Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund

RAPPORT

Fördjupad insatsuppföljning

Område Skydd och samhälle

Händelse:	**Brand i industrihotell**
Plats:	Evedalsgatan 3 Borås
Fast.bet.	Kilsund 4, 10
Larmnummer:	2019000484
Datum:	2019-02-27
Larmtid:	09:08:57
SOS ärendenummer:	19.7868370
Diarienummer:	2019-000686

Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund (SÄRF) undersöker olyckor och räddningsinsatser mot bakgrund av Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778), kap 3, § 10. Syftet är att klarlägga olycksorsak, olycksförlopp och räddningsinsatsen. Detta ska användas för utveckling av operativ verksamhet och olycksförebyggande arbete. Arbetet har inte till syfte att klarlägga ansvar, skuld eller vållande. I Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund ingår kommunerna Borås, Bollebygd, Mark, Svenljunga, Tranemo och Ulricehamn.

Sammanfattning

Ett matvarulager börjar brinna under tiden verksamhetsutövaren är på plats. Varken verksamhetsutövaren eller personal från intilliggande verksamhet lyckas släcka branden vilket kommer att resultera i en totalskada för ett 20-tal verksamheter och föreningar. Inga personskador har skett med anledning av branden men den totala skadekostnaden bedöms ligga runt 120 miljoner kronor.

Branden kommer att bli en utav de större inom SÄRF:s insatsområde och belasta hela organisationen, dels under de 3 dygn man bedrev räddningstjänst men även i den efterföljande återställningsfasen.

Allt tyder på att räddningstjänsten fått ett relativt sent larm, från upptäckt till larm, vilket påverkar räddningstjänstens möjlighet att släcka branden i det tidiga skedet. Man skall också ha i åtanke att den första styrkan som anländer är dimensionerad för att släcka en lägenhetsbrand. Branden på Evedalsgatan sker i en komplex byggnad med många verksamheter där brandcellsgränserna vars syfte är att begränsa brandspridningen inte fullt ut fungerat.

Erfarenheter finns, dels i det tidiga skedet av insatsen där räddningstjänsten kunde ha varit mer offensiv och taktiska i sina beslut men även i det efterföljande arbetet vilket redovisas i rapporten.

De kulturhistoriska värden som fastigheten haft, är svårare att värdesätta och berörs inte i rapporten, men i SÄRF:s handlingsprogram 2016 - 2019 så belyser man själva att:
Den äldsta delen av bebyggelsen har ofta både ett lågt inbyggt brandskydd samtidigt som den är värdefull och svårersättlig/slut citat.

Stort tack vill utredaren tilldela alla de som bidragit och delat med sig av sina erfarenheter för att möjliggöra den fördjupade insatsutvärdering vars syfte är att utveckla SÄRF:s organisation att bli ännu bättre.

Förkortningar

SL	Styrkeledare
IL	Insatsledare
IB	Inre befäl
RCB	Räddningschef i beredskap
RL	Räddningsledare
VU	Verksamhetsutövare
TIB	Tjänsteman i beredskap
SÄRF	Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund
BP	Brandpost
VMA	Viktigt meddelande till allmänheten
RVR	Restvärderäddning

Utredare	Granskad och godkänd
Morgan Palmquist Räddningstjänsten Karlstadsregionen	Andreas Leandersson Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund

Innehåll

SAMMANFATTNING 2
FÖRKORTNINGAR 2
1. INLEDNING 6
1.1 BAKGRUND 6
1.2 ORGANISATION 6
1.3 SYFTE MED INSATSUPPFÖLJNINGEN 7
1.4 MÅL MED INSATSUPPFÖLJNINGEN 7
1.5 FRÅGESTÄLLNINGAR 7
1.6 AVGRÄNSNINGAR 8
1.7 INSATSUPPFÖLJNINGENS OMFATTNING 8
1.8 ERFARENHETSÅTERFÖRING 8
2. RESULTAT FRÅN DATAINSAMLING 9
2.1 OLYCKAN 9
2.1.1 HÄNDELSEFÖRLOPP INNAN RÄDDNINGSTJÄNSTENS ANKOMST 9
2.1.2 OLYCKSPLATSEN (BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD) 10
2.1.3 SKADOR 10
2.2 RÄDDNINGSINSATSEN 11
2.2.1 LARMINFORMATION OCH RESURSER 11
2.2.2 INSATSENS GENOMFÖRANDE PÅ SKADEPLATS – YTTRE LEDNING 11
2.2.3 YTTRE LEDNING 15
2.2.4 INRE LEDNING – STABSARBETE 15
3. ANALYS 16
3.1 OLYCKAN 16
3.1.1 ANALYS AV OLYCKSFÖRLOPPET 16
3.1.2 OMSTÄNDIGHETER SOM MED STOR SANNOLIKHET PÅVERKAT SKADEUTFALLET 21
4. ERFARENHETER 22
4.1 FRAMGÅNGSFAKTORER 23
4.2 FÖRBÄTTRINGSOMRÅDEN 24
4.3 ÖVRIGA REFLEKTIONER FRÅN UTREDAREN 27
4.4 TIDSAXEL, DE FÖRSTA HUNDRA MINUTERNA AV INSATSEN 30

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Strax efter klockan nio på morgonen den 27 februari larmades räddningstjänsten om brand på Evedalsgatan i Borås. Branden som startade i ett matvarulager kommer att bli en av de större bränder som skett i regionen på många år där SÄRF:s[1] organisation prövas under flera dygn.

Fastigheten Kilsund 4 är en äldre industribyggnad från senare del av 1800-talet som är till- och ombyggd genom åren. Fastigheterna som förstördes i branden hör till Borås textila arv. Fastigheten är klassade som kulturhistoriskt värdefulla och skyddade i gällande detaljplan. Byggnadsklassen bedöms generellt vara Br2. Sammanlagt så fanns det ett tjugotal företag/organisationer med varierande verksamheter, allt från förenings- och samlingslokaler, produktions- och tillverkningsindustri, lager samt serviceverkstäder m.m. Byggnadsytan uppgick till ca 110x90 m där flera delar är i två plan. Den totala arealen uppgår till 13 013 m^2

Branden har troligtvis startat i ett matvarulager och enligt uppgifter från verksamhetsutövaren i samband med batteriladdning av en truck. Den faktiska orsaken är ännu inte fastställd. Släckförsök genomfördes innan räddningstjänstens framkomst utan lyckat resultat.

Startbrandcellen är på ca 800 m^2 och ligger förhållandevis mitt i industribyggnaden vilket kommer att försvåra räddningstjänstens släckningsarbete.

Ansvarig chef för avdelningen Skydd & Samhälle vid SÄRF har beslutat att en olycksundersökning ska genomföras av aktuell händelse. Den redovisas i form av en fördjupad insatsuppföljning, skälet till detta är omfattningen på uppföljningen, inte vald metodik eller analys.

1.2 Organisation

Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund är ett kommunförbund med sex medlemskommuner. Bollebygd, Borås, Mark, Svenljunga, Tranemo och Ulricehamn kommun. Förbundets yta täcker ca 9 gånger 9 mil och har drygt 210 000 invånare.

Förbundet har 24 brandstationer strategiskt fördelade i regionen där 2 heltidsstyrkor, 16 RIB[2] styrkor finns i beredskap samt 6 räddningsvärn som kan larmas ut på frivillig basis.

Ledningsförmågan är fördelat mellan system-, insats- och uppgiftsledning där fyra ledningsfunktioner finns. Funktionerna är RCB (räddningschef i beredskap) IB (inre befäl), IL (insatsledare) samt SL (styrkeledare) där alla kan inneha rollen som räddningsledare vid en räddningsinsats. SL är knuten till räddningsstyrka medan övriga ledningsfunktioner är förbundsgemensamma. Funktionerna kommer i rapporten fortsättningsvis anges med förkortningar.

I systemledning ingår normativ- (tolkar och beslutar om organisationen roll) och strategisk ledning (beslutar om beredskap och insatsen ram). Systemledning utförs främst av RCB och IB.

[1] Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund
[2] Räddningsman i beredskap mellan 5–7 min anspänningstid

Insatsledning innebär att funktionen utövar ledning på skadeplatsen och upprättar mål utifrån tilldelade resurser medan uppgiftsledning utövar ledning av en viss uppgift. Insats- och uppgiftsledning utförs främst av IL och SL men även RCB skulle kunna överta eller stötta insatsledningen vid en större händelse.

Ledningsfunktion	Antal i tjänst	Anspänningstid (min)	Anmärkning
RCB	1	1,5 (svarstid)	Beredskap
IB	1	1,5	Jour
IL	2	1,5	IL 1 – Jour IL 2 – Beredskap

Bild ovan hämtad från SÄRF Handlingsprogram 2016–2019

Bemanningen skiljer sig från handlingsprogrammet när det gäller inre ledning där ytterligare en IB 2 tjänstgör dagtid från måndag till fredag (ej helgdagar). Vid tidpunkten för branden så var således inre ledning bemannad med två IB.

1.3 Syfte med insatsuppföljningen

Insatsuppföljning är en viktig del av verksamhetsuppföljningen inom SÄRF och syftar till att:

- Uppfylla gällande lagkrav 3 kap 10 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor
- Klargöra orsaken till händelsen samt eventuellt föreslå olycksförebyggande åtgärder
- Klargöra räddningsinsatsens genomförande och utgöra beslutsunderlag för insatsutvecklande åtgärder.

1.4 Mål med insatsuppföljningen

Målet med insatsuppföljningen är inte att utreda skuld utan att följa upp händelsen i ett lärande perspektiv för att kunna utföra framtida insatser effektivare. Ett annat delmål är också att kunna sprida SÄRF erfarenhet utanför egen organisation så att även andra räddningstjänster kan ta del av de erfarenheter som SÄRF gjort i samband med händelsen.

