



**RÄDDNINGSTJÄNSTEN  
STORGÖTEBORG**

# Olycksutredning

*Dödsbrand [REDACTED], Kungälv kommun  
2018-03-10*



*Utredare Mikael Hagberg Räddningstjänsten Storgöteborg*

## **OLYCKSUTREDNING**

Dödsbrand [REDACTED], Kungälv Kommun  
2017-03-10

Referens Händelserapport: 2018000147  
SOS Ärendenummer: 19.7246118.2

Uppdragsgivare:  
Håkan Lundgren, Räddningschef/förbundschef, Bohus Räddningstjänstförbund (BORF)  
Kristoffer Gottlieb, Samordnare Räddningsavdelningen, BORF

Utredningen utförd av:  
Mikael Hagberg, Olycksutredare, Räddningstjänsten Storgöteborg

Kvalitetsäkrad av:  
Per Jarring, Funktionsansvarig Olycksutredning & analys, Räddningstjänsten Storgöteborg

## SAMMANFATTNING

Den 10 mars 2018 klockan 19:07 larmade SOS Alarm ut "förlarm" sedan "stort larm, brand i byggnad" till Kode brandstation. Strax efter larmades "litet larm, brand i byggnad, förstärkning till Kode" till Kungälv brandstation. Efter dessa två larm larmades även Insatsledaren (IL) som befann sig på Kungälv brandstation.

IL 7080 kvitterade larmet till SOS Alarm. (Styrkeledaren från Kungälv stod bredvid.) Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. följande information till IL: "brinner i ett hus på berörd adress, öppna lågor genom taket samt på gaveln på huset, inga fordon finns på uppfarten, det är oklart om det är någon kvar inne i huset". IL repeterar och bekräftar informationen.

Efter kvitteringen med SOS Alarm resonerade IL och styrkeledaren snabbt på Kungälv brandstation att ta med räddningsenhet 7010 och höjdenhet 7030 till skadeplatsen. Av någon anledning hade IL eller styrkeledaren inte uppfattat att det var oklart om det fanns någon person kvar i huset efter kvitteringen.

Under framkörning gav IL en förberedande order till enheterna. Ingen invändig insats ska genomföras, bara utvändigt släckning.

SOS Alarm tog en ny kontakt via raket med IL. Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. "det är ingen person kvar i huset, huset var inte till försäljning, det var redan sålt och de nya ägarna har inte flyttat in". IL bekräftar informationen

När första räddningsenhet 7010 kom till platsen fick de möta av tre personer som berättade att det troligen fanns en kvinna kvar i huset. Nu blev det livräddning genom invändig rökdykning. Rökdykarna kunde inte hitta kvinnan. Brandförloppet hade gått för långt. Räddningsledaren (RL) gjorde bedömningen att ingen person kan överleva i rådande miljö och rökdykningen blev för stora risker att fortsätta med. Nytt mål med insatsen (MMI), utvändigt släckning.

När brandmännen släckte från utsidan såg en brandman genom ett fönster in till vardagsrummet, precis bredvid murstocken låg kvinnan på golvet (cirka 3,5 - 4 meter in i huset). Kvinnan fick ligga kvar. RL fattade ett nytt MMI. Insatsen fokuserades på att släcka runt omkring där kvinnan låg. Resterande del av byggnaden fick brinna upp då det inte fanns något kvar att rädda av byggnaden, enligt RL.

## Innehåll

Olycksutredning .....	2
Sammanfattning .....	3
1 Inledning .....	5
1.1 Bakgrund .....	5
1.2 Syfte.....	5
1.3 Frågeställningar .....	5
1.4 Avgränsningar .....	5
1.5 Redovisningsplan .....	6
2 Metod .....	6
3 Resultat.....	7
3.1 Beskrivning av olycksplatsen .....	7
3.2 Olycksförloppet .....	7
3.2.1 Olycksorsaker.....	7
3.2.2 Konsekvenser av olyckan.....	7
3.3 Räddningsinsatsens genomförande .....	8
4 Diskussion.....	11
4.1 Rekommendationer .....	15

# 1 INLEDNING

## 1.1 Bakgrund

På kvällen lördagen 10 mars 2018 inträffade en brand i [REDACTED], Kungälv kommun. Vid framkomst får räddningstjänsten kännedom att det saknas en kvinna i byggnaden. Personens liv kunde inte räddas. Enligt Bohus Räddningstjänstförbund rutiner ska en fördjupad olycksutredning genomföras när denna typ av olyckor genererar dödsfall.

