Brand i studentboende

(Insatsutvärdering, Råslätt, Jönköping)

Handläggare: Mattias Sjöström
OU-nr: 2018-45

Omfattande insats vid brand i studentboende 2018-09-13.

Bild 1

Uppdragsgivare:	Räddningstjänsten Jönköping
Uppdrag:	Olycksutredning- insatsutvärdering
Utredningen utförd:	2018-11-01 tom 2019-02-19
Bilagor:	Avvikelseanalys och presentationsmaterial

Upplysningar om olyckan

Larmtid:	Torsdag 2018-09-13 kl. 02.01.39
Adress:	Kärrhöksgatan 92
Olyckstyp:	Brand i byggnad
Objektstyp:	Flerbostadshus- studentboende
Händelserapport:	2018002577
SOS nr:	16.2739638.2

Lästips

Snabb övergripande läsning……Sidorna 4-10
Fördjupad läsning…….…… Sidorna 4-34
Heltäckande fördjupad läsning……..Sidorna 4-34 samt avvikelseanalys

För att göra den snabba övergripande läsningen möjlig, kommer viss upprepning att synas om rapporten läses i sin helhet (fördjupad läsning).

Innehållsförteckning

1. Utredningsuppdrag ... 4
1:1 Bakgrund och syfte ... 4
1:2 Uppdrag, begränsningar, metod och plan ... 4
1:3 Utredare, kvalitetsgranskare och erfarenhetsåterföring ... 5
2. Sammanfattning ... 6
2:1 Vad var det som hände? ... 6
2:2 Vad kom utredningen fram till? ... 7
2:3 Ledning ... 8
2:4 Livräddning ... 8
2:5 Samverkan ... 9
2:6 Posom ... 10
3. Område- och platsbeskrivning ... 11
3:1 Området ... 11
3:2 Byggnaden ... 11
4. Händelse- olycksförlopp- och insats ... 13
4:1 Innan räddningsinsatsen påbörjades ... 13
4:2 Räddningsinsats- larm- framkörning ... 14
4:3 Räddningsinsats- framkomst- uppstart ... 15
4:4 Räddningsinsats- invändigt med rökdykare ... 16
4:5 Räddningsinsats- utvändigt på framsida ... 17
4:6 Räddningsinsats- utvändigt på baksida ... 18
4:7 Räddningsinsats- övrigt ... 20
4:8 Räddningsinsats- ledning ... 21
4:9 Räddningsinsats- Posom- bevakning- efterarbete ... 22
5. Skadeomfattning ... 23
6. Datainsamling ... 24
6:1 Dokumentation ... 24
6:2 Intervjuer ... 24
6:3 Tester med hoppkudde ... 25
7. Analys ... 26
7:1 Textanalys ... 26
7:2 Tidsanalys ... 27
7:3 Avvikelseanalys ... 30
8.Områden med förbättringspotential ... 31
9.Bilder, skisser och bilagor ... 35

1. Utredningsuppdrag

1.1. Bakgrund och syfte

LSO (Lag om skydd mot olyckor, SFS 2003:778), Efterföljande åtgärder 3 kap, 10§ anger att när en räddningsinsats är avslutad skall kommunen se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen genomförts.

Syftet med utredningen är att lära för framtiden. Inriktningen för denna utredning är därför att finna områden och åtgärder som fungerat bra tillsammans med områden och åtgärder som går att förbättra. Vem som gjort vad är av ingen betydelse, annat än att vi fångar lärdomen för framtiden.

Räddningstjänst, polis, försäkringsbolag, arbetsmiljöverk, haverikommission m.fl. har alla sina olika utgångslägen och syften för sina utredningar. Beviskraven för räddningstjänsten i detta sammanhang är inte att jämställa med en utredning som ligger till grund för en rättsprövning i t.ex. brottsmål eller liknande.

Utredaren vill här påpeka att en straffande kultur mycket sällan leder till bra lärande. Det är därför viktigt att ta del av räddningstjänstens utredningar med fokus på lärande och inte straffande.

1.2. Uppdrag, begränsningar, metod och plan

Med utgångspunkt från LSO 3 kap 10§ har räddningstjänsten i Jönköping beslutat att genomföra en externt utförd utredning av insatsen.

Fokusområde för denna utredning är ledning, livräddning och samverkan med aktuella aktörer samt efterföljande arbete inom Posom. Utredningsuppdraget begränsas till just utvärdering av räddningsinsats och berör därför inte brandorsak, brandförlopp i annan mening än i de som behövs för att klarlägga insatsen. Utvärderingen lägger fokus på tiden från då samtal inkom till SOS fram tills att räddningstjänst avslutas inklusive efterarbetet inom POSOM.

Utredningen har haft ett begränsat mått av tillgänglig utredningstid, varför prioritering varit viktigt. Möjligheten och tillgången till personal för intervjuer har i viss mån begränsat. Området polisen samt drabbade elever är ett sådant område.

Utredning har skett genom tre större steg. Datainsamling, analys och slutrapport. I datainsamlingsfasen genomfördes ett antal intervjuer som komplement till skriftlig dokumentation. I analysfasen användes tre olika metoder, textanalys, tidsanalys (modifierad STEP) och avvikelseanalys (Modifierad). Slutrapport och redovisning sker för uppdragsgivare och de som denne önskar. Utredningen startades formellt upp 2018-11-01 och avslutades i och med färdigställande av slutrapport och presentationsmaterial 2019-02-19. Utredningen har i allt väsentligt följt liggande plan.

1. <u>Datainsamling</u>
    a. Händelserapport, resursbesked
    b. Insatsrelaterad dokumentation (loggar, bilder etc.)
    c. Olycksutredning (brandorsak och brandförlopp)
    d. Verksamhetsdokumentation (handlingsprogram, ledningsdoktrin etc.)
    e. Platsbesök
    f. Intervjuer (vissa utvalda funktioner)
2. <u>Analys</u>
    a. Textanalys
    b. Tidsanalys
    c. Avvikelseanalys (sammanställning)
3. <u>Slutrapport</u>
    a. Utkast för remissrunda till uppdragsgivare
    b. Olycksutredningsrapport
    c. Presentationsmaterial

1.3. Utredare, kvalitetsgranskare och erfarenhetsåterföring

Undertecknad olycksutredare har arbetat vid räddningstjänsten i Halmstad sedan 1990 i olika befattningar. Brandman, ledningsoperatör, brandförman, insatsledare på flygplats. Sedan 2005 såsom brandmästare tillika insatsledare i Halmstad. Undertecknad har även arbetat med tillsyn enligt LSO och sedan 2006 med området lärande av olyckor, vilket i praktiken handlar om brand- olycks- insatsutvärderingar och statistikanalyser.

Undertecknad har gått grundkurs för olycksutredare, brandplatsundersökning (polis) samt kvalificerad olycksutredningsmetodik vid Karlstad universitet. Innehar även en timanställning vid MSB inom området lärande från olyckor. Tidigare som regional samordnare för olycksutredarna i Halland och Kronoberg. Numera som tidningsskribent i MSB:s tidning Tjugofyra7 under rubriken erfarenheter.

Kvalitetsgranskare för denna utredning är brandmästare Berndt Karlsson vid räddningstjänsten Väst. Berndt har arbetat inom räddningstjänsten i olika befattningar under drygt 30 år. Brandman, brandförman, brandmästare tillika insatsledare. Numera med området lärande av olyckor.

Berndt har grundkurs för olycksutredare, brandplatsundersökning (polis) samt kvalificerad olycksutredningsmetodik vid Karlstad universitet. Berndt innehar även goda kunskaper i ledningsfrågor och har tidigare genom åren bistått MSB vid deras skola i Revinge.

Återföring av erfarenheter är det viktigaste momentet vid en olycksutredning. Utan systematik i denna fastnar snabbt lärdomar och erfarenheter i den berömda bokhyllan. Undertecknad har därför för avsikt att förutom själva olycksutredningen och dess slutrapport även bidra med en presentation av utredningen för uppdragsgivaren och de denna anser vara särskilt viktiga. I övrigt kommer utredningen bifogas ett enklare presentationsmaterial jämte slutrapporten. Olycksutredningen delges även Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i syfte att bidra till det nationella lärandet.

1. Olycksutredningsrapport med bilagor
2. Presentation för uppdragsgivaren
3. Olycksutredningen tillsänds MSB

2. Sammanfattning

2.1. Vad var det som hände?

Redan då larmet nådde brandmännen på stationen i Jönköping, förstod personalen att händelsen var utöver det vanliga. Det talades om omfattande brand i två byggnader, flera människor som hoppar och klättrar på balkonger. När första räddningsstyrka kommer fram möts de av mycket folk och en kaotisk situation. En omfattande brand slår ut via en balkong på våningsplan sju och en person ligger skadad på marken utanför. Personen har hoppat från ett fönster på sjunde våningen innan räddningstjänsten kom fram och har sedan burits runt huset och placerats på framsidan.

Bild 2

Insatsledaren noterar att två personer finns instängda på sjunde våningen på byggnadens framsida, och stegbil sätts in där omgående. Parallellt påbörjas en invändig insats i aktuellt trapphus i syfte att ventilera trapphuset på rök och genomföra en invändig rökdykarinsats mot brandlägenhet. När insatsledaren rundar byggnaden noteras att ytterligare en person är instängd och på väg att hoppa ut från ett fönster från sjunde våningen. Här finns ingen möjlighet att sätta in en stegbil och den är dessutom redan insatt på framsidan. En hoppkudde blir det snabba alternativet, vilken riggas nedanför aktuellt fönster. Ett stort antal personer har samlats även här och det är stor oro och mycket skrik. Detta gör det svårt för räddningspersonalen att ha kontakt med personen som skall hoppa. Personen hoppar och hamnar rätt och rullar ur hoppkudden till synes oskadd.

Insatsen invändigt är igång och rök har trängt ner i brandhärjat och intilliggande trapphus. Ett stort antal av lägenhetsdörrarna i brandtrapphus står på vid gavel efter den spontana utrymningen som skett innan räddningstjänsten ankom. Lägenhetsdörrarna stängs och trapphuset ventileras med fläkt samtidigt som rökdykarna tar sig in i brandlägenheten. Ytterligare lednings- och räddningsresurser kommer och arbetet övergår i att säkra de två trapphus samt vindsutrymme som det finns rök i samt upprätta en uppsamlingsplats för skadade och oskadade.

Bild 3

Lyckligtvis fanns en samlingslokal alldeles invid brandhärjad byggnad, vilken snabbt fylldes med människor som utrymt byggnaden. I entrén samlade man skadade och inomhus de oskadade. Allt eftersom skadade uppmärksammades fördes de med ambulans till sjukhus. Det var personer som fått i sig rök eller som skadat sig i samband med utrymningen av byggnaden. Sammantaget transporterades 11 personer med ambulans till sjukhus. Ett omfattande efterarbete kom tidigt igång i syfte bistå de drabbade på bästa sätt. Det rörde såväl stödinsatser för de drabbade liksom akut restvärdesarbete mm.

2.2. Vad kom utredningen fram till?

Redan vid uppstart av utredningsarbetet noterades att händelsen är väl dokumenterad. Detta kompletterades sedan utav en öppen och engagerad räddningspersonal vid efterföljande intervjuer. Vid beaktande av utredningsuppdragets inriktning och fokusområden bedöms räddningsinsatsen i det stora, genomförts på ett bra och effektivt sätt. Lärdomarna är många och den klart övervägande delen rör gynnsamma erfarenheter, dvs. saker som varit av positiv art för räddningsinsatsen och de drabbade. Det område där flest prioriterade lärdomar synts är själva livräddningsmomenten. I allt väsentligt syns livräddning fungerat och gett ett bra resultat i form av inga omkomna. Däremot finns här en del områden som det går att vässa ytterligare, i syfte att göra framtida räddningsinsatser ännu mer effektiva och säkra för räddningspersonalen.

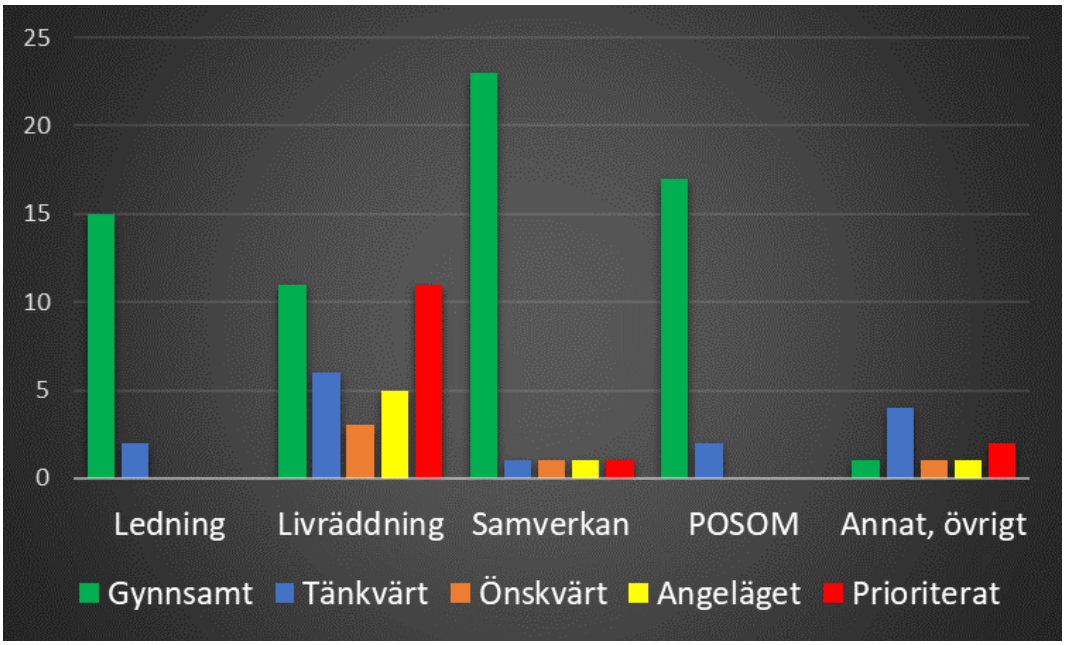
Liksom i den olycksutredning som gjorts av Jönköping själva, rörande brandorsak och brandförlopp noteras brister i bostädernas brandskydd. Det handlade där främst om behovet av tidig detektering av brand (brand- och utrymningslarm) samt vikten av stängda lägenhetsdörrar (dörrstängare).

I denna utredning framkommer förutom erfarenheter kring själva räddningsinsatsen ytterligare några som har bäring på bostädernas brandskydd. Främst handlar det om ett långt opåverkat inledande brandförlopp innan livräddning påbörjas, sent larm till 112 samt omfattande spontanutrymning trots rök i trapphuset. Detta kräver sannolikt en informationssatsning till boende och då främst utländska studenter.

Följden av att bygga om en genomgående lägenhet till studentbostäder komplicerar möjligheterna för utrymning via räddningstjänstens högfordon. Då tillgång med högfordon enbart finns på ena sidan av byggnaden i kombination med att enda gemensamma utrymme i lägenheten är ett kök med tillgång till balkong. Kök är i sig är en oerhört vanlig brandstartplats i bostäder och i synnerhet i gemensamhetskök. Detta sätter särskilda krav på tidig branddetektering i gemensamhetsutrymmena och särskilt åtgärder i att förhindra brand i kök, tex spisvakt då detta samtidigt är den enda alternativa utrymningsvägen utöver trapphuset. Bäst vore förstås om det även fanns tillgång till utrymning via högfordon på båda sidor om byggnaden.

- **Gynnsamma lärdomar dominerar**
- **Ingen omkom och flera personer räddades**
- **Branden begränsades och släcktes.**

Nedan syns hur fördelningen av lärdomarna är mellan utredningsuppdragets områden.



2.3. Ledning

Vid bedömning av ledningsförmågan vid räddningsinsatsen syns närapå enbart positiva erfarenheter. Från förberedande och tydliga inledande order till vindruterapport, tidig begäran om förstärkning till orientering på objektet samt val av taktik och metodik. Avgörande är ledningspersonalens tidiga observationer av instängda personer. Mycket av livräddningsarbetet skedde under stark tidspress och med ett stort mått av självgående personal. Detta kräver väl inövade rutiner och också snabbhet i beslut om omfall när detta krävs.

Grunden för en god ledning av räddningsinsatsen läggs delvis genom att tidigt larma ledningsresurser i form av insatsledare och brandingenjör. Att tidigt få två insatsledande befäl på plats som i ett ledningsteam kan fördela uppgifter mellan sig skapar bra förutsättningar för både taktiskt arbete, omfallsplanering och samverkan med övriga inblandade aktörer.