En konkluderande regel som finns gällande räddningstjänstens insatsutvärderingar är att utredningen inte används som underlag i en regress gällande ersättningsanspråk utan får fortsätta ge incitament för räddningstjänsten att kunna ”blotta” sina utvecklingsområden i både det olycksförebyggande och insatsutvecklande arbetet.

1.5 Frågeställningar

Följande huvudområden har identifierats av uppdragsgivaren SÄRF

- Räddningsinsatsens genomförande
- Yttre ledning
- Inre ledning -stabsarbete
- Förebyggande brandskydd

Under dessa områden finns det flera områden som lappar över hela insatsen

- Samband och kommunikation

- Yttre Samverkan – Internt och externt
- Logistik
- Räddningsledarskapet

SÄRF har haft möjlighet att utföra den fördjupade insatsutvärderingen själva och med egna utredare. Man har istället valt att anlita en extern och oberoende part för att undvika situationer där någon form av jäv eller part i mål kan hävdas. Man gör också bedömningen att det är bra för organisationen att en extern utredare utvärderar händelsen för att man i förlängningen skall lära sig mer av olyckan.

1.6 Avgränsningar

Förebyggande brandskydd är avgränsad utredningen och kommer att utredas av SÄRF själva. Utredaren kommer att beröra del av detta som ett antagande i analys av olycksförloppet då det påverkat räddningstjänstens insatsarbete.

1.7 Insatsuppföljningens omfattning

Datainsamlingen är baserad på:

- Intervjuer med räddningstjänstens insatspersonal, polis, skadelidande, försäkringsgivare, externa brandorsaksutredare samt beredskapsfunktioner Borås Stad.
- Larmsamtal till SOS alarm
- Räddningstjänstens dokumentation, tjänsteanteckningar, dagboksanteckningar etc.
- Individuell insatsutvärdering från del av insatspersonalen
- Fotografier från media, frilansfotografer, polis, räddningstjänst samt privatpersoner

Den rapporteringsmodell som utredaren valt att använda är SÄRF:s egen.

1.8 Erfarenhetsåterföring

Olycksutredaren redovisar rapporten internt och avslutar därefter uppdraget.
SÄRF ansvarar för delgivning av rapport till:

- Samtlig personal inom SÄRF organisation
- Publicering på Serfnet under Utredningar och Insatsuppföljning/Erfarenhetsåterföring
- Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, MSB

2. Resultat från datainsamling

2.1 Olyckan

2.1.1 Händelseförlopp innan räddningstjänstens ankomst

På morgonen onsdag den 27 februari börjar det brinna i ett industrihotell. Branden startade i ett matvarulager som är centralt placerat och omsluts av andra verksamheter i fastigheten. Enligt uppgifter från verksamhetsutövaren som var på plats så skedde detta i samband med att en truck skulle sättas under laddning. Branden skall ha startat samtidigt som elkabel från batteriladdare sattes i ett vägguttag. Den exakta orsaken har ännu inte kunnat fastställas.

VU som är ensam i lokalen springer iväg och hämtar slangen från inomhusbrandposten, ca 15 m från truckens placering samtidigt som VU ropar på uppmärksamhet och hjälp (arabiska). När VU kommer tillbaka så uppfattar VU att det brinner i batteriladdaren och senare trucken. Något vatten får VU aldrig fram trots upprepade försök. VU uppskattar att tiden då var kvart i nio på morgonen.

I den intilliggande verksamheten väster om matvarulagret så har man frukostrast när man uppmärksammar att det tränger rök in i lokalerna. Man är 5 personer där alla hjälper till på något sätt. Några tar sig in till startutrymmet och försöker bistå med att försöka släcka. Någon annan larmar SOS alarm. Klockan är då 09:07:09 och operatören kan konstatera att man precis tagit emot ett annat samtal gällande branden. De personer som bistår verksamhetsutövaren lyckas heller inte få fram något vatten från inomhusbrandposten och man uppfattar att vattenledningsrören är tomma. Man noterar att röken sjunker snabbt i lokalen om man springer och hämtar handbrandsläckare som man tömmer mot brandhärden. Branden har då fått sådan intensitet att man tvingas retirera ut från byggnaden.

Första larmsamtalet kommer in till SOS klockan 09:06:47 från en privatperson angående branden på Evedalsgatan i Borås. Inringaren sitter i sin bil och kör mot platsen samtidigt som han informerar att det är hans lokal som brinner. Inringaren har tidigare blivit väckt av en anhörig som berättar att denne blivit kontaktad av VU som befinner sig på platsen och som berättat att det brinner. Varför VU själv inte larmar är oklart men kan bero på osäkerheter samt språkproblem som delvis kommer att påverka den fortsatta händelseutvecklingen.

Det är även oklara besked inledningsvis vad som brinner men information ges att det förvaras matvaror i lokalen. På frågan om det finns gasflaskor svarar inringaren att det inte skall finnas några gasflaskor. Innan inringaren kommer fram till platsen så har räddningstjänstens första enheter anlänt. Räddningstjänsten får då besked att det skall vara en truck som brinner inne i lokalerna.

Nästa samtal in till SOS alarm sker klockan 09:07:09 där en ny person larmar om branden på Evedalsgatan med betoning att det är en fastighet med företag. Larmaren uttrycker sig redan då ”jävlar vad det brinner” i larmsamtalet. Denne person hör till det sällskapet av 5 personer som upptäckt rökutveckling vid frukosten. Det tredje larmsamtalet sker klockan 09:08:33 som klargör att det brinner i taket och man nämner då Grafik City och Trading AB som referenser. De tre första larmsamtalen sker nästan inom två minuter

Hos räddningstjänsten som är stationerade 1,4 km färdväg från adressen aktiveras förlarmet[3] klockan 09:08:03. Det har då gått 76 sekunder efter att SOS alarm mottagit första larmsamtalet gällande branden. Huvudlarmet går klockan 09:08:57, 130 sekunder efter att första person larmat SOS alarm.

Övning pågår för styrkan och strax innan man lämnar brandstationen så kommer även ett automatiskt brandlarm från publik lokal[4] öster om startbrandcellen. Man har således rökutveckling från tre verksamheter som skall vara brandskyddsklassade och skilda från varandra.

Denna information går inte fram till SL i fordon 1010 då man inte fått någon totalinformation om larmet eller tilldelad kanal på Rakel[5]. Styrkeledaren försöker också komma i kontakt med IB utan lyckat resultat. Det är bara IB som har haft möjlighet att höra larmsamtalet till SOS under så kallad medlyssning vilket SOS aktiverade 09:07:26, 39 sekunder efter att operatören tagit emot larmsamtalet.

Under framkörningen kan brandpersonalen se rökpelaren från platsen vilket klargör allvaret i händelsen och undanröjer eventuella tvivel om brands uppkomst eller inte. Räddningstjänsten anländer till platsen 09:11:09, ca 3 minuter efter att förlarmet gått vilket får bedömas som mycket snabbt.

Yttre befäl/IL 1 (jour) och normalt räddningsledare vid denna typhändelse är för tillfället på annat larm och inte på plats. Första befäl på plats blir således SL som är placerad i släckbil 1010. Framme på platsen så möter människor upp och visar räddningstjänsten rätt väg in på området.

2.1.2 Olycksplatsen (byggnadstekniskt brandskydd)

Utredningen är avgränsad det byggnadstekniska brandskyddet och utreds separat av SÄRF. Utifrån det automatiska larmet som kom in från verksamheten öster om matvarulagret samt att det även trycktes in i verksamheten väster om så kan man konstatera att det finns brister i det byggnadstekniska brandskyddet. Detta kommer att påverka räddningstjänstens möjligheter att begränsa och släcka branden i det tidiga brandförloppet till startbrandcellen/matvarulagret.

2.1.3 Skador

Verksamheterna Skyltproduktion och skortstensbyggnaden (Autovård, Carspect) bedöms ha klarat sig relativt bra medan övriga fastigheten bedöms vara totalskadad. Den totala skadekostnaden inklusive stilleståndskostnader bedöms till 120 miljoner kronor +/- 10 %.

[3] Förlarmet är inget huvudlarm utan ett larm som informerar om att ett larm är på ingång något vilket ger räddningstjänsten möjlighet att förbereda sig, rulla mot adressen om man bedömer informationen som tillförlitlig eller avvakta huvudlarmet från SOS

[4] Lokal avsedd för sammankomster av allmän eller enskild natur, där ett större antal personer med mindre god lokalkännedom kan vistas.

[5] Rakel är ett radiokommunikationssystem för samverkan och ledning för bl.a. blåljusmyndigheter

2.2 Räddningsinsatsen

2.2.1 Larminformation och resurser

Första räddningsfordon som anländer till platsen är 1010 tätt följt av ytterligare en släckbil 1020 samt en hävare 1130. Man möts då av personer på platsen som leder in dom på området. Styrkeledaren på 1010 tillika den som blir förste räddningsledare på plats har inte uppfattat att det även skett ett automatiskt brandlarm. Klockan 09:12 så lämnar 1020 framkomstrapport till IB om att man möts av rökutveckling.

