



**RÄDDNINGSTJÄNSTEN
STORGÖTEBORG**

Olycksutredning

Brand och explosion i byggnad, flerfamiljshus

Övre Husargatan, Göteborg

2021-09-28



Utredare

Göran Kallin

Datum

Carl-Fredrik Lindahl

2022-02-23

OLYCKSUTREDNING

Brand och Explosion i byggnad, flerfamiljshus

Övre Husargatan 18 - 22

Göteborg

2021-09-28

Referens Händelserapport: G2021.111692

SOS Ärendenummer: 19.9622520.2

Uppdragsgivare: Anders Ekberg Rådningsschef

Utredningen utförd av: Göran Kallin Olycksutredare
Carl-Fredrik Lindahl Olycksutredare

Bild omslag: Rådningstjänsten Storgöteborg

SAMMANFATTNING

En explosion och brand inträffade i ett flerbostadshus i Göteborg tidigt på morgonen den 28 september 2021.

Ett stort antal enheter från Räddningstjänsten larmades till platsen och livräddning påbörjades omedelbart. Under de första timmarna genomfördes rökdykning och evakuering från trapphus, lägenheter och från balkonger, bland annat med hjälp av höjdfordon och bärbara stegar. En omfattande brand i källaren upptäcktes och fick hanteras under stor del av förmiddagen. Inne i en drabbad sportbutik identifierades skador på betongbjälklaget som i sin tur ledde till att byggnadsingenjörer från stadsbyggnadskontoret kom ut till platsen för att vara behjälpliga med sin kompetens. Under stora delar av förmiddagen pågick ett intensivt arbete med framförallt brandsläckning vilket försvårades av det faktum att stora delar av det byggnadstekniska brandskyddet hade satts ur spel på grund av explosionen.

En person avled på grund av sina skador och ett stort antal personer fick föras till sjukhus för kontroll och i en del fall inneliggande vård. Händelsen medförde att många människor, framför allt i de tre mest drabbade trappuppgångarna, blev hemlösa vid händelsen. Många förlorade dessutom hela eller stora delar av sitt bohag och många påverkades även psykiskt av sina upplevelser. Omfattande renovering kommer att behövas i hela den aktuella byggnaden. Såväl lägenheter som källarutrymmen och butikslokaler blev drabbade av branden och explosionen.

Händelsen kom att få ett stort intresse i media och tidigt skapades förutsättningar för RSG att hantera det, bland annat genom att utse en presstalesperson. Det här tror utredarna har underlättat för räddningsledaren på plats.

Utredarna kan se att Räddningstjänsten Storgöteborg har genomfört en effektiv insats. På kort tid genomfördes många livräddande åtgärder som förhindrade att händelsen fick ännu värre konsekvenser än vad den fick. Utredningen visar att räddningspersonalen på plats har varit utsatta för och utsatt sig för stora risker men att det har varit försvarbart med tanke på de vinster man erhållit i form av räddade människoliv.

De synpunkter som har framkommit under utredningen ska ses med den aspekten att utredarna haft tillgång till allt material och all fakta och sedan kunnat sitta i lugn och ro och diskutera. Det är en förmån som ingen bland personalen på olycksplatsen hade tillgång till.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
1 Inledning	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Syfte.....	5
1.3 Frågeställningar	5
1.4 Avgränsningar	5
1.5 Redovisningsplan	6
1.6 Utredarna	6
2 Metod	7
3 Resultat.....	8
3.1 Beskrivning av olycksplatsen.....	8
3.1.1 Övergripande beskrivning av drabbad byggnad	9
3.1.2 Beskrivning av butiksplan och källarplan	11
3.1.3 Gemensam beskrivning av de tre mest drabbade trapphusen	12
3.2 Olycksförloppet	13
3.2.1 Olycksorsaker och förlopp	13
3.2.2 Konsekvenser av olyckan.....	17
3.3 Räddningsinsatsens genomförande	18
3.3.1 Uppstart och livräddning.....	18
3.3.2 Branden i sportbutiken	23
3.3.4 Avslutning	26
3.3.5 Stöd till räddningsledare och samverkan	27
3.3.5.1 Samverkan på uppsamlingsplats	28
3.3.6 Mediahantering	28
3.3.7 Ras och tung räddning, RTR.....	29
4 Diskussion.....	31
4.1 Erfarenheter från deltagande i insatsen av intilliggande räddningstjänstförbunds resurser ...	31
4.1.1 Arbete i RCB-stab	31
4.1.2 Arbete på skadeplats	31
4.2 Insatsens genomförande	32
4.3 Stöd till räddningsledare.....	32
4.4 Samverkan	35
4.5 Arbetsmiljö	36
4.6 Ras och tung räddning, RTR	37
4.7 Rekommendationer	39

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Strax innan kl. 05 på tisdagsmorgonen den 28 september inträffade en brand och explosion i ett flerfamiljshus på Övre Husargatan i Göteborg. Fastigheten innehåller förutom bostäder också affärsverksamheter i markplan samt källare och underjordiskt parkeringsgarage. Vid räddningstjänstens framkomst konstaterades brand med kraftig rökutveckling i hela fastigheten och ett omedelbart behov av livräddning/utrymning.

1.2 Syfte

Syftet med utredningen är att inhämta erfarenheter från insatsens genomförande och de svåra bedömningar som personalen tvingades hantera i samband med denna händelse. Detta underlag ska sedan användas till vidareutveckling av Räddningstjänsten Storgöteborgs operativa verksamhet och ge ökad kunskap hos personalen.

1.3 Frågeställningar

- **Gemensam frågeställning MSB/RSG**
 - Beskriv händelseförlopp och insatsens genomförande under första timmarna (dynamiskt skede) samt resten av insatsen mer översiktligt (komplext skede)
 - Översiktlig beskrivning av objektet/fastigheten
- **Lokala erfarenheter – RSG utredning**
 - Beskriv samverkan med olika samhällsaktörer (ej polis/sjukvård) som fastighetsägare, Göteborgs Stad, försäkringsbolag/RVR, Saronkyrkan, etc
 - Erfarenheter från deltagande av XGR-resurser i arbetet på skadeplats samt i RCB stab.
 - Beskriv mediahantering under insatsen, både på skadeplats och RCB stab. Underlaget ska i senare skede analyseras vidare inom RSG.
 - Beskriv fältstabens utformning/anpassning till den aktuella händelsen. Effekter för arbetet på ledningsplats/RCB stab? Informationsflöde mellan fältstab och RCB stab?
 - Erfarenheter från användning av RTR-utrustning vid händelsen.
 - Erfarenheter av riskbedömningsarbete på skadeplats kopplat mot tillämpliga delar av förbundsbestämmelse 504 "Säkra arbetsförhållanden vid räddningsinsats".

1.4 Avgränsningar

Även MSB kommer att utföra en olycksutredning kopplat till den aktuella händelsen. Då deras bedömning är att erfarenheter från insatsen är viktiga ur ett nationellt perspektiv tillsätter de utredare från extern räddningstjänst till detta uppdrag. Fokus på MSB:s utredning är första 2 - 3 timmarna och innehåller bl a larmhantering, inledande arbete på skadeplats map åtgärdsbehov och risker, insatsledning samt initial samverkan med polis och sjukvård på platsen. Detta innebär att två parallella utredningar genomförs i form av

”nationell del” av MSB och ”lokal del” av RSG. Redovisning sker i två separata rapporter. Dock kommer arbetet att samordnas för att skapa bästa effektivitet för alla parter.

Orsaken till branden och brandförloppet utreds ej i denna rapport. Dialog sker dock med polisen för att kunna ta del av information från deras utredningsarbete.

Byggnadstekniskt brandskydd kommer ej att analyseras i denna utredning.

1.5 Redovisningsplan

Utredningen ska resultera i en skriftlig rapport till uppdragsgivaren senast den 28 februari 2022. Utredningen skall samordnas med färdigställandet av MSB:s utredning. Båda utredningarna kommer därefter att finnas tillgängliga via MSB:s webbsida

1.6 Utredarna

Göran Kallin, olycksutredare på Räddningstjänsten Storgöteborg sedan 2015. Tidigare varit enhetschef på utbildningsenheten och brandförman på insatsavdelningen. Utbildning: Brandförman 2002, Olycksutredning grund 2015, Kvalificerad olycksutredningsmetodik 2017 och Utredande intervju 2021.

Carl-Fredrik Lindahl, olycksutredare på Räddningstjänsten Storgöteborg sedan 2019. Arbetar även som avlösande insatsledare sedan 2018. Tidigare varit styrkeledare och brandman. Utbildning: Räddningsledare A och B, Olycksutredning grund 2019, kvalificerad olycksutredningsmetodik 2021.

2 METOD

Utredarna har genomfört platsbesök tillsammans med polisens kriminaltekniker samt tagit del av de AAR (after action review) som genomfördes med brandmän och befäl i närtid efter händelsen.

Då flera av frågeställningarna både för det nationella och för det lokala perspektivet riktades mot samma personer har utredarna valt att samplanera intervjuerna ihop med utredarna från MSB. Detta för att effektivisera och för att minska antalet intervjutillfällen för de berörda.

De som har intervjuats är:

- Brandmän
- Styrkeledare
- Insatsledare
- Insatschefer
- Stabschefer
- MSR (Myndighet och stabsresurs)
- Personal från ledningscentralen
- RCB (Räddningschef i beredskap)
- Personal i RCB-stab
- Personal i Fältstab
- Personal från övriga berörda räddningstjänster
- Kommunikationschef
- Representant för fastighetsägaren
- Samverkansperson från stadsledningskontoret
- Representant för Saronkyrkan

Följande dokumentation har använts:

- Händelserapport inklusive resursbilaga
- Instruktion för Räddningsledare Västra Räddningsregionen
- Instruktion för Chefs- och stabsresurs (CSR) Västra Räddningsregionen
- Instruktion för ledningsstöd till räddningsinsats Västra Räddningsregionen
- Instruktion för samverkansperson och andra samverkansformer Västra Räddningsregionen
- Förbundsbestämmelse 504 säkra arbetsmiljöförhållanden
- SOU 2018:54 En effektivare kommunal räddningstjänst
- Material från after action review (AAR)
- Larmplan 6, Avsiktlig händelse

3 RESULTAT

3.1 Beskrivning av olycksplatsen

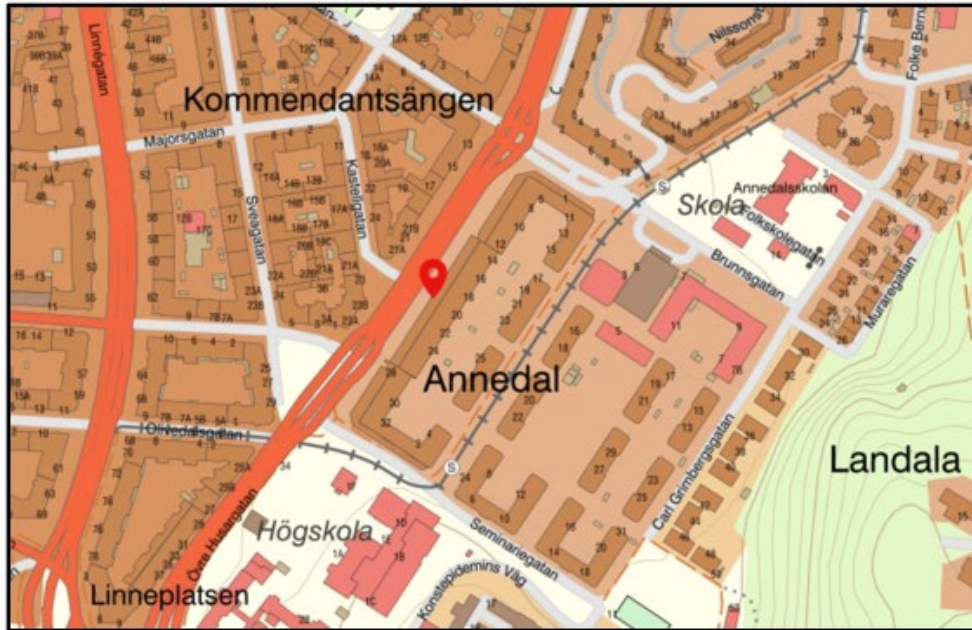
Det aktuella flerbostadshuset finns i ett område som heter Annedal. Annedal ligger i centrala Göteborg mitt emellan Linnéplatsen och Vasastan/Haga. Bebyggelsen är mycket blandad med äldre byggnader från sekelskiftet till modernare byggnader från 1980-talet. I området finns bostäder i flerfamiljshus och dessa hus har i de flesta fall olika typer av butikslokaler av olika storlekar i de nedre våningsplanen. Nedan beskrivs den drabbade byggnaden mer ingående under flera rubriker (Figur 1 - 3).