## 1.2 Syfte

Syftet är att inhämta erfarenheter från räddningsinsatsens genomförande och de beslut som befälen fattade. Detta för att BORF som organisation skall utvecklas och ta lärdom av händelsen.

## 1.3 Frågeställningar

- Översiktlig beskrivning av händelseförlopp samt räddningsinsatsens genomförande.
- Kommunikation:
  - Hur fungerar dialogen mellan SOS och de larmade enheterna? Finns behov att se över kommunikationsdialog?
  - Hur fungerar den interna kommunikationen mellan brandbefälen?
- Taktik:
  - Beslut som fattades och på vilken grund? (beslut som synnerligen påverkade insatsens genomförande).
  - Vilket larmtåg valdes och varför?
  - Förberedande order?
  - Sektorindelning?
  - Hantering av omfall?
  - Mål med insatsen (MMI)?
- Arbetsmiljö:
  - Riskbedömning som gjordes på skadeplats kopplat till byggnadskonstruktion, val av taktik och metod samt riskexponering för egen personal?
  - Vilka lärdomar har BORF som organisation att ta från händelsen?
  - Behov av kompetensutveckling?
  - Tillfredställande organisation för att hantera denna typ av händelse?

## 1.4 Avgränsningar

Orsaken till branden ingår ej i denna utredning. Undersökningen ska omfatta från det att räddningstjänsten får larmet till kvinnan hittades. Arbetet ska begränsas till att undersöka Räddningschef i beredskap (RCB), IL och styrkeledaren (SL) beslut under den angivna tiden.

## 1.5 Redovisningsplan

Utredningen skall resultera i en skriftlig rapport till räddningschefen senast 11 juni 2018 samt muntligen redovisas för ledningsgruppen inom BORF. Arbetet redovisas 11 juni, 10:00 på brandstationen i Kungälv.

## 2 METOD

Uppdragsbeskrivningen för berörd händelse inkom till Räddningstjänsten Storgöteborg den 23 april 2018 från Bohus Räddningstjänstförbund. En faktainsamling påbörjades strax efter samt förslag på intervjutider skickades ut till uppdragsgivaren. Intervjuerna med berörda befäl genomfördes 9 maj 2018 på Kungälv brandstation.

Följande faktainsamling har gjorts.

- Händelserapport (2018000147).
- Insamling av bilder.
- Avlysning av radiotrafik samt inringarens samtal till SOS Alarm.
- Polisen tekniska undersökning.
- Instruktion Fordonsval BORF.
- Instruktion Rökdykning med andningsapparat rev 2014-01-02.
- Ledningshandbok Bohus Räddningstjänstförbund 2014-04-08.
- Standardrutin BRAND Kungälv O-7000.
- Utryckningsbestämmelser 2016-02-10.
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter om rök- och kemdykning samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (AFS 2007:7).

### 3 RESULTAT

#### 3.1 Beskrivning av olycksplatsen

Branden inträffade i ett villaområde i [REDACTED], Kungälv kommun. Huset var cirka 150-200m<sup>2</sup>. Grannhusen till berört hus låg cirka 20 till 40 meter ifrån varandra. Olycksplatsen låg cirka 12 km ifrån Kode brandstation (Rib<sup>1</sup>) och cirka 16 km ifrån Kungälv brandstation (heltid<sup>2</sup>). (Bild 1.)

