollega som evakuerade en person. Den personen hade upptäckts finnas ovanför brandlägenheten vid trapphus 10A evakuerades med hjälp av skarvstegar genom fönstret av RDL och CH₁₀₃₀. Se bild 3.



Bild 3 Visar från vilka fönster personer evakuerades med hjälp av skarvstegar.
Bild hämtad från Google StreetView.

Evakuering med utskjutsstege

En person återfanns ute på en balkong på 4:e våningen på byggnadens östra gavel. Se bild 4. CH₁₀₁₀ fick hjälp av RL att ta ned stegen från brandbilens tak därefter hjälpte två poliser till med att resa stegen mot balkongen. CH₁₀₁₀ klättrade upp medan polis säkrade stegen. Den drabbade personen kunde själv klättra ned tillsammans med CH₁₀₁₀. När de klättrade ned höll rökdykare stegtoppen.



Bild 4 Visar balkongen där person från 4:e våningen evakuerades från med utskjutsstege.
Bild hämtad från Google StreetView.

Diskussion

Huvudfrågorna som skulle besvaras i denna rapport var:

- Varför tror första styrkan att det brinner på flera ställen?
- Hur genomfördes evakueringen från fönster och balkonger?

Det måste påpekas att denna diskussion baseras på de uppgifter som framkommit under undersökningen dels genom insatsrapporten och dels genom de samtal som gjorts med räddningspersonal som var första styrka på plats samt avlyssning av den kommunikation som spelats in av SOS. Omständigheterna har då vänts och vridits på i efterhand med all tillgänglig fakta på bordet vilken är en stor skillnad mot hur det var för personalen där och då på plats. Det är en helt annan sak att ta beslut med mindre information och under påverkan av stress i inledningsskedet av en insats. De rekommendationer som följer på diskussionen är förslag till att göra det möjligt att förbättra verksamheten.

Varför tror första styrkan att det brinner på flera ställen?

Det är ett antal faktorer som kan ha medverkat till att styrkan trodde att det brann på flera ställen. Faktorerna som undersökningen uppfattar medverkar till detta är:

Misstolkning av den extra information de får under uttryckningen av SOS

Vid arbetet med denna undersökning framkommer såväl i insatsrapport och som vid de samtal som gjorts med räddningspersonal från första styrkan att de var relativt säkra på att den extra information de får av SOS under uttryckning är att det brinner på 4:e våningen. Vilket inte stämmer med de uppgifter de tidigare fått vid den totalinformation de tvingats efterfråga, eftersom alla larmade enheter inte hunnit kvittera larmet. Det SOS hade för avsikt att ge i extra informationen var att det inkommit uppgift om att det fanns folk ute på en balkong på 4:e våningen, det är också det som sägs. Men när den inspelade kommunikationen avlyssnas i efterhand kan man dock förstå att den informationen misstolkats. Detta eftersom operatören avslutar informationen med att betonat säga: ”- ... och det skall vara på 4:e våningen”.

Ingen som möter upp utanför byggnaden samt att det är mycket rök och rörelse i och runt byggnaden

Första styrkan möts vid framkomst, enligt inblandad räddningspersonal, av mycket rök och rörelse runt byggnaden samt att ingen person möter upp och visar var det brinner. Detta kan ha medfört, tillsammans med den extra information de då nyligen fått, att de påbörjar en insats mot 4:e våningen.

Tiden på dygnet

Att branden i lägenheten på markplan inledningsvis inte uppmärksammas kan bero på tiden på dygnet. Det var vid framkomst till adressen, fortfarande mörkt ute. Mörkret kan ha gjort det svårt att lokalisera branden.

Rökspridning till flera trapphus

Det uppmärksammas i ett relativt tidigt skede att rökspridning sker från trapphus 10A till 10B. Att denna spridning uppkommit kan tolkas som om det brinner på flera ställen. Detta eftersom trapphus vanligen byggs så att de är avskilda från varandra. Någon sådan avskiljning mellan trapphusen finns inte i aktuell byggnad. Vid denna händelse visar sig dörren till brandlägenheten, som ligger på markplan vara öppen. Dessa omständigheter medför att röken utan hinder sprider sig till båda trapphusen. Detta är inget som RL har kännedom om i insatsens inledningsskede och medverkar troligen till att denne uppfattar det som att det brinner på flera ställen.

En samverkan av ovanstående faktorer har troligen bidragit till att branden på markplan missas i inledningsskedet och att en insats mot 4:e våningen påbörjas. När det sedan uppmärksammas att det brinner i lägenheten på markplan är man inte heller säker på att detta är den enda brandhärden då båda trapphusen är rökfyllda och att så många personer tvingats ut på balkonger och i fönster.

