



Händelseutredning

Brand i byggnad, [REDACTED]
2022-12-09

Utredare: Christer Björkman, Tor Håkansson – Umeåregionens Brandförsvär
Händelserapport nr: G2022.145220
Version: 1

Sammanfattning

Den 9 december 2022 larmades räddningstjänsten i Åmsele till ett trygghetslarm i byn [REDACTED]. Under framkörningen fick personalen uppgifter om att en person ropade i bakgrunden och de ökade hastigheten och körde med blåljus fram till platsen för larmet. Väl på plats kunde de konstatera att det brann i byggnaden och att två personer befann sig därinne. De larmade då SOS för att, istället för trygghetslarm, starta upp en räddningsinsats rörande brand i byggnad.

En person kunde omgående lokaliseras och hjälpas ut ur byggnaden. Den andra personen återfanns först efter en långvarig insats, avliden, på övervåningen. När personen väl återfanns hade branden spridit sig så mycket i konstruktionen att huset inte gick att rädda.

Enheter från fem kommuner, åtta olika stationer och två olika ledningssystem arbetade på platsen under händelsen vilket visade att likriktning och samordning av rutiner, radioutrustning och utbildning är viktigt i grästrakterna mellan olika räddningstjänstorganisationer.

Utredningen fokuserar på de lärdomar som man kan dra av händelsen.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Innehållsförteckning	2
1. Inledning	4
1.1. Bakgrund och problembeskrivning	4
1.2. Syfte och frågeställningar	4
1.3. Avgränsningar	4
1.4. Redovisningsplan	4
2. Händelseplats	4
2.1. Objektsbeskrivning	5
2.1.1. Planritning	5
2.1.2. Sotning	5
3. Händelseförlopp	6
3.1. Olycksorsak	6
3.2. Utlarmning	6
3.2.1. Fortsatt systemledning	7
3.3. Räddningsinsats	7
3.3.1. Uppstart av insats	8
3.3.2. Fortsatt insats	8
3.3.3. Den saknade personen återfinns	10
3.3.4. Avslut av insats	10
4. Insatsledning	10
4.1. Ledning på skadeplats	10
5. Diskussion	11
5.1. Utalarmering	11
5.2. Insatsledning	12
5.3. Rökdykarinsats	13
5.4. Användning av fläkt	13

5.5. Skumanvändning	14
6. Erfarenheter/åtgärdsförslag.....	14
6.1. Utalarmering.....	14
6.2. Insatsledning.....	14
6.2.1. Befälstillgång:	15
6.2.2. Struktur.....	15
6.3. Rökdykarinsats.....	16
6.3.1. Struktur.....	16
6.3.2. Utbildning	16
6.3.3. Användning av fläkt.....	16
6.3.4. Samband	17
6.4. Skumanvändning	17

1. Inledning

Enligt 3 kap 10§ i lag om skydd mot olyckor (LSO) ska kommunen, när en räddningsinsats är avslutad, se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsaker till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts. Omfattning av utredningen förtydligas i MSBFS 2021:5 föreskrift om undersökningsrapport efter kommunal räddningsinsats. Denna utredning härrör till benämningen ytterligare undersökning i enlighet med 4§ MSBFS 2021:5.

1.1. Bakgrund och problembeskrivning

Denna händelseutredning genomförs med anledning av brand i en villa i [REDACTED] där en person miste livet. Larmet inkom som ett trygghetslarm men växledes om till "brand i byggnad" när personalen, efter framkomst, konstaterade att det brann i byggnaden. Trots en stor och omfattande insats gick byggnaden inte heller att rädda.

1.2. Syfte och frågeställningar

Syftet med undersökningen är att beskriva händelsen och att utreda vilka lärdomar som kan dras.

Utredningen genomförs även med syfte att primärt besvara följande frågeställningar:

- Vilka erfarenheter kan återföras rörande insatsens genomförande?
- Vilka erfarenheter kan återföras rörande Ledning från annat ledningssystem?
- Finns det erfarenheter från utalarmeringen som behöver åtgärdas?

1.3. Avgränsningar

Brandorsaken utreds endast översiktligt eftersom huset totalförstördes, vilket omöjliggjorde en noggrann brandplatsundersökning.

1.4. Redovisningsplan

Utredningen presenteras för personalen som varit inblandade i insatsen och ledningen för räddningstjänsten. Utredningen skickas också till MSB, enheten för lärande efter händelser.