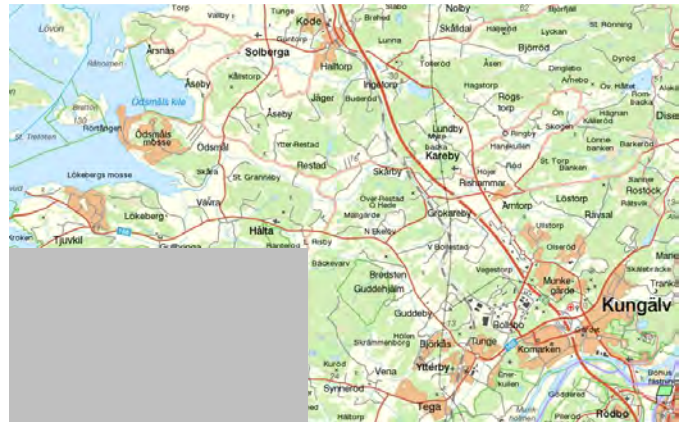


Bild 1: Röd markering visar berört område. Kartbild (Daedalos)

#### 3.2 Olycksförloppet

Den 10 mars 2018 inkom ett samtal klockan 19:06 till SOS Alarm. Inringaren informerade bland annat: "Det brinner i en villa, öppna lågor från taket samt gaveln på huset. Huset är till försäljning, inga fordon på uppfarten samt troligen finns det ingen person inne i huset, fast inringaren kunde inte säga med säkerhet att det var så."

##### 3.2.1 Olycksorsaker

Enligt polisen brandorsaksutredning går det ej att fastställa brandorsaken.

##### 3.2.2 Konsekvenser av olyckan

En kvinna, 88 år omkom i branden. Tre ytterväggar runt kök och vardagsrum samt murstock blev kvar. (Taket hade dock rasat i berörd del.) Resterande del av huset brann ner totalt. (Bild 2)



Bild 2. Visar vad som fanns kvar av huset efter branden. Foto Polisen.

<sup>1</sup> Kode brandstation bemannas med Rib: Räddning i beredskap, 5 minuter anspänningstid.

<sup>2</sup> Kungälv brandstation bemannas med Heltid, 90 sekunder anspänningstid.

### 3.3 Räddningsinsatsens genomförande

Klockan 19:07 fick Kode förlarm "Brand i byggnad, villa" från SOS Alarm. Strax efter kom stort larm till Kode.

Klockan 19:08 fick Kungälv litet larm, förstärkning till Kode från SOS Alarm. Insatsledaren larmades direkt ut efter Kungälv.

IL 7080 kvitterade larmet till SOS Alarm. (Styrkeledaren från Kungälv stod bredvid.) Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. följande information till IL: "brinner i ett hus på berörd adress, öppna lågor genom taket samt på gaveln på huset, inga fordon finns på uppfarten, det är oklart om det är någon kvar inne i huset". IL repeterar och bekräftade informationen. Efter samtalet med SOS Alarm resonerade IL och styrkeledaren snabbt på Kungälv brandstation att ta med räddningsenhet 7010 och höjdenhet 7030 till skadeplatsen.

Klockan 19:10 lyssnade RCB på berörd raketkanal och begav sig till brandstationen Stenungssund. (Södra Bohusläns Räddningstjänstförbund har gemensam RCB funktion med BORF.)

Klockan 19:11 lämnade SOS Alarm en totalinformation till Kungälv 7010, 7030 och IL 7080. Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. "det skall vara en friliggande villa, ingen spridningsrisk, 150meter till nästa granne, huset skall vara tomt då det är ute till försäljning, men det är oklart om någon person finns kvar inne i huset."

Efter bekräftelsen av totalinformationen bad IL SOS Alarm att dra stort larm, passningslarm till Surte. (För uppställning på Kungälv brandstation.)

Klockan 19:13 lämnade SOS Alarm en totalinformation till Kode 7210, 7240 som precis hade lämnat Kode brandstationen. Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. "brand i villa samt berörd adress". Ingen information om att huset var till försäljning eller att det var oklart om någon person fanns kvar sades på denna totalinformation.

Klockan 19:17 gav IL en förberedande order till enheterna. Ingen invändig insats ska genomföras, bara utvändig släckning.

SOS Alarm tog en ny kontakt via raket med IL 7080. Enligt ljudinspelningen från SOS Alarm sades bl.a. "det är ingen person kvar i huset, huset var inte till försäljning, det var redan sålt och de nya ägarna har inte flyttat in". IL bekräftade informationen.

Klockan 19:19 kontaktade IL SOS Alarm för att larma ut RCB 7180.