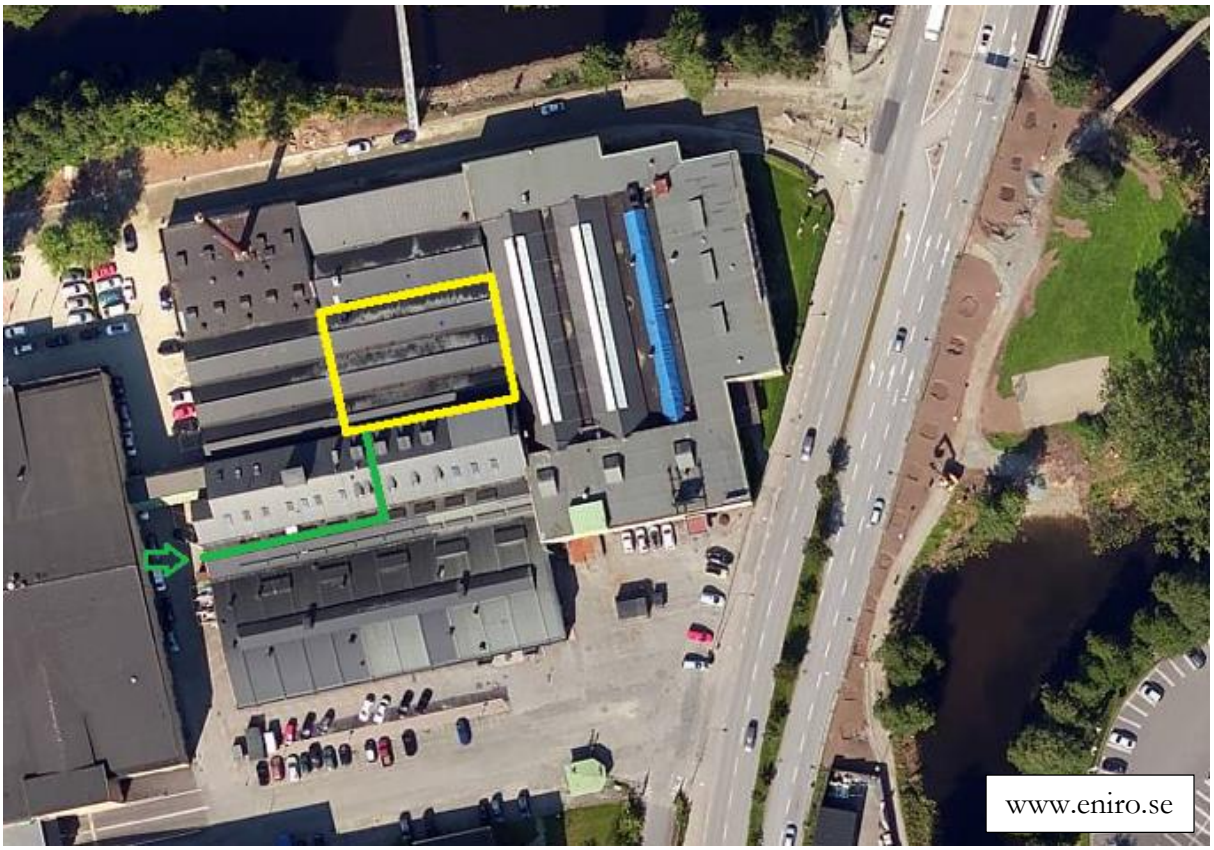
Under vardagar så finns ytterligare ett inre befäl/IB 2 att tillgå som också genomförde det inledande arbetet med att kalla ut fler enheter. Klockan 09:15 så larmar man IL 2 i Skene samt räddningsenheter från flera stationer, dels för att täcka på stationen för nya larm, men även för att få mer resurser till brandplatsen. Här finns oklarheter när det gäller de exakta tiderna dels beroende på att räddningsfordon inte ”trycker” sig framme samt att tiderna fylls i både med automatik och manuellt av flera aktörer både på räddningstjänsten och SOS alarm.

2.2.2 Insatsens genomförande på skadeplats – yttre ledning

SL tillika den initiala räddningsledaren på 1010 upplevde att han hade svårt att få överblick på byggnaden då den var så stor samt att han beskriver att han i stort sett står och ser in i en vägg. Det var också svårt att kommunicera med verksamhetsutövaren då denne inte kunde svenska eller engelska. VU ville ringa en anhörig som också anländer och bistår i konversationen.

Samtidigt som larmet tidigare gått så har två IL som befinner sig på stationen, för att planera en befälsövning, hört det automatiska brandlarmet samt att man även noterat rökpelaren från objektet. De två IL är ej i jour eller beredskap för larm men man vet att ordinarie IL 1 befinner sig på annat larm och inte är tillgänglig i det korta perspektivet. Man tar en reservbil 1280, tar med en Rakelapparat och åker mot platsen för att bistå. Anländer till platsen gör man 8 minuter efter första enheter kl. 09:19. Man upplever då att räddningsfordon står väldigt nära fastigheten. Sinns emellan så har man också kommit överens om en ansvarsfördelning där en av dem kan vara räddningsledare och den andre kan bistå. En kort avstämning med SL tillika räddningsledaren görs där man får besked att det brinner inne i ett matvarulager.

Angreppsväg för rökdykarna blir in genom en garageport och vidare i en korridor till brandrummet som ligger ca 45 - 50 m in i byggnaden. Sikten är fri inledningsvis och ingen rök kommer ut från garageporten. Order var livräddning primärt och släckning sekundärt.



Grön markering visar den väg som rökdykarna tog sig fram till startbrandcellen som är gulmarkerad.

Foto visar rökdykarnas angreppsväg in i fastigheten.

Inne hos IB gör man nu en notering att en brytpunkt tas fram med placering Leos Lekland. Klockan är nu 09:21. De IL som just anlänt bestämmer sig för att tillsammans gå runt hela fastigheten för att få en bättre lägesbild. Man har inga nycklar med sig till Leos Lekland där det automatiskt brandlarm tidigare larmat. Man passerar också förbi automatlarmstablån som sitter på norra sidan fastigheten utan att kontrollera vilka detektorer som löst ut och om det finns orienteringsritningar som är användbara. Inget övertagande av räddningsledaransvaret har gjorts.

Rökdykarna som fått börja med att bryta upp en dörr (av dubbeldörr) har påbörjat släckningsarbetet utanför brandrummet och upplever också att man lyckas släcka branden i trucken vilket man rapporterar bakåt.

Vid angreppsvägen har nu styrkeledare/räddningsledare gett direktiv att resa höjdfordonet söder om släckbil 1010. Personalen på 1130 påbörjar uppdraget men efter att man fått köra runt och backat in så har man inte riktigt förstått innebörden av uppdraget att kontrollera om rökluckor finns.

Samtidigt inne i byggnaden så har rökdykarna tidigare upplevt att man haft branden under kontroll men flagor ramlar ned från taket samtidigt som man släcker. Man har också en brandhärd man inte riktigt kommer åt och man upplever att branden blossar upp när man sprutar vatten på den. En av rökdykarna har värmekamera och man tolkar sig se värmepåverkad tryckkärl inne i lokalen.

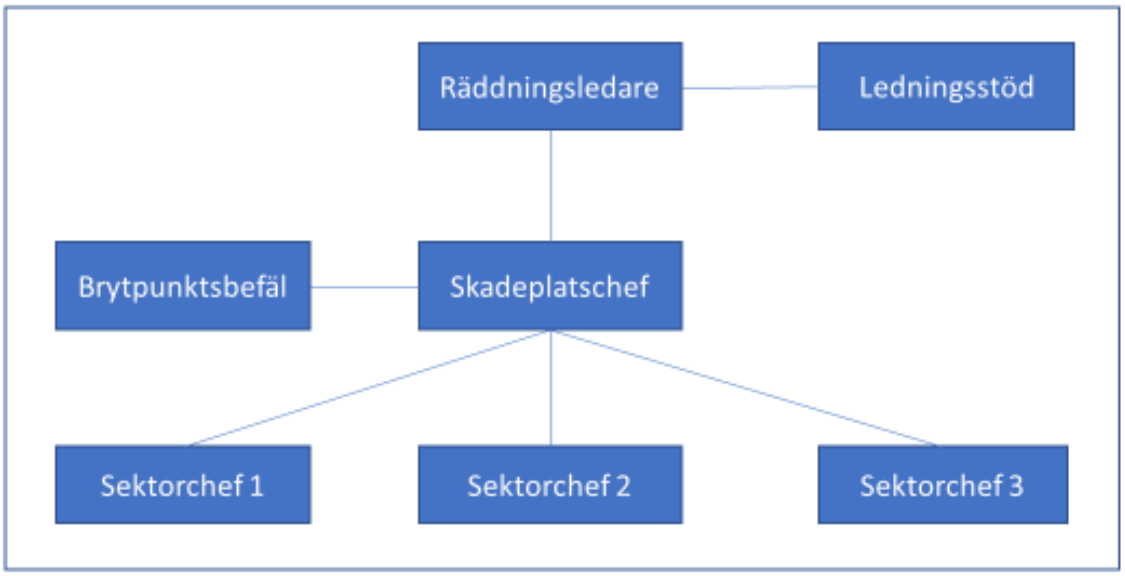
Denna bild är tagen senare och visar den vy rökdykarna har när man går in i brandrummet och tittar till höger. Någonstans där markeringen är så har man noterat en gasflaska som man mäter upp en temperatur på 140°C.

Beslut tas kl. 09:34 av att omgående ta ut rökdykarna och avbryta rökdykningen med anledning av att rökdykarna noterat en värmepåverkad gasflaska.

När IL 2 anländer till platsen kl. 09:37 så noterar han att reservinsatsfordon 1280 finns på plats vilket han inte visste om. Han möter då också de två IL som tidigare kommit till platsen och utgick då från att någon av dem som var räddningsledare. IL 2 upplever det också kaotiskt på platsen. Flera befäl finns nu utmärkta som räddningsledare och det är inte fullt klarlagt dem emellan dem vem som är räddningsledare.

Man tydliggör nu också ledningsorganisation på skadeplatsen där IL 2 blir räddningsledare. Som ledningsstöd till räddningsledaren och skadeplatschef utses de två IL som tidigare anlänt. Både skadeplatschefen och ledningsstödet bedöms ha kännedom om objektet. Man saknar dock plottningsmöjligheter inledningsvis och får det först när ordinarie IL 1 i 1080 anlänt.

IL 1 i 1080 som har åkt till branden på eget bevåg har med sig en kollega som praktiserar för tjänsten. IL 1 utses till sektorchef/brytpunkt vid Leos Lekland. Medåkaren till brytpunktsbefäl/höjdfordon samt SL 1020 till sektorchef.