2. Händelseplats

Branden inträffade i [REDACTED] som är en liten by i norra delen av Vindelns kommun. [REDACTED] ligger ca 15 km från Åmsele som har en RIB-station som bemannas av två personer. Närmaste

brandstationer som har rökdykare är Norsjö som har ca 35 minuters framkörningstid till [redacted] och Lycksele som har ca 40 minuters framkörningstid. Lycksele är också den närmaste station som har insatsledare.

2.1. Objektsbeskrivning

Den brandutsatta byggnaden var en 2-plansvilla som uppfördes 1962. Byggnaden hade stomme och fasad av trä och tak av plåt. Isoleringen utgjordes av sågspån och skorstenen bestod av cementtegel. Enligt sotarmästaren hade det installerats en pipa av stål i skorstenen.

2.1.1. Planritning

Byggnaden hade tre rum på bottenplanet och två rum på övervåningen. På övervåningen fanns ett sovrum som normalt inte användes och ett outnyttjat utrymme där saker förvarades. I hallens övre del fanns en utgång till en balkong. Utgången användes inte och var igenspikad. Utrymmet i direkt anslutning till balkongdörren var belamrat med saker och det var bakom dessa som den omkomne personen återfanns.

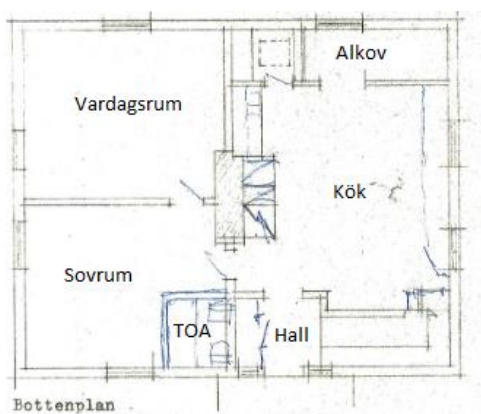


Bild 1: Planritning över bottenplanet.

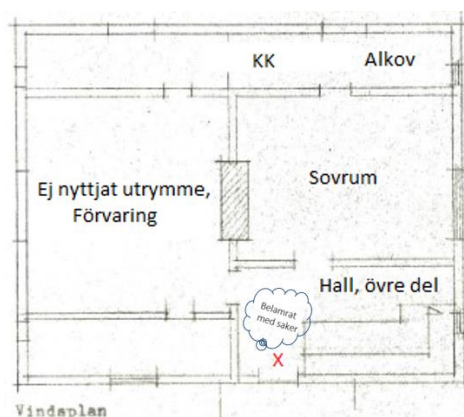


Bild 2: Planritning över övervåningen.
Den saknade personen återfanns vid det röda krysset.

2.1.2. Sotning

Enligt sotarmästaren hade fastighetens skorsten sotats i oktober 2022 utan att något anmärkningsvärt noterats. Senaste brandskyddskontroll genomfördes under 2020. Dessvärre har sotningsregistret överförs till ny sotare sedan dess och något protokoll från kontrollen har inte kunnat återfinnas.

3. Händelseförlopp

3.1. Olycksorsak

Brandorsaken har inte kunnat fastställas eftersom byggnaden totalförstördes i branden och skorstenen rasade under branden. Polisen åkte till olycksplatsen dagen efter branden men eftersom skorstenen rasat ned och byggnaden inte längre fanns kvar, genomfördes ingen noggrannare brandplatsundersökning. Brandorsaken är därför fortfarande oklar.

Brandförloppet och iakttagelser på plats tyder dock på att branden startat i anslutning till skorstenen och spridit sig i konstruktionen.

3.2. Utlarmning

Första larmet inkommer till SOS av personal från Åmseles brandkår som är på plats eftersom de tidigare fått ett trygghetslarm från adressen. I larmsamtalet framkommer det tydligt att det är rökutveckling men att det inte finns några synliga lågor, vilket gör att larmet indexeras med omfattningen "medel". På grund av den indexerade omfattningen blir resursförslaget uppdelat i två vågor. Det andra resursförslaget, som också kallas förstärkningslarm, effektueras utifrån det som framkommer i larmsamtalet efter beslut av det vakthavande befälet (VB) vid RC Nord.