Klockan 19:23 kom Kungälv 7010 (1+3<sup>3</sup>) först till skadeplatsen och gav en vindruterapport om fullt utvecklade brand i större villa. Styrkeledaren från Kungälv var nu Räddningsledare.

När fordonsplaceringen var gjord påbörjade rökdykarna att dra ut det förhöjda lågtrycket för yttresläckning. Samtidigt fick RL möte av tre personer som meddelade att en kvinna med största sannolikhet var kvar inne i huset.

RL förhörde sig var kvinnan troligast befann sig. "Sovrummet eller i anslutning till sovrumsrummet", sa en av personerna. RL bad personerna att snabbt rita ned i snön vart någonstans i huset berört utrymme fanns. Det var helt rökfyllt på första våning, ingen synlig

---

<sup>3</sup> 1+3: Styrkeledare, pumpskötare, rökdykare 1 och rökdykare 2, enligt BORF:s "standardrutin brand".



brand. Taket till sovrummet hade god bärighet för att rökdykare skulle kunna söka av området snabbt. Ett nytt MMI angavs. Rökdykarna och chauffören fick följande order av RL: "invändig sökning, syfte livräddning då det förmodades vara en person kvar, samt angreppsväg altandörr till sovrummet".

Samtidig som RL fick nya ingångsvärden kom Kungälv 7030 (0+1<sup>4</sup>) och IL 7080 fram till skadeplatsen (klockan 19:24). Rökdykarledaren (RDL) och IL fick information om det nya MMI.

RDL klädde sig samtidigt som chaufför och rökdykarna genomförde slangutlägg, trycksättning samt forcerade altandörren med inbrytningsverktyg.

RL gav en förberedande order till Kode 7210, 7240. Deras förstauppgift blev att säkra vatten till rökdykarinsatsen, samt vara behjälpliga med slangutlägg och utvändigt släckning. Klockan 19:26 kom Kode 7210, 7240 till skadeplatsen.

Rökdykning påbörjades och rökdykarna sökte snabbt igenom sovrummet, ingen person funnen. Rökdykarna fortsatte in i huset genom att öppna sovrumsdörren som ledde ut i en korridor. De möttes av en mycket kraftig värme!

I detta läge brann andra våningen med sticklågor och rök från hela takfoten. Hela bottenvåningen var rökfylld och ingen sikt. (Bild 3)



Bild 3. Visar hur brandförloppet var klockan 19:26, enligt kamerans tidsangivelse. Foto BORF.

En ny riskbedömning gjordes av RL. En övertändning var troligen nära på första plan. Bärigheten i yttertaket samt bjälklaget mellan första och andra våning var påverkat och kritisk. Något liv att rädda kunde inte finnas kvar i rådande miljö. Invändig rökdykning avbröts omedelbart.

Ett nytt MMI blev att försöka släcka branden utifrån genom att vattenbegjuta med strålrör, dimspik samt skärsläckaren med lansförlängare.

Kodes brandmän la ut egen slang och angrep branden från andra sidan av huset. Brandmännen blev informerade om att hålla avstånd från fasadväggen och murstocken ifall det skulle rasa mot dom. (Bild 4)



Bild 4. Visar vattenbegjutning på husets ena gavel kl.19:30, enligt kamerans tidsangivelse. Foto BORF.

<sup>4</sup> 0+1: Inget befäl, en rökdykarledare, enligt BORF:s "standardrutin brand".

Klockan 19.35 tog IL 7080 över räddningsledarskapet från styrkeledaren (Kungälv). Insatsen delades upp i två sektorer. Styrkeledaren Kungälv blev ansvarig för fortsatt släckning av huset. Styrkeledaren från Kode, blev ansvarig för vattenförsörjning samt logistik. Det var ett högt medietryck på IL-telefonen under insatsen.

Behov av vattenförsörjning blev stor och därmed bad RL SOS Alarm att larma Marstrands vattenenhet 7340. Klockan 19:38 lämnade 7340 Marstrand. Det behövdes ytterligare en vattenenhet och containern med rökskydd till brandplatsen. Styrkan från Surte som stod uppställda på Kungälvs brandstation hade ej behörighet att köra ut lastväxlaren. Styrkeledaren Kode började ringa runt i cirka 20 minuter för att hitta chaufförer som kunde köra ut Kungälvs lastväxlare samt Surtes vattenenhet. Styrkeledaren Kode fick tag på två Rib-personer som kunde köra fordonen. Styrkeledaren gjorde en avstämning med IL som i sin tur tog kontakt med RCB för att informera vilka enheter som var på väg mot skadeplatsen.