Vinnande faktor för en god ledning av räddningsinsatsen i sin helhet bedöms vara tydliga och återkommande ledningsmöten för inblandade aktörer. Vid aktuell insats bedöms just dessa gemensamma möten vara av särskild vikt i det mer efterföljande arbetet med att stödja och ge information till alla som drabbats på något sätt.

- **Gynnsamma lärdomar dominerar**
- **Ledningsteam med tydliga uppgifter**
- **Frekventa ledningsmöten**

2.4. Livräddning

Grunden för den livräddande insatsen läggs till stora delar genom en bra slagkraft utav första styrka på plats, dvs möjligheten att arbeta på flera fronter parallellt. Att genomföra invändig livräddning med rökdykare samtidigt som ventilering av trapphus och livräddning med högfordon sker. Att dessutom lösa en snabb livräddande insats med hoppkudde parallellt i insatsens inledande skede är riktigt bra. Tillgången till ytterligare förstärkande resurser i form av fordon, personal och ytterligare befäl bedöms vara god.

Vi kan notera att vi sannolikt haft ett långt opåverkat inledande brandförlopp och till detta ett sent larmsamtal till 112. Det kan ha tagit uppemot 20 minuter från brandstart till första samtal inkom till SOS via 112. Till detta skall sedan läggas den tid det tar tills räddningstjänsten var på plats och påbörjade det praktiska livräddningsarbetet, vilket var omkring 12 minuter efter inkommit samtal till 112. Det gör att de livräddande insatserna i praktiken kommit på plats mycket sent, kanske uppemot dryga 30 minuter efter brandstart.

Bild 4

Under utredningen har ett antal händelser framkommit som utgjort ett problem och som skulle kunna förbättras för framtiden. Tex är det av stor vikt att kunna placera en hoppkudde på korrekt plats. Risken för att hoppande person skall hamna på kanten eller utanför är relativt stor från dessa höjder. Därför är det viktigt att kunna kommunicera med

den som måste hoppa på ett vettigt sätt. Vid aktuell händelse fanns mycket folk i närområdet och det skreks högt, vilket gjorde det i det närmaste omöjligt för räddningstjänstens personal att ge direktiv från marken. Tillgång till en stor megafon samt en tydlig strålkastare som lyser på själva hoppkudden är en möjlig väg. Likaså är det av stor vikt att styrlinorna till hoppkudden är monterade och klara då hoppkudden blåses upp. Detta för att kunna styra och flytta hoppkudden utan att räddningspersonalen behöver riskera att få hopparen på sig själva. Att knyta eller haka fast dem under räddningsinsatsen finns det ingen tid eller utrymme till.

Vid livräddning från högfordon (stegbil) är det svårt att kommunicera med människor som man skall livrädda. Särskilt om räddningspersonalen i korgen har andningsskydd på sig och därför har svårt att prata och kommunicera till folk. Två fullt klädda brandmän med andningsskydd i stegbilskorgen, medger ingen möjlighet att livrädda någon, annat än om man lämnar kvar en brandman där uppe. En rutin där endast en brandman finns i korgen och den andre är säkerhetsman vid stegbilens manöverpanel i marknivå är viktigt.

Vid livräddning av person som inte gick att nå från stegbilskorg pga. utstickande balkong genomfördes en snabb invändig insats med en ensam rökdykare i rökig miljö. Insatsen gjordes i grannlägenheten till brandlägenheten. Detta är inte förenligt med gällande instruktioner för rökdykning och måste så långt det går undvikas. I aktuellt fall bedöms åtgärden ha genomförts med gott omdöme och med lyckat resultat. Hade det inte genomförts finns en stor risk att personen faktiskt hoppat med påfallande risk att omkomma. Uppställningen av högfordon är av särskild vikt. Vid aktuellt tillfälle ställdes den upp på ett klokt sätt utefter de förutsättningar som uppfattades. Sannolikt hade det varit svårt att nå båda de nödställda på byggnadens framsida från samma position med högfordonet, varpå positionen ändå får bedömas som den bästa.

Under räddningsinsatsens inledande skede uppstod vattenavbrott för såväl rökdykare invändigt som för personal i högfordon. Pumpen på den släckbil som försörjde med vatten strulade. Detta skall förstås inte ske, men dubbelmatningar från två olika pumpar skulle varit möjligt. Dock måste vi beakta den enormt pressade situation som faktiskt var inledningsvis, vilket inte gav tid eller utrymme för dubbla matarslangar och pumpar.

- **Gynnsamma lärdomar är många**
- **Tidig stor och slagkraftig styrka**
- **Tidigt kunna arbeta på flera parallella fronter**
- **Tidig tillgång till hoppkudde helt avgörande**

2.5. Samverkan

Vid bedömning av samverkan vid räddningsinsatsen syns närapå enbart positiva erfarenheter. Grunden läggs med stor sannolikhet långt innan själva händelsen som sådan. Det handlar om att det finns ett stort och tydligt engagemang i att samverka och på så sätt tillsammans nå uppsatta mål. Med kunskap och förståelse för varandra och varandras organisationers uppgifter och möjligheter skapas just fördelen med att samverka.

Efter den enormt pressande inledningen på insatsen bedöms ändå de inblandade aktörerna haft en tydligt gemensam bild över vad som hänt och vad som bör göras i syfte att hjälpa de drabbade på bästa sätt i det fortsatta räddnings- och efterarbetet.

Sedan sker samverkan på många olika sätt och på många olika håll under en räddningsinsats. På själva brandplatsen sker det handgripligen mellan brandpersonal, ambulanspersonal och polispersonal. På ledningsnivå sker det på gemensam ledningsplats mellan ansvariga aktörer som räddningsledare, skadeplatschef eller motsvarande, sjukvårdsledare, polisinsatschef, fastighetsbolagets jour m.fl.

Under insatsens gång utvidgas detta till ytterligare aktörer som tex fastighetsbolagets krisledning, Posom stödpersonal, media m.fl. Men grundsyftet är hela tiden det samma. Bästa hjälp och stöd till de drabbade.

Sedan samverkar tex sjukvårdsledaren i sin tur med regionens TIB, SOS och akuten för hantering av rena sjukvårdsinsatser, liksom räddningstjänstens inre befäl samverkar med fastighetsbolaget, Posom, sjukhuspräst m.fl i efterarbetet. I allt väsentligt bedöms detta fungerat mycket väl.

De gemensamma ledningsmötena bidrog även till att skapa bra samverkans-förutsättningar för de mediakontakter som skedde under insatsens genomförande.

- **Gynnsamma lärdomar dominerar**
- **Grunden för god samverkan läggs långt i förväg**
- **Kunskap och förståelse för varandras organisationer viktigt**
- **Tydliga och gemensamma mål, tex fokus den ”drabbade”**
- **Gemensam lägesbild- återkommande ledningsmöten viktiga**

2.6. Posom

Jönköping bedöms ha en väl inarbetad stödorganisation för krisstöd och avlastande samtal. 11 utbildade stödpersoner finns att tillgå inom gruppen som arbetar både för räddningstjänstens egen personal men också för kommunens POSOM-grupp. De kan arbeta med stödsamtal både i grupp och enskilt.

Inom POSOM-gruppen arbetar man tätt med socialförvaltningen och dess socialjour. Denna jour är dessutom stationerad vid räddningstjänstens station i Jönköping på nätter och helger. Närheten och personkännedomen utgör en bra grund för samarbete vid oönskade händelser.

Stödverksamheten gör närmare 50-60 stödinsatser per år, vilket gör att gruppen har stor vana av att starta upp och arbeta med stödinsatser. Närheten till räddningstjänsten skapar också fördelar av rent praktisk natur, såsom tillgång till fordon och personal för transporter etc. Räddningstjänstens inre befäl tillsammans med beredskapshållande brandingenjör utgör ingången till att dra igång såväl intern stödverksamhet som POSOM-gruppen för kommunen.

Vid aktuell händelse startades stödverksamheten igång utav inre befäl redan 30 minuter efter larm. En dryg halvtimme senare är verksamheten igång. Vi denna insats inriktades det initiala stödet på att ge information till de drabbade. Dels ute på brandplatsen och den närliggande uppsamlingsplatsen men också på sjukhuset och de olika avdelningar som drabbade hade transporterats till. I detta arbete samverkades det även med sjukhusprästen. Då flera av de drabbade också hade olika former av timanställningar upptill sina studier, togs kontakter med de arbetsgivare som var aktuella. Allt för att stötta alla drabbade och på så sätt bistå med korrekt information om vad som hänt, vad som just nu händer och vilket stöd som drabbade kan få.

Hur sjukhusets egen krisorganisation som tex PKL (psykosociala katastrofledning) har verkat, har inte ingått i denna utredning

Stödpersonalen vid räddningstjänsten har en bred sammansättning och består av totalt 11 personal. 5 brandmän, 2 säkerhetssamordnare, 1 sjukvårdsutbildare, 1 brandmästare, 1 brandingenjör, 1 beredskapssamordnare

- **Gynnsamma lärdomar dominerar**
- **Välutbildad och inarbetad krisstödsorganisation**
- **Stor vana genom att agera relativt ofta**
- **Tidig uppstart särskilt viktigt**

3. Område och platsbeskrivning

3.1. Området

Stadsdelen Råslätt ligger i södra delarna av Jönköpings tätort längs med E4. Området har ett eget centrum med handel, simhall, vårdcentral mm. Antalet invånare uppgår till drygt 5000. Området byggdes under perioden för det så kallade miljonprogrammet under 1960-talet och husen i området är högre flerbostadshus.

3.2. Byggnaden

Den aktuella byggnaden byggdes 1966. Den ligger längst söderut på området och längst in på Kärrhöksgatan. Det ägs och förvaltas av det kommunala bostadsbolaget Vätterhem. Det uppfördes som ett vanligt lägenhetshus med sju våningar. Huset har fyra trapphus, 90-92-94-96. När högskolan i Jönköping utökade på 1980-talet blev behovet av studentlägenheter stort. Man såg då möjlighet att göra om några av dessa hus i området till studentlägenheter. Ombyggnaden till studentboende gjordes mellan 1984-1986 och avsåg att göra om lägenheterna på bottenplan till gemensamhetsboende i korridorsform samt lägenheterna på ovanliggande våningar till gemensamhetsboende där boende har var sitt rum samt delar på hall, kök och toalett. Lägenheterna har mellan två och fyra boende.

Byggnaden har en betongkonstruktion. Lägenhetsavskiljande väggar är av betong liksom bjälklag. I lägenheterna är rumsavskiljande väggar av betong och i vissa väggar, exempelvis mot toalett, bestående av lättväggar med regelkonstruktion. Bjälklag upp mot vind är av betong. Vinden är en påbyggnad där fläktrum tidigare stod på taket som en egen betongkonstruktion men dessa är nu inbyggda. På taket finns solceller monterade.

Den lägenhet som är branddrabbad är på sjunde våningen. Detta är den översta våningen innan vinden. Våningsplanet i trapphuset består av två lägenheter. Lägenheten består av tre sovrum, hall, toalett samt kök. Utanför köket finns en balkong. I lägenheten bodde tre studenter. Lägenheten var normalt möblerad för en studentlägenhet. Utrymningsväg är via ordinarie trapphus och alternativ utrymning via gemensamt kök och balkong till räddningstjänstens stegutrustning.

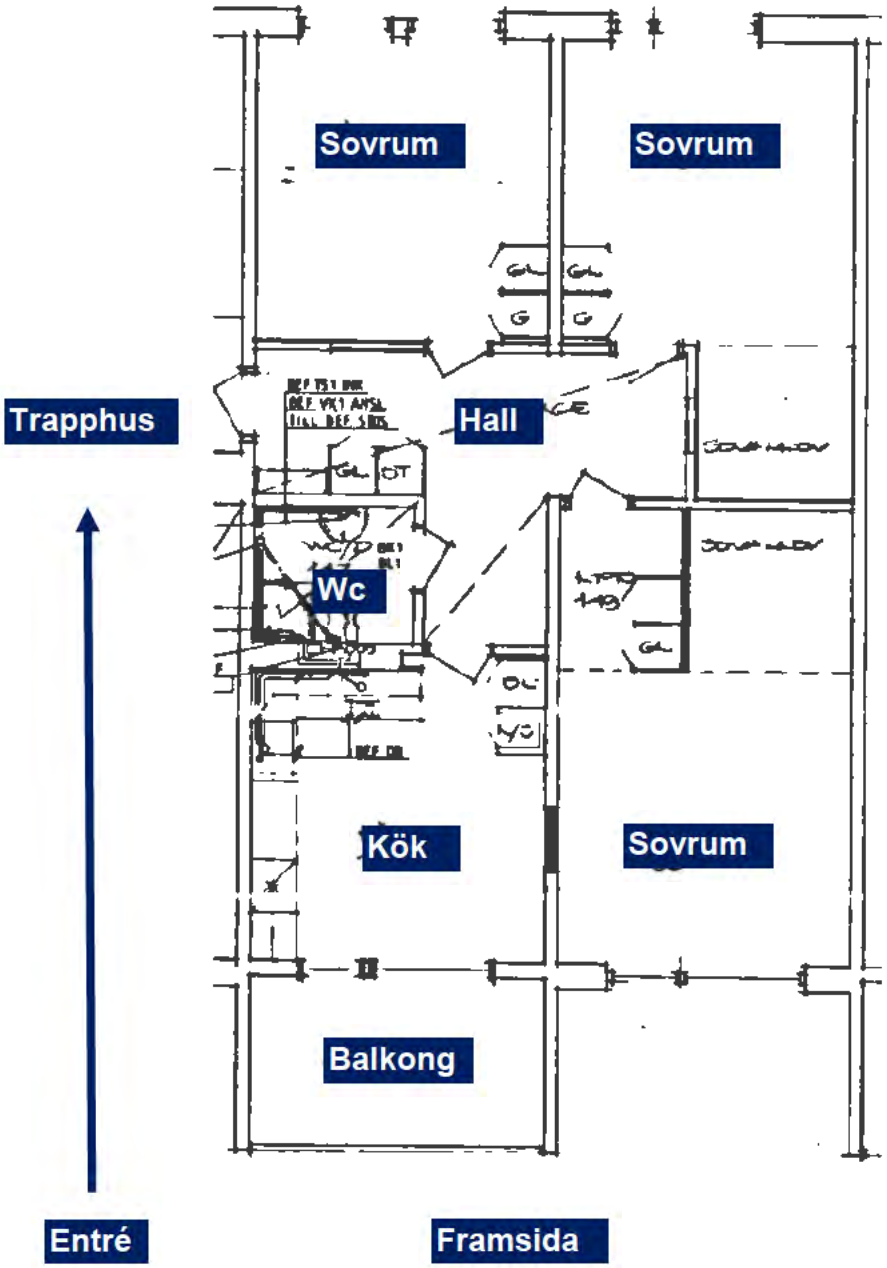


Bild 7

4. Händelse- olycksförlopp och insats

4.1. Innan räddningsinsats påbörjades

Flera personer vaknar vid ungefär 01.45 natten till den 13 september av att de hör rop på hjälp. En av dessa personer identifierar att det är i dennes trapphus, Kärrhöksgatan 92 som det ropas från. Han tar sig upp i trapphuset till översta våningen, öppnar dörren till den branddrabbade lägenheten och försöker få kontakt med de boende där.

Då det redan brinner kraftigt i lägenheten kan personen inte göra en insats utan den initierar utrymning från lägenheten bredvid på plan sju samt lägenheter nedåt i trapphuset. Han möter upp andra personer och går ut från huset och runt till baksidan. På gräsmattan nedanför lägenheten finner de en person som hoppat från sitt rum i den branddrabbade lägenheten. Personen är vaken men har ont. Då det ramlar delar från den brinnande lägenheten ovanför bär de den skadade personen runt huset till framsidan.

I den brandhärjade lägenheten finns nu kvar två personer i sina respektive sovrum. Även de upptäcker att det brinner men kan inte ta sig ut, vare sig via trapphuset eller till den gemensamma balkongen som är alternativ utrymningsväg. De stänger dörrarna till sina respektive rum och den ena personen ringer 112. Ungefär samtidigt inkommer samtal till 112 från flera personer som uppmärksammat branden. I trapphuset sker spontanutrymning av övriga lägenheter. En kvinna uppmärksammas inte på att de övriga utrymmer och bli kvar i lägenhet mittemot brandlägenhet på plan sju.