Utlarmningen sker via DRH där systemet väljer resurser utifrån den larmplan som kommunen har bestämt. För det aktuella larmet (brand i byggnad villa – medel) innebär det att ledningsresurs samt släckbil larmas från Lycksele (2080, 2010), tankbil larmas från Rusksele (2240), släckbil och tankbil från Norsjö (2610, 2640, 2660), släckbil och FIP-enhet från Åmsele (5210, 5270), FIP-enhet från Kalvträsk (4265), samt höjdfordon från Vännäs (7530). Anledningen till att höjdfordon dras från Vännäs och inte från Lycksele, som ligger betydligt närmare geografiskt, beror på att Lycksele tillhör ett annat räddningsledningssystem, Räddningstjänsten Jämtland¹, där höjdfordonens förmåga benämndes på ett annat sätt än i Raddsam Nord. DRH efterfrågade förmågan "Häv" men Lyckseles höjdfordon benämndes som stegbil "Stg 23" och därför blir Vännäs höjdfordon den av systemet efterfrågade förmågan som är närmast skadeplatsen.

Enheter från Vindelns (5010, 5040) får förlarm utifrån den första positioneringen av händelsen, dock ändras sedan positionen och andra enheter som motsvarar den efterfrågade förmågan väljs av DRH. Enheterna från Vindelns får därför inget larm men heller inget motbud och styrkan tar då ett eget beslut om att börja rulla mot skadeplatsen. Detta skapar en viss förvirring i ledningscentralen när de anmäler sig på RAPS men VB väljer att låta dem fortsätta rulla.

1) Räddningstjänsten Jämtland, R10-kommunerna och Västernorrland ingår numera i "Räddningssamverkan Mittnorrland"

L	Tillbud, efterkontroll	Släckning, Akut RVR, Ledning Uppgift			J-KS1001	1xSlk, 1xRVR, 1xLedU
M	Konstaterad brandrökutveckling	Släckning, Akut RVR, Skärsläckare, RåFIP, 2xLedning Uppgift, RD förmåga, Håvare, Tank, Ledning Insats	J-KS9030	1xSlk, 1xRVR, 1xRåFIP, 1xLedU, 1xLedI	J-KS1011	1xVent, 2xRd, 1xRdl, 1xSkärS, 1xHäv, 1xVaTrp, 1xSlk, 1xRVR
H	Slår ut lågor genom fönster eller tak	Släckning, Akut RVR, Skärsläckare, RåFIP, 2xTank, Håvare, 2xRD förmåga, 2xLedning Uppgift, 2xLedning Insats, 2xVattenförsörjning	J-KS9003	1xSlk, 1xRVR, 1xVent, 1xSkärS, 1xRåFIP, 1xLedU, 1xVaTrp, 1xHäv, 2xRd, 1xRdl, 2xLedI	J-KS1003	2xVaFörs, 1xVaTrp, 2xRd, 1xRdl, 1xSlk, 1xRVR

Bild 3: Utdrag ur DRH för Umeåregionens brandförsvaret – Brand i villa

3.2.1. Fortsatt systemledning

VB upplever under insatsen att insatschefen, 2080, är svår att få tag på och lägesrapporteringen följer inte samma rutiner som är implementerade i Räddsam Nord, bl.a. lämnas inte lägesrapport som omvänd OSHMIP. Den lägesrapportering som emellertid inkommer från skadeplatsen ger intrycket av att läget bedöms vara rätt lugnt och att larmade resurser är tillräckliga.

Under insatsen blir VB kontaktad av tjänstgörande IL inom Umeåregionens brandförsvaret som ställer frågan om andningskyddscontainern, som finns tillgänglig vid Umeå brandstation, ska lastas på lastväxlare och sättas på rull mot skadeplatsen. VB meddelar dock att behov inte bedöms föreligga sett till att det finns fyra släckenheter på skadeplats, att lägesrapporteringen gör gällande att befintliga resurser är tillräckliga och att det rör sig om en villa. VB upplevde ändå proaktiviteten från insatsledaren på stn 10 som positiv då personalen har god kunskap om den egna förmågan som finns lokalt.

Även tjänstgörande RIL kontaktar VB och meddelar att han befinner sig relativt nära skadeplatsen och undrar om han ska åka på larmet, men VB meddelar då att han inte ser behovet eftersom det redan finns ett "80-befäl" på plats. Kort efter samtalet larmas dock RIL ändå efter beslut av VB utifrån att insatsen verkar gå knackigt när det tar lång tid att lokalisera den saknade personen, samt att det är personal från fyra olika kommuner på plats och att insatschefen tillhör ett annat räddningsledningssystem. RIL larmas då ut till skadeplatsen som ledningsstöd. VB upplevde också det som positivt att RIL visade proaktivitet.

3.3. Räddningsinsats

Räddningsinsatsen startas upp av räddningsstyrkan från Åmsele som också är de som först informerade SOS om att det brinner i byggnaden. Åmseles räddningsstyrka består av två personer som inte har rökdykarutbildning. De initiala åtgärderna genomförs därför utan att man kan gå in i de utrymmen som är rökfyllda. Först när förstärkning anländer efter ca 40 minuter kan rökdykare tränga in i byggnaden och påbörja eftersök efter den saknade personen.