När brandmännen släckte från utsidan såg plötsligt en brandman genom ett fönster in till vardagsrummet, precis bredvid murstocken att kvinnan låg på golvet (cirka 3,5 - 4 meter in i huset).

RCB gjorde en anteckning cirka klockan 19:40: "Tar beslut om att bege mig till Kungälvs brandstation p.g.a. insatsens förväntade tidsomfattning och att det rör sig om en dödsbrand".

Där kvinnan låg var bjälklaget i innertaket till vardagsrummet avbrunnet och hängde ner. Brandmännen kunde inte gå in och hämta kvinnan. Rasrisken var för stor.

Kvinnan fick ligga kvar. RL fattade ett nytt MMI. Insatsen fokuserades på att släcka runtomkring där kvinnan låg. Resterande del av byggnaden fick brinna upp då det inte fanns något kvar att rädda av byggnaden, enligt RL. (Bild 5)



Bild 5: Visar hur brandförloppet såg ut klockan 19:56. Foto Polisen

Klockan 19:58 fanns det en notering hos SOS Alarm att en person fanns kvar i byggnaden och ingen livräddning utfördes.

Utredarens uppdrag var att beskriva räddningsinsatsens genomförande tills kvinnan hittades och därav avslutar beskrivningen av räddningsinsatsens genomförande. Dvs. från klockan 19:58 tills räddningsinsatsen avslutades dagen efter, 11 mars klockan 12:05 har ej utretts.

## 4 DISKUSSION

Utredaren vill belysa att intervjuerna genomfördes nästan två månader efter händelsen. Innan intervjuernas start, uppmanades befälen att försöka svara efter deras egna upplevelser och inte de andras. Detta kan dock vara svårt med tanke på att personerna har diskuterat med varandra och kan ha blivit påverkade av varandras upplevelser.

Vid intervjuerna framkommer det att Kode alltid åker med två enheter. Enligt Instruktion fordonsval BORF: *"Om man vid utlarmningen får uppgifter som tyder på att det är lång körväg och att en livräddande rökdykarinsats är aktuell, kan SL fatta beslut om att följefordonet ska lämnas på brandstationen för att snabbare kunna påbörja rökdykning vid framkomst"*. Behöver det stå i instruktionen att Kode alltid ska åka med två enheter? Kan det bli missförstånd den dagen som Kodes styrkeledare väljer att endast åka med en räddningsenhet? Berört larm inkom med ett textmeddelande på personsökaren "brand i byggnad + adress". På vilka grunder beslutar befälet att det inte är en livräddande rökdykarinsats vid val av fordon? En förstärkt förmåga till systemledning i utlarmningsskedet kan möjliggöra att följefordon larmas direkt från annan organisation.

Kungälv fick detta som ett förstärkningslarm till Kode och då beskriver "Instruktionen fordonsval BORF" följande: *"Förstärkning till annan station, hela styrkan om inget annat meddelas ska två fordon tas med. Följefordon bemannas med två personer eftersom området kan vara okänt och det då underlättar om man är två personer i fordonet."* Följefordonet 7030 valdes att bemannades med rökdykarledaren, enligt "standardrutin brand". Resten av styrkan åkte i räddningsenheten. 7030 valdes för att eventuellt behöva arbeta på hustaket. Höjdenheten är en bra plattform att arbeta ifrån, enligt Kungälvs styrkeledare. 7030 nyttjades inte under insatsen pga. för långt avstånd till huset.

Kungälv kom först till skadeplatsen. Kungälv fick larmet som förstärkningslarm. Bör Kungälv få första larmet och Kode får larmet som förstärkningslarm i berört område?