Skiss ej skalenlig (byggnad i genomskärning, spontanutrymning och instängda)

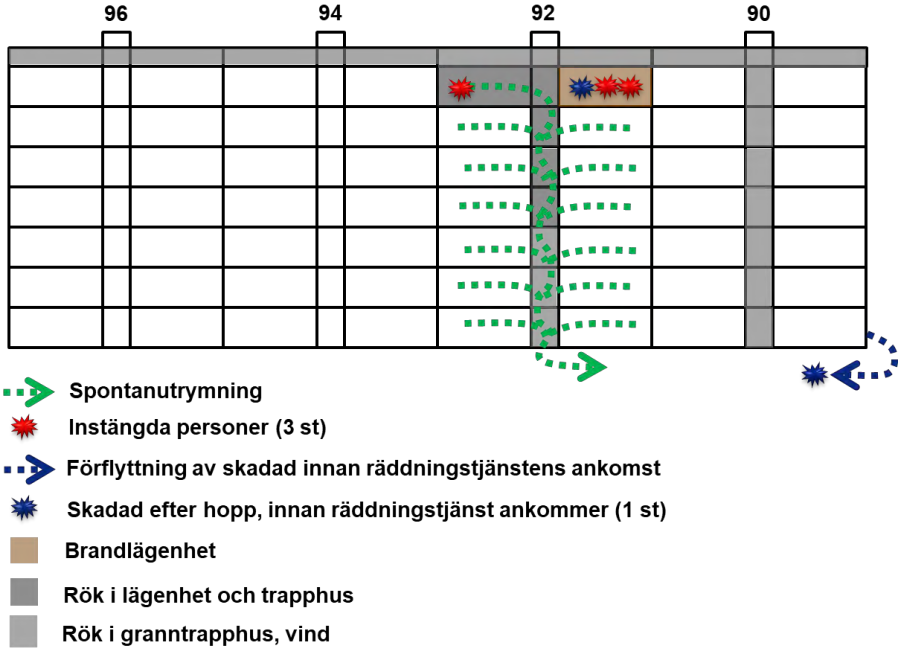


Bild 8

4.2. Räddningsinsats- larm- framkörning

Det första 112 samtalet inkommer 02.01.39. till SOS Alarm. Förlarm till räddningstjänsten i Jönköping går 02.02.23. följt av ett huvudlarm 02.04.01. Från räddningstjänsten larmas då heltidsstationen i Jönköping bestående av 8 brandmän, 1 styrkeledare och 1 insatsledare fördelade i ett ledningsfordon, två släckfordon och ett höjdfordon (stegbil). Samtidigt larmas deltidsstationen i Norrahammar några kilometer söder om Råslätt, med 5 brandmän och 1 styrkeledare fördelade i två mindre fordon, ett släckfordon och ett tankfordon. Även beredskapshållande brandingenjör i Jönköping larmas. 02.04.25 kvitterar heltidsstyrkan i Jönköping att de är på väg mot adressen. Under framkörningen ger SOS en så kallad totalinformation och i denna framkommer att det brinner i flera hus, personer skall ha hoppat ner på marken samt att personer hoppar mellan balkonger. Det skall även finnas personer instängda i lägenheter. Adressen som ges är Kärrhöksgatan 92 och att det skall vara högst upp i huset.

När insatsledaren svänger av E4 och närmar sig Havsörnsgatan ca 800 meter nordost om aktuell adress känner han röklukt i sin bil. Han ger styrkan som är på väg en förberedande order om att trapphuset skall ventileras, det vill säga en fläkt skall sättas vid entrén i bottenplan på trapphuset och ett fönster högt upp i trapphuset skall öppnas för att kunna trycka ut eventuell rök från trapphuset. Detta görs för att säkerställa utrymningsvägen i trapphuset från rök. Navigatorn i insatsledarens bil ger en färdväg ner på Havsörnsgatan, men då insatsledaren väl känner till området väljer han en mer korrekt väg fram. Rödstreckad pil visar faktisk körväg medan blåstreckad pil visar navigatorns förslag.

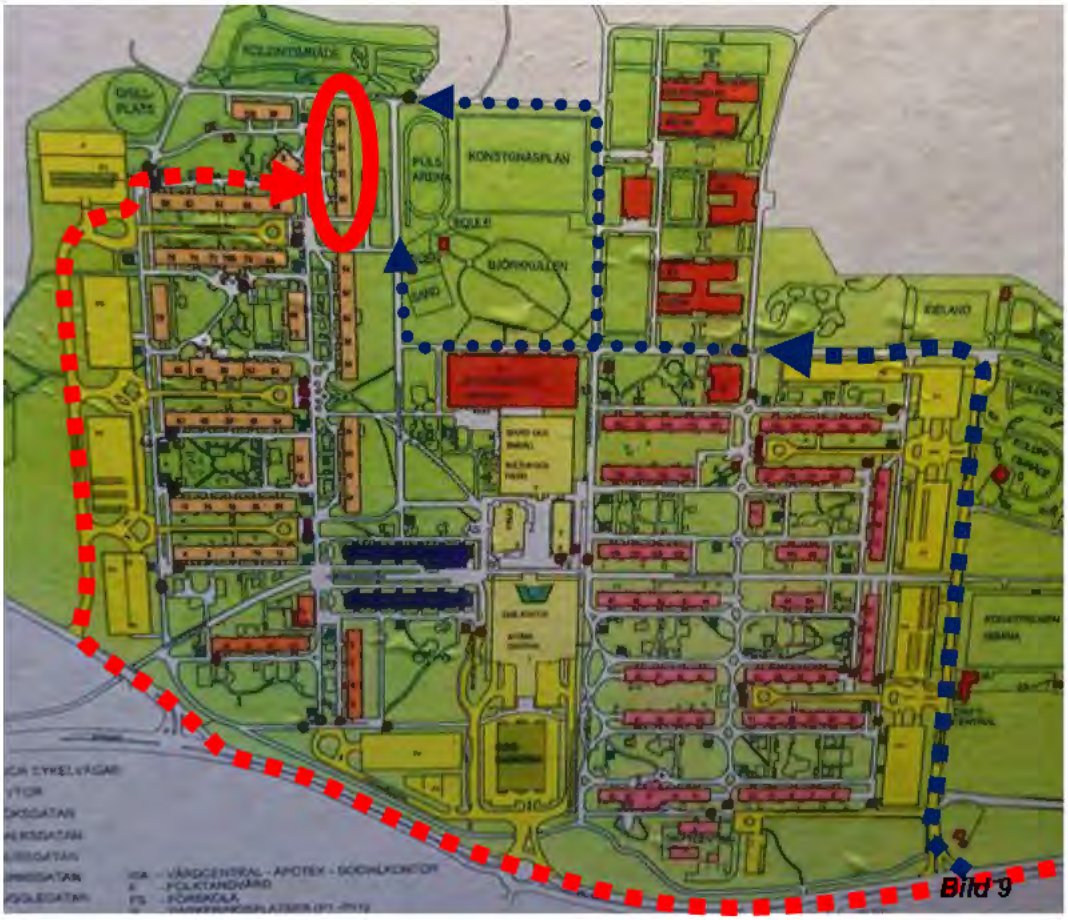


Bild 9

Brandingenjör som är larmad säkerställer via inre befäl att ytterligare styrkor är larmade. Han får bekräftat att styrkorna från Huskvarna samt Bankeryd redan är larmade. Samtidigt som ovanstående sker larmas polis och ambulanssjukvård till platsen. Initialt larmas tre ambulanser och då första ambulans och sedermera ledningsambulans kvitterar begärs ytterligare sjukvårdsresurser till platsen. Första ambulans är också medveten om att de sannolikt kommer före räddningstjänsten, då de har en normalt kortare framkörningssträcka.

4.3. Räddningsinsats- framkomst- uppstart

När första ambulans kommer till adressen noterar de att det brinner kraftigt på sjunde våningen, är stökigt och mycket folk utanför byggnaden. De placerar sin ambulans på en för dem bedömd säker plats och på sådant sätt att de inte hindrar efterföljande fordon från räddningstjänsten.

Omgående möts de av personer som drar i dem och skriker att folk hoppar. De får vetskap om att den person som ligger på marken framför byggnaden har hoppat från sjunde våningen. Där finns då en polis som håller nacken på personen. De försöker såsom ledningsambulans att orientera och bilda sig en uppfattning om helheten av situationen.

När insatsledaren närmar sig aktuell adress, vinkas han fram av personer på plats. Den grind in på området som han passerar är då upplåst och uppställd varför ingen onödig tid behövde läggas på detta. På plats möts han av en stor mängd människor och det är stökigt och skrikigt på platsen.

Där ligger en person på marken framför byggnaden vid Kärrhöksgatan 90. Det är den person som hoppat från lägenheten på Kärrhöksgatan 92 och blivit buren till framsidan. Personen har puls och andning och där finns bland annat en polis som sitter vid den skadade. Insatsledaren meddelar över radion att det finns en skadad person på marken. Han går vidare mot Kärrhöksgatan 92 och noterar då att en person lyser med sin mobiltelefon från ett fönster på sjunde våningen bredvid en balkong där det brinner kraftigt. Även en kvinna hänger ut från ett fönster lite längre bort förbi den brinnande balkongen. Det pulserar ut rök ovanför henne i fönstrets överkant. Han noterar också att det är dimmigt av rök i intilliggande trapphus på Kärrhöksgatan 90.

Insatsledaren ger order till ankommande styrka från Jönköping om att det är livräddning via entrén Kärrhöksgatan 92 med hjälp av invändig insats med rökdykare parallellt med livräddning från högfordon på framsidan. Styrkan från Norrahammar får i uppdrag att göra trapphuset på Kärrhöksgatan 90 rökfritt samt kontrollera om det brinner även där.

När ambulans två ankommer tilldelas de den skadade personen som tidigare hoppat från sjunde våningen. Patienten omhändertas och transporteras omgående till sjukhus.

Bild 10

4.4. Räddningsinsats- invändigt med rökdykare

Första räddningspersonal upp till branddrabbad lägenhet är den brandman som har till uppgift att öppna fönster i trapphus för att se till att det finns frånluft innan fläkt sätts på i entrén. I trapphuset är det dimmigt av rök och på vägen upp noterar brandmannen att många lägenhetsdörrar står helt öppna samt att det rinner vatten nedför trapporna. Lägenhetsdörrarna stängs utav brandmannen och ju högre upp han kommer desto tätare blir röken och på sjunde våningen är det kraftig rökutveckling från brandlägenheten. Både dörren till brandlägenheten och den andra lägenheten på samma plan är öppna. Han försöker stänga dörren till brandlägenheten med den har slagit sig eller gått sönder utav branden så det går inte. Fläkten sätts på vid entrén i markplan och det ger effekten att miljön i trapphuset snabbt blir bättre.

Rökdykarna tar sig uppåt genom trapphuset och tvingas lägga slangen i ytterkant på trappan så att den inte kläms fast. Släckinsats påbörjas utifrån trapphuset in i lägenheten. Arbetet blir extra tungt då rökdykarna översköljs av vatten som sprutar ut från taket precis vid ingången till lägenheten. Det visar sig sedan vara vattenledningar som är i plast och som brunnit av med följd av att vatten obehindrat strömmat ut. Efter en stunds arbete och då branden slagits ner en aning avancerar rökdykarna in i lägenheten. Värmen är kraftig och med beaktande av att de dessutom översköljts av vatten i lägenhetsentrén måste de tidigare än normalt retirera ut i trapphuset igen. Denna typ av släckinsats görs ett par gånger innan luftpaketen börjar ta slut och rökdykarna måste bytas av.

Nytt rökdykarpar från de förstärkningsresurser som anlänt tar vid ute i trapphuset och dessa fortsätter sedan släckningsarbetet, då det kvarstår lite brand i köket. När rökdykarna sedan avslutar och tar sig ner genom trapphuset kontrolleras övriga lägenheter så att ingen person, brand eller rök finns i dessa.

Skiss ej skalenlig (byggnad i genomskärning, ventilation och rökdykarinsats)

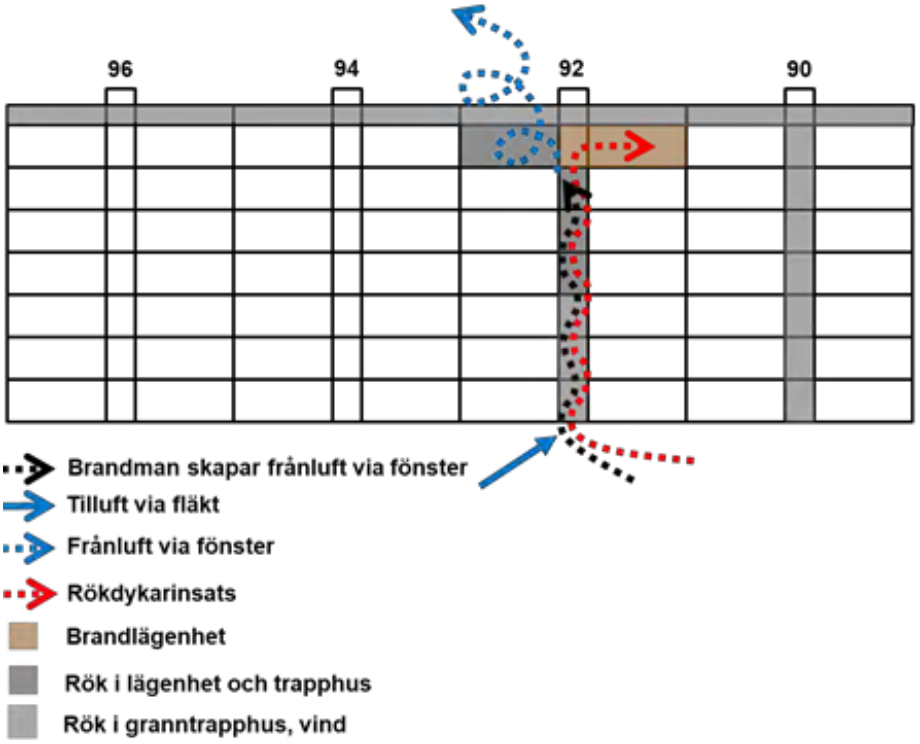


Bild 11

4.5. Räddningsinsats- utvändigt på framsida

Insatsledaren visar högfordonet, stegbilen, en lämplig uppställningsplats på gräsytan mitt framför aktuellt trapphus på Kärrhöksgatan 92. De två brandmän som bemannar detta fordon får order om livräddning, först den instängda mannen sedan kvinnan som hänger ut genom ett fönster. De tar på sig andningsskydd, får med sig två handbrandsläckare samt kopplar upp slang med vatten som de får med sig upp i korgen.

Då brandmännen i stegbilens korg närmar sig den instängda mannen på våningsplan sju ropar personal på marken att kvinnan är på väg att hoppa, varpå de snabbt får bedöma läget. Deras egen bedömning ger att mannen som de är på väg till ser lugn ut och miljön anses tillräckligt bra, gör att de kan styra om. Det får samtidigt order om att ta kvinnan först. De styr snabbt om och kör stegpaketet mot det fönster där kvinnan finns. De måste då passera den brinnande balkongen och ytterligare en balkong i sidled, varpå det blir omöjligt att nå kvinnan med stegbilens korg.

Skiss ej skalenlig (byggnad i genomskärning, livräddning med stegbil)

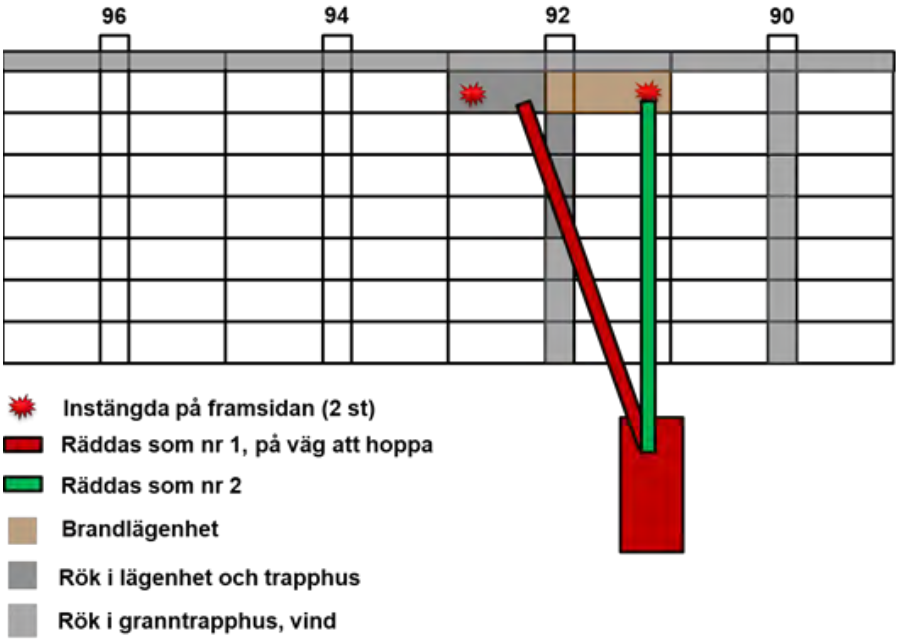


Bild 12

De väljer då att en av brandmännen hoppar av på balkongen närmast hennes fönster, grannlägenhet till brandlägenhet. Han tar med sig en brandsläckare och efter att ha slagit sönder fönstret in mot denna lägenhets kök tar han sig vidare in i lägenheten. Där finns rök men med låg ställning ser han vidare in i lägenhetens hall. Han tar sig in i hallen och vidare till det rum där kvinnan befinner sig. Miljön i lägenheten börjar bli bättre som följd av den fläkt som körs nere i entrén. Då ingen extramask finns att tillgå, frågar han kvinnan om hon kan hålla andan de sekunder som behövs för att ta sig via hallen, köket och ut på balkongen igen, vilket hon svarar ja på.