3.3.1. Uppstart av insats

När personalen från Åmsele anländer till olycksplatsen konstaterar de att det brinner i byggnaden. De går in i hallen och gläntar på dörren till köket. I det här läget syns inga lågor men köket är helt rökfyllt. De kan inte gå in i köket men öppnar köksdörren och tömmer en pulversläckare för att, om möjligt, dämpa branden. Effekten av åtgärden är svår att bedöma men det kan ha bidragit till att fördröja brandförloppet något.

Personalen fortsätter med att söka igenom de utrymmen de kan och de ropar också mannens namn flera gånger utan att få något svar. Toaletten på bottenvåningen hade dörr mot trapphallen och där hittas en kvinna som tas omhand och hjälps ut. Kvinnan har dåligt med kläder och hålls varm med hjälp av filter. Hon är vaken men har svårt att kommunicera och kan inte berätta var den saknade mannen befinner sig.

Det är personalen från Åmsele ringer in till SOS och larmar om branden. De kan då informera om att huset är rökfyllt men att de inte kan se några öppna lågor utifrån. De informerar även om att en person tagits omhand men att en person saknas. Räddningscentralen har inte kännedom om att räddningsstyrkan från Åmsele är ute på trygghetslarmet så samtalet initierar ett nytt larm.

Personalen gör också ett försök att ta trappan upp till övervåningen men får vända då det var rökfyllt.

När förstärkande personal från Åmsele anländer genomförs ytterligare försök att fördröja brandförloppen genom att skjuta in pulver och CAFS in i byggnaden, främst köket.

I väntan på förstärkning avsätts hela tiden personal från Åmsele för att ta hand om kvinnan.

3.3.2. Fortsatt insats

När insatsledaren från Lycksele anländer har tankbil från Ruskele och styrkebefäl från Norsjö redan anlänt. Släckbilen med rökdykare från Norsjö är däremot fortfarande några minuter bort så de förbereds på att bli första rökdykargrupp som går in i byggnaden.

Insatsen inriktas på att försöka hitta den saknade personen och det genomförs endast släckinsatser i begränsad omfattning av de rökdykare som går in i byggnaden.

Efter att ha dragit fram eget vatten påbörjas invändig insats med rökdykare från Norsjö. Uppgiften är tydlig: En person saknas och de ska söka nedre plan. Rökdykarna upplever att det är dålig miljö i byggnaden, varmt och dålig sikt. De uppfattar lågor vid skorstensmuren som de

försöker släcka ner. Lågorna kommer dock tillbaka direkt vilket indikerar att det huvudsakligen är en konstruktionsbrand. Rökdykarna har svårt att ta sig in i köket och lokalisera dörren till de andra rummen på bottenvåningen. Till höger i köket ligger en hund på golvet. Rökdykningen avbryts när luften tar slut i paketen och då har endast delar av köket kunnat sökas av.

Släckenheter från Lycksele och Vindeln ansluter till brandplatsen och avlöser rökdykarna. Vid avlösningarna så byts hela rökdykarorganisationen ut och en ny station tar vid. Kortare överlämningar genomförs muntligt där avlösande personal informeras om vad som söks igenom.

Upplevelsen av branden är likartad bland rökdykargrupperna, varmt och mycket dålig sikt. Sikten är stundtals så dålig att det är svårt att se och använda värmekameran.

I intervjuerna med rökdykare och befäl framgår att informationen hur rumsindelningen är i byggnaden och vilka utrymmen som söks av inte når mellan grupperna vilket gör att samma utrymmen söks igenom flera gånger och att det är svårt att få en helhetsbild över insatsen. Avsaknaden av en tydlig planritning gör också att det tar långt in i insatsen innan det är helt säkerställt att ingen person finns på nedervåningen.

Efter ett antal rökdykarinsatser utan att mannen återfunnits beslutas att göra ett försök att förbättra miljön i byggnaden genom att sätta en tryckande fläkt i entrén och skapa frånluft. Åtgärden gör att branden i konstruktionen tilltar. Dimspikar sätts då i fönsterkarmarna och i dörren till köket. Vattenpåföringen gör att temperaturen sänks men röken är fortfarande ett problem.

Åtgärden förbättrar dock miljön i byggnaden så att rökdykning kan återupptas.