Samtliga befäl uttryckte sig vid intervjuerna att SOS Alarm gav information om att det "inte fanns någon person kvar i huset" och vid framkomst visade sig att det var en person kvar i huset. Detta blev en mental påverkan i insatsen. Utredningen kan dock inte se något som förändrade skadeutfallet med den mentala påverkan. Enligt befälen byttes taktik och metodval fort efter de nya ingångsvärdena. De loggade tiderna på befälens lägesrapporter in till SOS Alarm intygar om detta. Befälen genomförde regelbundna riskbedömningar under hela insatsen.

För att reda ut vad som sades vid utlarmning och under framkörning har utredaren lyssnat av radiotrafiken hos SOS Alarm och ska nu försöka beskriva kort vad som har sagt och gjorts.

SOS Alarm var tydliga i början vid kvitteringssamtalet med IL att det var oklart om det fanns någon person kvar och detta bekräftades även av IL. Även vid SOS Alarm:s totalinformation till Kungälv 7010, 7030 och IL 7080 var SOS tydliga med att det var oklart om någon person fanns kvar i huset. Kode som fick sin totalinformation lite senare fick inte informationen om det var oklart om det fanns någon kvar. Kode fick endast "brand i villa samt adress" vid totalinformationen.

Efter totalinformationerna gav IL under framkörning en förberedande order "utvändig släckning". Enligt IL, var det med hänsyn till bärigheten i konstruktionen och den omfattande branden. Varken styrkeledare Kungälv eller IL kommer inte ihåg att de fick informationen om att det var oklart om det fanns någon person kvar i huset. Kan detta bero på att SOS Alarm gav information som kunde tolkas att det inte fanns någon person kvar? Exempel: "huset var till försäljning, inga fordon på uppfarten".

Kode styrkeledare svarade IL på förberedande orden "Vi får se när vi kommer fram". Kode fick en kort totalinformation. Kode hade vid den här stunden inte fått indikationer att det inte skulle vara någon inne i huset. Kan detta vara en fördel? Dvs. räddningsstyrkan åker mot en brand och kan mentalt förbereda sig på det värsta?

Nästan direkt efter förberedande orden fick IL ny kompletterande information av SOS Alarm. "Det finns ingen person kvar i huset, huset är sålt och ingen person har flyttat in". Det var denna information från SOS Alarm som befälen kommer ihåg samt nämnde vid intervjuerna.

På vilket vis SOS Alarm fick informationen att "huset var sålt och ingen person kvar i huset" har inte utretts vidare. SOS Alarm har fått kännedom om händelsen och gör en egen uppföljning på berörd utlarmning. En SOS operatör kan aldrig garantera att det inte finns någon kvar i huset. Oftast bygger informationen på en inringare. Hur stressad är personen som ringer in? Kan det finnas brott som vill döljas? Det finns många olika anledningar att informationen in till SOS Alarm inte är helt korrekt. Bör Räddningstjänsten alltid åka på livräddning vid brand i byggnad tills egen bedömning har gjorts på plats?

IL tänkte och utförde under framkörning "systemledning". IL bad SOS Alarm att larma ut "Stort larm" till Surte för att förstärka Kungälv brandstation. Dels för att förstärka Kungälv samt att eventuellt kunna förstärka till händelsen. Här gick IL utan dialog med RCB in i systemledningsperspektivet. Detta är förbestämt att IL gör vid larm av denna dignitet, enligt RCB. Enligt BORF:s uttryckningsbestämmelser är det RCB:s roll att hantera systemledningen.

Under framkörningen gav IL en förberedande order. Dvs. IL har börjat bygga upp en taktisk plan för framkomst. Vid intervjuerna framkom det att befälet som kommer först på plats blir räddningsledare. Detta är inget som framkommer i BORF:s "uttryckningsbestämmelser". Det som nämns bl.a. i uttryckningsbestämmelserna är följande:

*Insatsledare (IL, 2 51-7080):*

*"Insatsledare ansvarar för ledningskomponenten insatsledning när mer än en räddningsstyrka larmats eller vid samverkansbehov. Insatsledning innehåller räddningsledning och samordning. Räddningsledning avser den samlade ledningen av en insats, inklusive samverkan med andra aktörer på plats. Samordning av enskilda enheter innebär hantering av olika enheters uppgifter i tid och rum."*