Kvinnan är barfota och skär sig i fötterna och brandmannen får därefter bära henne igenom hall, kök och ut till stegbilens korg vid balkongen. I samband med detta moment möter de den brandman som var först upp i trapphuset och han meddelar att det är tillräckligt bra miljö för att ta ut kvinnan genom trapphuset. Men man beslutar att ändå fortsätta till balkongen och stegbilens korg. Kvinnan körs ner till marken och därefter styr de upp igen för att hämta ner den instängda mannen. Dennes lägenhet är rökig men där syns ingen brand. När väl denna man är nere på marken åker de åter upp till våning sju för fortsatt släckinsats mot balkong och kök utifrån.

4.6. Räddningsinsats- utvändigt på baksida

När insatsledaren har gett sina inledande order beger han sig runt huset till baksidan. På väg dit blir han uppmärksammad av en polis på att det brinner kraftigt även på denna sida samt att det är en person som tänker hoppa ifrån ett fönster. Han ropar över radion till styrkeledaren för Jönköping att de behöver ha fram hoppkudden till baksidan. Det är den kudde som finns på stegbilen och som blåses upp automatiskt vid öppnandet med hjälp av tryckluft. Styrkeledaren tillsammans med en deltidsbrandman från Norrahammar samt två poliser får kudden till baksidan. Den öppnas och blåses upp. Styrkeledaren försöker sätta kudden på det han tror är rätt plats för att personen ska landa rätt. Det är mörkt och en polis försöker belysa kudden med sin ficklampa för att personen som ska hoppa ska se den bättre.

Bild 13

Till slut anser styrkeledaren att kudden är på en bra position och personen hoppar de 17 meter som det är från våningsplan sju och ner. Han landar mitt i kudden och rullar sedan av den. Personen blir omhändertagen av ambulanspersonal. Precis efter hoppet får styrkeledaren order om att det är en kvinna på framsidan som skall hoppa. Så de tar hoppkudden och springer runt dit. Då har emellertid den kvinnan redan tagits om hand av personal på stegbilen, så hoppkudden används inte mer.

Skiss ej skalenlig (baksidan av byggnad i genomskärning, hopp i hoppkudde)

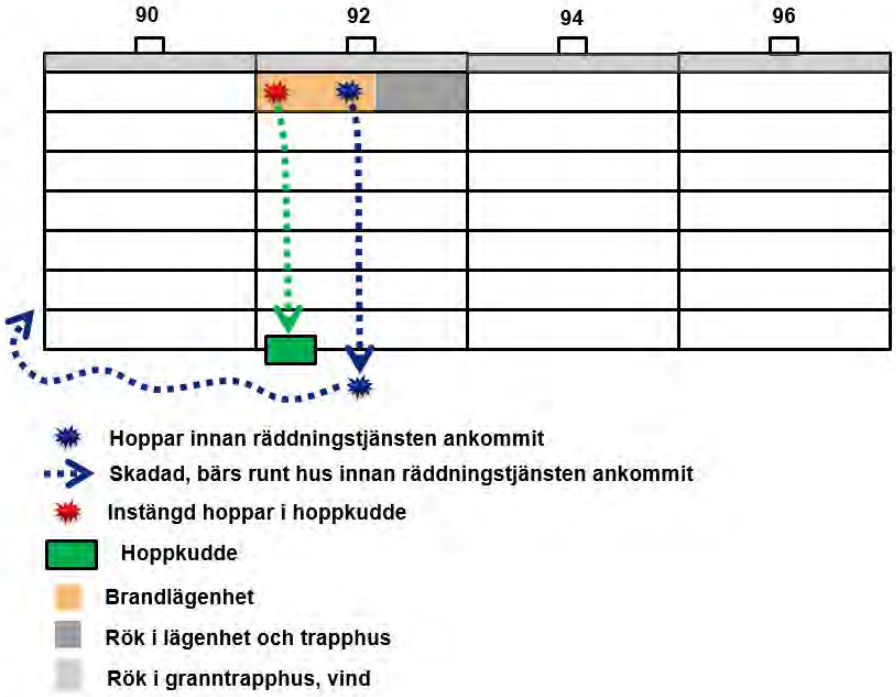


Bild 14

Den samlade bilden över livräddningsinsatserna ger att en person hoppat innan räddningstjänsten ankom. Därefter har ytterligare en person hoppat i räddningstjänstens hoppkudde samt två personer plockats ner via räddningstjänstens stegbil.

Skiss ej skalenlig (framsida på byggnad samt planskiss brandlägenhet)

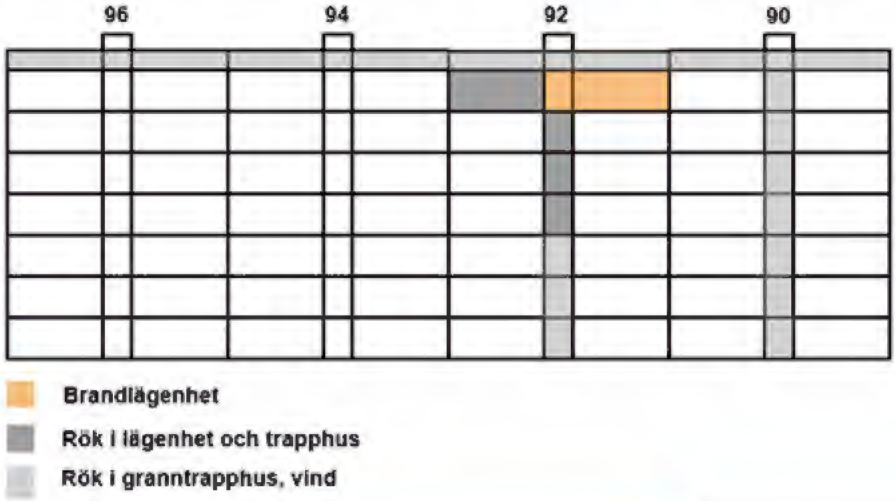


Bild 15

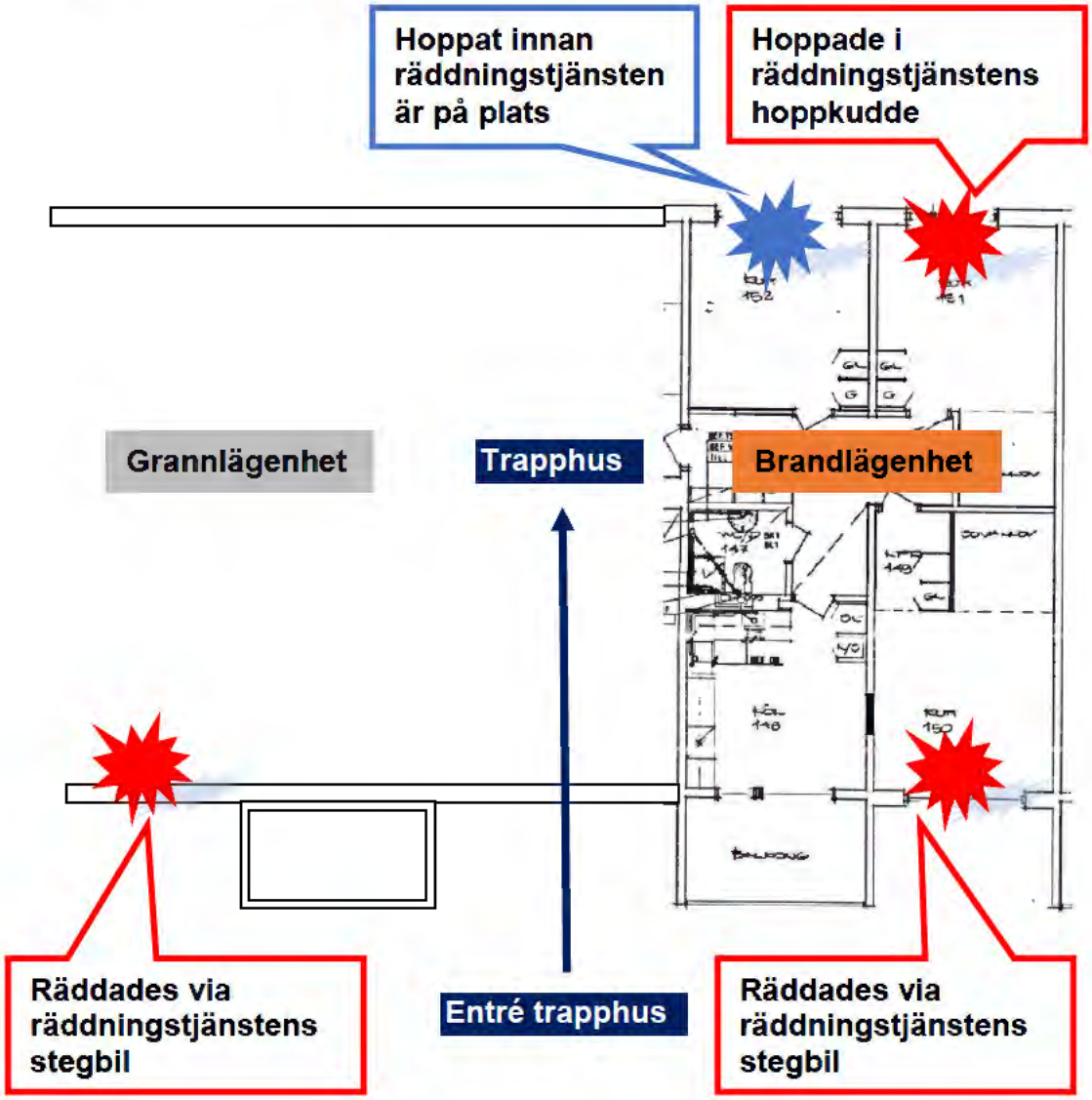


Bild 16

4.7. Räddningsinsats- övrig insats

Samtidigt som ovanstående beskrivna åtgärder pågår får ankommande styrkor från Huskvarna och Bankeryd i uppdrag att kontrollera de två ytterligare trapphus som finns i byggnaden, Kärrhöksgatan 94 och 96 samt vinden. Det konstaterar att de två trapphusen är fria från rök men att det finns rök men ingen brand på vinden.

Den samlingslokal som finns mittemot Kärrhöksgatan 92, kallad "Sockertoppen" öppnas och används som uppsamlingsplats. Lokalens storlek möjliggör uppsamling av den stora mängd personer som utrymt och evakuerats från byggnaden. Ytterligare ambulanser och narkospersonal anländer till platsen. Kontakter finns löpande mellan sjukvårdsledaren och regionens TIB, SOS och räddningsledaren.

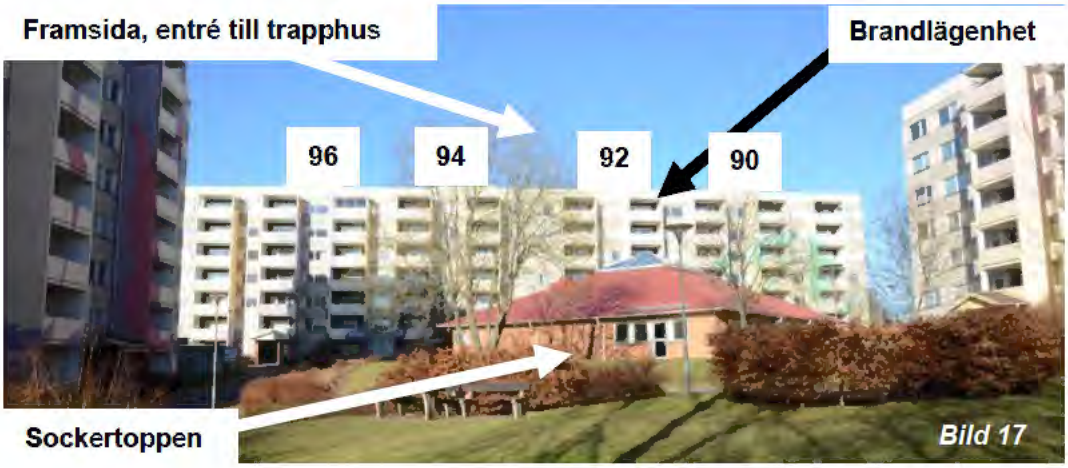


Bild 17

I entrén till Sockertoppen placerade sig sjukvårdspersonal tillsammans med polis för bedömning och genomgång och registrering av utrymda och eventuellt skadade personer. De två som hämtats ner via stegbil har lättare rökskador och får inhalera syrgas. Sjukvården avvaktar att skicka dessa två personer till sjukhus för att inte hamna i ett läge med enbart en ambulans kvar på platsen. När övriga delar av byggnaden kontrollerats utav räddningstjänsten, transporteras dessa två personer samt ytterligare en väktare som fått i sig rök till sjukhus. I samband med detta återkommer den ambulans som varit och lämnat första patient på sjukhuset. Ett informationsmöte hålls inne i Sockertoppen och i samband med detta framkommer det att ytterligare några har skadat sig. Tex ramlat i samband med utrymningen, några med irritation i luftvägarna efter att ha tagit sig ner i ett rökigt trapphus. Även en gravid kvinna med buksmärtor. Sammantaget fördes 11 patienter till sjukhus varav två bedömda röda.

Lokalen i Sockertoppen användes senare även för de fortsatta större informationsinsatserna som genomfördes utav ansvariga aktörer såsom räddningstjänst, polis, sjukvård, fastighetsägare och POSOM.

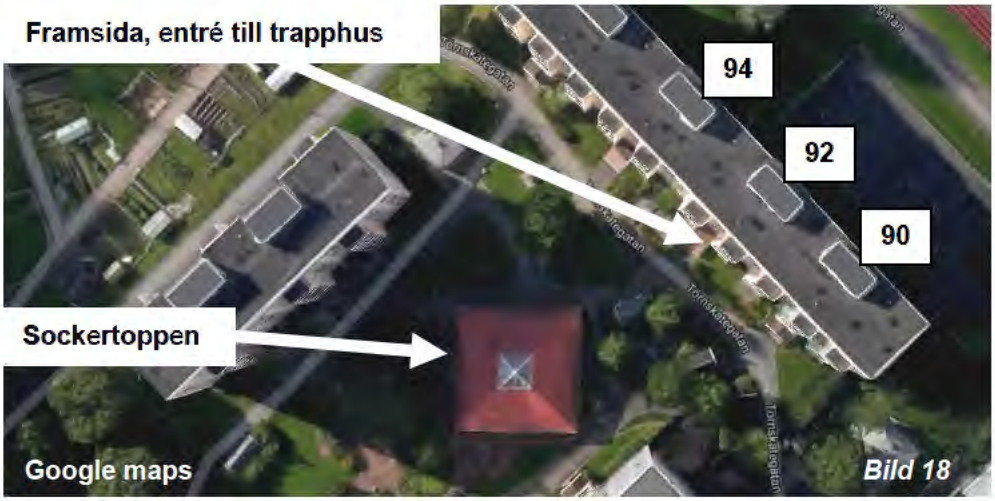


Bild 18

4.8. Räddningsinsats- ledning

Första befäl från räddningstjänsten att hantera ärendet var inre befäl vid brandstationen i Jönköping. Denne har medlyssning på det 112 samtal som inkom och kan genom detta själv direkt höra och förstå omständigheterna kring händelsen. Tidigt larmas flera räddningsenheter inklusive ambulanssjukvård och polis.

Under framkörning ger insatsledaren en förberedande order rörande ventilering av aktuellt trapphus. Första räddningstjänstpersonal på plats var insatsledaren från Jönköping. Denne samtalar initialt med polis och ambulanssjukvård som ankommit platsen strax före honom. Allt eftersom denne orienterar sig på platsen fattas snabba och viktiga beslut. Tex ventilation av trapphus, invändig livräddning med hjälp av rökdykare samt utvändig livräddning via högfordon, stegbil från anvisad plats. Till detta även ett snabbt omfall, livräddning med hjälp av hoppkudde på byggnadens baksida.