Figur 1 karta över Göteborg, olyckans plats markerad med röd pil. Källa © Lantmäteriet



Figur 2 karta över delar av Göteborg, olyckans plats markerad med röd pil. Källa © Lantmäteriet



Figur 3 detaljerad karta Övre Husargatan 6–32. Källa © Lantmäteriet

3.1.1 Övergripande beskrivning av drabbad byggnad

Den drabbade byggnaden tillhör ett kvarter som färdigställdes 1975. Kvarteret består av fem större huskroppar placerade så att det bildar en innergård. Den aktuella huskroppens ena sida vetter mot områdets största gata, Övre Husargatan (Figur 4) och den andra sidan mot innergården (Figur 5).

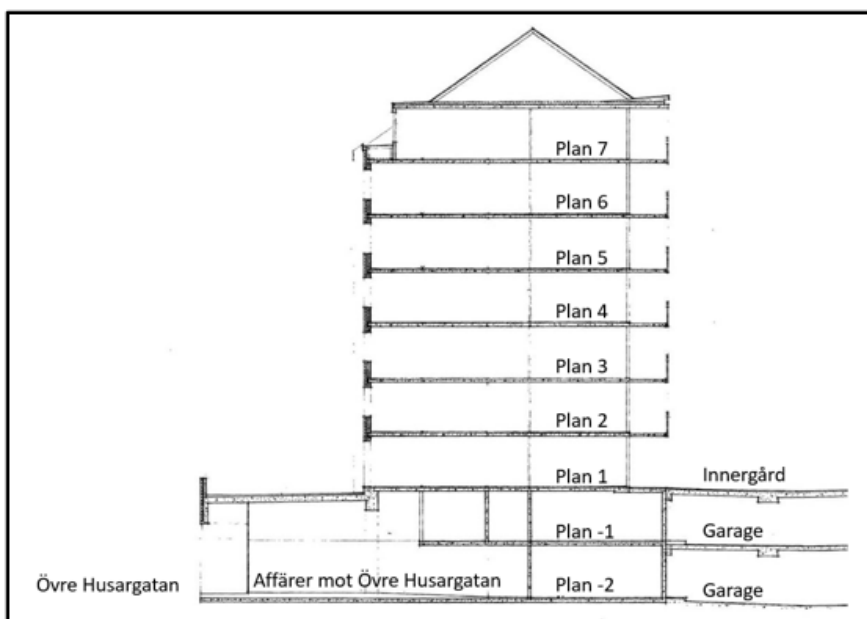


Figur 4 visar fasaden Övre Husargatan 18–22. Källa RSG



Figur 5 visar fasad på innergården. Källa RSG

Byggnaden består av en betongstomme med tegelfasad och ett sadeltak. Vissa, ej bärande, väggar består av lättare byggmateriel så som lättbetong eller gips. Byggnaden har nio våningar räknat från plan -2 till plan 7 varav de två nedersta innehåller butikslokaler, förråd och andra serviceutrymmen till fastigheten (Figur 6). Mellan huskropparna ligger en upphöjd gård. Under denna gård finns ett parkeringsgarage i två plan med plats för mer än 150 bilar. En gemensam entré till de tre mest drabbade trapphusen finns i det nedersta planet och denna gemensamma entré vetter mot Övre Husargatan. En räddningsväg upp till innergården är belägen på andra sidan gården, sett från Övre Husargatan, med infart via en låst bom från en sidogata.

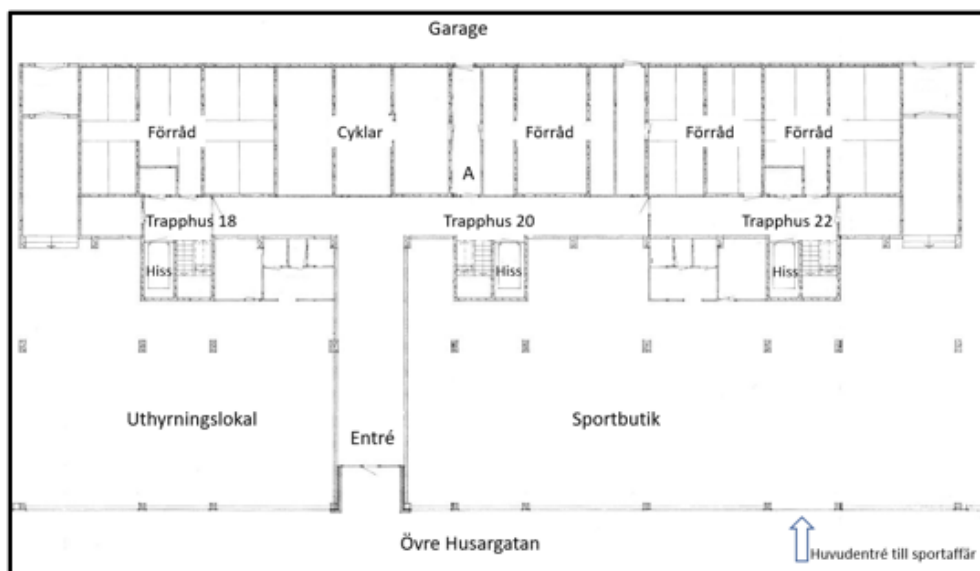


Figur 6 visar översiktligt tvärsnitt av byggnaden. Källa Fastighetsägare

I de tre mest berörda trappuppgångarna finns det 60 lägenheter fördelade på 1, 2 och 3 rum och kök. Lägenheterna utgör egna brandceller, avskilda i motsvarande brandklass EI60. Byggnaden har renoverats fortlöpande och balkonger, fönster, fasad och tak renoverades så sent som 2021. Majoriteten av lägenhetsdörrarna är utbytta till säkerhetsdörrar i brandklass EI30. Ventilationen i butikslokalerna är renoverad mellan åren 2018 och 2020.

3.1.2 Beskrivning av butiksplan och källarplan

I byggnadens två nedersta plan, plan -2 och plan -1, sett från gatan finns flertalet butiker och caféer. Dessa finns i en utbyggnad från den övriga byggnaden. Lokalerna har tillträde både till gatan och till den övriga byggnaden via dörrar. Ovanpå denna utbyggnad finns en avsats där det nedersta lägenhetsplanet har uteplatser. Denna avsats har tillträde från gatan via utanpåliggande trappor. Dessa trappor leder även in till innergården via en portal. Butikerna har motsvarande två plans takhöjd med entresoler (Figur 6). Den mest drabbade butiken var en sportbutik specialiserad mot skidåkning. Denna butik hade en huvudentré med en jalsu av plåt som var neddraget vid händelsen samt ytterligare en ingång från Övre Husargatan, den andra saknas dock på ritningen.



Figur 7 visar ritning över plan -2, inklusive entré till trapphus 18, 20 och 22. Källa fastighetsägaren

Den gemensamma entrén till de tre mest drabbade trapphusen, 18, 20 och 22 är belägen i gatuplan (plan -2). Via en låst entrédörr går en gång som sedan fördelar sig åt höger och åt vänster i en korridor till de tre trapphusen. Korridoren är brandtekniskt avskild med öppningsbara stål och glaspartier. Brandklassningen på dessa partier har inte gått att fastställa men enligt ritning ska de ha varit i klass B15. På ena sidan av korridoren finns hisschakten och trapphusen till byggnaden och på andra sidan finns dörrar som vetter mot byggnadens olika serviceutrymmen och lägenhetsförråd. Trapphusen är av öppen typ utan dörr och det finns en hiss till varje trapphus som går hela vägen till översta plan. Via en korridor finns även tillträde till garaget, punkt A (Figur 7).

Det övre källarplanet (plan -1) är uppbyggt på samma vis med en gemensam korridor som är brandavskild, öppna trapphus och dörrar på ena sidan av korridoren till lägenhetsförråd och tillträde till parkeringsgaragetets övre plan.

3.1.3 Gemensam beskrivning av de tre mest drabbade trapphusen

De tre trapphusen är planerade på liknande sätt. Trappan är rak med en avsats per halvplan där trappan vänder 180 grader. Det finns inga fönster i trapphuset och det löper parallellt med hisschaktet. På planet som är i höjd med innergården (plan 1) kommer man till första lägenhetsplanet. Där finns även en entrédörr som vetter mot innergården (Figur 8).

Lägenheterna som ligger på detta plan har en uteplats i markplan antingen mot innergården eller mot avsatsen över butikerna. Uteplatserna är inramade med stora upphöjda rabatter.



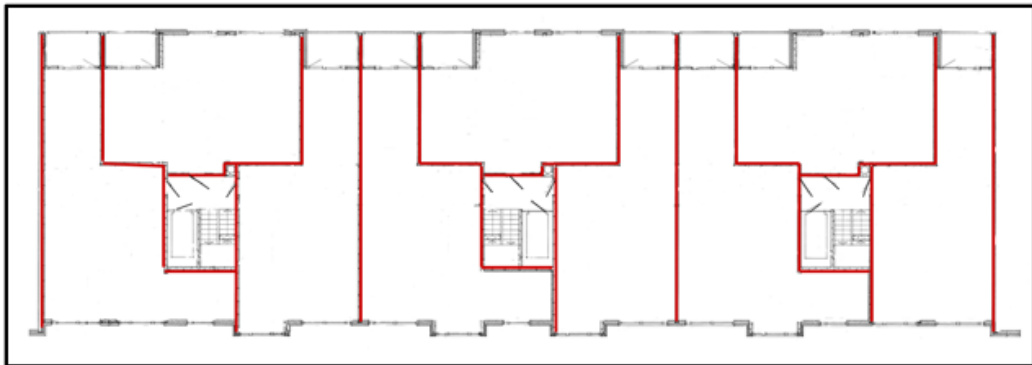
Figur 8 visar entré (plan 1) från innergården till trapphus 18 samt uteplats inramad av rabatter. Källa RSG

I trapphusen på detta plan finns manövreringen till trapphusens rökluckor. Själva rökluckorna var monterade högst upp i trapphusen på väggen. Rökluckorna fungerar som ett liggande spjäll och funktionen var av självdragstyp (Figur 9).



Figur 9 visar rökluckans placering högst upp i trapphus 22. Källa RSG

På plan 1 finns två lägenheter per trapphus och på plan 2 - 7 finns tre lägenheter per plan och trapphus (Figur 10). Samtliga lägenheter har balkong eller uteplats som vetter mot innergården.