*Styrkeledare (SL):*

*"Vid samtliga av förbundets brandstationer leds räddningsstyrkan av en styrkeledare som svarar för uppgiftsledning, vilket innebär ledning av enskild enhets eller sektors lösande av uppgift. Vid mindre händelser som räddningsstyrkan hanterar ensam svarar styrkeledaren för insatsledning och utgör räddningsledare."*

Är det tänkt att räddningsledarskapet för IL ska börja gälla direkt vid utlarmningen? Ska IL:s taktiska plan under framkörning gälla? Vid denna händelse blev IL räddningsledare cirka tio minuter in efter ankomst trots att IL hade påbörjat att ange förberedande order vid framkörningen. Om det är tänkt att första befälet som kommer fram till plats blir

räddningsledare bör inte första befälet också påbörjar att bygga upp den taktiska planen? Om högre befäl börjar att ge order under framkörning fast inte fortsätter att vara räddningsledare vid framkomst kan utredaren se risk till missförstånd vid framkomst. Exempel vem har gjort vad, vilken taktiska plan ska gälla inledningsvis? Utredaren ser att övriga enheter kan bidra med förslag och ge bra information under framkörning till berört befäl som kommer först på plats. I denna händelse blev taktiska planen ändrad vid framkomst på grund av nya ingångsvärden. (Inga missförstånd på berörd händelse mellan befälen har framkommit.)

Kode som kom sist till brandplatsen tyckte att vindruterapport och order var väldigt tydligt och bra. Det var tydligt vem som var RL, vad MMI var och vem som ansvarade för vad genom tydlig sektorindelning. Befälen hade regelbundna avstämningar med varandra.

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om rök- och kemdykning samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (AFS 2007:7) står det bl.a. 5§ "Om riskerna bedöms som stora i förhållande till vad som kan uppnås, ska andra alternativ än rök- och kemdykning väljas. Rök- och kemdykning som redan påbörjats ska då avbrytas." Det är ett mycket psykologiskt svårt beslut att lämna en person kvar inne i ett brinnande hus. Då det inte fanns något liv att rädda i rådande miljö och att riskerna var för stora för rökdykarna var räddningsledarens beslutet att avbryta livräddningen helt korrekt, enligt utredaren.

Enligt standardrutin BRAND ska rökdykarledaren köra efterföljande fordon. I denna händelse körde rökdykarledaren 7030 och kom någon minut efter 7010. Då det blev hastigt nya order om livräddning blev situation stressad för RDL. Först ska RDL klä på sig rökdykarutrustning från 7010, sedan ska RDL bl.a. enligt instruktion "Rökdykning med andningsapparat" utföra en "BASS" (Baspunkt, Angreppsväg, Syftet, Särskilda risker). I denna händelse blev det RL som angav "BASS", för att rökdykarledaren hade fullt upp med att klä på sig.

Att köra delad styrka vid livräddning i glesbebyggt område blir en tidsfördröjning som kan påverka skadeutfallet om rökdykarledaren ska utföra samtliga punkter korrekt. Följande punkter ska genomföras, enligt instruktionen.

*Rökdykarledaren skall:*

- *Följa med arbetsledaren ut och orientera sig på platsen.*
- *Läsa byggnaden, göra riskbedömning (studera faktorer som objektstyp, orienteringsplan, rumsindelning, lägenhetsstorlek, brandförlopp och brand-gaser).*
- *OBS! Om delad styrka tillämpas och andra standardrutiner används, så måste rökdykarledaren införskaffa sig dessa uppgifter innan rökdykning kan påbörjas.*
- *Meddela rökdykarna om **BASS**, baspunkt, angreppsväg, syfte samt särskilda risker.*
- *Ansvara för att rökdykarprotokoll förs.*
- *Göra förbindelseprov av rökdykarradio.*
- *Kontrollera rökdykarnas utrustning.*

Vid bränder i glesbebyggt område är brandtekniska skyddet oftast svagare och körtiden kan vara längre. Bör första räddningsenhet som blir larmad endast åka med en hel rökdykargrupp? Kan styrkeledaren åka som första insatsperson (FIP) för att komma snabbare fram?