När väl den initiala orienteringen är gjord och då även brandingenjör ankommit platsen upprättas en gemensam ledningsplats invid ett ledningsfordon på byggnadens framsida. Brandingenjören övertar det formella räddningsledarskapet. Arbetsuppgiftsfördelningen ger att insatsledaren arbetar med det mer direkta räddnings- och släckningsarbetet medan brandingenjören påbörjar arbete av mer samverkande och efterföljande karaktär. Tex kontakter med fastighetsbolaget, POSOM-representanter, polis, sjukvård, högskolan, media m.fl.

Var 30:onde minut hålls ett ledningsmöte i syfte att stämma av lägesbilden gemensamt med de samverkande aktörerna på brandplatsen. Det rörde skadebilden, behov av sjukvårdsresurser, avstängning av vatten och el i byggnaden osv.

Övriga aktörer är igång med sina respektive organisationer. Regionens TIB med fördelningsnycklar för vilka sjukhus som kan vara aktuella att transportera skadade till. Fastighetsbolagets krisorganisation körs igång liksom kommunens POSOM verksamhet. Kontakter tas med högskolans organisation inkluderat den internationella samordnaren då branden rör många utländska elever.

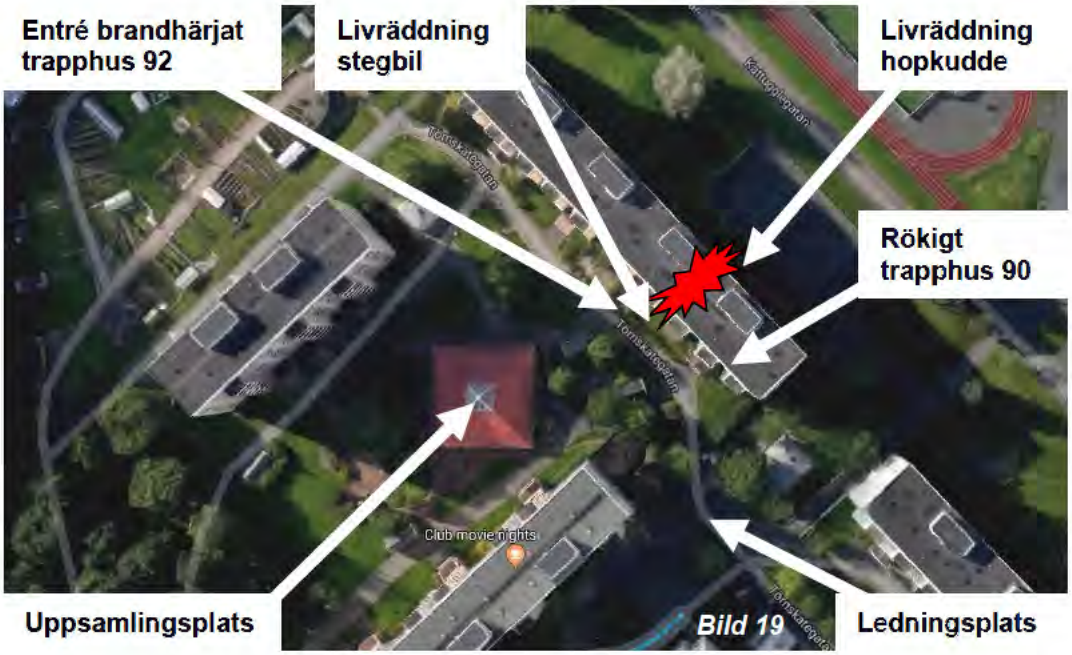


Bild 19

4.9. Räddningsinsats- POSOM- bevakning- efterarbete

Omkring en halvtimme efter larm ringer inre befäl in representanter för Jönköpings krisstöd och POSOM. Dessa stödpersoner samlas på brandstationen i Jönköping vid tretiden och beger sig sedan ut till uppsamlingsplatsen Sockertoppen i Råslätt. I gruppen finns representanter från räddningstjänsten och socialtjänsten.

Klockan fyra på natten hålls det första större informationsmötet ute på Sockertoppen. Detta sker i samverkan med räddningstjänst, polis, ambulanssjukvård och fastighetsbolaget Vätterhem. Frågor som då är aktuella är att ge en bra information om vad som hänt, antal skadade och brandens omfattnings samt ordna sovplats till samtliga som inte har någon. Ingången var att försöka få personerna att bo hos någon kompis i närheten.

Därefter begav sig stödpersonerna vidare till sjukhuset för att ge information till dem som transporterats dit av ambulans tidigare. Även sjukhus prästen aktiverades i arbetet. Hur sjukhusets egen krisorganisation som tex PKL (psykosociala katastrofledning) har verkat, har inte ingått i denna utredning

Frampå morgonen öppnade fastighetsbolaget upp sina kontor i området och ett tjugotal personal, från fastighetsskötare till vd var aktiva i fastighetsbolagets krisarbete och efterarbete. Då ett antal av drabbade elever också var timanställda hos olika arbetsgivare utöver sina studier, togs även kontakt med dessa arbetsgivare Syftet var att bistå med information på bästa sätt.

Utöver information och stödjande verksamhets bedrevs även arbete med att avsluta själva räddningsinsatsen. Formellt avslutades kommunal räddningstjänst kl. 04.00 på morgonen, ca 2 timmar efter larm. Redan då hade efterföljande restvärdesarbete startats upp och en mjuk övergång till fastighetsägaren påbörjats.

Räddningstjänsten i Jönköping har en rutin för bevakning och efterarbete vid tex bränder i flerbostadshus. Rutinen bygger på att säkerställa att branden verkligen är släkt genom att följa ett antal tydliga kontrollpunkter. Till detta görs en andra bedömning utav pågående insatsledare i syfte att säkerställa att ingen kvarvarande brand eller risk finns.

Utöver detta agerar räddningstjänsten i Jönköping med att alltid kvarstanna med personal i aktuellt trapphus eller område. Ingen skall behöva komma hem, vakna upp till att det luktar rök utan att snabbt kunna få kontakt och information av en i brandpersonalen. Det är en trygghetsåtgärd som bedöms mycket värdefull för dem som finns i anslutning till en brandplats. Detta arbete sker i samarbete mellan räddningstjänsten och det kommunala fastighetsbolaget Vätterhem.

Framåt förmiddagen kl. 11.00 hölls ett större informationsmöte på Sockertoppen igen. Denna gång var fokus mer långsiktigt. Hur ser skadebilden ut, hur många är drabbade och vilka möjligheter till ersättningsbostäder finns? Sammantaget syntes 54 personer vara drabbade på något sätt. En del mer permanent pga. stor brandskada och andra mer temporärt pga. en mindre skada i form av vatten eller röklukt. Fastighetsbolaget hade för närvarande ett antal lägenheter tomma i Gränna, vilket blev ett välkommet tillskott i arbetet med att finna mer permanenta lösningar för de mest drabbade. Personer gavs också möjlighet att i den utsträckning det var möjligt besöka sina lägenheter i syfte att hämta glasögon, mediciner och annat av särskilt värde.

Senare på dagen klockan 18.00 hölls ett stormöte ute på Sockertoppen. Detta möte fokuserade på långsiktigheten i kombination med information om vad som hänt och vad som kommer att ske framöver. Vid samtliga av dessa efterföljande möten medverkade räddningstjänsten. Ett övergripande fokus var att hela tiden verka på bästa sätt för dem som drabbats.

5. Skadeomfattning

5.1. Skadeomfattning

Brandskadorna i brandlägenheten är omfattande. Lägenhetens hall inklusive kök och ett sovrum är i det närmaste helt utbränt. Det syns tydligt att lägenhetsdörren mot trapphuset varit öppen under en stor del av brandförloppet. Samtidigt noteras det att de innerdörrar som funnits mot två av sovrummen stått emot branden riktigt bra.

Trapphuset är trångt och angränsande lägenhet på samma våningsplan som brandlägenheten är kraftigt värme- sot- och rökskadad. Längre ner i trapphuset syns mer av vattenskador som följd av den avbrunna vattenledningen i brandlägenheten samt rök- och sotskador.

Bild 20

Ovan syns lägenhetsdörr till brandlägenheten ute i trapphuset. Nedan syns hallen i brandlägenheten ifrån lägenhetsdörr i trapphuset.

Bild 21

För med detaljerad information kring brand och rökskador, hänvisas till den av räddningstjänsten i Jönköping genomförda olycksundersökningen.

6. Datainsamling

6.1. Dokumentation

Som grund för denna olycksutredning har händelse och insatsdokumentation, bilder och filmer använts bredvid verksamhetsdokumentation. I praktiken handlar det om den händelserapport med resursbilaga som räddningstjänsten upprättat samt den olycksutredning med fokus på brandorsak och brandförlopp som färdigställts. Till detta har annan dokumentation såsom loggar, anteckningar och inte minst bilder och filmsekvenser från händelsen använts. Till detta har även det som förmedlats i främst lokalpressen och på högskolans hemsida nyttjats.

Ett platsbesök genomfördes 16/10. Syftet var att inta platsen och på så sätt skapa bra förutsättningar för att förstå händelsen och kommande intervjuer bättre. Vid detta tillfälle pågick renoveringsarbete på plats och besöket genomfördes därför endast utanför byggnaden.

Reflektioner och kommentarer, datainsamling:
Händelsen bedöms som väldokumenterad genom händelserapport, resursbesked, bilder, filmer och genomförd olycksundersökning.

6.2. Intervjuer

Med utgångspunkt från uppdraget och dess omfattning bedömdes ett visst antal funktioner extra intressanta att intervjua. Det rör främst ledningsfunktioner från de olika inblandade aktörerna samt första räddningsstyrka på plats. Då lokal olycksutredare i Jönköping redan genomfört ett antal intervjuer, bedöms även han vara särskilt viktig att intervjua. Detta i syfte att i vissa fall dubbla intervjuerna och i övriga fall infånga synpunkter från dem som undertecknad inte intervjuar.

Utredningen har haft ett begränsat mått av tillgänglig utredningstid, varför prioritering varit viktigt. Möjligheten och tillgången till personal för intervjuer har i viss mån begränsat. Området polisen samt drabbade elever är ett sådant område.

1. Olycksutredare
2. Insatsledare
3. Brandingenjör
4. Rökdykledare
5. Rökdykare
6. Förare av högfordon (stegbil)
7. Ambulansens sjukvårdsledare
8. Ambulansens medicinskt ansvarige
9. POSOM, stödperson
10. Vätterhem, representant

Intervjuerna genomfördes vid tre olika dagar, 19/11, 26/11 samt 4/12. Vid de två första tillfällena genomfördes intervjuerna vid brandstationen i Jönköping. Vid det sista tillfället besöktes ambulansstationen vid sjukhuset Ryhov.

Reflektioner och kommentarer, datainsamling:
Samtliga som varit inblandade i intervjuer eller telefonsamtal har varit till stor hjälp. De har både aktivt och engagerat berättat om händelsen och insatsen i syfte att lära för framtiden.

6.3. Tester med hoppkudde

Räddningstjänsten i Jönköping har genomfört egna tester med hoppkudden efter aktuell händelse. Hoppkudden som sådan ingår i det koncept kring suicid händelser som räddningstjänsten arbetar med. Dvs kunna rigga hoppkudde i samband med hot om hopp från broar etc. Hoppkudden skall enligt uppgifter till undertecknad vara godkänd för hopp från ca 4 våningar och inte 7 vångar och 17 meter som blev fallet vid aktuell händelse.

Bild 22

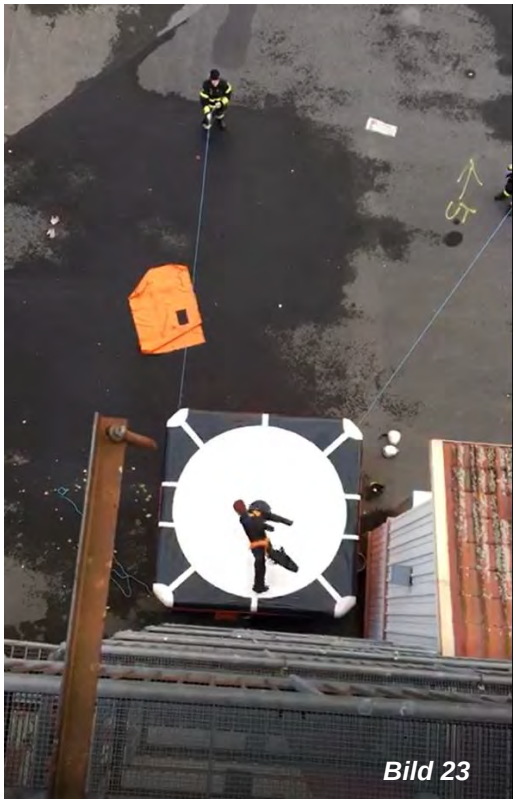


Bild 23

<u>Reflektioner och kommentarer, datainsamling:</u>
Erfarenheterna visar på att det från 7 våningars höjd gör stor skillnad om personen ramlar rakt ner eller gör ett litet skutt ut. Det är därför av stor vikt att styrlinor finns monterade redan från start, så inte egen räddningspersonals liv riskeras vid ett felaktigt hopp.

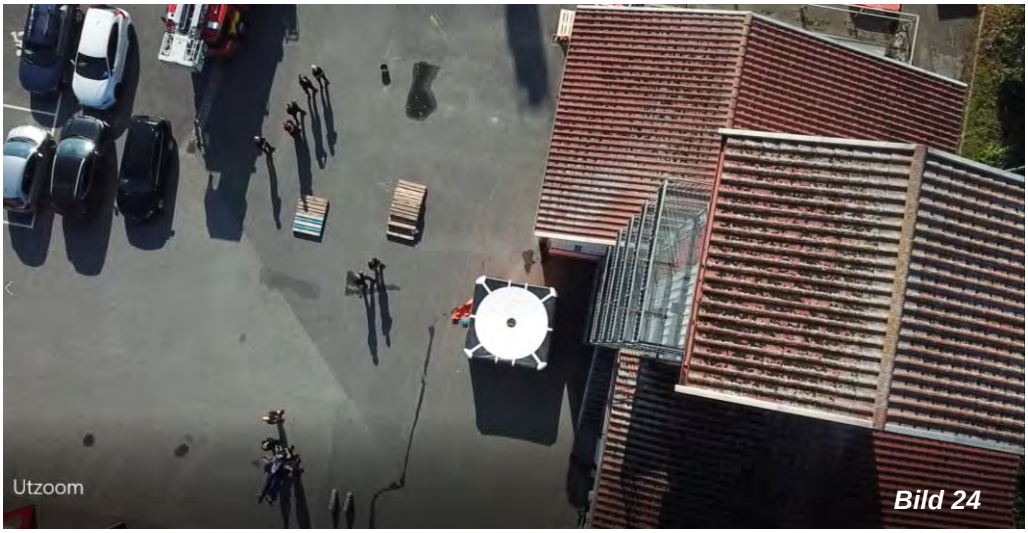


Bild 24

7. Analys

7.1. Textanalys

Metoden textanalys genomfördes på de minnesanteckningar som genomfördes i samband med intervjuerna och annan händelsedokumentation. I praktiken noterades sådant som varit av gynnsam karaktär, problem eller reflektioner av lite bredare slag. Detta sammanställdes sedan i ett dokument sammanställning textanalys, vilket senare inarbetades i avvikelseanalysen.

Fördelning per område

• Ledning	17 st	17 gynnsamma		
• Livräddning	32 st	11 gynnsamma,	15 problem,	6 reflektioner
• Samverkan	21 st	16 gynnsamma,	1 problem,	4 reflektioner
• Efterarbete	29 st	22 gynnsamma,	2 problem,	5 reflektioner
• Annat, övrigt	18 st	5 gynnsamma,	8 problem,	5 reflektioner
• **SUMMA**	**117 st**	**71 gynnsamma,**	**26 problem,**	**20 reflektioner**

Reflektioner och kommentarer, textanalys:
Vid genomförande av textanalyser på intervjuanteckningar och händelsedokumentation noteras en väldigt stor överrepresentation av bra saker, dvs gynnsamma lärdomar. Området ledning upplevs i allt väsentligt ha fungerat mycket väl medan livräddningsmomenten är de som upplevs ha varit mest problematiska.

7.2. Tidsanalys

Metoden tidsanslys är en modifierad form av Step-analys. Syfte är att på ett överskådligt sätt visualisera händelsen och insatsens genomförande utefter en tidsaxel. Här skapas bra möjligheter att följa händelsens olika skeenden samt när vilka resurser finns på plats osv. I tidsanalysen har ett antal intressanta händelser och moment noterats och sedan arbetats in i avvikelseanalysen.