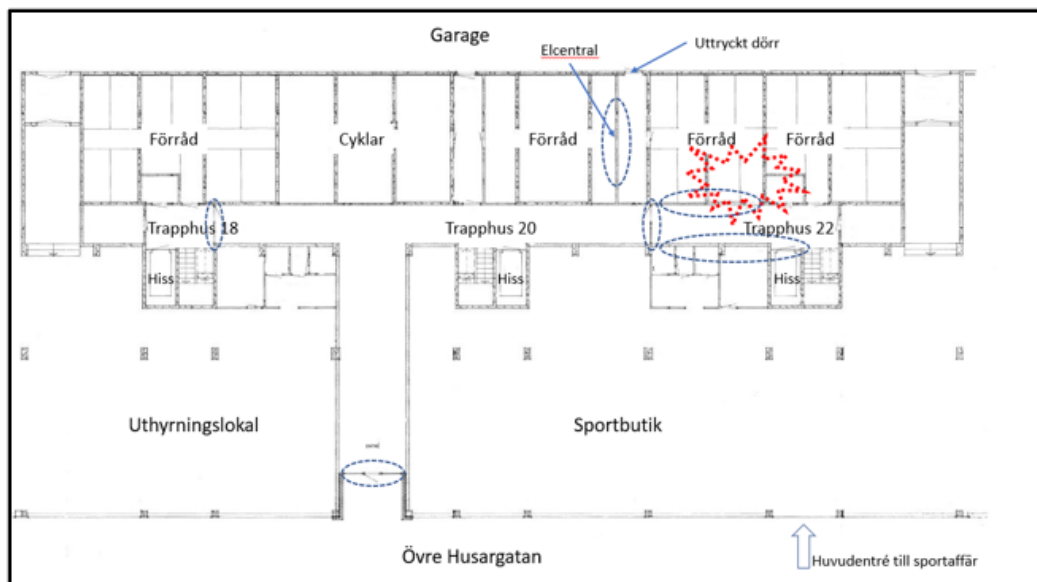


Figur 10 visar principiell lägenhetsutformning på plan 2 - 7, viss avvikelse finns mot verkligheten då det på plan 7 även finns hissmaskinutrymme som inte syns i figuren. Källa Fastighetsägaren

3.2 Olycksförloppet

3.2.1 Olycksorsaker och förlopp

Denna utredning utreder inte orsaken till olyckan men det står dock klart att en kraftig explosion skett i byggnadens nedersta våning, plan -2. Enligt polisens utredning startade branden i ett utrymme med lägenhetsförråd intill trapphus 22. Den kraftiga explosionen uppkom troligtvis av brandfarlig vätska som förångats och antänts. Explosionen var så kraftig att de brandavskiljande partierna och entrédörren trycktes ut av tryckvågen (Figur 11) och väggar raserades (Figur 12).



Figur 11 visar ungefärlig plats för explosionen, inritad med röd streckad figur samt väggar/dörrpartier som raserats helt eller delvis markerade med blå prickade ellipser. Källa fastighetsägaren



Figur 12 visar skador i sportbutiken, sett från korridoren. Källa RSG

Flera innerväggar i lättbetong och gips regler raserades helt eller flyttades, (Figur 13) och (Figur 14).



Figur 13 visar skadad vägg. Källa RSG

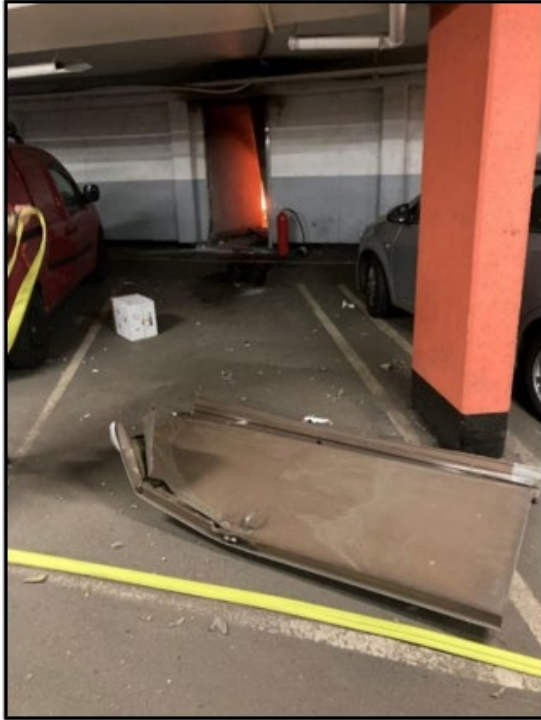


Figur 14 visar delvis raserad vägg. Källa RSG

Hissdörren på plan -2 i trapphus 22 trycktes helt in i hisschaktet (Figur 15) och dörren som leder ut i garaget trycktes ut helt (Figur 16).



Figur 15 visar hissörr plan -2 som är intryckt i hisschaktet. Källa RSG



Figur 16 visar branddörr mellan källare och garage som tryckts ut ett antal meter i garaget. Källa RSG

I trapphus 22 fortplantade sig tryckvågen både i trapphuset och i hisschaktet varpå hissdörrarna på samtliga våningsplan ovanför påverkades eller trycktes ut. Även en glasruta i entrédörren till innergården trycktes ut. Tre lägenhetsdörrar fördelade på olika plan trycktes in i lägenheterna (Figur 17).



Figur 17 visar intryckt lägenhetsdörr i trapphus 22. Källa RSG

Värst drabbat av tryckvågen var trapphus 22. I de övriga trapphusen kunde påverkan av tryckvågen mest ses i form av buktande väggar i lättbetong eller gips. Branden påverkade trapphus 22 mest och värmen medförde bland annat att trappträcken i metall smälte och hängde i bågar i sina fästen (Figur 18). Rök och värme påverkade även de andra två trapphusen. Då tryckvågen satte det byggnadstekniska brandskyddet delvis ur spel kunde branden utvecklas på ett mycket ovanligt och kraftigt sätt. Skadorna efter explosionen medverkade till att branden fick fri tillgång till luft via gatuentrén och garaget. Röken och värmen kunde obehindrat, som i en skorsten, passera via hisschaktet och trapphusen sedan ut genom några lägenhetsfönster som stod öppna.



Figur 18 visar värmepåverkat trappträcke i trapphus 22. Källa RSG

3.2.2 Konsekvenser av olyckan

En person påträffades av rökdykare brännskadad i ett av trapphusen och avled senare på sjukhus av sina skador. Ett 20-tal personer kördes till sjukhus för kontroll och vård, exakt hur många är för utredarna okänt. Ambulanspersonal undersökte även ett flertal personer på uppsamlingsplatsen. De bedömdes ej behöva uppsöka sjukvård akut. De boende påverkades både fysiskt och psykiskt av händelsen. Hela den aktuella byggnaden behöver omfattande renovering, såväl lägenheter som källarutrymmen och butikslokaler blev drabbade av branden och explosionen. Händelsen medförde att många människor i de tre mest drabbade trappuppgångarna blev hemlösa vid händelsen och förlorade hela eller delar av sitt bohag.

3.3 Räddningsinsatsens genomförande

3.3.1 Uppstart och livräddning

Strax efter kl. 04:47 inkom ett flertal samtal till SOS rörande en explosion och rökutveckling. SOS-operatörerna skapade möjlighet till medlyssning för räddningstjänstens ledningscentral som i sin tur parallellt började larma enheter. Då personalen i centralen snabbt förstod att det inte var en normalhändelse larmade man räddningsenheter (RE) och höjdenheter (HE) från Gårda, Frölunda och Lundby brandstation. Även insatsledare (IL 1780) larmades. Gårda brandstation var framme på adressen med RE 1210 och HE 1230 kl. 04:55 och styrkeledaren sa då i sin framkomstrappport att det var tydliga spår efter en explosion men att han inte kunde se någon rök eller brand från den positionen. Tjänstgörande insatschef (IC) som nu befann sig inne på LC lyssnade också på denna framkomstrappport och valde kl. 04:58 att åka ut till platsen tillsammans med larm och ledningsoperatör (LOLOP).

Styrkeledaren fick kontakt med en boende tillika ledig brandman som hade information om vad som hänt. Styrkeledaren hänvisade denne till sin rökdykarledare så att han själv kunde fortsätta sin planering för hur ankommande styrkor skulle dirigeras in. Då styrkan från Gårda hade kännedom om att det var ett svårt objekt valde de att inte köra in med räddningsenheten på gården för att möjliggöra plats för höjdenheter. Funktionskoordinator (Fk) och rökdykare 1 (Rd 1) följde sedan efter den lediga brandmannen in på gården via ett par utvändiga trappor, de kunde fortfarande inte se något onormalt på framsidan. När det sedan gick runt ett hörn för att komma in på baksidan förändrades allt. På innergården var det folk överallt och Fk kunde snabbt konstatera att flera trapphus var rökfyllda samt att det såg ut att brinna i minst två lägenheter. Rd 1 frågade vad han skulle göra och blev ombedd av Fk att klä sig för rökdykning och försöka orientera sig i trapphuset. Fk ropade här upp RE 1210 och meddelade dem att de behövde rökdykarslang och att de behövde dra all slang samma väg som de hade gått från bilen och upp till innergården. Fk förberedde sig för rökdykning även han och gick sedan in för att hjälpa till i det rökfyllda trapphuset. På väg in i trapphuset möter han Rd 1 som har hittat en person som de båda hjälptes åt med att få ut till utsidan. De såg att personen var väldigt svårt bränd men vid medvetande. Personen omhändertogs på utsidan av polis och ambulans och rd-gruppen kunde återgå till trapphuset. De mötte här även Rd 2 som hade med sig slang och de beslöt sig nu för att gå in i trapphuset igen för att kunna avancera uppåt och för att kunna släcka lägenhetsbranden på plan 2. Tanken var här att nästkommande styrka sedan skulle jobba med att bland annat ventilerat trapphuset från rök. Fk som nu befann sig i närheten av baspunkten precis vid entrén blev kontaktad av rökdykarna som menade på att det var alldeles för varmt, de upplevde båda två att branddräkterna inte höll emot värmen. De kom överens om att de fick avbryta och gå ut igen. Slang var nu framdragen och förberedd för nästkommande rökdykargrupp (Figur 19).



Figur 19 visar trappuppgång 22 i uppstartsskedet av insatsen. Källa RSG

IL 1780 och styrkorna från Frölunda brandstation var på plats kl. 05:01, ett par minuter efter Gårda brandstation. Med sig hade de RE 1110, HE 1130 samt hävare 2130. Det sistnämnda fordonet blev de ombudda av LC att vända om för att hämta då det inte är ett fordon som per automatik tas med. Frölundastyrkans styrkeledare kunde inte heller han se något anmärkningsvärt vid framkomst förutom skador efter en explosion. Han fick kontakt med styrkeledaren från Gårda som sa åt dem att gå till innergården och att ta med sig hoppkuddar och stegar dit. När Frölundastyrkan kom in på gården kunde de genast konstatera rökutveckling från ett flertal lägenheter och ett femtiotal personer som ropade på hjälp från flera balkonger. Uppfattningen styrkan fick var att det brann i minst tre lägenheter. Ett första försök till uppdelning av arbetsuppgifter gjordes där Gårdas brandmän jobbade med brandsläckning och där Frölundas brandmän fokuserade på att evakuera och undsätta personer från balkongerna.

Kl. 05:03 var RE 1710 och HE 1730 från Lundby brandstation framme på plats och även dessa hade blivit hänvisade till innergården för att där med hjälp av bland annat hoppkudde kunna undsätta personer i fara. Dock visar det sig att hoppkuddar inte gick att använda på grund av bland annat utbyggnationer i form av staket och häckar. Livräddning och evakuering från balkonger gjordes istället med utskjuts- och skarvstegar. Det var nu ett högentensivt skede och kl. 05:08 lämnade IL 1780, som nu var räddningsledare (RL), en lägesrapport till LC där han sa att det var två rökfyllda trapphus samt många människor som ropade på hjälp från sina balkonger, något senare visade det sig att det var tre trapphus som var rökfyllda, trapphus 18, 20 och 22. I detta skede hade man också kört in två höjdenheter på gården i form av HE 1130 och HE 1230. IL 1780 begärde här också ut en till IL (IL 1880) från Mölndals brandstation. Ungefär samtidigt som IL rapporterade till LC kom IC till platsen och efter en kort överlämning fortsatte han som räddningsledare.