Regional insatledare från Umeå kallas till platsen först ca 1,5 timmar in i insatsen sedan han själv kontaktat vakthavande befäl. RIL anländer till skadeplassen 2 timmar och 20 minuter efter första larm. I det skedet är de flesta luftpaketen förbrukade men efter ett ledningsmöte där lufttillgången inventerades kan ett antal paket samlas ihop till ytterligare en invändig insats.

Rökdykare från Vindeln kan då göra ett genomsök av alla rum på nedervåningen. Först då är det helt säkerställt att ingen person fanns kvar på nedervåningen. På övervåningen är miljön fortfarande ganska dålig och eftersom det är brist på luft finns ingen möjlighet att söka igenom den helt en gång till. Rökdykarna tar sig därför ut ur byggnaden och ingen mer invändig insats genomförs.

3.3.3. Den saknade personen återfinns

När rökdykarna kommit ut genomförs ytterligare ett ledningsmöte där det bestäms att man ska genomföra ett sista försök att, via närsök via fönster och en dörr från balkongen ovan entrén, hitta den saknade mannen. Personal från Vindeln tar sig upp på balkongen och kan med hjälp av ett spett som låg på balkongen få upp dörren. Dörren var igenspikad men relativt enkel att bryta upp. Bakom dörren återfinns den saknade mannen. Mannen tas ut på balkongen och firas ner på bår till väntande ambulanspersonal.

3.3.4. Avslut av insats

Efter att mannen återfunnits tas beslut att inte genomföra några ytterligare släckförsök utan att förloppet endast ska bevakas för att förhindra brandspridning till intilliggande byggnader och fordon. Personal från Vindeln och Åmsele stannar kvar för bevakning under natten och en bit in på nästa dag. För att skydda från värmestrålningen används torrskum som skydd av fasaden på ett förråd och en bil.

4. Insatsledning

Inom Räddningssamverkan Nord är det normalt vakthavande befäl vid räddningscentralen i Luleå som är räddningsledare under insatserna och så var det också under den här insatsen. På skadeplats benämns högsta befäl på plats insatschef, vilket innebär att rollen i regel byts mellan olika individer under insatsen.

4.1. Ledning på skadeplats

På skadeplatsen leddes insatsen initialt av den styrkeledare från Åmsele som först larmades på trygghetslarmet. Ledningsbehovet i det här läget var begränsat eftersom det bara var två personer på plats och som inte har larmställ med sig. Det gör att de fokuserar på att omhänderta kvinnan.

Ca 37 minuter efter larm kommer insatsledare från Lycksele till platsen och tar rollen som insatschef (IC). Lycksele tillhör ledningsmässigt räddningsledningssystemet i Jämtland som i vardagen leds från ledningscentralen i Östersund. De olika ledningssystemen skiljer sig åt avseende rutiner, arbetssätt och utbildning vilket skapade osäkerhet hos de inblandade befälen.

Vartefter insatsen växer och styrkor från flera olika stationer anländer till platsen ökar behovet av ledning och koordinering av insatsen. En struktur med tydlig sektorsindelning och

regelbundna ledningmöten där insatsen koordineras och mål och inriktning kommuniceras är då viktiga delar i ledningsarbetet. Detta genomfördes endast till viss del under insatsen. Bl.a. saknades omfallsplanering där alternativa inträngningsvägar och åtgärder kunde hanteras.

Under insatsen genomför rökdykare från Norsjö, Lycksele och Vindelns växelvis invändig rökdykning i byggnaden. Insatserna sker med en station i taget och leds av stationens styrkeledare. Uppdelningen gör det svårt att få med informationsöverföringen mellan grupperna och för ledningen att få en helhetsbild över rökdykarinsatsen. Det var dock nödvändigt att dela upp rökdykarinsatserna eftersom de olika stationerna rökdyker med olika radiosystem men också logiskt eftersom de inblandade stationerna kommer från olika kommuner och ledningssystem.

Insatsen fokuserades helt och hållet på invändig rökdykning och genomsök av byggnaden och släckningsarbete genomfördes endast i begränsad omfattning initialt. Detta medförde att branden inte var möjlig att släcka när släckåtgärder väl sattes in.

5. Diskussion

5.1. Utalarmering

Indexeringen av den aktuella händelsetypen kan vara lämplig att se över. Den aktuella händelsen indexerades som medel istället för hög utifrån att de uppgifter om rökutveckling utan synliga lågor ut genom fönster som framkom under larmsamtalen. "Konstaterad rökutveckling utan synliga lågor ut genom fönster eller tak" leder till index medel medan "konstaterad brand med lågor ut genom fönster och tak" leder till index hög. Att lågor slår ut genom fönstret får således stort genomslag på utlarmningen men om man ser till insatsens komplexitet så kan det många gånger vara lika besvärligt att hantera en brand där lågorna inte slår ut genom fönster. Det är därför viktigt att vakthavande befäl VB är uppmärksamma vid utalarmeringen så att resurserna anpassas till händelsen och inte litar för mycket på DRH-systemets förslag. Det pågår ett arbete inom SOS med att se över indexeringsfrågorna och där borde just ovanstående fråga behandlas.