Reflektioner och kommentarer, tidsanalys i stort::
Avgörande för denna räddningsinsats livräddningsmoment var befälens tidiga inledande observationer och de livräddande åtgärderna som följde på snabba beslut. Avgörande för insatsen i sin helhet bygger på att tidigt kunna verka med ett bra ledningsteam. Dvs tidigt få på plats flera insatsledande befäl som tillsammans med samverkande aktörer och återkommande gemensamma ledningsmöten kan verka för ett gemensamt mål. De drabbade i centrum.

7.2.1. Viktigare tidpunkter

Utifrån tidsanalysen kan vi tydliggöra ett antal viktigare tidpunkter under händelseförloppet. Vissa tider är hämtade direkt från händelsedokumentationen medan andra är bedömningar som är gjorda i tidsanalysen.

Tidpunkt	Händelseutveckling (bedömd)	Tid i förhållande till 112 samtal	Tid i förhållande till huvudlarm
01.40	Brandstart (bedömd)	-21 min 39 sek	-24 min 1 sek
01.45	Rop på hjälp hörs	-16 min 39 sek	-19 min 1 sek
01.50	Grannar uppmärksammar branden	-11 min 39 sek	-14 min 1 sek
01.51	Spontanutrymning av trapphus	-10 min 39 sek	-13 min 1 sek
02.01.39	Larmsamtal till 112 (brandlägenhet)	0	-2 min 22 sek
02.02.23	För- larm till räddningstjänst	44 sek	-1 min 38 sek
02.04.01	Huvud- larm till räddningstjänst	2 min 22 sek	0
02.04.25	Första kvittering räddningstjänst	2 min 46 sek	24 sek
02.12.00	Första enhet på plats räddningstjänst	9 min 21 sek	7 min 59 sek
02.13.42	Första släckenhet på plats	11 min 3 sek	8 min 41 sek
02.14.14	Första högfordon (stegbil) på plats	11 min 35 sek	9 min 13 sek
02.15.	Livräddning pågår	12 min 21 sek	9 min 59 sek
		34 min	34 min

Tidsanalysen ger att det varit ett stort tidsspann mellan bedömd brandstart, brandupptäckt och första inkommande 112 samtal till SOS. Sannolikt uppemot 20 minuter, vilket ger en omfattande brandutveckling. När väl samtal inkommer på 112 tar det ytterligare drygt 12 minuter innan själva livräddningsinsatsen är igång på brandplatsen.

Från inkommet samtal på 112 fram tills första räddningsenhet från räddningstjänsten var på plats, har det tagit drygt 9 minuter (responstid*). Från inkommet huvudlarm till räddningstjänsten, fram tills livräddning påbörjas, har det tagit knappt 10 minuter (insatstid**).

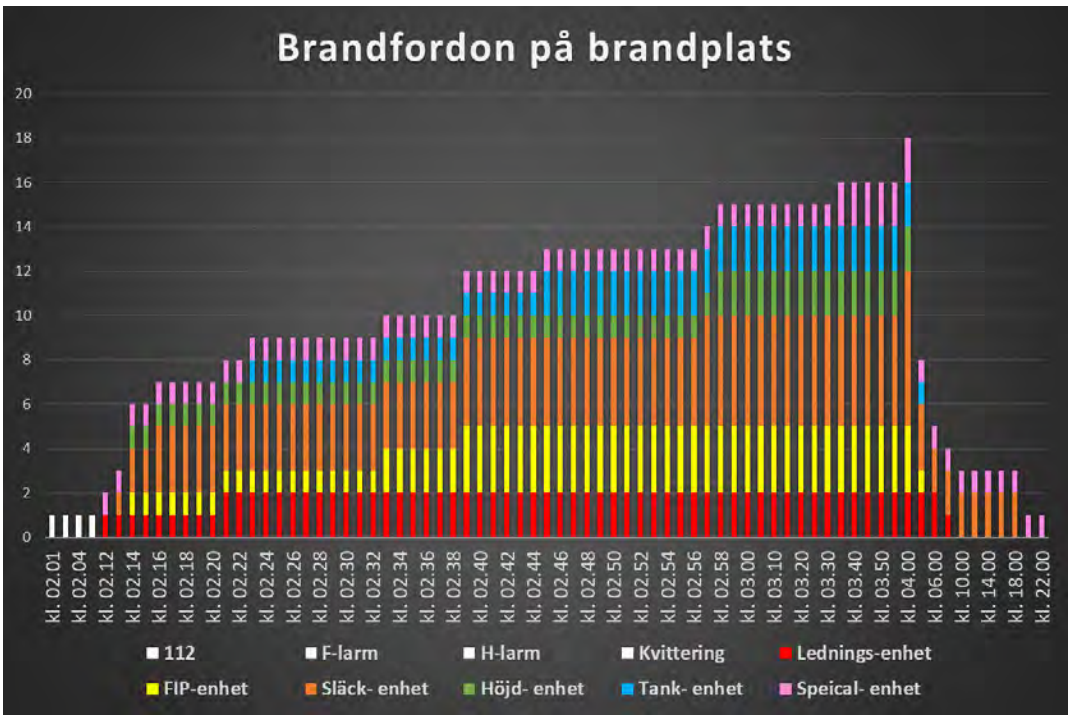
- **Responstid = 9 minuter och 21 sekunder**
- **Insatstid = 9 minuter och 59 sekunder**

**Responstid = 112 samtal- larmbehandling- anspänning- körtid- framkomst*
***Insatstid = Huvudlarm- anspänning- körtid- framkomst- angreppstid- påbörjad insats*

Reflektioner och kommentarer, viktigare tidpunkter::
Sen upptäckt av brand i kombination med sent larm till 112 ger en omfattande opåverkad brandutveckling tidigt. Responstid och insatstider för räddningstjänsten som är 9-10 minuter, ligger precis under den gräns som kan antas vara acceptabel. Sammantaget har vi ett väldigt långt, drygt 30 minuters helt opåverkat brandförlopp innan livräddning och skadeutveckling påverkas utav räddningstjänsten.

7.2.2. Resursuppbyggnad för brandfordon

Utifrån tidsanalysen kan vi tydliggöra hur resursuppbyggnaden varit under händelsen. Tider är hämtade ur händelsedokumentationen.



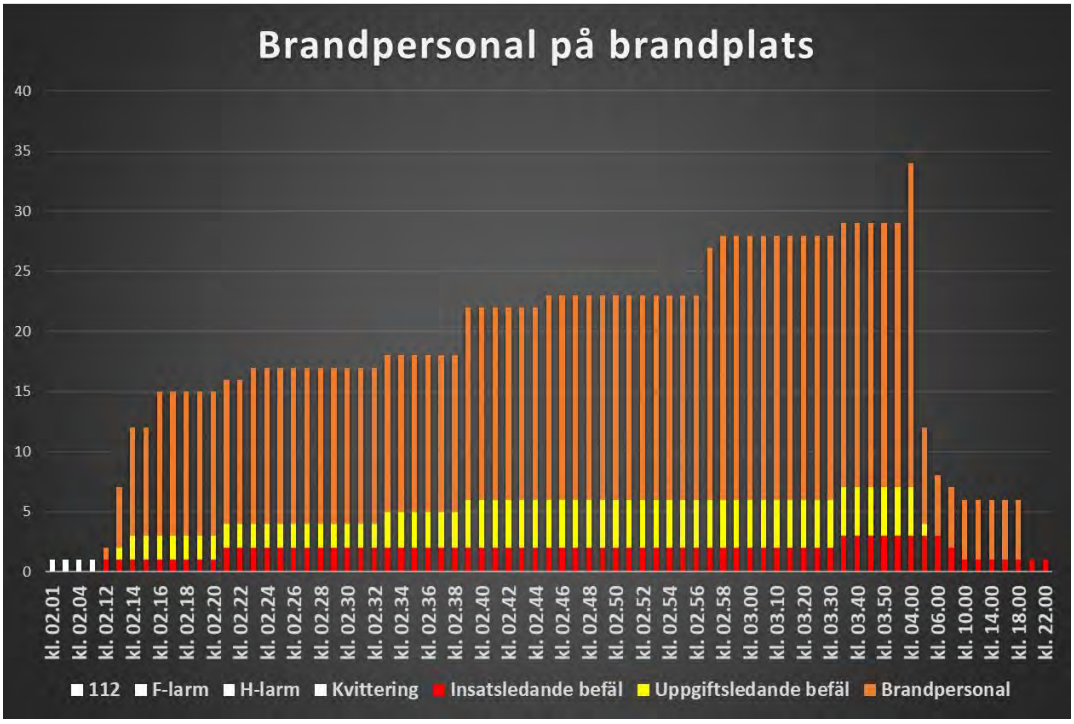
Nedanstående tabell visar på antalet brandfordon på skadeplats vid olika tidpunkter.

	Lednings-enhet	FIP-enhet	Släck- enhet	Höjd- enhet	Tank- enhet	Speical- enhet	
kl. 02.12	1					1	2
kl. 02.13	1		1			1	3
kl. 02.14	1	1	2	1		1	6
kl. 02.16	1	1	3	1		1	7
kl. 02.21	2	1	3	1		1	8
kl. 02.23	2	1	3	1	1	1	9
kl. 02.33	2	2	3	1	1	1	10
kl. 02.39	2	3	4	1	1	1	12
kl. 02.45	2	3	4	1	2	1	13
kl. 02.57	2	3	5	1	2	1	14
kl. 02.58	2	3	5	2	2	1	15
kl. 03.35	2	3	5	2	2	2	16
kl. 04.00	2	3	7	2	2	2	18
kl. 05.00	2	1	3		1	1	8
kl. 06.00	2		2			1	5
kl. 08.00	1		2			1	4
kl. 10.00			2			1	3
kl. 20.00						1	1
kl. 22.00						1	1

<u>Reflektioner och kommentarer, resursuppbyggnad brandfordon:</u>
Bra tillgång till olika räddningsfordon tidigt, skapar bra förutsättningar för en effektiv insats. Det skapar tex möjlighet att arbeta på flera fronter med olika metoder samtidigt. Tex invändig livräddning, ventilation av trapphus och livräddning med högfordon samtidigt. När ytterligare moment tillkommer tidigt, finns i vart fall en möjlighet att genomföra detta, ,tex livräddning med hoppkudde parallellt med allt de övriga. Vid denna händelse var tillgången till hoppkudde i det närmaste helt avgörande för resultatet.

7.2.3. Resursuppbyggnad för brandpersonal

Utifrån tidsanalysen kan vi tydliggöra hur resursuppbyggnaden varit under händelsen. Tider är hämtade ur händelsedokumentationen.



Nedanstående tabell visar på antalet brandpersonal på skadeplats vid olika tidpunkter. Befäl inkluderas av brandingenjör, insatsledare, styrkeledare heltid och styrkeledare deltid.

	Befäl	Brandpersonal	
kl. 02.12	1	1	2
kl. 02.13	2	5	7
kl. 02.14	3	9	12
kl. 02.16	3	12	15
kl. 02.21	4	12	16
kl. 02.23	4	13	17
kl. 02.33	5	13	18
kl. 02.39	6	16	22
kl. 02.45	6	17	23
kl. 02.57	6	21	27
kl. 02.58	6	22	28
kl. 03.35	7	22	29
kl. 04.00	7	27	34
kl. 05.00	4	8	12
kl. 06.00	3	5	8
kl. 08.00	2	5	7
kl. 10.00	1	5	6
kl. 20.00	1		1
kl. 22.00	1		1

<u>Reflektioner och kommentarer, resursuppbyggnad brandpersonal:</u>
Bra tillgång till brandpersonal och befäl tidigt skapar bra förutsättningar för en effektiv insats. Det skapar tex möjlighet att arbeta på flera fronter med olika metoder samtidigt. Tex invändig livräddning, ventilation av trapphus och livräddning med högfordon samtidigt. När ytterligare moment tillkommer tidigt, finns i vart fall en möjlighet att genomföra detta, tex livräddning med hoppkudde parallellt med allt de övriga. Vid denna händelse var tillgången till hoppkudde och personal som kunde hantera den i det närmaste helt avgörande för resultatet. Att tidigt fylla på med ytterligare insatsledande befäl skapar en bra möjlighet för en effektiv samverkan och fortsatt insats- och efterföljande arbete, tex taktik, omfall, mediekontakter, information till drabbade osv.

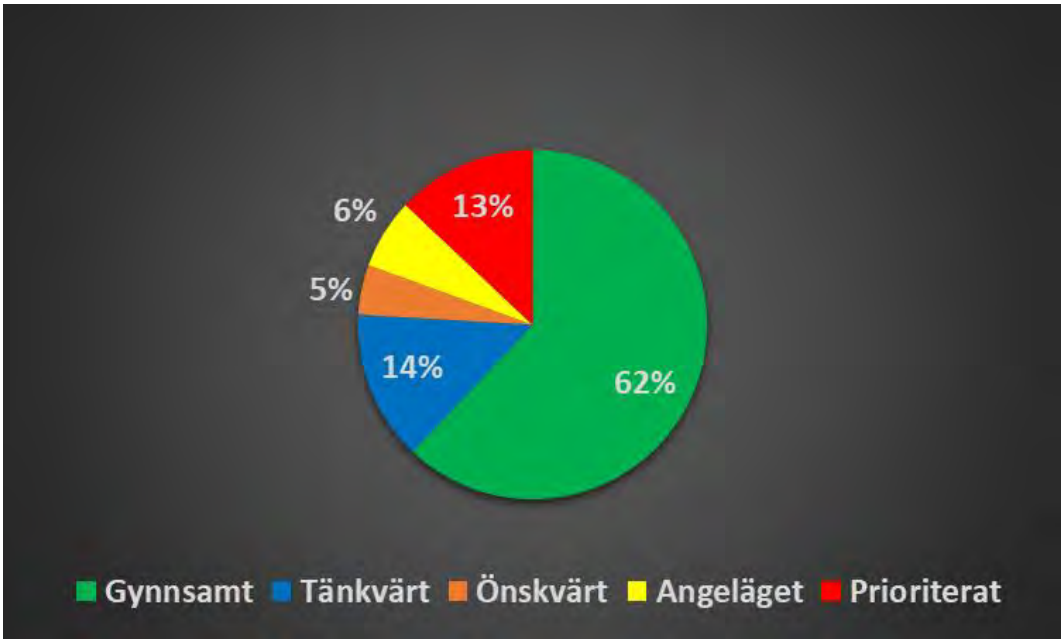
7.3. Avvikelseanalys

Metoden avvikelseanalys används för att sammanställa samtliga noterade intressanta reflektioner. Såväl gynnsamma som problemområden. Här finns möjlighet att kategorisera dem utefter utredningsuppdraget samt värdera, prioritera dem och eventuellt finna förslag till åtgärder.

Sammantaget har 108 intressanta reflektioner noterats i avvikelseanalysen. De har sedan fördelats utefter utredningsuppdragets kategorier samt värderats utefter fem nivåer, gynnsamt, tänkvärt, önskvärt, angeläget och prioriterat.

Resultatet i form av de prioriterade och angelägna noteringarna finns överfört till denna olycksutredning och dess kapitel *8. områden med förbättringspotential*. Samtliga intressanta reflektioner som noterats finns att ta del av i bilaga avvikelseanalys.
Se bilaga avvikelseanalys

	Gynnsamt	Tänkvärt	Önskvärt	Angeläget	Prioriterat	SUMMA
Ledning	15	2				17
Livräddning	11	6	3	5	11	36
Samverkan	23	1	1	1	1	27
Posom	17	2				19
Annat, övrigt	1	4	1	1	2	9
SUMMA	67	15	5	7	14	108



Reflektioner och kommentarer, avvikelseanalys:
Vid beaktande av utredningsuppdragets inriktning och fokusområden, bedöms räddningsinsatsen i det stora genomförts på ett bra och effektivt sätt. Lärdomarna är många och den klart övervägande delen rör gynnsamma erfarenheter, dvs. saker som varit av positiv art för räddningsinsatsen och de drabbade. Det område där flest prioriterade lärdomar synts är själva livräddningsmomentet. I allt väsentligt syns livräddning fungerat och gett ett bra resultat i form av inga omkomna. Däremot finns här en del områden som det går att vässa ytterligare, i syfte att göra framtida räddningsinsatser mer effektiva och säkra för räddningspersonalen.

8. Områden med förbättringspotential

8.1. Allmänt:

Erfarenheterna är hämtade ur den textanalys och tidsanalys som sedan plockats ner i en avvikelseanalys för kategorisering, värdering och bedömning.

Nedan följer samtliga erfarenheter som noterats och bedöms som prioriterade eller angelägna att åtgärda på något sätt. Sammanfattningsvis finns 14 prioriterade områden och 7 angelägna områden.