Organisationsskiss yttre ledning fördelat 7 personer från kl. 10.00

Kl. 09.37 Förstärkningsenhet på plats, rökdykarna har avbrutit insatsen. Branden har ännu inte gått igenom yttertaket

2.2.3 Yttre ledning

IL 2 i beredskap som är stationerad i Skene hade fått larm om brand i publik lokal. Han kvitterade larmet mot inre befäl men fick inte reda på så mycket mer än att han åker mot en brand i byggnad och att det är något större. Under framkörningen så upplevde IL 2 väldigt mycket radiotrafik på Rapskanalen och det blev svårt dels att höra vad som sades men även att kunna ställa frågor med mera. IL 2 känner igen adressen, men vet inte riktigt var det är, så sista biten fram så ges vägbeskrivning.

IL 1 som bemannar 1080 har en medåkare denna dag och man befinner sig på ett annat uppdrag. På eget bevåg beslutar IL 1 att åka mot brandplatsen. Efter 1080:s framkomst som sker strax efter IL 2 i 2080 så kommer man att vara fyra utbildade IL samt den medåkande IL som håller på att skolas in i tjänsten. Man är nu kraftigt överrepresenterade på platsen mot miniminivån i handlingsprogrammet.

2.2.4 Inre ledning – Stabsarbete

Inne hos IB så är ytterligare en IB tjänstgörande (IB 2). Denne tar det inledande arbetet med branden. Man bedömde själva att man insåg väldigt fort att branden kommer att bli omfattande. Då IL 1 var på annat uppdrag så larmade man ut IL 2 till platsen som funktion RL.

RCB som inte fått något larm blir uppringd av en kollega som meddelar att RCB nog behöver ”komma in” med anledning av branden. Efter att ha tagit del av informationen så ansluter sig RCB till ledningsrummet. IB har då inte haft kännedom om att larmet inte gått fram till RCB.

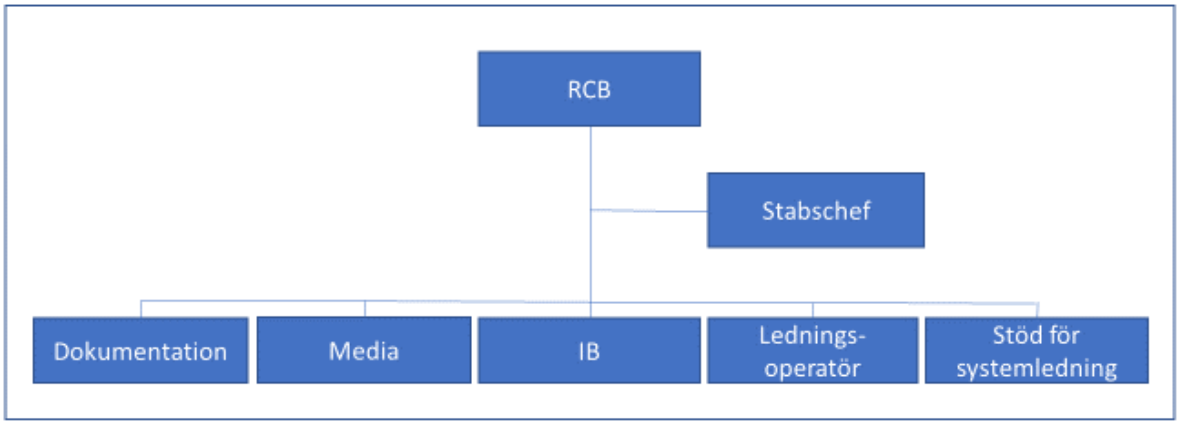
Orsaken är oklart och det är en fråga som ställts till SÄRF av utredaren men ännu inte kunnat klarläggas.

I stab- och ledningsrummen hade det nu samlats tre kollegor som normalt ingår i beredskapsfunktionen RCB och IL. Man hade delvis påbörjat plottningsarbete på eget initiativ.

Stabs- och ledningsrum till inre befäl gränsar till varandra med en skiljedörr emellan. RCB första bedömning var att låta detta arbete fortgå. De tankar som fanns var kring vilka resurser som fanns på plats, vilka var på väg och vilken beredskap SÄRF hade för nya larm.

Ungefär en 100 minuter in i händelsen så ges ett förslag till RCB att en stabschef skall utses. I efterhand så har RCB själv uttryckt att det fanns en ovilja att utse en stabschef då det var en av RCB uppgifter att leda staben. En av de starkaste erfarenheterna som man fått efter händelsen är att det var ett rätt beslut. Stabens arbete är att bereda förslag för beslut till räddningsledningen.

Dessa extra personer som kommit in var inte i funktionen yttre- och inre befäl eller räddningschef i beredskap men fanns disponibla utifrån tid och veckodag.



Organisationskiss inre ledning fördelat på 10 personer inledningsvis

3. Analys

3.1 Olyckan

3.1.1 Analys av olycksförloppet

Räddningstjänsten personal är sällan först på plats utan man är beroende av ett tidigt larm för att så snabbt som möjligt släcka branden i det tidiga brandförloppet. VU var på plats och har lämnat uppgifter att branden startade när kontakten från batteriladdaren sattes i vägguttaget. VU har också uppskattat tiden till kvart i nio på morgonen. Släckförsök har genomförts av VU utan verkningsgrad då denne inte fick fram vatten ur inomhusbrandposten. Detta lyckades inte heller de anställda som kom till undsättning från på verksamheten intill. Om detta beror på felaktigt handhavande eller om det saknades vatten i ledningarna är oklart. Inga uppgifter har framkommit att VU använde handbrandsläckare utan det skall ha varit grannarna som hämtat egna och försökt. Tiden för detta uppskattas i närtid när larmet kom in till SOS alarm.

I 2 kap 2 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor tydliggörs skyldigheter för ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader och andra anläggningar att;

Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar skall i skälig omfattning hålla utrustning för släckning av brand och för livräddning vid brand eller annan olycka och i övrigt vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand och för att hindra eller begränsa skador till följd av brand.

Om VU uppskattar tiden rätt för brands uppkomst så har det förflutit drygt 26 minuter innan räddningstjänstens är på plats. Sannolikt så har branden startat i området kring trucken och spridits vidare till matvarulager där både matolja samt cashewnötter skall ha varit placerat. Båda dessa produkter bedöms som brandbefrämjande och öka brandintensiteten.

Lokalen som har en sågtandsliknande takstolskonstruktion har en högsta invändigt höjd på ca 6 m. Ytan uppskattas till 800 m^2 vilket genererar stora volymer som brandgaser kan ha samlats i innan de sjunker ned och miljön blir besvärande för människor att vistas i. Utredarens antagande är att det bildats en brandgaskudde med heta brandgaser över rökdykarna som aldrig kyldes ned tillräckligt utan slutligen brände igenom yttertaket med kraftig brandspridning mot öster som följd. Detta styrks av rökdykarnas beskrivning att man upplevde branden släckt samtidigt som flagor rasade ned vid och under rökdykarinsatsen. Tilluften till branden fick man via den korridor som användes som angreppsväg för rökdykarna vilket styrks av den fotodokumentation som finns. När väl branden gick igenom yttertaket så spred den sig snabbt i det tjärpappsbeklädda yttertaket österut i riktning mot Leos Lekland.

Rökdykare har själv gjort följande kommentar;
Väl inne kändes det först som att vi hade kontroll på branden. Det brann kraftigt i rummet där en truck stod. Vi började släcka och då kändes det som att vi lyckats få kontroll på branden. Men det visade sig brinna längre in i bygganden som vi inte kom åt, dels p g a en stor hög med papper/kartonger som låg precis intill trucken samt att det rasade saker från taket (trodde det var nån typ utav pallager/höglager) så vågade inte tränga in djupare in i rummet. Det kändes som att taket redan hade gått när vi kom in och började släcka för ju mer vi sprutade vatten på elden desto mer intensitet fick den kändes det som. Tolkar det som att vattenstrålen drog med sig syre in i plymen och ut genom taket. Efter ett tag kollade jag med värmekameran och tyckte jag såg en uppvärmd gasflaska längre in i byggnaden. Den hade en temperatur på strax över 140 grader. Visade även Rd2 detta och meddelade bak till RDL som beordrade oss att backa ut.

Det var då vi kände att byggnaderna var förlorade. Ganska snabbt efter vi kom ut stod det öppna stora lågor ut genom taket samt det hördes en kraftig smäll från området där vi varit inne och släckte (ca 5–10 min efter vi kom ut (enligt min uppfattning). Nån typ utav gasflaska small, omöjligt att säga om det var den vi såg med värmekameran?! /Slut citat

Rökdykarna har haft möjlighet vilket man inte gjorde att fotografera gasflaska med den IR kamera[6] man använde. Underlaget kan då bidra till ett bättre beslutstöd under insatsen men även i den efterföljande insatsutvärderingen.

Den här typen av insatser är som tur mycket sällanuppdrag även för räddningstjänstens personal och kräver att man övat innan på sin roll i en kedja som skall fungera i ett större perspektiv. Storleken på objektet och den långa angreppsvägen skulle ha föranlett att räddningsledningen borde ha bedömt rökdykningen som hög riskmiljö. Detta hade gett ett bättre skydd men också tillfört mer kunskap vid bedömningen om gasflaskorna inne i byggnaden.