Rökdykning pågick i samtliga trapphus och styrkeledaren från Lundby brandstation hade utsetts till sektorchef i trapphus 22 där det var något mer intensivt. Det var här mycket hög värme och tjock svart rök vilket gjorde att det var väldigt svårt att se. Det kom tidigt rapporter från rökdykarna om att hissdörrarna i fastigheten antingen saknades eller var kraftigt demolerade vilket i sin tur skapat öppna hisschakt med uppenbar fallrisk. Denna risk kommunicerades ut till befälen och delgavs också till samtliga brandmän som skulle in i trapphusen.

Lång tid in i insatsen hade man svårt att avancera högre än två våningar upp från entréplanet på innergården. Manövreringen till rökluckorna i uppgång 22 hade hittats redan vid första rökdykningen men fungerade inte. Försök gjordes att öppna dessa utifrån men då de var gallerförsedda gick inte heller det. För att skapa bättre arbetsmiljö för personalen började nu befälen planera för att via maskinstege öppna en lägenhetsdörr högst upp i trapphus 22. Syftet med denna åtgärd var att använda den lägenheten som frånluft för att kunna ventilerat ut de heta brandgaserna som fanns i trapphuset ut i det fria. Denna åtgärd bedömdes som komplicerad då man skulle använda en maskinstege som angreppsväg och sedan med korgen som baspunkt påbörja inträngning via balkongen, gå genom lägenheten, öppna dörren i denna och sedan göra återtag samma väg man kommit in. Trots att momentet gick bra så blev miljön i trapphuset bara marginellt bättre med något bättre sikt, värmen kvarstod.

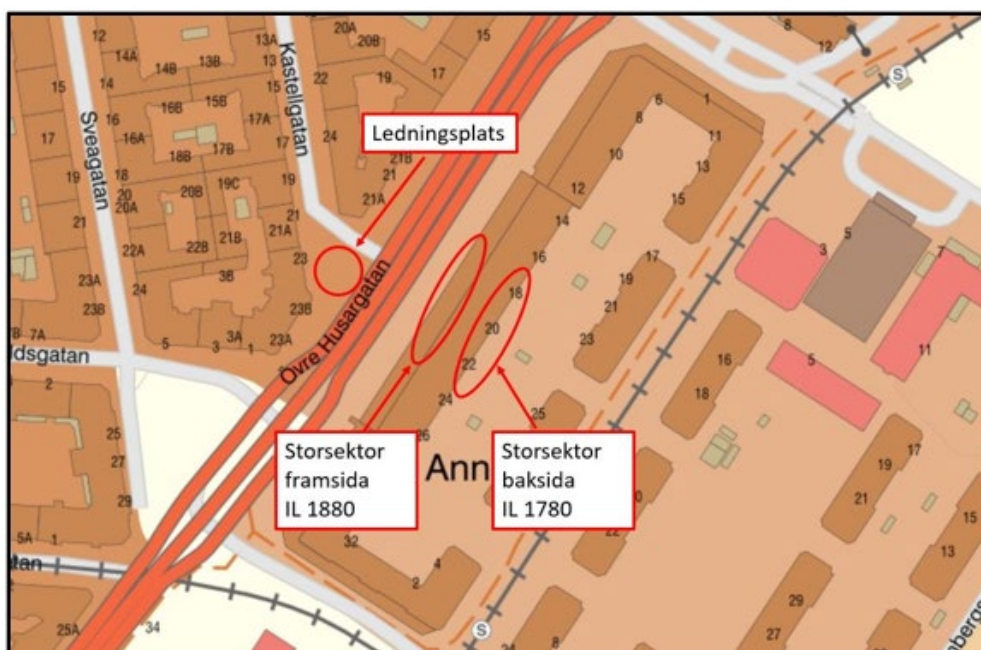
Då metoden bedömdes som lyckad trots marginellt bättre miljö i trapphuset bestämde rökdykargruppen sig för att använda sig av samma taktik för att kunna släcka branden i lägenheten på plan 2. När de gick in i lägenheten hittade det dock ingen brand, det var en del rök och måttlig värme men ingen brand. Det rapporterades ut till befäl på utsidan och man började allt mer förstå att det måste brinna någon annanstans i byggnaden.

Frölundas styrkeledare blev sektorchef för arbetet med livräddning/evakuering inne på gården. Med hjälp av höjdfordon arbetade man med att rädda människor på balkonger från vån tre och uppåt samtidigt som man parallellt använde sig av bland annat utskjutsstegar för att hjälpa personer på lägre våningsplan (Figur 20). Vid ett tillfälle tilltog röken kraftigt från en lägenhet och detta hanterade man genom att spruta på vatten samt tömma pulversläckare, det gav en mycket kortvarig effekt.



Figur 20 visar hur det såg ut ca 30 minuter in i insatsen. Bild RSG

Räddningschef i beredskap (RCB) blev kontaktad 05:11 och fick kortfattad information att det skett en explosion och att det var många resurser på väg. Efter samtalet körde han in mot Gårda brandstation men stannade till vid Övre Husargatan på vägen dit för att där få en bild över händelsen. Han hade en kort avstämning med RL som kommit till platsen ca 20 minuter tidigare. Den information han fick var att det hade skett en explosion och att det pågick livräddning i tre trapphus. RCB förstod att man ännu inte hade kontroll över förloppet. RCB meddelade här att insatsen skulle försörjas resursmässigt och att RL skulle få mer enheter om han begärde det. En grov organisering med IL 1780 som storsektorchef baksida (innergård) och IL 1880 som storsektorchef för framsida hade gjorts och ledningsplats hade bestämts till korsningen Kastellgatan/Övre Husargatan (Figur 21).



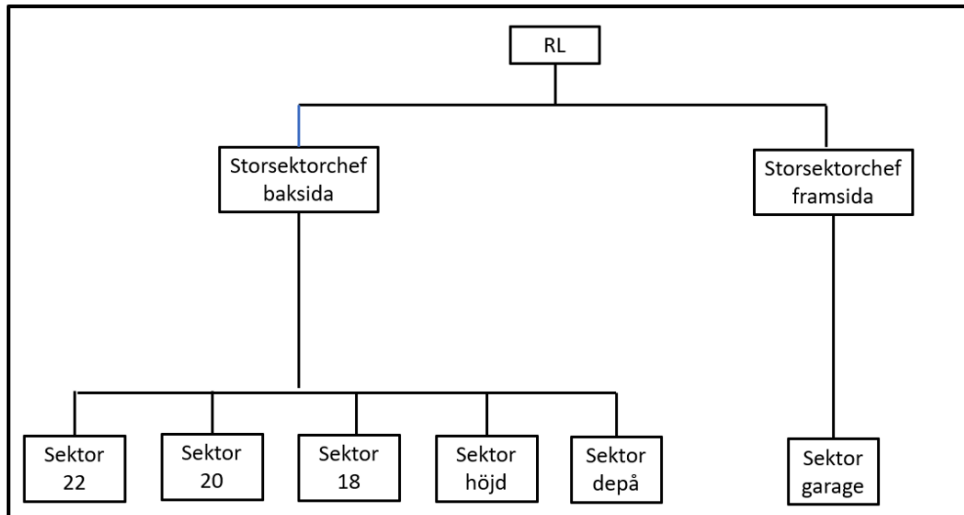
Figur 21 visar de två storsektorerna och placeringen av ledningsplats. Källa © Lantmäteriet och RSG

När RCB sedan kom in till Gårda fick han ytterligare information om vilka resurser som var slagna samt hur beredskapen för nya larm såg ut. I det här läget såg det under omständigheterna bra ut då intilliggande räddningstjänster var tillgängliga och inga andra pågående händelser i förbundet. Inriktningsbeslut från RCB blev här att insatsen skulle stödjas fullt ut och att RL skulle få de resurser han begärde. Tillgängliga resurser skulle utjämnas över förbundet. Kontakter togs med geografiskt nära räddningstjänster för att informera om den pågående händelsen och för att få en bild över tillgängliga resurser. RCB initierade här också att man skulle se över vilka möjligheter som fanns för att kunna stödja räddningsledaren ute på plats.

Efter kl. 05:30 anslöt bland annat personal från Kortedala brandstation som också de fick till uppgift att ingå i rökdykarorganisationen i trapphus 22. När de var klara där gick de vidare och hjälpte till med evakuering i trapphus 20 och sedan trapphus 18, i det sistnämnda var det mycket bra sikt och man arbetade därför med skyddsnivå självskydd.

Samtidigt som rökdykning pågick hade IL 1880, som kommit till platsen ca kl. 05:30, tilldelat styrkeledaren från Lerum rollen som sektorchef personal. Funktionen innebar att det kontinuerligt skulle finnas tillgång på rökdykare, andningsluft och dricksvatten. Ambitionen var att man efter genomförd rökdykning skulle gå ut, byta luftpaket och fylla på med vätska för att sedan göra sig redo igen. En av de första uppgifterna som hanterades här var att avdela två brandmän till en höjdenhet för att hjälpa till med att evakuera en kvinna som var kvar i sin rökfyllda lägenhet. Vid andra tillfällen när det behövdes nya rökdykare fanns där ingen tillgång alternativt att "ledig" personal behövde en stunds återhämtning och byte av andningsluft innan de var tillgängliga igen. Det observerades också hur enormt slitsamt det var för insatt personal. Flera brandmän mer eller mindre föll ihop av trötthet när de kom ut efter genomförd rökdykning och den höga värmebelastningen. Det var för befälen på plats mycket svårt att skapa sig en bild över vilka som fanns att tillgå för ny rökdykning och vilka som var förbrukade.

Fram tills kl. 06:45 hade det larmats sammanlagt nio räddningsenheter, fyra höjdenheter samt tre ledningsenheter. Samtliga enheter fördelades till de två storsektorerna där innergården/baksidan under de första 1,5 timmarna krävde mest personal (Figur 22). I takt med att resursbehovet flyttades från baksidan till framsidan förändrades också organisationen.



Figur 22 visar hur organisationen såg ut under den största delen av de första två timmarna. Källa RSG

Strax innan kl. 07:00 hade man sökt genom samtliga lägenheter och ansåg att det inte fanns fler personer som behövde evakueras. För att ytterligare vara på den säkra sidan beslutade ny storsektorchef baksida, som kom till platsen senare, att genomsöka alla tre trapphus och dess lägenheter en gång till.

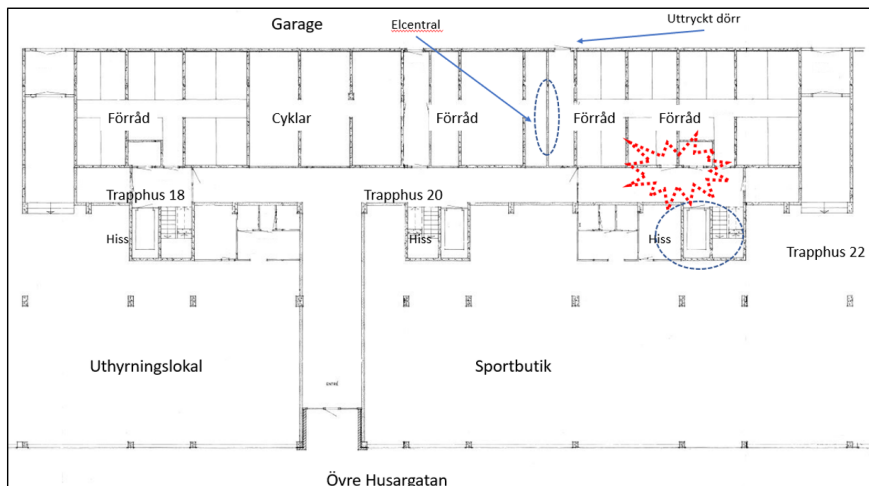
3.3.2 Branden i sportbutiken

När IC anlände kl. 05:08 blev han direkt kontaktad av en person som meddelade att det hördes smällar inifrån parkeringsgaraget. Kl. 05:12 ropade RL upp IL 1780 och meddelade detta och ett par minuter tidigare hade RE 1810 larmats från Mölndals brandstation. De fick under framkörningen en förberedande order av IL 1780 att söka sig till parkeringsgaraget under byggnaden. RL fick här också information om att IL 1780 hade begärt ut ytterligare en IL till plats för att hjälpa till med skadeplatsarbetet. När RE 1810 startade sitt arbete i parkeringsgaraget syntes tydliga tecken på en explosion. Bland annat kunde de se en källardörr som låg en bit ut i garaget (Figur 16).