Utöver dessa finns ett stort antal gynnsamma, tänkvärda och önskvärda erfarenheter, vilka finns redovisade i detalj i bilaga avvikelseanalys.
Se bilaga avvikelseanalys

Prioriterade erfarenheter
Angelägna erfarenheter

1. Sent larm till 112
Sent första samtal till SOS medförde att brand- och rökspridning blev omfattande innan räddningstjänsten ankom platsen.
(från kategori Livräddning nr 18 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Utbildning och information rörande brand- och säkerhetsfrågor till utländska studenter.

2. Stort antal öppna lägenhetsdörrar mot trapphus
Medförde risk för brand och rökspridning i trapphus och mellan lägenheter.
(från kategori livräddning nr 22 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Montering av dörrstängare alternativt dörrar som är upphängda på magnet kopplat till brandlarmet. Utbildning och information rörande brand- och säkerhetsfrågor till utländska studenter.

3. Brandlägenhetens dörr öppen mot trapphus
Medförde kraftig brand- och rökspridning ut i trapphus, tillika utrymningsväg för övriga lägenheter. Hade detta skett längre ner i huset, hade situationen kunnat bli mycket otrevlig.
(från kategori livräddning nr 25 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Montering av dörrstängare alternativt dörrar som är upphängda på magnet kopplat till brandlarmet. Utbildning och information rörande brand- och säkerhetsfrågor till utländska studenter.

4. Svårt att placera hoppkudde
Medförde ökad risk för att person som skall hoppa hamnar snett eller rent av bredvid och därför också ökad risk för egen räddningspersonals säkerhet.
(från kategori livräddning nr 34 avvikelseanalys)

Förslag insats: Övning med och tumregler för hoppkudde samt i förväg påsatta linor för styrning av kudde på distans.

5. Mycket folk och störande skrik vid hopp mot kudde
Medförde svårigheter för räddningspersonal att kommunicera med den som skall hoppa.
(från kategori livräddning nr 36, 37 avvikelseanalys)

Förslag insats: Hoppkudden bör vara utrustad med belysning som lyser mot själva hoppkudden samt ha snabb tillgång till megafon (trutförlängare) i syfte att tydligt kunna kommunicera med hoppare.

6. Invändig insats med ensam rökdykare från högfordon (stegbil)

Medförde ökad risk för räddningspersonal samt brott mot gällande instruktioner. Dock bedöms åtgärden genomförts med ett gott omdöme i syfte att lösa en livshotande situation för drabbad. Avsaknad av extra andningsmask (revitox) bidrog till en ökad risk för drabbad. I förväg väl kända uppställningsplatser för högfordon kan underlätta.
(från kategori livräddning nr 42 avvikelseanalys)

Förslag insats: Situationen måste undvikas så långt detta är möjligt. Tillgång till extra andningsmask (revitox) skulle bidragit positivt. Bra tillgång till och väl dokumenterade uppställningsplatser för högfordon är en möjlig väg. I aktuellt fall bedöms ändå fordonsuppställningen av stegbil utifrån rådande situation varit den bästa.

7. Trångt i högfordonets (stegbilens) korg vid livräddning

Endast två personer får plats, särskilt om brandpersonal har andningsskydd på sig. Detta medförde att en brandman fick stanna kvar där uppe då räddad person skulle tas ner till marken.
(från kategori livräddning nr 43 avvikelseanalys)

Förslag insats: Vid livräddning från högfordon, stegbilskorg kan endast en brandman finnas med. Brandman nummer två bör agera utifrån manöverpanelen i markplan.

8. Tidigare genomgående lägenheter, numera inte

Medförde att två personer stängdes inne utan möjlighet att utrymma via räddningstjänstens stegutrustning.
(från kategori livräddning nr 44 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Montera spisvakt i alla gemensamhetskök som tillika är alternativ utrymningsväg, samt säkerställ tidig upptäckt av brand. Eventuellt även möjlighet att utrymma via stege på båda sidor om byggnaden.

9. Vattenavbrott till rökdykarna

Medförde ökad risk för räddningspersonalen och onödig tidsspillan då rökdykarna tvingades retirera och avvakta.
(från kategori livräddning nr 46 avvikelseanalys)

Förslag insats: Pump på släckbil 1110 strulade och hade strulat tidigare. Det är av stor vikt att pumpar undersöks då de strular, i syfte att minska risken för att de gör det i situationer som denna. Ett alternativ är att lägga dubbla matningar från olika pumpar, vilket kräver både tid och resurser.

10. En person tvingas hoppa innan räddningstjänsten ankommer

Medförde att en person skadades mycket svårt.
(från kategori livräddning nr 49 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Montera spisvakt i alla gemensamhetskök som tillika är alternativ utrymningsväg, samt säkerställ tidig upptäckt av brand. Eventuellt även möjlighet att utrymma via stege på båda sidor om byggnaden.

11. Inledningsvis lång väntan på kontakt mellan SvL och Reg TIB

Medförde onödig tidsspillan och stress vid uppstart av sjukvårdsorganisationen.
(från kategori samverkan nr 57 avvikelseanalys)

Förslag insats: Säkerställ en snabb kommunikation mellan ambulanssjukvården och regionens TIB.

12. GPS-navigator visade inte bästa väg till objektet

Aktuell insats påverkades inte. Men om räddningspersonalen inte haft en god områdeskunskap skulle insatstiden väsentligen försämrats då navigatorns färdväg varit onödigt omständlig och med flertalet grindar/bommar att ta sig förbi.
(från kategori annat, övrigt nr 101 avvikelseanalys)

Förslag insats: Områdeskunskap är av stor vikt för räddningspersonal. Tillgång till specialkartor som visar bra och lämpliga infarter, räddningsvägar och uppställningsplatser är en möjlig väg.

13. Öronsnäckor till ambulanspersonal

Mycket folk och skrik tillsammans med bullrande räddningsfordon och utrustning gör det svårt att ha en bra kommunikation på radio, vilket är en förutsättning för en bra och effektiv insats.
(från kategori annat, övrigt nr 106 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Tillgång till lämpliga öronsnäckor till radioapparater för ambulanspersonal är viktigt.

14. Slang fastnar vid slangutlägg i trapphus

Medförde onödig tidsspillan och stress, vilket försämrar möjligheterna till en effektiv räddningsinsats.
(från kategori livräddning nr 29 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd: Tillgång till stigarledning skulle väsentligen underlättat och snabbat upp en insats mot sjunde våningen, dvs effektiviserat insatsen. Åtgärder som motverkar att slang kläms vid slangutläggning är en möjlig och snabb lösning.

15. Mycket slang togs med upp i trapphus

Medförde onödig tidsspillan och stress, vilket försämrar möjligheterna till en effektiv räddningsinsats.
(från kategori livräddning nr 30 avvikelseanalys)

Förslag brandskydd/insats: Tillgång till stigarledning skulle väsentligen underlättat och snabbat upp en insats mot sjunde våningen, dvs effektiviserat insatsen. Översyn av rutiner kring hur mycket slang som behövs med upp i trapphuset vid denna typ av insats.

16. Ingen åtkomst med högfordon på byggnadens baksida

Medförde att hoppkudde är det enda alternativet vid denna typ av brand.
(från kategori livräddning nr 33 avvikelseanalys)

Förslag insats: Tillgång till och väl inövade rutiner för att använda hoppkudde är viktigt framöver. Eventuellt även möjlighet att utrymma via stege på båda sidor om byggnaden.

17. Instängd man fick vänta pga. att kvinnan prioriterades

Medförde problem för stegkorgsbesättningen att kommunicera detta med vederbörande. Om stegkorgsbesättningen är iklädda andningsskydd försvåras möjligheterna att kommunicera (samtala) med personer i fönster och på balkonger.
(från kategori livräddning nr 38 avvikelseanalys)

Förslag insats: Möjlighet till att via radio använda högtalare på stegkorgen är en möjlig väg. Alternativt vara beredd på att kunna kommunicera tydligt på annat sätt, tex genom kroppsspråk.

18. Problem med läckage av luft för rökdykledaren

Medförde risk för förkortad aktionstid för rökdykledaren i kombination med försämrade möjligheter till radiokommunikation med rökdykarna (onödigt brus, väsande).
(från kategori livräddning nr 46 avvikelseanalys)

Förslag insats: Orsak oklar. Åtgärder som förhindrar att samma sak sker igen är viktigt. Beakta såväl eventuella fel på andningsapparat såväl som rutiner rörande när och hur vi klär oss i tät klädsel.

19. Sen inbjudan till eftersamtal för ambulanspersonal

Den inbjudan som inkom till ambulanspersonalen kom via SMS med väldigt kort framförhållning.
(från nr 77 avvikelseanalys)

Förslag insats: Att genomföra tydlig inbjudan i god tid är en förutsättning för olika aktörer att kunna medverka vid efterföljande samtal.

20. Räddningstjänsten använder RAPS-kanal väldigt mycket

Medför svårigheter för samverkande aktörer att få utrymme på samverkans kanal, RAPS-kanalen.
(från nr 107 avvikelseanalys)

Förslag insats: Räddningstjänsten bör i högre grad nyttja sig av egen insats-talgrupp för intern kommunikation. RAPS-kanal skall vara för samverkan mellan de olika aktörerna. Detta måste framgå räddningstjänstens sambandsplan- rutin.

Utöver ovan redovisade 20 prioriterade och angelägna erfarenheter finns ett stort antal önskvärda, tänkvärda och inte minst gynnsamma erfarenheter att ta med sig i framtiden.
Se bilaga avvikelserapport

9. Bilder, skisser och bilagor

9.1. Bilder, skisser och bilagor

I utredningsrapporten finns 26 bilder eller skisser.

- Nr 5 är hämtad från Eniro karta,
- Nr 15,16 från Google maps,
- Nr 8, 11, 12, 14, 15, 16 av utredaren själv
- Nr 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 kommer från räddningstjänsten i Jönköpings dokumentation.

Till slutrapporten bifogas två bilagor i form av den sammanställning som gjorts i avvikelseanalysen samt ett presentationsmaterial.

1. Bilaga avvikelseanalys
2. Bilaga presentationsmaterial

Olycksutredare
Mattias Sjöström
2019-02-19

Kvalitetsgranskare/olycksutredare
Berndt Karlsson
2019-02-19

Halmstad
RÄDDNINGSTJÄNSTEN

Bild 25

Brand i studentboende, Råslätt, Jönköping

Bild 26

Räddningstjänsten Halmstad
Mattias Sjöström
2019-02-19

Halmstad
RÄDDNINGSTJÄNSTEN

Avvikelseanalys, insats Råslätt

Utvärdering av räddningsinsats, Studentboende, Råslätt, Jönköping 2018-09-13

	Gynnsamt	Tänkvärt	Önskvärt	Angeläget	Prioriterat	SUMMA
Ledning	15	2				17
Livräddning	11	6	3	5	11	36
Samverkan	23	1	1	1	1	27
Posom	17	2				19
Annat, övrigt	1	4	1	1	2	9
SUMMA	67	15	5	7	14	108

Sammanfattning:
En grov bedömning ger att utifrån uppdragets inriktning har räddningsinsatsen i det stora gått riktigt bra. Lärdomarna är många och den klart övervägande delen rör gynnsamma erfarenheter, dvs saker som varit av positiv art för räddningsinsatsen och de drabbade. Det område där flest prioriterade lärdomar synts är själva livräddningsmomentet. I allt väsentligt syns livräddning fungerat och gett ett bra resultat i form av inga omkomna. Däremot finns här en hel del områden som det går att vässa ytterligare, i syfte att göra framtida räddningsinsatser mer effektiva och genomföras på ett ännu mer säkert sätt för insatt personal.

Analys gjord av Mattias Sjöström:
2019-01-22 tom 2019-01-28

Avvikelseanalys

Avvikelseanalysen är uppdelad i kategorier utefter utredningsuppdragets områden ledning, livräddning, samverkan och Posom. Underlag till avvikelseanalysen är hämtat från intervjuer, dokumentation, bilder, filmer, textanalys och tidsanalys. Varje intressant händelse/reflektion är sedan bedömd hur den påverkar insatsen följt av en bedömning i angelägenhetsgrad. Angelägenhetsgraderna gynnsamt, tänkvärt, önskvärt, angeläget och prioriterat har använts. Förslag till åtgärd finns framtaget för de punkter som bedömds prioriterade.

Nr	Intressant	Påverkan	Bed.	Åtgärdsförslag	Kommentar
	Ledning				
1.	Förberedande order utav IL	Tydlighet i taktik och metod k till egen organisation.	G	Bra, fortsätt med detta	
2.	Begäran om ytterligare ambulanser och narkos utav SvL	Skapar förutsättningar att hantera ett större antal skadade.	G	Bra, fortsätt med detta	
3.	Tydlig vindruterapport utav IL	Skapar förutsättningar för ankommande enheter samt bakre ledning att agera, vara proaktiva.	G	Bra, fortsätt med detta	
4.	Inledande beslut om ventilering i trapphus	Skapar förutsättningar för utrymning och angrepp via trapphus	G	Bra, fortsätt med detta	
5.		Riskerar ökad intensiteten på branden samt sprider rök från trapphus till lägenheter med öppna dörrar.	T	Beaktas i framtiden	
6.	Inledande beslut om invändig insats med rökdykare	Skapar förutsättningar att livrädda instängda personer samt åtgärder mot brandens motor.	G	Bra, fortsätt med detta	
7.	Inledande beslut om utvändig insats med högfordon	Skapar förutsättningar att livrädda instängda personer samt åtgärder mot brandens motor.	G	Bra, fortsätt med detta	
8.	Tidig orientering runt byggnaden	Skapar förutsättningar att få en helhetsbild i syfte att sätta in resurser på rätt plats	G	Bra, fortsätt med detta	
9.	Snabbt beslut om livräddning med hoppkudde på baksidan	Skapar förutsättningar att livrädda instängda personer som riskerar att hoppa eller ramla ner.	G	Bra, fortsätt med detta	
10.	Tydlighet i det formella räddningsledarskapet	Skapar förutsättningar att verkligen leda en insats. Att inte bara parera utan även agera	G	Bra, fortsätt med detta	
11.	Ledningsteam, fördelning av uppgitter och inte roller	Skapar förutsättningar att verkligen leda en insats. Att inte bara parera utan även agera	G	Bra, fortsätt med detta	
12.	Återkommande gemensamma ledningsmöten	Skapar förutsättningar att samverka och därmed med gemensamma kratter uppnå ett gemensamt mål	G	Bra, fortsätt med detta	
13.	Tidig slagkraft, arbete på tre olika fronter	Skapar förutsättningar att parallellt med rökdykarinsats även arbeta med högfordon och ventilering direkt.	G	Bra, fortsätt med detta	
14.	Återkommande lägesrapporter till inre befäl	Skapar förutsättningar för bakre ledning och samverkande aktörer att agera proaktivt.	G	Bra, fortsätt med detta	
15.	Tidig kontroll av brandspridning till vind	Skapar förutsättningar för att begränsa skadeutvecklingen.	G	Bra, fortsätt med detta	
16.	Tidig kontroll av rökspridning till andra delar av byggnaden	Skapar förutsättningar för att begränsa skadeutvecklingen.	G	Bra, fortsätt med detta	
17.	Rökspridning till annat trapphus via tilluftsintag på tak	Kan inträffa i framtiden vid I knande bränder. Vara förberedd på att det kan ske.	T	Beaktas i framtiden	