I den aktuella insatsen larmades ett befäl från ett annat räddningsledningssystem för att leda personal från kommuner som denne normalt inte arbetar gentemot, vilket kan öka insatsens komplexitet och som beskrivs utförligare i nedanstående avsnitt. Detta visar på vikten av att de funktioner i räddningsledningssystemet som ansvarar för systemledningen aktivt värderar resurstilldelningen vid varje larm eftersom ett system som DRH inte har förmåga att väga in

andra aspekter som kan vara viktiga för insatsen utöver hur tillgängliga resurser i systemet svarar mot det indexerade resursbehovet. En direkt lärdom av den aktuella insatsen är därför att räddningsledningssystemet måste bli bättre på att larma egna ledningsresurser vid larm där egna enheter åker till andra kommuner, men även det motsatta där befäl från andra kommuner eller ledningssystem larmas till egna kommuner.

Därtill är det av vikt att förmågebeskrivningen harmoniseras i samverkande kommuner för att undvika händelser liknande den där Vännäs höjdfordon larmades istället för Lyckseles, både i syfte att säkerställa att den närmsta resursen larmas men också för att liknande händelse kan leda till misstro mot räddningsledningssystemet bland personalen.

5.2. Insatsledning

Insatsledning innebär att strukturera räddningsarbetet så att larmade enheter används på ett effektivt sätt. Befälen måste ha god kännedom om förekommande arbetsätt, metoder, lokala rutiner och de larmade enheternas förmåga. Det gör att det är svårt att på plats bygga ett fungerande ledningsteam med befäl och personal från många olika stationer och ledningssystem.

Svårigheter och osäkerhet uppstår när sättet att leda, arbetsätt, metoder, rutiner och teknik skiljer sig och man inte har övat i hur samarbetet ska gå till. I gränstrakterna mellan olika kommuner och ledningssystem bör därför samövning ske regelbundet så att skillnaderna blir kända.

Vid insatser där närmaste insatschef larmas från en annan kommun/räddningstjänstorganisation eller annat ledningssystem än den där händelsen inträffar kan det också underlätta att, så snart det är möjligt, även larma insatsledandebefäl från den räddningstjänstorganisationen. De båda befälen kan då samverka i ledningsarbetet under insatsen och när insatsen närmar sig sitt slut kan befälet från den ansvariga räddningstjänstorganisationen ta över och leda efterarbetet efter de invanda rutinerna.

Under insatsen larmades Lyckseles 80-befäl som insatschef i Vindelns kommun. Förutom att befälen inte känner varandra gör skillnader i arbetsätt och bristande kunskap om lokala arbetsätt, rutiner och förhållanden att befälen blir osäkra och tar en mer avvaktande roll än brukligt. Detta tar sig uttryck i att istället för att ha en dialog kring åtgärder man inte känner sig bekväm med anpassar man sig till fattade beslut.

Strukturerade ledningsmöten där insatschef och sektorchefer deltar bör eftersträvas för att ge alla inblandade samma information och förståelse för vilka åtgärder som pågår och vad som planeras.

5.3. Rökdykarinsats

Invändig rökdykning genomfördes när personal från stationer med rökdykarkompetens anlände ca 35 min efter larm. Branden hade då sannolikt pågått i konstruktionen under minst 1 timme om man räknar från den tidpunkt då trygghetslarmet inkom. Rökdykarna upplevde att det var ovanligt varmt och rökigt i byggnaden och att det var svårt att se i värmekameran. Röken och värmen gjorde rökdykarinsatsen komplicerad och att det tog lång tid för dem att söka igenom bottenvåningen.

Enligt rökdykarna var det en situation som de inte var vana vid och som upplevdes som farlig. Detta gjorde att man trots det begränsade utrymmet inte lyckades söka igenom byggnaden på ett effektivt sätt.

Initialt hade man också en felaktig bild av byggnadens utformning vilket exemplificeras av att man länge trodde att dörren till sov- och vardagsrum var långt in i köket när den i själva verket var direkt till höger innanför köksdörren.