De konstaterade snabbt att det bland annat brann i en del källarförråd samt att en el-central hade vält och att det där hängde en del nedfallna kablar (Figur 23, 24).



Figur 23 visar den elcentral som delvis blockerade ingången till källarutrymmet. På andra sidan den plywood-försedda öppningen finns parkeringsgaraget. Dörren på bilden har ställts dit efter branden. Källa RSG



Figur 24 visar en översikt över hur det såg ut på plan minus två. Där det står "uttryckt dörr" är också den väg som RE 1810 använde sig av som inträngningsväg. Källa fastighetsägaren

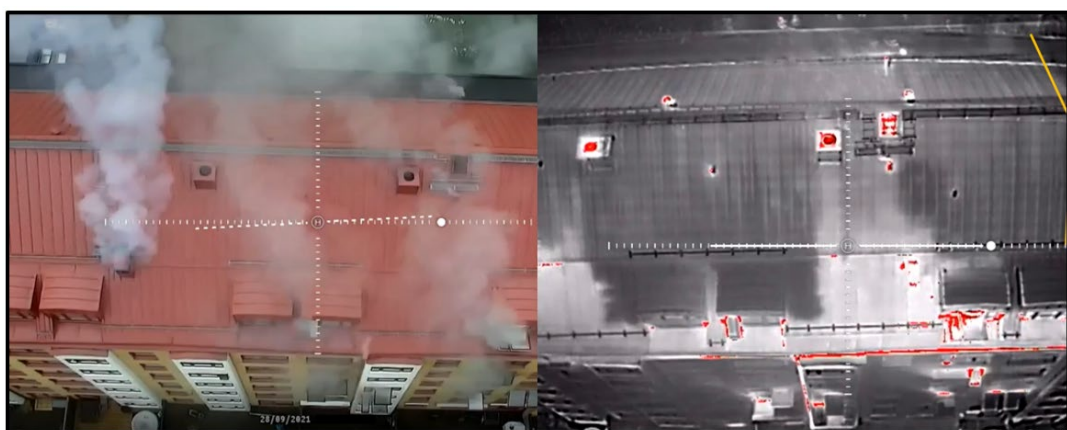
Det var väldigt svårt att lokalisera sig inne i förrådsutrymmena på grund av att många väggar hade rasat och skapat en labyrintliknande miljö. En stund in i arbetet skadades en brandman och de trodde först att det var till följd av de hängande elkablarna men det visade sig att det var ett varmvattenrör som brustit och hett vatten som droppat ned på brandmannen. Storsektorchef framsida fick vetskap om detta och kunde visa in ambulanspersonal till den skadade i garaget. Skadan var lindrig och brandmannen behövde inte uppsöka sjukhus. Det behövdes mer personal till arbetet i garagedelen men just då fanns det inga fler brandmän att tillgå då arbetet i trapphusen i storsektor baksida krävde mycket resurser.

Storsektorchef framsida passerade ca kl. 06:30 den sportbutik som ligger utmed Övre Husargatan och noterade då att det kom heta brandgaser från ventilationen och från taket. Han kände också värme genom rutorna och beslöt sig för att starta upp rökdykning i sportbutiken. Sektorchef för denna uppgift blev styrkeledaren från Lindome och

rökdykargrupp anslöt från innergården. Brandmännen från Lindome blev avlösningssgrupp och även brandmän från Mölnlycke brandstation fick ansluta. Rökdykning påbörjades men fick avbrytas snabbt på grund av mycket hög värme inne i lokalen. Man gjorde ett nytt försök med ny rökdykargrupp men inte heller det lyckades. För att förbättra arbetsmiljön och sänka temperaturen inne i lokalen använde man sig av skärsläckare. Denna åtgärd kommunicerades mellan storsektorcheferna. Då nu även denna nya rökdykarinsats i sportbutiken kom att bli personalkrävande bortprioriterades planen att förstärka med mer personal till insatsen i parkeringsgaraget. Fortsatt närmare en timme efter att larmet kommit in var sektorchefer på innergården ovetande om hur mycket det brann i källaren. På innergården jobbade man länge med uppfattningen om att det brann i flera lägenheter samt möjligen i trapphuset. Man försökte vid några tillfällen avancera nedåt i trapphusen men möttes av kraftig värme i framför allt trapphus 22, här observerade man även ett stort hål i en vägg och kraftig rökutveckling därifrån. Det här rapporterades till närmsta befäl.

När pågående personal kom ut till platsen blev de allt eftersom insatta i vad som gjorts och vad som skulle göras. Tanken var nu att försöka kraftsamla och sedan göra nya släckförsök mot branden inne i butiken och de intilliggande förråden. Då insatsen i storsektor baksida nu började lugna sig något fanns det också möjlighet att flytta personal till storsektor framsida.

På framsidan kunde rökutveckling ses från framför allt sportbutiken men även från flera lägenheter och från byggnadens tak. Det skapades en förberedelse för en eventuell vindsbrand genom att ställa upp höjdfordon och skapa en organisation för detta. Trapphus 16 och 24 utrymdes för att vara på den säkra sidan. Man använde sig av UAS (unmanned aircraft system) och streamade video till ledningsplats (Figur 25). Det genomfördes också täta kontroller i vindsutrymmena och snart kunde risken för en vindsbrand avfärdas och man kunde fortsätta fokusera på branden i källaren/butiken.



Figur 25 visar vad användandet av UAS kunde förmedla till RL. Bilden till höger visar att de varma områdena i synnerhet återfanns runt ventilationsöppningar, Man kunde ej se någon generell värmeökning över hela takkonstruktionen. Källa RSG

Inledningsvis började man med att hantera de bränder som fanns i korridoren och i de förråd som fanns i utrymmet mellan parkeringsgaraget och sportbutiken. Det brann här på flera ställen och var svårarbetat på grund av både hög värme, nedfallna armaturer och

trasiga väggar. Efter ett par timmars arbete gjorde man en ny bedömning att de nu borde kunna göra nya släckförsök mot branden inne i sportbutiken. Under den tid som gått hade man kontinuerligt dämpat värmen och hanterat de heta brandgaserna inne i butiken med bland annat skärsläckare.

Ägaren av sportbutiken hade ritat upp en översiktlig ritning över lokalerna vilket i viss mån underlättade för brandpersonalen. Man byggde upp en organisation med flertalet rökdykargrupper. Inträngning gjordes från två håll, dels från sportbutikens huvudentré dels från personalentrén. Arbetet skedde med två rökdykargrupper per ingång och man arbetade där med täta avlösningar då det var ett oerhört krävande arbete. Parallellt arbetade man fortsatt med rökdykning och brandsläckning från parkeringsgaraget. Brandsläckningen fick nu bättre effekt och man kunde på plats jobba med självskydd vilket skapade en ökad uthållighet.

Efter ca kl. 13:00 observerades en spricka i betongbjälklaget på ca 20 cm och 4 – 5 m lång och det rapporterades till storsektorchef framsida. Storsektorchefen tog genast beslut att samtlig personal skulle gå ut från byggnaden och att det också skulle spärras av. Allting förmedlades vidare till RL. Då det nu inte längre var någon brand att tala om i butiken gjordes fortsättningsvis endast temperaturkontroller och kontroller av sprickans utbredning. Bärigheten hanterades också av byggnadsingenjör på plats.

Strax innan kl. 14:00 gjorde man ännu ett byte av befäl och enheter på plats och nu kom bland annat IL från Alingsås Vårgårda Räddningstjänstförbund (AVRF) samt RE och HE från Bohus Räddningstjänstförbund (BORF) respektive AVRF. IL från AVRF fick nu ansvar för storsektor baksida och där fick enheter från AVRF arbeta i trapphus 24 och enheter från BORF arbetade i trapphus 16. Arbetsuppgifterna för båda styrkorna var att hålla trapphusen fria från rök och att vara restvärdeledare¹ (RVR-ledare) behjälplig med att stänga de fönster och dörrar som gick att stänga. Vid något tillfälle upptäcktes en värmeökning i en vägg i trapphus 20. En mindre glödbrand kunde släckas snabbt.

3.3.4 Avslutning

Då branden nu var under kontroll och i det närmaste släckt började det planeras för nedtrappning av resurser. RL planerade också för att man skulle avsluta räddningsinsatsen efterföljande dygn, det vill säga den 29/9. Under eftermiddagen fördes diskussioner med polisen vad det gäller behov av eventuella avspärrningar och framför allt då Övre Husargatan. Polisen fattade här beslutet att den skulle vara avstängd fram till avslut.

Under kvällen den 28/9 jobbade man kontinuerligt med kontroller av framför allt de tre drabbade trapphusen och sportbutiken. Man var fortsatt observant på eventuella försvagningar och sprickbildningar i betongen. Under stora delar av natten var där endast

¹ Restvärdeledare är specialutbildade brandbefäl och anställda av Brandskyddsföreningen. De arbetar för att minimera konsekvenserna till följd av olyckor, så väl materiella som ekonomiska. Arbetsgivare åt Brandskyddsföreningen Restvärdesräddning är myndigheter, enskilda bolag och majoriteten av svenska försäkringsbolag. *Källa Brandskyddsföreningen.*

en räddningsenhet på plats för bevakning och man kunde sedan kl. 11:00 den 29/9 avsluta räddningsinsatsen.

3.3.5 Stöd till räddningsledare och samverkan

Pågående stabschef (SC) fick information om händelsen av tjänstgörande SC. Han gjorde efter initiativ av RCB en översiktlig inventering av tillgänglig ledningspersonal på Gårda brandstation i syfte att kunna stötta räddningsledaren ute på plats. Ganska omgående fick han kontakt med två tillgängliga befäl, en insatsledare och en insatschef.

Redan kl. 05:10 blev RSG:s myndighets- och stabsresurs (MSR) uppkallad via personsökare och åkte in till Gårda strax efter. På plats fick även hon lite mer information om händelsen innan hon började leta efter ritningar på fastigheten. Via stadsbyggnadskontoret hittades ritningar som hon delade med sig av till SC samt tog med sig ut till ledningsplats.

Då det saknades tillförlitliga rapporter in till RCB-stab vad det gäller lägesbilder och händelsens utveckling blev det uppgifter som fältstabspersonal fick med sig ut till skadeplats. Parallellt med dessa skulle hon också förutsättningslöst se vad RL behövde hjälp/stöttning med. Hon var på plats ca kl. 09:00 och lade nu fokus på att förmedla lägesbilder till RCB-stab inne på Gårda brandstation. Detta gjordes bland annat genom att närvara vid de ledningsmöten och presskonferenser som skedde på plats. Hon hade också kontakt med den av RSG utsända samverkanspersonen som befann sig i den närbelägna kyrkan. Hit hade många av de drabbade begett sig och hon fick från honom också en del önskemål från de boende rörande bland annat mediciner man tvingats lämna när man gick ut från sin lägenhet.