	Livräddning				
18.	Sent larm till 112, trots tidigt rop på hjälp	Brand- och rökspridningen blev mycket omfattande innan larm inkom till SOS.	P	Utbildning, information rörande brand och säkerhetsfrågor till utländska studenter.	
19.	Tidig hjälp till den som hoppat (polis)	Första blåljuspersonalen i form av polisen bistod den skadade som hoppat följt av orientering om läget	G	Bra, fortsätt med detta	
20.	Fordonsplacering av ambulans	Inte står i vägen för räddningstjänstens efterföljande fordon, tex stegbil	G	Bra, fortsätt med detta	
21.	Instängd påkallar uppmärksamhet, lyser med mobil	Skapar förutsättningar för räddningspersonal att lokalisera en instängd.	G	Bra, informera om detta	
22.	Stort antal öppna lägenhetsdörrar mot trapphus	Risk för onödigt stor rökspridning mellan lägenheter och trapphus	P	Montering av dörrstängare alternativt upphängning som är kopplad till brandlarmet.	
23.	Tidig kontroll, stängning av dörrar, o ventilation av trapphus (brandman).	Säkrar utrymningsvägen från lägenheterna i trapphuset samt förbättrar angreppsmöjligheterna	G	Bra, fortsätt med detta	
24.	Ingen röklucka i trapphus	Skulle kunna ha snabbat på möjligheten att få tillgång till frånluft och därmed snabbat upp ventilation av trapphus	Ö	Rökluckor skulle gjort insatsen effektivare	
25.	Brandlägenhetens dörr öppen	Kraftig rök och brandspridning rakt ut i trapphuset, tillika utrymningsväg för övriga lägenheter.	P	Montering av dörrstängare alternativt upphängning som är kopplad till brandlarmet.	
26.	Tidigt försöker stänga lägenhetsdörr, brandman	Skulle kunna minskat risken för rök och brandspridning till trapphus. Dörr sönderbrunnen, trasig	G	Bra, fortsätt med detta	
27.	Snabb livräddande insats med hoppkudde	Räddade livet på en person	G	Bra, livräddande insats	
28.	Snabbt omfall med hoppkudde då uppgifter inkom om ytterligare hopp	Skapade förutsättningar att rädda liv i händelse av att personen inte kunnat tas ner med hjälp av stegbil	G	Bra, fortsätt med detta	
29.	Slang fastnar vid slangutlägg i trapphus	Onödigt tidsödande, vilket försämrar möjligheterna till en effektiv räddningsinsats.	A	Stigarledning skulle gjort insatsen effektivare. Åtgärder som motverkar att slang kläms, viktigt.	
30.	Mycket slang togs med upp i trapphus.	Onödigt tidsödande, vilket försämrar möjligheterna till en eftektiv räddningsinsats.	A	Stigarledning skulle gjort insatsen effektivare. Se över rutiner för slangläggning i trapphus.	Kolla upp
31.	Hängande masker på rökdykarna	Finns andra alternativ till förfarande i syfte att spara onödig tidsspillan vid påklädning uppe i trapphus	Ö	Masker med lucka eller utan kopplad luftslang skulle kunna vara en möjlig väg.	
32.	Sprutande vatten mot rökdykarna från trasiga vattenledningar i tak	Skapar försämrade möjligheter och en begränsad aktionstid för rökdykarna att agera inne i lägenheten.	T	Beaktas i framtiden	
33.	Ingen åtkomst med högfordon på byggnadens baksida	Ombyggnaden till studentboende medför att tidigare genomgående lägenhet inte längre är det.	A	Boende helt avhängt brandlarm för utrymning. Annars är hoppkudde enda alternativet.	
34.	Svårighet att placera hoppkudde, risk att personen hoppar bredvid	Ökad risk för egen personal om person hoppar bredvid och på räddningspersonal	P	Övning med hoppkudden viktigt. Linor för förflyttning av hoppkudde påsatta i förväg	
35.	Tidig tillgång till hoppkudde	Räddade livet på en person	T	Tillgång till och kompetens helt avgörande	
36.	Mycket folk som skriker och stör vid hopp mot hoppkudde.	Svårigheter för räddningspersonal att kommunicera med den som skall hoppa.	P	Tillgång till megafon (trutförlängare) för att kunna styra den nödställde korrekt.	
37.		Svårigheter för räddningspersonal att kommunicera med den som skall hoppa.	P	Tillgång till bra belysning som belyser själva hoppkudden. Ingå i hoppkudde-utrustningen.	
38.	Instängd man fick vänta på grund av att kvinnan prioriterades	Svårigheter att kommunicera med den instängde då personalen i stegbilskorgen hade andningsskydd på.	A	Ev. tillgång till högtalare i korg- via radio. Eller beredd på att tydligt agera med kroppsspråk?	
39.	Snabbt ofall och omprioritering för livräddning av kvinna i fönster	Räddade livet på en person	G	Bra, livräddande insats	
40.	Svårigheter att nå kvinnan med stegbil	Onödigt tidsödande och ökad risk genom att livräddning fick ske via intilliggande balkong.	T	Byggnadens utformning skapar svårigheter. Kartor för bra uppställningsplatser möjlig väg.	

41.	Snabbt omfall med invändig insats från balkong, till instängd kvinna.	Räddade livet på en person	G	Bra, livräddande insats. Bröt dock mot gällande instruktioner.	
42.	Invändig insats med ensam rökdykare via ba kong samt avsaknad av extramask (revitox)	Riskfyllt och bryter mot rökdykarreglemente.	P	Måste undvikas så lång detta är möjligt. Extramask (revitox) är ett bra hjälpmedel att ha tillgång till. I förväg väl kända uppställningsplatser kan underlätta.	
43.	Trångt i korg vid livräddning.	Fick lämna kvar brandman på balkong	P	Vid livräddning från stebilskorg, endast en brandman i korgen. Säkerhet från podiet.	
44.	Tidigare genomgående lägenheter, numera inte	Omöjligt att leva upp till två vägar ut för alla i lägenheten. Två instängda och ingen möjlighet till stegutrymning	P	Spisvakt o säkerställ tidig upptäckt av brand. Ev. skapa tillgång till stegutrymning från båda sidor.	
45.	Problem med läckage av luft för rökdykledaren	Minskar aktionstiden och kan begränsa möjligheten till god kommunikation pga. brus.	A	Oklart i vad felet bestod. Tidig korrekt påklädning v ktig. Sker detta under stress, ökar riskon för fel.	
46.	Vattenavbrott till rökdykarna	Riskfyllt och skapar onödig tidsspillan	P	Pump på släckbil 1110 strulade och har strulat tidigare. Dubbla pumpar och matningar möjligt.	
47.	Stängda innerdörrar i lägenheten, höll emot brand och rök bra	Skapade förutsättningar för personer att vistas kvar i sina respektive rum längre än väntat	G	Bra, avgörande betydelse	
48.	Om innerdörren till instängd man öppnats. Vad hade hänt då?	Risk för att trycka in hela brandgaser blandat med het vattenånga från släckinsalsen. Bränt, skållat mannen?	T	Beaktas i framtiden	
49.	En person tvingades hoppa innan räddningstjänsten var på plats	Sen upptäckt av brand. Ingen möjlighet till stegutrymning på byggnadens baksida.	P	Säkerställ tidig upptäckt av brand och skapa tillgång till stegutrymning från båda sidor.	
50.	Kan ett behov av skyddsgrupp för rökdykarna finnas?	Lång inträngningsväg horisontellt brukar innebära skyddsgrupp. Lång inträningsväg vert kalt?	Ö	Beaktas i framtida diskussioner kring lång inträngningsväg.	
51.	Utrymning av trapphus och byggnaden (räddningstjänsten)	Säkerställde att ingen mer skulle skadas allvarligt.	G	Bra, under kontrollerade former. Ej såsom spontanutrymning genom rökfyllt trapphus.	
52.	Uppgifter till ambulanssjukvårdare om skadad person som saknades	Skapade oro för ambulanspersonal innan situationen kunde klarläggas, personen återfanns.	T	Tydlig information mellan räddning och sjukvård vid livräddning från stege viktigt.	
53.	11 skadade förda till sjukhus med ambulans	Ett stort antal skadade kräver stora sjukvårdsresurser tidigt.	T	Att begära ut tillräckligt med resurser tidigt är avgörande.	
	Samverkan				
54.	Polispatrull först på plats	Skapade förutsättningar för en tidig bedömning av olycksomfattningen och fortsatt bra samverkan	G	Bra, fortsätt med detta. Osäkerhet kring om vindruterapport gavs på RAPS	Samverkan RAPS
55.	Ambulans tidigt på plats	Skapade förutsättningar för en tidig bedömning av olycksomfattningen och fortsatt bra samverkan	G	Bra, fortsätt med detta. Osäkerhet kring om vindruterapport gavs på RAPS	Samverkan RAPS
56.	Västerhems jourpersonal tidigt på plats	Skapade förutsättningar för en tidig bedömning av olycksomfattningen och fortsatt bra samverkan	G	Bra, fortsätt med detta	
57.	Inledningsvis lång väntan på kontakt mellan SvL och regionens TIB	Onödig tidsspillan i händelse av större räddningsinsats med stort vårdbehov	P	Säkerställ snabb kommun kation mellan ambulanssjukvårdare och regionens TIB	
58.	Tidig uppstart av fastighetsbolagets krisledningsorganisation	Skapade förutsättningar för en tidig bedömning av olycksomfattningen och fortsatt bra samverkan	G	Bra, fortsätt med detta	
59.	Utländska studenter	Skapade vissa språksvårigheter	T	Engelska är ett gångbart och viktigt språk	
60.	Stort antal skadade kräver fördelningsnyckel. Vilka sjukhus	Genomfördes och skapade klarhet i vilka sjukhus som kunde vara aktuella	G	Bra, fortsätt med detta	
61.	Tidig uppstart av stödpersoner inom Posom	Skapade bra förutsättningar för fortsatt viktigt efterarbete i form av stöd till drabbade	G	Bra, fortsätt med detta	
62.	Löpande, återkommande gemensamma ledningsmöten	Skapar förutsättningar för en effektiv och bra gemensam insats. Grundförutsättning för bra samverkan	G	Bra, fortsätt med detta	

63.	Uppsamlingsplats i samlingslokalen Sockertoppen	Skapade en bra plats för uppsamling av skadade och oskadade samt för informationsmöten	G	Bra, fortsätt med detta	
64.	Registrering och kontroll av skadade vid entré till Sockertoppen	Skapade förutsättningar för en god lägesbild och dokumentation av skadade.	G	Bra, fortsätt med detta	
65.	Stödpersoner inom Posom på brandplats ca 1,5 tim efter larm	Skapade förutsättningar för tidigt stöd till drabbade och avlastning för insatspersonal.	G	Bra, fortsätt med detta	
66.	Samverkan mellan ambulanssjukvård och akuten	Upplevdes av ambulanspersonalen som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
67.	Samverkan under räddningsinsats	Upplevdes av ledningspersonal från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
68.	Samverkan under informationsträffar i Sockertoppen	Upplevdes av inblandade från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
69.	Samverkan vid information på annan plats än brandplatsen	Upplevdes av inblandade från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
70.	Förberedelser inför presskonferens	Upplevdes av inblandade från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
71.	Mjuk övergång från räddningsinsats till RVR och fastighetsbolag	Upplevdes av inblandade från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	
72.	Räddningstjänstens rutiner för efterarbete och bevakning	Upplevdes av inblandade från olika verksamheter som väl fungerande och värdefullt	G	Bra, fortsätt med detta	Intressant rutin för efterarbete
73.	Rutin för efterkontroll, fyra punkter	Bra och tydliga punkter för efterkontroll av brand	G	Bra, fortsätt med detta	Intressant rutin för efterarbete
74.	Rutin för efterkontroll, pågående IL	Bra och fydlig rutin	G	Bra, fortsätt med detta	Intressant rutin för efterarbete
75.	Fastighetsbolaget Vätterhem öppnar upp sina kontor i området	Skapar bra förutsättningar för drabbade att få information och hjälp direkt på plats	G	Bra, fortsätt med detta	
76.	Fastighetsbolaget reflekterar över egen uthållighet vid krisledning	Bra reflektion som kan leda till bäftre uthållighet vid större och längre påfrestningar i framtiden	Ö	Ökad förmåga i form av uthållighet är v ktigt att beakta i framtiden.	
77.	Sen inbjudan via SMS till eftersamtal med insatspersonal	Ambulanspersonalen gavs ingen bra möjlighet att delta vid de eftersamtal, träff som genomfördes	A	Tydlig och i god tid utskickad inbjudan är en förutsättning för att få med alla.	
78.	Efterlö jande tester med hoppkudde hos räddningstjänsten	Gav bra och intressanta erfarenheter för framtiden. Främst i vi ka svårigheter det finns med aft placera den	G	Bra, fortsätt med detta	
79.	Efterlö jande olycksutredning med fokus på brandorsak och förlopp	Gav bra och värdefulla erfarenheter kopplat till denna typ av boende	G	Bra, fortsätt med detta	
80.	Valet och modet aft ta hjälp av en extern utredare av insatsen	Visar på en stor öppenhet och önskan om aft lära för framtiden	G	Bra, fortsätt med detta	
	Posom				
81.	Stöd och information till drabbade i Sockertoppen	I samverkan med övriga inblandade aktörer och inte minst fastighetsbolaget, gavs värdefull, v ktig information	G	Bra, fortsätt med detta	
82.	Stöd och information till skadade som förts till sjukhus	I samverkan med övriga inblandade aktörer och inte minst fastighetsbolaget, gavs värdefull, v ktig information	G	Bra, fortsätt med detta	
83.	Stöd och information till drabbades (studenters) arbetsgivare	I samverkan med övriga inblandade aktörer och inte minst fastighetsbolaget, gavs värdefull, v ktig information	G	Bra, fortsätt med detta	
84.	Studenthälsan aktiv	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta.	
85.	Drabbade fanns på flera olika platser	Skapade vissa problem, då ol ka platser måste hittas och besökas. Brandplats, olika avdelningar sjukhus	T	Beaktas i framtiden	

86.	Språkbarriärer löstes med engelska	Att kunna förmedla värdefull och v ktig information korrekt är v ktigt. Engelska språket särskilt viktigt.	T	Beaktas i framtiden	
87.	Internationella samordnaren hos högskolan på plats	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta	
88.	Sjukhusprästen aktiv	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta. Oklart huruvida PKL har verkat under händelsen.	
89.	Fastighetsbolaget Vätterhem arbetade med två nivåers hjälp	Tillfällig flytt till ny bostad. Permanent flytt till ny bostad	G	Bra, fortsätt med detta	
90.	Fastighetsbolaget Vätterhem aktiverade ett stort antal personal	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta	
91.	Möjlighet för drabbade att hämta mediciner, glasögon mm i lgh	Skapar möjlighet för drabbade att få tillgång till för dem v ktiga saker.	G	Bra, fortsätt med detta	
92.	Krisstöd värderas högt inom räddningstjänstens organisation	Skapar förutsättningar att få till stånd en bra tidig samverkan med den drabbade i fokus	G	Bra, fortsätt med detta	
93.	Brandingenjören viktig länk i att få igång Posom tidigt	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta	
94.	Inre befäl v ktig länk i att få igång Posom tidigt	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta	
95.	Socialjouren delaktiga i Posom och stationerade på brandstationen	Skapar bra förutsättningar för en tidig och god samverkan vid oönskade händelser	G	Bra, fortsätt med detta	
96.	Stor vana att agera inom Posom. Ca 50-60 ärenden per år	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, avgörande betydelse	
97.	God samverkan	Genom god kunskap och förståelse för varandras verksamheter kan bäst stöd ges till drabbade	G	Bra, fortsätt med detta	
98.	Fastighetsbolagets tankar, Inte bara det nöden kräver	Skapar förutsättningar och möjligheter för drabbade att få den hjälp de behöver.	G	Bra, fortsätt med detta	
99.	Göran och Samuel på räddningstjänsten aktiva roller	Skapar bra förutsättningar för samverkan inom Jönköping	G	Bra, fortsätt med detta	
	Annat, övrigt				
100.	Spektakulär och skrämmande larminformation	Ger ett ökat adrenalinpåslag, vilket både ökar skärpan men också kan medföra tunnelseende	T	Beaktas i framtiden	
101.	GPS- navigator visade inte bästa vägen fram till objektet	Skulle inneburit en avsevärd och onödig tidsspillan, vilket kunnat få negativa effekter på insatsen	P	Områdeskunskap särskilt v ktigt. Tillgång till specialkartor eller motsvarande en möjlig väg.	
102.	Öppen bom till räddningsväg	Skapade snabb och enkel framkörning till byggnaden	G	Bra, avgörande betydelse	
103.	Svårforcerad grind mellan trapphus och vind	Skapade onödigt arbete och tidsspillan. Tillgång till vindsutrymmet för räddningstjänsten viktigt	Ö	Tillgång till huvudnycklar tidigt är viktigt. Spar tid och gör insatsen effektivare.	
104.	Udda planlösning i lägenhet. Dvs finns låsta utrymmen, egna bostäder	Kan skapa viss förvirring och behov av dörrbrytning inne i en lägenhet, vi ket vi inte är vana vid	T	Beaktas i framtiden	
105.	Folkhav utanför byggnaden	Stort antal utrymda och evakuerade tillsammans med andra tillskyndande från området skapar problem	T	Beaktas i framtiden	
106.	Öronsnäckor till radio för ambulanspersonal	Mycket folk och skr k tillsammans med buller från maskiner och fordon försvårar kommunikation på radio	P	Att ha en god kommunikation är en förutsättning för en bra insats. Tillgång till öronsnäckor v ktigt.	
107.	Räddningstjänsten använder RAPS-kanal väldigt mycket för intern kommun kation.	Skapar svårigheter för samverkande aktörer att komma in och ge viktig information	A	Räddningstjänsten bör i högre grad använda sig av egna talgrupper för egen kommunikation. Detta måste framgå i räddningstjänstens sambandsplan- rutin.	

108.	Gynnsam väderlek	Skapade goda möjligheter att utrymma, evakuera och bedriva insats. Storm, flera minusgrader?	**T**	Beaktas i framtiden	