Orsaken till att situationen uppstod skulle eventuellt kunna undvikas om mer tid hade lagts på att läsa olyckan innan insatsen påbörjades. Med detta menas att RL i det här fallet hade:

- Säkerställt att den extra information som gavs av SOS uppfattats på rätt sätt. Genom att motfråga SOS om det var brand i en lägenhet på 4:e våningen och inte på markplan som det angetts i tidigare totalinformationen.
- Gått ett varv runt byggnaden för att skapa sig en bild av vad som hänt och vad händer just nu. Eventuellt scannat av byggnaden med värmekamera, vilket även nämns som förbättringsförslag i insatsrapporten, för att på så sätt kunna se vart det var förhöjd temperatur.
- Försökt att fråga/hitta någon på plats om de visste var det brann.

Hur informationen som fås och inhämtas och därefter tolkas, från och med att larmet inkommer tills den första insatsen påbörjas, påverkar inledande beslut och den fortsatta insatsen.

I Taktikboken² beskrivs vikten av att ställa sig tre frågor:

- Vad har hänt?
- Vad händer just nu?
- Vad kommer att hända?

och att besvara dem genom att titta på de så kallade skadeplatsfaktorerna:

- byggnaden,
- branden,
- verksamhet,
- människor,
- risker och
- omgivning.

Därigenom skapas förutsättningar att kunna tolka och förutse möjliga händelseförlopp, vilket kommer att ligga till grund för de viktiga inledande besluten. I Taktikboken nämns det som extra viktigt för resten av insatsen att ”komma rätt från början”. Det krävs mycket resurser att ändra en redan igångsatt insats om det ens är möjligt. Därför bör kritiska skadeplatsfaktorer för aktuell olycka tidigt identifieras och information om dessa eftersökas.

² Mattsson M., Eriksson L., Informationsbolaget 2015

Hur evakueringen från fönster och balkonger genomfördes?

Hur evakueringen av de personer som tvingas ut på balkonger och med hjälp av öppna fönster försöker undvika den rökspridning som uppstod i byggnaden beskrivs under rubriken stegevakivering. Evakueringen gjordes med höjdfordon, utskjutsstege samt skarvstegar. Totalt evakuerades 11 vuxna, 2 alternativt 3 barn och en hund.

Varför så många personer tvingades ut har inte studerats djupare i denna undersökning. En bidragande orsak till den omfattande rökspridningen bör troligen vara att dörren från brandlägenheten till trapphus A förblir öppen av någon orsak samt att brandlägenheten finns på markplan med det faktum att brandrök i första hand letar sig uppåt. Rökspridningen till det andra trapphuset är ett resultat av att branden är lågt belägen i byggnaden och att det saknas avskiljande konstruktioner i källargången mellan de båda trapphusen.

Rekommendationer

De rekommendationer som lämnas i denna undersökning är förslag som kan bidra till att inte bara förbättra möjligheten att hantera liknande händelser utan även andra typer av insatser.

Rekommendationerna är att:

- Styrkeledare utbildas i vikten av att läsa olyckan, identifiera möjliga åtgärder samt besluta om mål med insats.
- Brandmän måste informeras om att vikten av att befälet läser olyckan innan en insats påbörjas.
- Insatsövningar utförs så att befäl får möjlighet att öva sina färdigheter att läsa olyckan, identifiera möjliga åtgärder samt ge mål med insats samt att brandmännen får öva på att vara lyhörda på vilka insatser befälet vill ha utförda.

Förkortningar

Förkortningar som används och förekommer i denna rapport.

IB	Inre Befäl, JRF
JRF	Räddningstjänsten Jämtland
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
PPV	Övertrycksventilation, Positive Pressure Ventilation
RAPS	Gemensam radiosambandskanal för blåljusmyndigheter
RC	Räddningscentralen, JRF
RDL	Rökdykarledare
RL	Räddningsledare
SL	Styrkeledare, JRF
SOS	SOS Alarm AB
SOS-RÅ	Räddningsåtgörare SOS-operatör
STEP	Sequential Timed Events Plotting
Trphus	Trapphus
YB	Yttre befäl, JRF
Z100	Brandstation i Östersund, JRF
Z120	Brandstation i Brunflo, JRF
Z130	Brandstationen i Lit, JRF
Z200	Brandstationen i Krokomb, JRF
1010	Släckenhets Östersund, JRF
1030	Höjdenhets Östersund, JRF
1210	Släckenhets Brunflo, JRF
2010	Släckenhets Krokomb, JRF
2030	Höjdenhets Krokomb, JRF
CH ₁₀₁₀	Chaufför 1010, JRF
CH ₁₀₃₀	Chaufför 1030, JRF
Polis 1120	Polisenhet



Räddningstjänsten Jämtland

063-14 80 00, Fax 063-14 00 05

raddningstjanst@ostersund.se

www.raddningstjanstenjamtland.se

Besöksadress: Fyrvallavägen 4, Östersund

Postadress: Box 71, 831 21 Östersund