Det tillfördes också en extra LOLOP som stöd till räddningsledaren. Han blev den funktion som hanterade byte av personal under insatsen och hantering av avlösningssbehov.

Då man upptäckte sprickan i betongen inne i byggnaden delade man den informationen vidare till fältstaben via storsektorchefen på framsidan där de i sin tur konstaterade att det fanns ett behov av kompetens inom området bärighet och konstruktioner. Man kontaktade RCB-stab och framförde behovet. I RCB-stab på Gårda brandstation hade stadsledningskontoret en samverkansperson som i sin tur nu ringde stadsbyggnadskontoret. Ca kl. 14:00 kom det två personer till ledningsplats, en byggnadsingenjör samt en person från det kommunägda fastighetsbolaget Higab. Den sistnämnda hade några år tidigare varit med som representant vid renovering och ombyggnad av den aktuella byggnaden. De fick en orientering på plats och blev insatta i händelsen.

Då man fortlöpande under hela insatsen identifierat en del risker så som bland annat avsaknad av hissdörrar och nu också sprickbildningar i bärande konstruktionsdelar lyftes frågan på ledningsplats om man skulle utse ett särskilt säkerhetsbefäl. RL ansåg inte att det fanns behov för detta så inget sådant befäl utsågs.

3.3.5.1 Samverkan på uppsamlingsplats

Den insatsledare som blivit tillfrågad att vara samverkansperson på uppsamlingsplatsen stannade till på ledningsplats en kort stund innan han gick till den närbelägna kyrkan där drabbade hade samlats. När han kom dit fick han kontakt med kyrkans personal samt med RVR-ledare. På plats reflekterade han över hur väl kyrkan hade ordnat det för de drabbade. De hade fått bland annat kläder genom kyrkans secondhand affär och även diverse hygienartiklar. Frukost och kaffe hade också delats ut. Andra aktörer så som fastighetsägare, polis, ambulans och representanter från olika försäkringsbolag var också på plats och man planerade för ett gemensamt informationsmöte. På plats uppskattade man att det var ca 50 – 100 boende, det varierade en del under dagen då en hel del människor kom och gick. Det första informationsmötet till de boende planerades att hållas kl. 10:00 och inför det mötet hade man ett förmöte där respektive organisation hade möjlighet att delge sin lägesbild. RSG:s samverkansperson på plats hade kontakt med fältstaben på skadeplats och fick därifrån den senaste informationen kring exempelvis vilka trappuppgångar som var drabbade och hur det såg ut på plats. Samverkanspersonen hade under hela dagen fortlöpande kontakt med både staben inne på Gårda brandstation och med fältstaben på skadeplats. Det genomfördes under dagen fyra informationsmöten där man inför varje möte hade ett förmöte för att där sätta en agenda. Mötena uppskattades och utgjorde ett bra tillfälle för de drabbade att ställa en del frågor även om det där och då inte fanns så många svar.

3.3.6 Mediahantering

En ledig insatsledare blev uppringd redan kl. 05:20 för att tjänstgöra då de två ordinarie var upptagna på skadeplats. Han åkte och hämtade sina larmkläder och var på plats på Gårda brandstation redan strax efter kl. 06:00. Han fick där mer information av SC samt av LC-personalen. Man märkte nu att det började komma in samtal till LC från massmedia och IL ombads därför hantera detta vidare för att minska belastningen på LC. Det kom initialt samtal ca var tionde minut men från kl. 08:00 ringde telefonen konstant. Både nationell och internationell media visade stort intresse och under dagen publicerades ett stort antal artiklar och notiser (Figur 26).

Tryckt Press	Artiklar	Lästifällen	Webb	Artiklar	Lästifällen	Tv/Radio	Inslag	Lyssnare/Tittare
Göteborgs-Posten	29	7 076 000	Göteborgs-Posten Plus	56	13 454 000	SR P4 Göteborg	31	1 273 573
GT	21	1 449 000	Aftonbladet	54	75 411 000	SR P4 Sjuhärad	14	120 162
Svenska Dagbladet	16	5 552 000	MSN	51	9 611 205	SVT1 Rapport	13	14 339 000
Dagens Nyheter	16	8 704 000	SVT Nyheter Väst	30	4 590 000	TV4 Nyheterna	11	6 985 000
Aftonbladet	12	4 776 000	Dagens Nyheter - Login	29	10 672 000	Aftonbladet TV	11	10 002 366
Hallandsposten	11	693 000	GT	29	11 353 500	Expressen TV	10	5 951 260
Kvällsposten	10	780 000	Bohuslänningen Plus	28	476 000	SVT Morgonstudion	9	1 431 000
Expressen	10	3 860 000	Hallands Nyheter Plus	26	448 500	SR P4 Väst	8	149 328
Hallands Nyheter	10	550 000	TTELA Plus	25	531 250	SR - P1-morgon	7	6 055 000
Sydsvenskan	9	1 440 000	Sydsvenskan Premium	23	5 081 298	SVT Nyheter Väst	7	2 058 000

Figur 26 visar på hur stor spridning nyheten fick i media och därmed också en bild av arbetet med att hantera media. Källa Retrivergroup

Chefen för kommunikationsenheten (KE) på RSG blev även hon ombedd att komma in till stabsarbetet och hon var på plats från ca kl. 08:00. På plats började hon med att se till att ett

pressmeddelande gick ut. Kontakt togs sedan med polisens kommunikatör för att tillsammans med dem enas om vilken organisation som säger vad. Här beslutades att RSG endast skulle prata om insatsen och inte spekulera i orsaker. RSG skulle heller inte spekulera i antal skadade och på vilket sätt de var skadade, sådana frågor skulle hänvisas vidare till sjukvården. Chefen för KE hade fortlöpande kontakt med MSR ute på skadeplats för att samtliga uttalanden skulle likställas och att samma budskap kommunicerades ut oavsett om det var från RCB-stab eller ute på skadeplats.

Kl. 07:30 var man inne i ett avlösningsskede av räddningsledare och MSR noterade att det redan var en hel del journalister på plats. Hon blev också något senare ombedd av RCB att hantera massmedia ute på skadeplats för att minska belastningen på räddningsledaren. Det planerades på plats för en livesändning med Sveriges television (SVT) och MSR började därför samla på sig information och hade avstämning med övriga aktörer. Intervjun med SVT genomfördes och man kunde konstatera en minskning av antalet samtal in till RCB-stab. Ute på plats genomfördes två presskonferenser där MSR inför varje möte hade kontakt med andra myndigheter så som polisen och ambulanssjukvården.

3.3.7 Ras och tung räddning, RTR

Ras och tung räddning är en specialenhet (container med specialutrustning) som är placerad på Mölndals brandstation. Personalen som tjänstgör på den stationen har specialutbildning för att kunna hantera räddningsinsatser i miljöer med ras så som jordskred men även byggnader som kollapsat eller riskerar att kollapsa av olika anledningar ex. efter jordbävning eller explosion. Personalen ingår även i MSB:s nationella förstärkningsresurs för urban sök- och räddning (NUSAR) och var bland annat med på MSB:s insats vid ett jordskred i Norge 2020.

Under aktuell händelse larmades Mölndals brandstations räddningsenhet som tidig förstärkningsenhet. Syfte var att ingå i livräddnings- och släckningsarbetet på plats. Personalen som larmades fick information om sprängning i hus och trodde spontant att de skulle bemanna både räddningsenhet och RTR-containern. När de ställde frågan blev svaret från ledningscentralen nej, endast räddningsenhet. Under framkörningen fick de en förberedande order att undersöka garaget för det höres smällar där ifrån. Enligt intervju med storsektorchef framsida, som tog emot styrkan, hade han en tanke med att sätta in Mölndal där då han ville använda deras specialkompetens till att även läsa byggnaden. Vid inträngningen i garaget träffade de på, efter ca 100 meter, en bortsprängd dörr och de såg ljuset av lågor innanför öppningen (Figur 16 sid 16).

Där blev deras baspunkt och de genomförde brandsläckning in i källaren därifrån. Inne i källaren påträffades flera raserade väggar, en flyttad el-central (figur 23 sid 25) och stor oordning på grund av explosionen. Detta gjorde dem mycket vaksamma på byggnadens kondition. Utifrån sin kunskap och erfarenhet bedömde de att väggarna som raserats ej tillhörde den bärande konstruktionen och de ansåg, ur den synvinkeln, att det då var säkert att arbeta där. Denna information rapporterades ut till storsektorchefen.

Vid personalavlösning ca kl. 07:30 frågade den avlösande styrkeledaren från Mölndal om de skulle ta med RTR-containern men även denna gång blev svaret från ledningscentralen nej. De åkte till platsen. Väl där, vid överlämningen, diskuterade de fördelarna med att ha containern på plats då det är en mycket stor verktygslåda att ha som resurs. En brandman som varit hos tandläkaren och kom till stationen lite senare tog med RTR-containern ut till platsen då han körde dit efter att storsektorchefen framsida begärde ut den. Storsektorchefen framsidas placering är på Mölndals brandstation och hade därmed god kännedom om RTR-enheten. Han efterfrågade även personalresurser till den och det beslutades att skaffa fram personal till detta. Klockan 12 var den personalen på plats och var insatsklara. De fick som första uppgift att vara polisens bombgrupp behjälpliga. Stämp ur containern användes senare för att säkra den gemensamma entrén och en betongbalk inne i sportaffären (Figur 27).



Figur 27 visar entrén med stämp, Källa RSG

4 DISKUSSION

4.1 Erfarenheter från deltagande i insatsen av intilliggande räddningstjänstförbunds resurser

Räddningstjänsten Storgöteborg har ingått ett samverkansavtal enligt 3 kap 12 § LSO med andra räddningstjänstorganisationer inom Göteborgsregionen (GR). Samarbetet har även utökats med ytterligare räddningstjänster utanför GR-området och benämns nu Västra Räddningsregionen (VRR). Vid tidpunkten för insatsen benämndes denna samverkan XGR. Som grund till detta samverkansavtal ligger bland annat en nationell räddningstjänstutredning. Den utredningen har fastslagit att Sveriges kommuner ska få en utökad skyldighet att samverka med varandra för att så effektivt som möjligt kunna utföra komplexa och omfattande räddningsinsatser så som exempelvis skogsbränder (Norstedts Juridik AB *SOU 2018:54 En effektivare kommunal räddningstjänst* (2018) Stockholm).

4.1.1 Arbete i RCB-stab

Vid den digitala stabsorienteringen som hölls kl. 06:45, där också representanter från AVRF och BORF medverkade, beslutades det att resurser från intilliggande kommuner skulle förbereda sig för att åka till skadeplatsen under dagen. Parallellt skulle även RCB-stab förstärkas och kl. 08:00 hade chefs- och stabsresurs (CSR) från BORF kommit till Gårda brandstation för att vara behjälplig med arbete. Han fick där arbeta i personalfunktionen. Upplevelsen var här att det var svårt att få grepp om händelseutvecklingen och där med också prognosticera tänkbart resursbehov på plats. Han tog kontakt både med intilliggande räddningstjänster inom GR, och också med Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund (SÄRF) och förmedlade antalet tillgängliga resurser vidare till SC.

4.1.2 Arbete på skadeplats

Enheter från andra räddningstjänstförbund sattes in i insatsens senare del efter att den intensiva livräddningsfasen var över och brandsläckningsfasen i sportbutiken tagit vid. En insatsledare från AVRF, som tidigare under insatsen arbetat på RCB-stab, flyttades ut till skadeplatsen och avlöste som sektorchef baksida. Även räddningsenheter från AVRF och BORF löste av och sattes in i sektor baksida. Deras uppgift var bland annat kontroll och bevakning av trapphusen mot brandspridning från branden nere i källaren och sportbutiken. Vetskapen fanns bland personalen, ute på skadeplats, att de inte kunde blanda personal och materiel mellan de olika räddningstjänstförbunden då förbundens styrande instruktioner och materiel var olika. Detta innebar ett räddningstekniskt problem utifrån tanken med sektor personal. Det löstes under insatsen på så vis att externa enheter alltid arbetade tillsammans inom sin grupp utan att blandas.