Rökdykarinsatsen genomfördes med en rökdykargrupp i taget från de tre stationer som hade rökdykare. Det var också tre separata insatser som leddes av olika styrkeledare och rökdykarledare. När rökdykarna byttes så hade man en kortare muntlig överlämning. Informationen om vad som var genomsökt gick inte helt fram och eftersom hela organisationen byttes varje gång så genomsöktes samma områden flera gånger.

5.4. Användning av fläkt

När rökdykarinsatsen pågått i några omgångar utan att mannen återfunnits gjordes ett försök att skapa en bättre arbetsmiljö genom att med en tryckande fläkt försöka trycka ut röken ur byggnaden.

Den åtgärden fick endast delvis önskad effekt eftersom konstruktionsbranden tilltog och röken fortfarande var ett problem.

Åtgärden att använda tryckande fläkt för att skapa en bättre arbetsmiljö för rökdykarna är i grunden bra men åtgärder måste påbörjas tidigare och genomföras under kortare tid för att undvika att branden i konstruktionen eskalerar.

Har man en konstruktionsbrand kan det många gånger var bättre att tex genomför en strålrörsventilering (en spridd vattenstråle ut genom ett fönster) för att på så sätt ventilerar ut röken utan att trycka in luft i konstruktionen.

5.5. Skumanvändning

Under insatsen beslutades att inget skum fick användas. Detta beslut grundar sig i diskussionen om att skum innehåller farliga ämnen, framför allt P-fas) som kan förorena miljö och dricksvatten. Inom Umeåregionen är detta också utrett och det finns en rutin upprättad som beskriver när och under vilka omständigheter skum får användas. I rutinen framgår att bl a att skum får användas vid räddningsinsatser om det är berättigat med hänsyn till insatsens behov men att allt användning ska dokumenteras. Under insatsen fattades beslutet av VB och Insatschef som inte hade kännedom om den lokalt upprättade rutinen som således inte tillämpades på det sätt som styrkeledarna förväntade sig.

6. Erfarenheter/åtgärdsförslag

I kapitlet lyfts de viktigaste erfarenheterna som framkommit under utredningen och utredarnas åtgärdsförslag kopplade till respektive erfarenhet.

6.1. Utalarmering

DRH (system för dynamisk resurshantering) är strikt i hur utalarmeringsförslagen ser ut och det är därför viktigt att förmågor beskrivs på rätt sätt så att utalarmeringen blir som tänkt i hela systemet. Det är också viktigt att tex förmågor i angränsande kommuner i andra ledningssystem också samordnas i DRH så att ularmningen blir rätt i gränstrakterna mellan de olika ledningssystemen.

Åtgärdsförslag:

För att säkerställa rätt utlarmning behöver DRH en noggrann genomgång i de områden där enheter från andra ledningssystem kan vara aktuella tex gränstrakterna mot Lycksele i Vindelns kommun och gränstrakterna mot Örnsköldsvik i Nordmalings kommun.

6.2. Insatsledning

Insatsledning innebär att strukturera räddningsarbetet så att larmade enheter används på ett effektivt sätt. Befälen måste ha god kännedom om förekommande arbetssätt, metoder, lokala rutiner och de larmade enheternas förmåga. Det gör att det är svårt att, på plats, bygga ett

fungerande ledningsteam med befäl och personal från många olika stationer och ledningssystem.

6.2.1. Befälstillgång:

Vid insatser där närmaste insatschef larmas från en annan kommun/räddningstjänstorganisation eller annat ledningssystem än den där händelsen inträffar är det viktigt att, så snart det är möjligt, även larma insatsledande befäl från den ansvariga räddningstjänstorganisationen. Det befälet bör också när så är lämpligt ta över ansvaret för efterarbetet, bevakning, restvärde, debitering, mm

Åtgärdsförslag:

En ny rutin/arbetsätt bör utarbetas som säkerställer att befäl från den kommun eller räddningstjänstorganisation som ansvarar för insatser inom det område där händelsen inträffar, larmas som ett komplement till det befäl som larmas för att vara först på plats. Detta befäl bör också ha till uppgift att ansvara för efterarbetet efter avslutad insats.

6.2.2. Struktur

Rökdykarinsatsen fokuserades helt på att söka den saknade personen med invändig rökdykning vilket innebar att tillgängliga resurser inte användes på ett optimalt sätt när insatsen drog ut på tiden. En tydligare struktur och omfallsplanering skulle kunna bidra till att alternativa handlingsätt och inträngningsvägar testats tidigare.

Åtgärdsförslag:

Vi bör fortsätta att implementera sjustegsmodellen och ELS hos samtliga befäl inom Umeåregionen och samverkande organisationer för att öka förmågan att strukturera och leda räddningsinsatser.