Rökdykaren har själv gjort följande kommentar;

[6] En termisk kamera att mäta temperaturer som också kan tydliggöras i färgskalor

Kände att vi inte kunnat göra så mycket annorlunda i inledningsfasen än vad vi gjorde: Vi visste hur vi skulle agera vid brand i byggnad och har även fått utbildning/info angående gasflaskor. Dock känns det nu efter att det inte hade varit bra med två helt gröna rökdykare på detta larm då det fanns mycket risker att beakta och fatta avgörande beslut angående säkerheten för rökdykarna! Dels var det lång inträngningsväg, gasflaskor, risk för ras mm. /Slut citat

Avgörande beslut för insatsen
Beslutet att ta ut rökdykarna togs kl. 09:34 indirekt av rökdykarledaren i ett skede där det fanns flera potentiella insatsledare som i vardagen har funktionen att leda denna typ av händelse. Inom några minuter så kommer insatsledarstyrkan utökas med ytterligare IL 1 och 2 där de själva upplever situationen som rörigt. IL 2 samlar omgående IL och tydliggör att hen nu tar över ansvaret för den operativa ledningen på skadeplatsen. En skadeplatsorganisation och ett nytt inriktningsbeslut börjar ta form.

SÄRF har tagit fram en instruktion Beslutsstöd brandutsatta gasflaskor där steg 1:1 i instruktionen anger att man skall söka information av ägare/brukare om vart flaskorna är och typ av flaskor. Steg 3 så bör man utse säkerhetsbefäl (om behov finns) till uppgift att bistå RL att upprätthålla säkerheten under insatsen med inriktning på gasflaskor.

Den operativa ledningen utnyttjade inte stödet i den egna instruktionen ”Beslutsstöd brandutsatta gasflaskor” eller utsåg något säkerhetsbefäl vilket man själv tog upp som en förbättringspotential. Räddningstjänsten har dock tillsammans med övriga verksamhetsutövare föredömligt lyft ut ej utsatta gasflaskor och därmed undanröjt potentiella risker. Se även insatsutvärdering Brand i verkstadsbyggnad med brandutsatta gasflaskor 2017–000771, https://rib.msb.se/Filer/pdf/28614.pdf

Utvärderarens bedömning är att den operativa ledningen borde ha omprövat beslutet om valt inriktningsbeslut för att få större tyngd i beslutsunderlag även om beslutet blivit det samma.

Beslutet att avbryta rökdykarinsatsen låg nu till grund och var helt avgörande för det inriktningsbeslut som räddningstjänsten tar om en mer passiv insats med större brandspridning till flera verksamheter som följd.

SOS operatören hade tidigare ställt frågan till VU:s anhörig vid första larmsamtalet (som också fanns på platsen när rökdykarinsatsen avbryts) om det skall finnas gasflaskor i matvarulagret. Man får då besked att det inte skall finnas några gasflaskor.

Något tryckkärl har ej heller lokaliserats av polisens tekniker eller försäkringsbolagets utredare i det efterföljande utredningsarbetet i lokalen. Att beakta så har man heller inte sökt någon sådant.

Även VU har uppgett i efterföljande förhör att VU aldrig nämnt att det skulle finnas gasflaskor. Om det verkligen var en gasflaska som rökdykarna tror sig ha registrerat har således aldrig säkerställts.

Höjdfordonet 1130 som står uppställd vid sydvästra hörnet (ej trycksatt) ges nu direktiv att flytta till byggnadens norra sida. Branden har ännu inte brutit igenom yttertaket.

Klockan 09:42 så noterat man i loggen hos IB att en kraftig smäll hörts från byggnaden där orsaken är oklar. Utredaren har genom den fotodokumentation som finns kunnat fastställa att

branden i samma tidsspann gick igenom yttertaket. Ett antagande som görs är att man haft en brandgasexplosion.

Foto taget kl. 09.50 och visar ledningsmöte där IL samlats. Branden har brutit igenom yttertaket och RL har svårt i efterhand att minnas om man känner till detta just vid denna tidpunkt. Att beakta är att utifrån den position man befinner sig så är det svårt att se lågorna. Notera även att höjdfordonet 1130 håller på att resas till vänster i bild.

Klockan 09:57 så noteras inne hos IB att hävaren 1130 rapporterar att branden sprider sig i taket och att man påbörjar begränsning med hävarens vattenkanon. Målbild samt order i insatsen ändrades nu från att släcka branden till att begränsa branden till startbyggnaden med prioritering att rädda del av verksamheterna.

Branden intensitet och spridning ökar nu mycket fort och sprider sig mot Leos Lekland. En bidragande orsak är det tjärbeklädda yttertaket. Tyvärr så uppnår inte höjdfordonet full kapacitet på påföringen av vatten då vattentillförseln inte är optimalt utformad. En av brandmännen i höjdfordonet saknar dessutom andningsskydd (ej insatsklar).

En VMA sändes ut via lokalradion klockan 10:13 med information till allmänheten att man bör stänga dörrar, fönster samt ventilation och lyssna på radion för vidare information. Vinden är svagt sydvästlig och det mesta av röken stiger rakt upp. Det är för tillfället gynnsamma väderförhållande.

Insatspersonalen arbete blir nu helt inriktad på att begränsa brandspridningen enligt uppställda mål. Grävare efterfrågas hos kommunen för att kunna riva den lejdare som förbinder fastigheterna i väster. Man trycksätter ännu inte kontaminerade utrymmen med övertrycksfläktar. Man är således återhållsam med påföring av släckvatten på de ställen som prioriterats ned. Syftet

med det är att förhindra onödig kontaminering av dagvattenledningar samt mark.

Hit med inte längre får branden sprida sig är den nya ordern efter att man avbryter den invändiga släckningen. Uppställda mål med insatsen kommer nu att hålla under resterande del av insatsen. Varför prioriteringen sker på skorstensbyggnaden är för att räddningstjänsten är oroliga för att skorstenen kan påverkas av branden och därmed riskera att falla.

Ungefär samtidigt som fordon 5060 med räddningstjänstens drönare är på plats så sänder media live kl. 10:46, se https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/WLV6JQ/kraftig-verkstadsbrand-vid-kopcentrum-i-boras

Klockan 10:53 så utses en stabschef som nu leder staben för att bereda beslut till RCB. Branden intensitet kommer att fortgå långt fram under eftermiddagen. Räddningstjänsten kommer att bedriva räddningstjänst med stöd av 1 kap 2§ Lag (2003:778) om skydd mot olyckor fram till klockan 08:00 den 2 mars. Den sammanlagda tiden är 71 timmar där den totala summan av mantimmarna är oklar för utredaren.

Inom två timmar efter att räddningstjänsten fått larm så hade man kallat ut restvärdeledare till plats och initierat samverkan med ett flertal kommunala förvaltningar. Bl.a. Servicekontoret som bidrog med resurser i form av grävare och kranbil för att riva den lejdare som förbinder fastigheterna i väster. Miljöförvaltningen och Borås Energi som påbörjade hanteringen av släckvattnet på plats.

Exempel på åtgärder som vidtogs var att man förhindrade vidare spridning av spillvatten[7] till avloppsledningar och spillvattenledningar som ledde ut i Viskan. En extern entreprenör kallades

[7] Spillvatten är en restprodukt från det släckvatten som förts på branden och inte förångats utan ansamlas i brunnar, rörledningar och på mark

till platsen för att lägga ut länsor. Man stängde också ingående vatten samt fjärrvärme till fastigheten tidigt för att förhindra ytterligare vattenpåföring.

Räddningstjänstens samlade upp spillvatten från branden i bassänger där samverkan skedde med kommunen och deras sugbilar som inriktade sig mer på rörledningar och brunnar. Den totala mängden som togs om hand uppgick till ca 300 m^3 och mellanlagrades innan det senare kördes till deponi i Göteborg.

3.1.2 Omständigheter som med stor sannolikhet påverkat skadeutfallet

Tidpunkten och veckodagen var organisatoriskt väldigt fördelaktigt för SÄRF då man hade god tillgång på kompetens för alla ledningsfunktioner. Uppgifter har kommit fram i utredningen att det hämmade ledningsfunktionerna bitvis i insatsen men de positiva fördelarna var ändå övervägande.

Totalinformation om larmet samt tilldelning av rapskanal har inte fungerat till SL/räddningsledaren i 1010 vilket haft påverkan på första insatsstyrkan mentala förberedelse men även på de tidiga beslut som togs i räddningsarbetet. Orsaken är oklar och bör klargöras och om möjligt förbyggas bort i framtida händelser. Likaså att RCB inte fick larmet utan blev informerad tack vare av en kollega får anses som anmärkningsvärt och inte acceptabelt.

De första 26 minuterna leddes insatsen av en SL som normalt har funktionen för uppgiftsledning. Att beakta så har denne SL en tidigare erfarenhet att tjänstgöra som IL. Händelsen skiljer sig stort från de arbetsuppgifter som normalt åligger en SL och avsaknaden av funktionen IL har hämmat insatsen inledningsvis.

I handlingsprogrammet så har man deklarerat vad som kan förväntas av uppgiftsledning där det står följande;
Uppgiftsledning innebär generellt att funktionen utövar ledning av en viss uppgift och genomför utförande och samordning av den tilldelade uppgiften. Uppgiftsledning utförs främst av styrkeledare, dock kan övriga arbetsledare överta denna ledning vid behov.

SÄRF har också klargjort att SL kan ha rollen som räddningsledare men kravet ligger då mot mindre isolerade händelser och enklare insatser. Utredarens bedömning är att denna typ av händelse skiljer sig för mycket mot de händelser som SL leder i vardagen. Det är därför inte rimligt att ställa denna förväntning på ansvar utan borde ha tilldelats någon av de tidiga IL som kom till platsen. Utifrån den larminformation (tre första larmsamtalen) till SOS samt att det automatiska brandlarmet aktiverades så skulle man ha förstått att detta var en större och allvarligare händelse än en vardagsolycka. Ansvaret ligger inte bara på IB utan handlar om sambandet mellan kommunikation, teknik och organisation. En rutin bör tas fram.

Höjdfordon trycksattes alldeles för sent i insatsen och när det gjordes så var vattenförsörjningen undermålig vilket innebar att optimal släckeffekt uteblev. Vid ett flertal gånger så efterlyste yttre ledning brandpostkartor vilket inte behövts om man använt motorsprutor och Viskan som vattenuttag.