Ett arbete med lösning på detta räddningstekniska problem pågår inom de samarbetande förbunden. Utredarna ser att en effektivare insats uppnås om denna kunskap tydligt är förankrad i organisationerna. Utredarna föreslår att utreda detta vidare inom VRR för att komma till en samsyn då välviljan till samarbete över förbundsgränserna är stor. Om det fortsättningsvis innebär att instruktioner och materiel likriktas eller om skillnaderna kvarstår men förtydligas inom organisationerna får fortsatt utredning visa.

4.2 Insatsens genomförande

Insatsen har i stora delar genomförts på ett effektivt sätt med hänsyn taget till den enorma belastning och höga dynamik som brandmän och befäl ställdes inför. Utredarna kan konstatera att personalen i stora delar har varit självorganiserande utifrån de uppgifter som kontinuerligt dök upp på platsen. Under nästan två timmar pågick direkt livräddande åtgärder så som rökdykning, evakuering från balkonger och trapphus. Samtliga arbetsuppgifter på plats krävde mycket personal. Vid intervjuer har det återgetts att befäl på plats informerade sina brandmän att de inte skulle räkna med någon avlösning och/eller förstärkning. Det blev en "sanning" på plats att alla som fanns tillgängliga var där och att det inte skulle komma mer personal även om behovet av fler fanns. Det här gäller både arbetet i storsektor baksida/innergård och arbetet med brandsläckning i källardelen. RCB hade dock tidigt under uppstarten meddelat sin avsikt att insatsen skulle resursförsörjas så långt det var möjligt och att det som begärdes från platsen också skulle levereras. Utredarna kan konstatera att det på plats har funnits olika bilder av vad man har haft för behov för att lösa specifika uppgifter men att en del av dessa behov av olika anledningar inte har framförts till RL. Utredarna kan även konstatera att det inte har genomförts ledningsmöten där dessa önskemål möjligen skulle kunna lyfts samtidigt som det finns respekt för att samtliga enheter mer eller mindre drogs med i det intensiva arbetet på innergården. Att det inte genomförts ledningsmöten för samtliga sektorchefer tror utredarna till stor del beror på händelsens dynamik och det faktum att sektorcheferna under lång tid var upptagna med att hantera bland annat rökdykning och de risker det innebär. När man inte kan genomföra "traditionella" ledningsmöten anser utredarna att man bör försöka hitta andra vägar att dela information. En möjlig lösning är att använda sig av befintliga rakelterminaler och tillgänglig insatstalgrupp, på så vis kan man delge viktig information utan krav på fysisk närvaro. Dock behöver viktig information kvitteras som vanligt.

4.3 Stöd till räddningsledare

Sedan 2020-12-01 finns i GR en gemensam instruktion som beskriver hur man skall kunna ge stöd till en räddningsledare. I instruktionen för ledningsstöd till räddningsinsats i Västra Räddningsregionen står det att syftet med att tillföra stabskapacitet är öka beslutsfattarens möjligheter att leda genom att:

- Frigöra mental kapacitet hos beslutsfattare
- Öka beslutsfattarens "kontrollspann"
- Möjliggöra att fler och längre tidsskalor kan hanteras samtidigt
- Möjliggöra att fler arbetsuppgifter kan hanteras samtidigt
- Tillföra specifik kompetens och/eller perspektiv

Utredarna kan se att insatsen på Övre Husargatan under flera timmar var oerhört dynamisk och svårhanterlig. Förutom att man under uppstarten hanterade komplicerade livräddningar av flera personer i flera lägenheter och på flera balkonger så hade man också ett oklart antal bränder i fastigheten. Bränderna i kombination med att det byggnadstekniska brandskyddet var satt ur spel på grund av explosionen gjorde att det var väldigt svårt att tolka brandens utbredning och den rökspridning som skedde i princip hela fastigheten. Det här tog av förklarliga skäl mycket fokus och energi från räddningsledningen.

I instruktionen finns ett antal funktioner exemplifierade:

- Fältstabssamordning/fältstabschef
- Lägesbild
- Dokumentation
- Samband
- Administration/Service
- Information/Media
- Resurs
- Logistik/Utökad depå
- Insatsanalys
- Bedömning händelseutveckling
- Säkerhet
- Expert

Lägesbild och insatsanalys

RCB tog tidigt beslut att man skulle stötta räddningsledaren och tillföra kapacitet för fältstab. Två tillgängliga befäl, en IL och en IC, kunde tidigt knytas till insatsen tillsammans med den MSR som var i tjänst. RCB hade här ingen tydlig arbetsbeskrivning för den IC som åkte ut till platsen utan ett mer allmänt uppdrag som innebar att i första läget hjälpa till att förse RCB-stab med lägesbilder och i andra hand försöka se vilka arbetsuppgifter som RL behövde hjälp med. Då det under de första två timmarna saknades kompletta lägesbilder in till RCB-stab kan utredarna här se att nyttan med att utse någon i fältstaben som arbetade aktivt med att förmedla dessa in till RCB-stab på Gårda brandstation. Även motsatt riktning fungerade kommunikationen väl de gånger RCB-stab behövde förmedla ut information till skadepplats. När det gäller att se vilka arbetsuppgifter som RL behövde hjälp med kan utredarna här konstatera att det är relativt svårt. RL var under hög press och hade svårt att själv se vad han behövde hjälp med. Det behöver här utredas vidare vilken/vilka funktioner som skall prioriteras vid uppstart av en fältstab.

Information/media

Det konstaterades snabbt att händelsen skulle få stor uppmärksamhet i massmedia och vid ett chefsbesök av RCB fick därför MSR frågan om hon kunde tänka sig att stötta RL med mediahanteringen. Under insatsen hanterades sedan ett flertal intervjuer samt ett par presskonferenser. Allt arbete ute på plats stämde av med mediafunktionen i RCB-stab och det minimerade risken för dubbla och felaktiga budskap till allmänheten. Det säkerställdes även att RSG endast uttalade sig om insatsens genomförande och inte spekulerade i orsak till händelsen. Utredningen kan visa att funktionen har underlättat mycket för RL och genom sitt självständiga arbete skapat handlingsutrymme för RL att fokusera på insatsen i stort. RSG bör fortsättningsvis arbeta aktivt med kommunikation och media och vid händelser där man antar en stor massmedial uppmärksamhet bör en presstalesperson utses. Vilken funktion i organisationen som är mest lämpad att verka i denna roll får utredas vidare internt.

Säkerhet

Det har i samband med intervjuerna nämnts ett antal riskfyllda moment så som komplicerad rökdykning, öppna hisschakt, takarbete, nedfallna elledningar, rasrisk, risk för fler explosioner mm. Att tidigt frigöra ett befäl med ansvar för säkerhet och/eller möjliggöra en sådan roll i en fältstab borde enligt utredarna prioriteras vid insatser som denna. Vi kan dock se, som beskrivs nedan under punkten 4.1.6, att man inte negligerat risker man stött på. Risker har identifierats och kommunicerats till dem det berört och man har i stora delar arbetat riskmedvetet. Frågan om säkerhetsbefäl lyftes upp ute på plats men vad utredarna kan förstå så hade inte RL kraft och energi att se nyttan med denna funktion. Det fanns vid denna händelse ett stort antal styrkeledare och det borde ha varit möjligt att frigöra någon för att arbeta med säkerhet.

Expert

Tidigt initierades kontakt med Göteborgs stad vilket i sin tur ledde till att en samverkansperson från stadsledningskontoret kom till RCB-stab. Här kunde den sedan aktivt bidra med kontaktvägar till stadsbyggnadskontoret för att via dem få kontakt med byggnadsingenjörer som kunde komma till platsen för att hjälpa till med frågor kopplade till bärighet och hållfasthet. Dessa kan jämföras med funktionen "expert" i instruktionen. Utredarna kan här se en vinst med att även kontakta MSB och dess tjänsteman i beredskap (TIB). Genom MSB kan man sedan få tillgång till nationell expertis vad det gäller exempelvis att jobba i raserade byggnader. Se vidare under rubriken 4.1.7 Ras och tung räddning, RTR.

Dokumentation, samband och administration/service.

Vad utredarna har kunnat se så har ingen systematiserad dokumentation i exempelvis Lupp gjorts vad det gäller fältstabsarbetet ute på skadeplats. När det gäller samband och dokumenthantering hanterades detta av ordinarie LOLOP i stabsenheten (SE) och förplägnad utöver rökskyddsbilens förmåga omhändertogs av tillgänglig personal på LC som under dagen körde ut mat till ledningsplats. Den dokumentation som funnits att tillgå efter insatsen har varit den i efterhand upprättade händelserapporten samt en del dokumentation i Lupp i VRC-stab. Hade man här haft en organiserad fältstab, med för den aktuella händelsen adekvata funktioner, hade man också behövt utse någon som ansvarade för dokumentation av fältstabens arbete. Utredarna kan här också konstatera att det i samband med en olycksutredning efter en brand i en större silo 2017 lyftes upp som rekommendation att RSG skulle tillse att ett gemensamt dokumentationssätt användes under räddningsinsatser. Syftet är här att underlätta för arbetet i VRC-stab och för att möjliggöra en enklare och tydligare kommunikation in till VRC-stab vad gäller resursframställan, lägesbilder, insatsanalys och annat som i övrigt påverkar förutsättningar för en effektiv systemledning.

Resurs

Under dagen tillfördes också en extra LOLOP som på plats skötte hantering av personal vad det gäller exempelvis avlösningsbehov. Det här var en uppgift som tydligt underlättade för RL då det under stora delar av händelsen skedde insatser som kontinuerligt krävde ny personal.

Sammantaget kan utredarna se att instruktionen delvis har följts. Hade flertalet av funktionerna etablerats torde också en samordning av dessa behövs. Vid intervjuer har det framkommit att många vittnade om att det stundtals upplevdes rörigt på plats och att det var svårt att få grepp om vem som gjorde vad, det gäller både skadeplatsarbetet och arbetet på ledningsplats. Att tilldela någon en samordnande funktion i fältstaben torde ha skapat bättre struktur och bättre förutsättningar för att effektivt kunna vara ett ledningsstöd.

Instruktionen för ledningsstöd till räddningsinsats upprättades 2019 och beslutades gälla från 2020-12-01 och det är först under 2022 som det har planerats för organiserade utbildningstillfällen. Det här är enligt utredarna en bidragande orsak till att etableringen av en fältstab i det här fallet inte matchade insatsen och räddningsledarens förväntningar till hundra procent. Utredarna anser här att en fältstab vid händelser med hög dynamik initialt behöver vara självorganiserande då en ofta belastad RL har svårt att detaljstyra nya uppgifter/funktioner.

4.4 Samverkan

När det kom till RSG:s kännedom att ett stort antal drabbade samlats i den närbelägna kyrkan beslutades det att en samverkansperson skulle skickas dit (Figur 28). På plats fick han medverka på ett antal informationsmöten som uppskattades av många på plats. Inför varje informationsmöte hade han möjlighet att inhämta lägesbilder från bland annat fältstaben och på så vis kunde delge korrekt information till de drabbade. Det här skapade förståelse och en trygghet hos de drabbade. När utredarna pratat med representanter för kyrkan har de uttryckt sin tacksamhet och varit väldigt nöjda med att RSG funnits på plats och viss mån utgjort en funktion där som "spindel i nätet". Även fastighetsägarrepresentant har varit tillgänglig till räddningsledningen under största delen av insatsen vilket sågs mycket positivt.