När rökdykningen upphörde gjordes det ett nytt MMI av RL. Bevara kvinnans kropp så intakt som möjligt, genom att begränsa branden utifrån. Detta genomfördes och resten av fastigheten fick brinna upp. Under släckningsarbetet gjordes även en avspärning för att

ingen skulle gå för nära fasadväggarna eller murstocken som skulle kunna rasa. Utredaren upplever att riskbedömningarna gjordes regelbundet.

Under hela insatsen förde RCB anteckningar om vad som skedde genom radioavlyssning, telefonrapporter i huvudsak med IL. När avlösande personal skulle nås, ringde RCB via en telefonlista. Detta tog cirka en timma att utföra. IL upplevde att han fick uppmana RCB att utföra olika arbetsuppgifter. En förklaring till detta kan vara att RCB hade endast gjort några enstaka pass som RCB i BORF innan berörd händelse.

Det var ett högt medietryck på mobiltelefonen och blev ett irritationsmoment då telefonen låg i fickan, enligt IL. RCB frågade IL om han skulle ta hand om media? IL svarade RCB, "då måste du komma till skadeplatsen och ta över mobiltelefonen". De beslöt att IL hade kvar mobiltelefonen. Efter händelsen kom IL på att det går att koppla över IL-telefonen till RCB-telefonen. Det finns en instruktion hur kopplingen görs på Kungälv brandstation. RCB hade ingen kunskap eller kännedom om detta.

Det var problem med vattenförsörjning och vattenenheter behövdes. Vid vissa perioder blev det ont om vatten, men vattnet tog dock aldrig helt slut. Problemet löstes genom att styrkeledare Kode hade kontakter till några Rib-anställda i sin mobiltelefon. Detta engagemang att ringa runt tog cirka 20 minuter. Bör det finnas en färdig sms-lista över förbundets behöriga chaufförer som snabbt kan lösas via RCB?

Detta var några erfarenheter som har kommit fram under utredningstiden. Nedan kommer några rekommendationer som utredaren ser som eventuella utvecklingsmöjligheter inom BORF.

## 4.1 Rekommendationer

- En förstärkt förmåga till systemledning i utlarmningsskedet kan möjliggöra att följefordon larmas direkt från annan organisation. Vid konstaterad brand i byggnad i glesbygdsområden bör rutinerna diskuteras vilka fordonsval som bör göras för att kunna komma igång med en livräddande insats så fort som möjligt.
- Insatsledaren gav en förberedande order under framkörning. Det bör utredas vidare om IL ska i normalfallet agera som räddningsledare direkt vid utlarmningen eller vara stödjande funktion under framkörning.
- Insatsledaren agerade inom systemledningsperspektivet under framkörning, genom att larma ut Surte. Enligt BORF:s uttrykningsbestämmelser ska RCB utföra systemledning. Organisationen bör utreda vidare hur systemledningsfrågor fördelas.
- Instruktion Rökdykning med andningsapparat rev 2014-01-02 beskriver att ingen rökdykning får utföras innan RDL berörda punkter har genomförts. I denna händelse blev det RL som angav en "BASS", för att rökdykarledaren hade fullt upp med att klä på sig. Exempel: är det styrkeledaren som ska utföra "BASS" eller ska rökdykargruppen vara komplett vid framkomst vid brand i byggnad? Flera insatser behöver utvärderas för att kunna avgöra vad som behöver korrigeras.
- Styrkeledare skulle kunna agera som FIP för att komma snabbare fram till den drabbade i glesbygden. Detta kan vara en utvecklingsmöjlighet för organisationen. BORF bör utreda om funktionen FIP.
- Kungälv kom först till skadeplatsen. Kungälv fick larmet som förstärkningslarm. Organisationen bör utreda vidare om Kungälv ska få första larmet och Kode får larmet som förstärkningslarm inom berört område.
- BORF bör se över telefonrutinerna och eventuellt börja använda sms funktioner för att få snabbare kontakt med personal vid resursbehov. För att skapa effektivare mediahantering bör fungerande rutiner säkerställas.
- Det saknades behörigheter för att köra ut lastväxlaren från Kungälv. Organisationen bör inventera hur många som saknar behörighet samt påbörja en utbildning för detta kompetensbehov.