Branden gick igenom yttertaket 20 minuter innan bilden från medias drönare är taget kl. 10.02 och vattenbegjutningen från höjdfordonet har startats upp och pågått under fyra minuter med reducerad effekt.

VU och dennes släkting som larmade var på plats och de hade deklarerat att ingen gasflaska skulle finnas i lokalen. Rökdykarna tror sig ha lokaliserat en gasflaska med en temperatur av 140 °C vilket omgående föranledde ett beslut att avbryta den invändiga släckningen.

Att ta ut rökdykarna var ett korrekt beslut men skulle ha omvärderats och analyserats av räddningsledningen utifrån den information som tidigare getts. SÄRF har tagit fram ett beslutstöd brandutsatta gasflaskor. Denna dokumentation användes aldrig och något säkerhetsbefäl utsågs inte.

Efter att ett nytt operativt inriktningsbeslut tagits samt att stabsarbetet startats upp där samverkan med kommunen inletts så är den samlade bedömningen att det fortsatta räddningsarbetet fungerade bra.

4. Erfarenheter

Det fanns flera faktorer som hade betydelse för hur räddningsinsatsen genomfördes. Nedan beskrivs och kommenteras de framgångsfaktorer och förbättringsområden som utredaren bedömer särskilt viktiga att lyfta fram.

4.1.1 Framgångsfaktorer

Mycket stora personella resurser för SÄRF tillgängliga beroende på veckodag och tidpunkt för larmet.
Kom; Personal som inte ingick i beredskapstjänstgöring anslöt på eget bevåg både till inre- och yttre ledning. Hos inre ledning har uppgifter kommit fram att man stördes bitvis av detta samtidigt som det finns ett stort engagemang hos personalen. På yttre ledning uppstod problem då det uppstod en osäkerhet hos insatspersonalen vem som ledde insatsen, vilket delvis beroende på att flera var utmärkta som räddningsledare. Den positiva överstiger de negativa effekterna men bör analyseras inför framtida händelser om man kan utnyttja kompetensen på ett bättre sätt över tid. Stora resurser i det tidiga skedet är inte alltid fördelaktigt utan bör kanske portioneras in i händelsen över tid.

Initiering av stabschef
Kom; Utfördes av enskild medarbetare men borde ha gjorts av någon av ledningsfunktionerna IB eller RCB. Rutiner för detta vid typhändelse bör tas fram inför framtida händelser när och av vem eller om det är ett delat ansvar.

Erforderlig och godtagbar brandskyddsgräns mellan Skyltproduktion, skorstensbyggnad och övrig byggnad.
Kom; En avgörande del i räddningsledningens taktiska beslut att fastigheter skall ha ett erforderligt brandskydd enligt regelverk. Skyltproduktion och skorstensbyggnad hade ett sådant.

Stor belastning på IB från allmänheten och media.
Sedan lång tid så har man ett inarbetat telefonnummer där allmänheten och även insatspersonal kan komma i kontakt med IB. Här upplevde man en stor belastning och störning då många samtal kom in från allmänheten. Man bedömde att man inte kunde stänga ned linjen då det även inneburit att man stängde del av möjligheten för räddningstjänstens kommunikationsväg in till IB. Man löste problemet med att en kommunikatör inom SÄRF:s egen organisation tog över ansvaret för att hålla linjen öppen. Detta gjordes med framgång och avlastade IB. Kommunikatören har ingen beredskap utan tjänstgör bara dagtid.
Kommentar; Förslag på åtgärd inför framtida händelser är att utse och särskilja ett nytt telefonnummer som bara finns till för räddningstjänstens insatspersonal. När kommunikatören inte är tillgänglig så skulle man kunna lägga telefonsvar på linjen till allmänheten.

SÄRF:s samverkan med kommunen
Kom; Enskilda medarbetare från räddningstjänstens stab har uttryckt att man trott att man varit duktiga på stabsarbete, vilket man fått omvärdera efter händelsen. Man har imponerats av kommunens ledningsarbete där man gick upp i ett förstärkt läge med återkommande avstämningsmöten där samverkansperson fanns med från polismyndigheten. Diskussion fördes mellan kommunen och räddningstjänsten om fysiskt deltagande i varandras ledningsorganisationer men man bedömde att den täta kontakten man hade var tillräcklig. Båda parter är dock eniga om att samarbetet fungerade bra men utvecklingspotential finns. Både Borås kommun och SÄRF är bra dimensionerade för att hantera större allvarliga störningar men utredarens rekommendationer är att utökad samarbete är en framgångsfaktor vilket man utveckla med övningar innan händelsen. Vikten av samverkan i kommunen blir större desto mindre resurser man har.

Samverkan med övriga förvaltningar Borås Stad.
Kommentar; Den interna samverkan med övriga förvaltningar har lovordats av både räddningstjänstens och kommunens personal som varit intervjuade i utredningen. Utredarens delar den bedömningen och rekommenderar en utökad och ännu starkare samverkan mellan Borås kommuns förvaltningarna vid händelser. En sådan utökad samverkan, där man är representerade i varandras staber, bör övas regelbundet och kunna initieras utan att det är

faller under kommunens ansvar att bedriva räddningstjänst eller tolkas vara en extraordinär händelse.

SÄRF:s samarbetsavtal med Räddsam VG
Kom; Räddningsledningen upplevde samverkan med Räddsam VG som positiv. En viktig erfarenhet var att Räddsam VG planerade och utförde personalskifte själva på de resursfordon man skickade till platsen, vilket då inte belastade inre ledning på SÄRF. Resursfordon var också kvar på platsen och ny personal som kom till platsen anlände i en transportbil.

4.2 Förbättringsområden

Generella förbättringsområden är insatsplanering och kaderövning befälsföring stor skadeplats. Synpunkter har lyfts fram om vikten att vara tydlig i sammanhanget och att respektera antagen ledningsstrukturen. Detta bör kunna övas framgångsvis genom kaderövningar där även stabsfunktionen bör ingå. Nedan så kan man se automatlarmskort över Leos Lekland.

Kommentar; Bilden visar räddningstjänstens automatlarmskort över Leos Lekland som får anses som mycket bristfällig. Den enda information den ger är en översiktsbild på fastigheten samt kontaktuppgifter till fastighetsägaren.

Varken VU eller de som kom till undsättning har kunnat få fram vatten från inomhusbrandposten. Om det beror på handhavande eller brister i släckutrustningen är sekundärt.
Kommentar; Om erforderlig kunskap funnit hos VU/nyttjanderättshavare/fastighetsägare så hade släckutrustningen varit kontrollerad och tillämpad för verksamheten. Utredarens bedömning att branden hade kunnat släckas utifrån de uppgifter VU lämnat. SÄRF har tidigare dragit erfarenheten av vikten av att

personalen kan hantera sin släckutrustning, se tidigare utredning Brand i publik lokal, ICA City Centrum Borås diarienummer 2018-000034[8]

Under framkörningen upplevde IL 2 kommunikationen över den nu tilldelade Rapskanal som störande och att denne hade svårt att höra vad som sades på grund av att så många valde att konversera över den i stället för skadeplatskanalen.
Kommentar; Kommunikations- och Rakelövning rekommenderas för räddningspersonalen. Detta har uppmärksammats som en brist i tidigare utredning angående händelse tankbilsolycka riksväg 40 i Ulricehamn diarienummer 2016-000833[9]

Brytpunkten flyttades flera gånger, ibland på mandat som inte var förankrat hos räddningsledningen.
Kommentar, En tydlig synpunkt som kommit fram under utredningen är att den fungerade som bäst när den var placerad på brandstationen. Här skulle man kunna dra en radie från brandstationen och förbestämma att man alltid förlägger brytpunkten där när behovet uppstår vid händelse inom cirkeln. En "spin off" effekt som man får förutom det strategiska läget är att stationsbefälet också skulle kunna vara brytpunktsbefälet.

Rökdykarna har själva upplevt att arbetsmiljön varit besvärlig och att det fanns flera risker att beakta vilket tidigare citerats i rapporten. Utredarens generella bedömning är att även brandmän med längre erfarenhet inte med automatik skulle genomföra insatsen bättre då händelsen inte anses vara en vardagshändelse. Att släcka bränder i komplicerade miljöer med hög riskmiljö kan vara extremt påfrestande som väldigt få kan anse sig vara erfarna av. Med högre miljökrav så begränsas också möjligheten att öva under realistiska former.
Kommentar; Riskmiljön borde ha klassats upp till hög riskmiljö under insatsen med både skydds- och reservgrupp för rökdykarna. Möjlighet hade då getts att vattenbegjuta kraftigare med t.ex. "back up"[10] *strålrör där man även kylt brandgaserna under tak. Man hade också haft bättre förutsättningar att kunde utfört en bättre temperaturkontroll på gasflaskan och samtidigt ökat förutsättningarna för att släcka branden i startbrandrummet.*

Höjdfordonet trycksattes med vatten och kunde vattenbegjuta branden först kl. 09:58, **47 minuter efter räddningstjänstens framkomst**. Trycksättning av vatten skedde från tankbil med endast en 25 m grovslang vilket reducerar höjdfordonets kapacitet. Tidsaxeln för en brandman att lägga ut en 25 m grovslang, iordningsställa fordonet för att spruta vatten på branden bedöms inte ta längre tid än fem minuter. För den vane chauffören av hävaren så bedöms tiden ligga mer på fyra minuter.
Kommentar; Höjdfordon har inte använts optimalt utan skulle ha ställts upp mycket tidigare dels för att ge räddningsledningen ögon från ovan men även för att kunna kyla yttertak och släcka branden från ovan. Hävaren kan köras utan personal i korgen från marken för en säkrare arbetsmiljö.