1.5 Förhållningssätt

Nedanstående förhållningssätt är utgångspunkter för att samverkan tidigt ska komma tillstånd och bli effektiv:

- Ta initiativ till samverkan och vänta inte på att annan aktör gör det.
- I rollfördelning mellan aktörer ska vi prestigelöst väga av så att det blir så bra som möjligt för de drabbade.
- Den övergripande ledningen i räddningsledningssystemet kan tidigt både ta initiativ till att skicka personer för samverkan eller att personer ska komma till oss.
- Samverkan kan vid behov ske på flera organisatoriska nivåer och/eller på flera platser gentemot samma aktör. Det behöver då säkerställas att informationsutbytet kopplas ihop mellan dessa "noder". Knytningen ska ske med utgångspunkt i behov och samverkan kan därför ske med olika företrädare vid olika tillfällen.
- Vi inom Räddningsregionen ska vara ett föredöme beträffande samverkan!

Samverkan bygger också på att förhållningssätten *helhetssyn, perspektivförståelse, proaktivitet och samtidighet* från MSB:s *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar* anammas hos respektive aktör. Dessa förhållningssätt ger goda förutsättningar att utveckla samverkan samt att initialt fokusera på syfte och att nå effekt.

Figur 28 är ett utdrag ur Instruktionen för Samverkansperson och andra samverkansformer. Västra Räddningsregionen. 2019.

RSG har initierat och utfört samverkansuppdrag på ett mycket bra sätt. RSG har dels skickat personer till annan organisation (Saronkyrkan) och parallellt också tagit emot personer i RCB-stab (CSR från BORF, representant från stadsledningskontoret). Utredarna kan se att flertalet punkter i förhållningssättet ovan blivit uppfyllda på ett positivt sätt.

4.5 Arbetsmiljö

Erfarenheter av riskbedömningsarbete på skadeplats kopplat mot tillämpliga delar av förbundsbestämmelse 504 "Säkra arbetsförhållanden vid räddningsinsats"

Som tydligt påvisas i all beskrivning ovan är denna händelse mycket dynamisk och även oväntad. Vid en sådan händelse ställs höga krav på alla inblandade i räddningsinsatsen och med ett egenansvar för sin arbetsmiljö. Det är orimligt att tro att en räddningsledare kan förutse allt som händer under insatsens första tid. Förbundsbestämmelse 504 beskriver och reglerar hur arbetsmiljöarbetet och ansvaret för arbetsmiljöarbetet ska hanteras under insats. Utredarna kommer nedan att beskriva och diskutera hur detta arbete har hanterats under insatsens olika faser.

Upptakt och livräddningsfasen var insatsens mest intensiva fas med stor yttre påverkan på räddningspersonalen. Under denna fas påverkades personalen bland annat av vad de såg och vad det hörde från alla de drabbade på gården och på balkongerna. Detta skapade ett arbetsklimat där samtliga intervjuade beskriver ett högt stress- och adrenalinpåslag. De beskriver även i intervjuerna att de föll in i ett väl inövat arbetssätt utan att någon direkt behövde styra dem. I deras beskrivning framgår det även att de hela tiden gjorde riskbedömningar, men att situationen var sådan att de hela tiden låg på en gräns till att ta för stora risker. En risk var ytterligare explosioner då anledningen till explosionen ej var känd för dem. I intervjuerna beskrivs risken för ytterligare explosion som låg, och hjälpbehovet som mycket stort att arbetet var rimligt i förhållande till risken. Dessa bedömningar gjordes utifrån tidigare erfarenheter av explosioner, personalens olika utbildningar inom brandkunskap och byggnadskonstruktion. Förbundsbestämmelse 504 ger räddningspersonalen möjligheten att avgöra detta på plats "Arbetsledaren ska se till att de risker som arbetstagarna utsätts för är rimliga i förhållande till vad som kan uppnås med insatsen". En annan risk som beskrivits i intervjuerna är den om öppet hisschakt i trappuppgång 22. Det öppna hisschaktet upptäcktes av rökdykarna vid första genomsökningen strax efter en livräddande insats av person som hittades i trapphuset. Detta kommunicerades till rökdykarledaren och till styrkeledaren. Styrkeledaren cirkulerar denna information med en allmän order om att vara försiktiga i trapphusen till all personal som finns på gården och den går även ut via kommunikationsradio. De intervjuade bekräftar att de fått reda på och kände till risken med öppet hisschakt i uppgången. Även detta arbetssätt finns beskrivet i Förbundsbestämmelse 504 "Det är väsentligt att risker som identifieras hur de hanteras kommuniceras till alla som är berörda i skadeområdet eller på övningsplatsen. För att detta ska fungera krävs att det involverar samtliga nivåer och roller i ledningsorganisationen och att kommunikationen fungerar ända ut till de som utför arbetet längst ut i sektorerna". Ett tredje exempel på riskhantering är när beslut togs om att öppna en lägenhetsdörr på översta våningen för att avlasta byggnaden från värme och rök. Denna

operation ansågs vara av hög risk men nödvändig för att få ett bättre slutresultat. En rökdykargrupp sattes ihop av erfarna rökdykare som planerade operationen noggrant innan den påbörjades. När den sattes i bruk fungerade operationen helt enligt plan och de identifierade riskerna hade reducerats. Utdrag ur Förbundsbestämmelse 504 ”

Riskreducering att åtgärder vidtas som minskar risken men inte tar bort den helt. Till exempel brandgaskylning med skärsläckare innan invändig släckning”.

Branden i källaren skapade en annan typ riskbedömningar. Där var inte den yttre påverkan av hjälpbehövande lika påtaglig. Däremot var spåren efter en explosion betydligt mer påtagliga med dörrar som låg uttryckta med karm och allt, raserade eller flyttade väggar, explosionspåverkad el-central och en tydlig brand att hantera. I intervjuerna framkommer att räddningsledningen gjorde ett tidigt aktivt val att sätta in en enhet från Mölndals brandstation i denna sektor på grund av deras specialkompetens i ras och tung räddning. Räddningspersonalens kompetens kunde tidigt användas för bedömning av byggnadens hållfastighet då det stod klart att väggar i byggnaden flyttats eller helt raserats. Det framkom även att personalens bedömning, i det tidiga skedet, var att det endast var lättare väggar som raserats och inte då kunde se några tecken på att husets bärande stomme var drastiskt påverkad från den plats de agerade. Dock ansåg personalen att det vore lämpligt att larma ut deras specialcontainer tillsammans med ytterligare personal till platsen så snart som möjligt. Detta värderades av räddningsledningen och denna specialenhet kom till platsen. Efter cirka två timmar kom även rätt utbildad personal och den kunde användas för stabilisering av bärande konstruktioner under senare delen av insatsen. Detta är ytterligare ett exempel på hur personalen på plats riskinventerar, kommunicerar och riskreducerar enligt Förbundsbestämmelse 504 ” De åtgärder som vidtas för att minska exponeringen för risker ska tydligt kommuniceras och arbetet hela tiden återrapporteras och följas upp. Hantering av risker behöver därför vara en stående punkt för återkommande avstämningar, t.ex. på ledningsmöten och när högre ledningsnivåer anländer”.

Sammantaget anser utredarna att räddningsledningen och övrig räddningspersonal utsattes för risker vid denna händelse, men satt i sitt sammanhang ses nyttan med insatserna väga tyngre än de inventerade riskerna som förelåg. Utredarna konstaterar även att riskmedvetandet är högt hos de intervjuade och att detta tillsammans med utbildning och erfarenhet gjorde att större skador på personal uteblev vid denna mycket komplexa insats.

4.6 Ras och tung räddning, RTR

Erfarenheter från användning av RTR-utrustning vid händelsen.

Personalen från Mölndal, med dess specialkompetens, sattes in i garaget när vittne beskrev att det smällde och sprakade där, men även av anledningen att de kunde läsa byggnaden bra utifrån deras specialkompetens inom RTR. Utredarna ser att detta var taktiskt bra ur säkerhetssynvinkel.

Det tar cirka 10 minuter för personalen att lasta om till RTR-containern. Om man från ledningscentralen larmat ut denna enhet från början hade räddningsenheten kommit fram minst 10 minuter senare. Huruvida denna tid hade påverkat resultatet på insatsen är svårt att säga men utredarnas antaganden är att det inte borde påverkat i det långa loppet. Dock var ledningscentralens vetskap, vid utlarmningen, att livräddning pågick och mer resurser krävdes för detta. Då var 10 minuter en alldeles för lång tid. Utredarna anser beslutet att inte lasta RTR-containern i detta läge var ett bra beslut utifrån principen i tid närmaste rätt sammansatta enhet.

Räddningstjänsten Storgöteborg använder sig av förutbestämda larmplaner (LP) vid utlarmning av vissa typer av larm. Larmplan 6, avsiktliga händelser skede 2 avser inträffad explosion.

Larma

Utöver vad som larmats i skede 1 tillkommer följande:

Station	Enheter/fordon	Personal	Funktion
I tid närmsta	RE	StL + 4	Insatsförberedande
	HE	0 +2	
MI	RTR	StL + 4	Säkra eventuella konstruktion skador
G alt. Le	RE	StL + 4	Indikering (nivå 2)

Figur 29 visar text ur LP 6 skede 2. Källa RSG

Denna larmplan användes inte i den aktuella händelsen. Ledningscentralen hade indikation, utifrån SOS-samtalen, om att det varit en explosion på platsen. Ledningscentralen hade även en tydlig indikation på rökutveckling i flera trapphus och människor i behov av snabb hjälp. Det saknades indikation på byggnadsras eller liknande i SOS-samtalen. Utredarna anser att ledningspersonalen gjorde en rimlig bedömning och larmade många resurser tidigt utifrån principen "I tid närmaste". Att detta medförde att LP 6 ej användes vid utlarmningen bedömer utredarna ej påverkat resultatet.

MSB:s nationella NUSAR-resurser hade kunnat aktiveras vid denna händelse enligt de intervjuade. Då krävs en framställan om hjälp till MSB utifrån aktuell händelse. Detta gjordes inte. Om det gjorts och hjälp beviljats hade, antar utredarna, närmaste NUSAR-resurs från Skåne kunnat köra mot Göteborg och vara framme vid ungefär samma tid som den interna personalen kom till platsen vid kl 12. Fördelar med en sådan styrka är att RSG:s egen personal ej behövs användas för detta och kunnat användas för avlösning istället. Ytterligare en fördel är att även en byggnadsingenjör med specialkompetens inom ras skulle kunnat aktiveras utifrån denna larmplan. Utredarna anser att vid denna händelse torde avsaknaden av hjälpframställan till MSB om NUSAR-resurs inte ha påverkat resultatet av insatsen.

4.7 Rekommendationer

Nedan följer ett antal rekommendationer till Räddningstjänsten Storgöteborg utredarna kommit fram till.

Att se över lämpliga alternativ till ledningsmöten när olyckans art inte ger förutsättningar för fysiska ledningsmöten. Hänvisning till 4.2

Att se över hur funktionen presstalesperson kan utvecklas. Hänvisning till 4.3

Att rollen Säkerhetsbefäl bör lyftas och utredas vidare, kan möjligen ske inom ramen för Fältstabsarbetet. Hänvisning till 4.3

Att praktiskt öva fältstabsfunktioner och samordna det med övningar i VRC-stab (i utredningen benämnd RCB-stab). Hänvisning till 4.3

Att utreda vidare hur olika räddningstjänstförbund inom VRR på bästa sätt ska kunna arbeta tillsammans på skadeplats utifrån perspektivet med olikheter i instruktioner och materiel. Hänvisning till 4.1.2

Att använda tillgängliga gemensamma dokumentationsverktyg. Hänvisning till 4.3