6.2.3. Proaktivitet

Under insatsen så kontaktade både tjänstgörande insatsledare (IL) och regional insatsledare (RIL) vakthavande befäl (VB) rörande utlarmning och lokala resurser. Detta upplevdes positivt av VB eftersom det kan vara svårt att hålla ordning på alla lokala resurser inom hela samverkansområdet.

Åtgärdsförslag:

Informera och uppmana befäl på lokal nivå att fortsätta med ett proaktivt tankesätt och att komma med konstruktiva förslag rörande den lokala förmågan eller lämpliga resurser till VB.

6.3. Rökdykarinsats

6.3.1. Struktur

Rökdykarinsatsen genomfördes som 3 separata insatser där befäl, rökdykarledare och personal byttes samtidigt. De korta muntliga överlämningarna och avsaknaden av ritningar gjorde det initialt svårt för grupperna att överföra tydlig och korrekt information.

Åtgärdsförslag:

Lägg in avlösning som ett inslag i någon insatsövning framöver. Det vore också bra om vi någon gång kunde samöva rutiner med personalen i gränstrakterna för att underlätta samverkan vid insatser framöver.

6.3.2. Utbildning

Att genomföra rökdykning i brinnande byggnader ställer stora krav på rökdykarna och rökdykarledarna att göra rätt riskbedömning. Rökdykarna måste känna till förekommande risker och veta vilka situationer som är potentiellt farliga och vilka som inte är det.

För att ge RIB-stationer med rökdykning möjlighet att genomföra insatser på ett säkert och effektivt sätt måste utbildning och övning genomföras regelbundet och i miljöer som så långt det är möjligt efterliknar riktiga situationer.

Åtgärdsförslag:

Nuvarande utbildning och fortbildning behöver ses över och övningsanläggningarna anpassas så att övning kan ske i mer verklighetstroga miljöer.

6.3.3. Användning av fläkt

Åtgärden att använda tryckande fläkt för att skapa en bättre arbetsmiljö för rökdykarna är i grunden bra men åtgärder måste påbörjas tidigare och genomföras under kortare tid för att undvika att branden i konstruktionen eskalerar.

Har man en konstruktionsbrand kan det många gånger var bättre att tex genomföra en strålrörsventilering (en spridd vattenstråle ut genom ett fönster) för att på så sätt ventilerar ut röken utan att trycka in luft i konstruktionen.

Åtgärdsförslag:

Kunskapen om och rutinen att tillämpa olika metoder för att ventilerar ut heta brandgaser vid brand i byggnad bör inkluderas i övningsverksamheten.

6.3.4. Samband

Under insatsen användes stationernas ordinarie skadeplatsradio och eftersom stationerna har olika system var man tvungen att separera rökdykarinsatserna både lednings- och sambandsmässigt. Det finns för- och nackdelar med det men ett problem är att det omöjliggör att rökdykarna samarbetar på samma kanal och så erfordras. Anledningen är att radiosystemen är olika där Norsjö använder Rakel medan övriga stationer använder analoga radiostationer och att det inte finns någon anpassning av utrustning och kanaler som säkerställer att samverkan kan ske vid behov.

Åtgärdsförslag:

För att säkerställa samverkan eller separering av samband via radio vid räddningsinsatser med enheter från olika kommuner/räddningsledningssystem behöver en kartläggning av sambandsplaner och utrustning genomföras. Om problem identifieras kan anpassning genomföras. Detta gäller främst i tex gränstrakterna mot Lycksele i Vindelns kommun och gränstrakterna mot Örnsköldsvik i Nordmalings kommun.

6.4. Skumanvändning

Under insatsen fattade insatschefen beslut om att skum inte fick användas i släckningsarbetet. Beslutet är helt enligt riktlinjer inom räddningsledningssystemet han verkade inom. Inom Umeåregionen finns dock flera stationer vars "enda" släckmetod är CAFS. Rutiner finns därför upprättade när och hur detta släckmedel får användas.

Åtgärdsförslag:

Kunskap om upprättade rutiner för skumanvändning behöver spridas inom egen och samverkande organisationer. Särskilt gäller det till funktioner som fungerar i ledande befattningar, VB, RIL, IL

Händelsersapport Brand i Byggnad, [REDACTED]
2022-12-09

Kontaktuppgifter:

Christer Björkman, christer.bjorkman@umea.se]

Tor Håkansson, tor.hakansson@umea.se

Mer information:

Foto: Umeåregionens Brandförsvär



**UMEÅREGIONENS
BRANDFÖRSVAR**