Släckvattnet och dess slangsystem var undermåligt till höjdfordon
Kommentar; RL har vid ett flertal tillfällen efterfrågat insatskartor på brandposterna i området. Viskan ligger i direkt anslutning och ger obegränsat med släckvatten vilket räddningstjänsten skulle ha använt som vattenresurs. Ett allt för kraftigt vattenuttag ut brandpostsystemet medför en risk för kontaminerat och otjänligt dricksvatten för kommunens brukare.

[8] https://rib.msb.se/Filer/pdf/28639.pdf
[9] https://rib.msb.se/Filer/pdf/28357.pdf
[10] Handhållen kanon som har ett större vattenflöde än 1 000 lit/min

Utalarmering till RCB fungerade inte.
Kommentar; Inte acceptabelt och orsaken bör klarläggas för att det inte skall kunna ske igen.

Totalinformationen till framkörande första enhet samt tilldelningen av Rapskanal uteblev efter larm från SOS.
Kommentar; För räddningstjänstens personal kan situationer med kort framkörning och oklar larminformation i kombination bli en kraftig stressinjektor som påverkar individens förutsättningar i det tidiga skedet av insatsen. Orsaken till varför totalinformationen och rapstilldelningen uteblev bör klarläggas så det inte sker igen.

Funktioner i både yttre och inre ledning har lämnat synpunkter att besluten inte alltid gick rätt väg. Det var beslut som skulle tas av RCB eller räddningsledaren men som man i efterhand informerade om att man tagit.
Kommentar; Viktigt att man håller roller och funktioner klart för sig både på inre- och yttre ledning. Normalt sett så har funktionerna sina roller klart för sig men de kan misstolkas från övriga medarbetare och aktörer. Utredarens förslag är att även inre ledning är utmärkta. Hos den yttre ledningen så handlar det uteslutande om slarv och man bör ta ett gemensamt ansvar och påminna varandra.

Brister i brandskyddet har kunnat konstaterats utifrån den fotodokumentation som finns.
Kommentar; Orsaken till detta skall SÄRF själva utreda men utredaren vill ändå reflektera till SÄRF:s egna slutsatser från tidigare utredning 2015-001874[11] där man dokumenterat "Utredningen visar tydligt vikten av att underhålla det passiva brandskyddet så som brandcellsgränser. I det aktuella fallet har det inneburit en fördubbling av kostnaden som branden medfört. Utredningen visar också att brandgasspridning via ventilationssystemet har förekommit."

Medlyssning på larm har idag endast IB
Kommentar; Utredarens förslag är att även IL har denna möjlighet för att kunna ta del av viktig information.

Räddningstjänsten fick ett sent larm med ökad brandspridning som följd i en komplex byggnad. Till detta så inkommer information om att tre verksamheter är påverkade men inte delges SL. Under framkörningen, som går mycket snabbt, finns ingen tid för mental förberedelse eller möjlighet att ge förberedande order till övriga fordon, då totalinformationen samt tilldelning av Rapskanal uteblivit. SL har således mycket knapphändig information vad som väntar efter framkomst. Det stresspåslag som detta innebär för de första enheterna att jobba ikapp händelsen genomsyrar insatsarbetet ända fram tills nytt inriktningsbeslut tas ca en timma in i insatsen. Det är först då bitarna faller på plats både hos yttre- och inre ledning. Insatsen leddes av en SL de första 26 minuterna och var då inriktad på en (1) uppgiftsledning utan framförhållning.
Kommentar; Att Borås står tomt på IL (pga. andra larm) är inte konstigt utan kommer att ske igen. När så sker så skulle IB i sina strategiska beslut planera och kommunicera för att geografiskt närmare IL. T.ex. dagtidstjänstgörande kompetenta och behöriga funktioner skulle kunna leda den operativa insatsen från start för att undvika bortfall.

Information till de drabbade
Kommentar; Restvärdeledaren[12] kallades tidigt till platsen. Restvärdeledaren har till uppgift att koordinera åtgärder för att rädda värden och fungerar som en länk mellan de drabbade försäkringstagarna och försäkringsbolag. Ett informationsmöte för de drabbade anordnades redan dagen efter startdagen i en intilliggande samlingslokal. Där fanns räddningstjänsten, försäkringsbolag, försäkringstagare, saneringsbolag samt

[11] http://docplayer.se/109636896-Sodra-alvsborgs-raddningstjanstforbund-rapport-fordjupad-insatsuppfoljning-omrade-skydd-och-samhalle.html
[12] https://www.brandskyddsforeningen.se/restvarderaddning/

fastighetsägare representerade. Utredarens erfarenheter och råd är att det är värdefullt för alla att genomföra dessa informationsmöten även om man inte har alla svar. Det viktigaste är att presentera och delge berörda fakta kring händelsen för att undvika spekulation samt att man ger drabbade möjlighet att ställa frågor. Det är också viktigt att följa upp ett sådant här möte förslagsvis inom en vecka där dag, plats och tid delges redan vid första informationsmötet. Kommunen har varit aktiva i informationen över hemsida och sociala medier men man bör också vara den som kallar till detta uppföljningsmöte där man bör vara representerad på plats.

Restvärdeledaren var klädd i räddningstjänstens kläder under uppdraget.
Kommentar: Restvärdeledaren agerar och företräder i sina uppdragsgivare intressen, vilka är berörda försäkringsbolag och deras kunder. Risk finns att gemene man misstolkar på vems uppdrag och vem restvärdeledaren företräder om restvärdeledaren är utmärkt i räddningstjänstens kläder eller använder deras fordon. Tydliga direktiv finns också inom Brandskyddsföreningen Restvärderäddning i "Uppdragsbeskrivningen för restvärdeledare" att man skall vara klädd i de skyddskläder man tilldelats när man är aktiverad som restvärdeledare. Avsikten är dels kopplad till arbetsmiljön men också att det inte skall ske några missförstånd för räddningstjänstens och deras samverkansparter, samt försäkringsbolagen eller dess kunder, vem restvärdeledaren är och vem denne representerar.

Yttre ledningsplats på skadeplats. De två första räddningsledarna i insatsen har båda lyft erfarenheten att ledningsplatsen initialt hamnade för nära objektet (fastigheten) och man på så vis tappade översiktsvyn
Kommentar: Utredaren anser att det är en viktig erfarenhet vilket bör tas upp och delges i rapporten.

4.3 Övriga reflektioner från utredaren

- Insatspersonalens utvärdering visar att majoriteten upplevde insatsen bättre än förväntat. 23 st. av insatspersonalen fick under april månad fylla i en enkät där man envar fick utvärdera insatsen. Enkäten är enkelt uppbyggd med kryssalternativ bättre än, förväntat eller sämre än förväntat. Möjligheten finns också att ge egna kommentarer till samtliga 17 punkter. Punkter som berörs är bl.a. alarmering, order, mål med insatsen, taktiskt genomförande, teknik, fordon etc. Sammanfattningsvis så uppfattar majoriteten av personalen insatsen bättre än förväntat på samtliga punkter utom "info. från SOS" där man upplevde det fungerade som förväntat.

- Flera synpunkter har framkommit under utredningen från insatspersonalen att de tjänstgjorde under för långa pass. Kortare arbetspass samt återhämtningstid måste planeras in.
  - Tyckte att vi kunde blivit avlösta tidigare.
  - Min grupp blev avlösta efter ca sju timmar, kanske i senaste laget då vi spenderade merparten av dessa timmar med rökskydd på oss.

- Bra att man längre in i insatsen var återhållsam med vatten då man tagit ett nytt inriktningsbeslut. Kanske självklart kan tyckas men beslutet kräver mod från den operativa ledningen då man kan utsättas för ett allmänt tyckande att man skall vara verkningsfull och visa handlingskraft vilket i den här insatsen skulle inneburit ytterligare förorening av släckvatten ut i Viskan.

- SÄRF ligger på framkant nationellt när det gäller omhändertagande av spillvatten från bränder vilket klassas som miljöfarligt avfall. En utav lagstiftarens intuitioner vid den reformerade räddningstjänstlagstiftningen (Regeringens proposition 2002/03:119) var just att räddningstjänsten skulle ta ett större ansvar av val av släckmedel och omhändertagande av kontaminerat släckvatten både vid och efter räddningsinsatser. Vem som skall stå för kostnaden är inte fastlagt men grunden är att beställaren av åtgärden har betalningsansvaret. Spillvattnet har mellanlagrats vid Sobacken i Borås vilket är en tillståndspliktig verksamhet. Kostnaden för omhändertagande av ca 300 m^3 spillvattnet efter branden på Evedalsgatan uppskattas till 500 000 kr exkl. moms. Till detta tillkommer ca 200 000 kr för de merkostnader för trafikavstängningar m.m. som behövdes utföras för att kunna samla upp spillvattnet.

  Utredaren bedömer att kostnaden anses vara onödig hög och reflekterar om det är skäligt att transportera så stora mängder spillvatten till Göteborg. Man skulle kunna rena spillvattnet till godtagbara värden på plats (Sobacken) endera med mobila eller fast installerat reningsverk till en lägre kostnad. Om man genomför detta så undviker man också den miljöpåverkan som de tunga transporter medför mellan Borås och Göteborg med spillvatten.

- Ytterligare en aspekt som har diskuterats i det efterföljande arbetet med fastigheten är att den står öppen och utsätts för väder och vind som riskerar sprida ev. förorening vidare. Denna del kan inte räddningstjänsten belastas för då räddningstjänsten har avslutats enligt 3 kap 9 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Vid avslutandet skall man informera ägaren samt nyttjanderättshavaren om behovet av bevakning, restvärdesskydd, sanering och återställning.

  Räddningstjänsten kan därefter inte utöva myndighetsutövning utan processen går där vidare utifrån de tillståndspliktiga åtgärder som rivningstillstånd m.m. Eventuella behov av sanering sker i dialog med den lokala tillsynsmyndigheten. Polismyndigheten har också spärrat utav del av fastigheten för att utreda brandorsak vilket kan påverka processen.

- Överväg fast monterad kamera i befälsbilar 1080 och 2080. Möjlighet ges då att rikta kamera mot objektet vid uppställning av ledningsbil med länk till IB och RCB.

- Överväg bärbar kamera på räddningsledaren i syfte att kunna insatsutvärdera bättre och föra faktiska förhållande och kunskaperna vidare till övriga medarbetare inom SÄRF

- SÄRF bör reflektera över hur tidigare erfarenheter tas till vara på ett bättre sätt i organisationen

- Räddningstjänstens drönare med värmekamera kan vara värdefull i det tidiga skedet av branden om resurs drönarpilot finns.

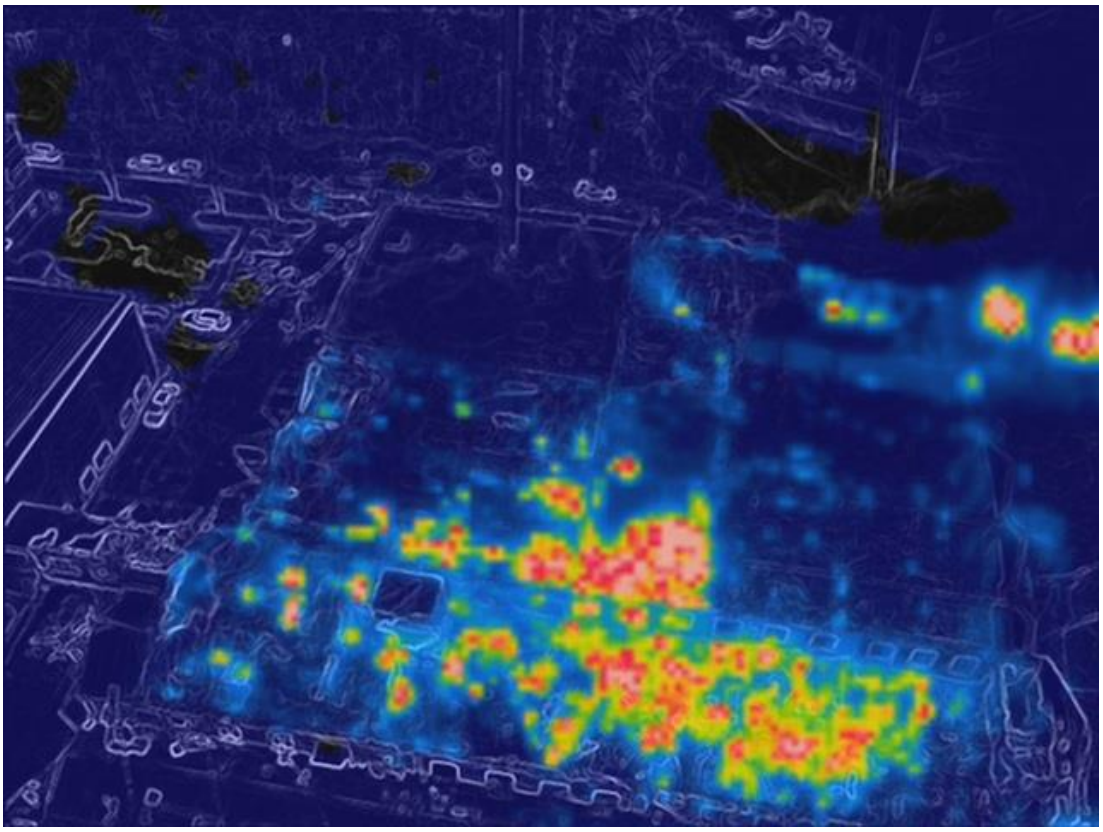
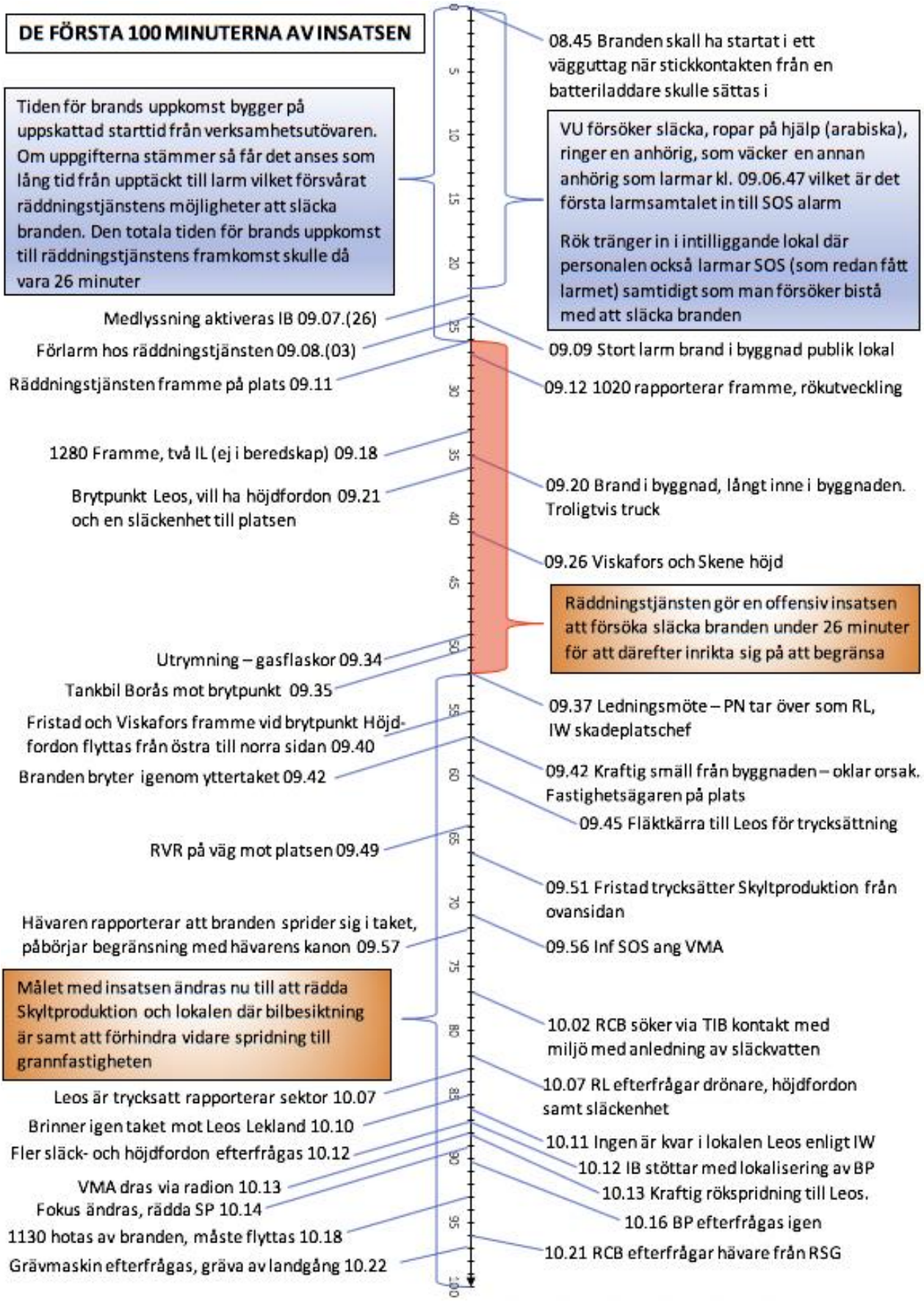


Bild tagit med räddningstjänstens drönare utrustad med värmekamera kl. 16.12. Fortfarande kan man notera de högsta temperaturerna centrerat i det område branden bedöms ha startat


DE FÖRSTA 100 MINUTERNA AV INSATSEN
Tiden för brands uppkomst bygger på uppskattad starttid från verksamhetsutövaren. Om uppgifterna stämmer så får det anses som lång tid från upptäckt till larm vilket försvårat räddningstjänstens möjligheter att släcka branden. Den totala tiden för brands uppkomst till räddningstjänstens framkomst skulle då vara 26 minuter
08.45 Branden skall ha startat i ett vägguttag när stickkontakten från en batteriladdare skulle sättas i
VU försöker släcka, ropar på hjälp (arabiska), ringer en anhörig, som väcker en annan anhörig som larmar kl. 09.06.47 vilket är det första larmsamtalet in till SOS alarm
Rök tränger in i intilliggande lokal där personalen också larmar SOS (som redan fått larmet) samtidigt som man försöker bistå med att släcka branden
Medlyssning aktiveras IB 09.07.(26)
Förlarm hos räddningstjänsten 09.08.(03)
09.09 Stort larm brand i byggnad publik lokal
Räddningstjänsten framme på plats 09.11
09.12 1020 rapporterar framme, rökutveckling
1280 Framme, två IL (ej i beredskap) 09.18
Brytpunkt Leos, vill ha höjdfordon 09.21 och en släckenhet till platsen
09.20 Brand i byggnad, långt inne i byggnaden. Troligtvis truck
09.26 Viskafors och Skene höjd
Räddningstjänsten gör en offensiv insatsen att försöka släcka branden under 26 minuter för att därefter inrikta sig på att begränsa
Utrymning – gasflaskor 09.34
Tankbil Borås mot brytpunkt 09.35
09.37 Ledningsmöte – PN tar över som RL, IW skadeplatschef
Fristad och Viskafors framme vid brytpunkt Höjd-fordon flyttas från östra till norra sidan 09.40
Branden bryter igenom yttertaket 09.42
09.42 Kraftig smäll från byggnaden – oklar orsak. Fastighetsägaren på plats
09.45 Fläktkärra till Leos för trycksättning
RVR på väg mot platsen 09.49
09.51 Fristad trycksätter Skyltproduktion från ovansidan
Hävaren rapporterar att branden sprider sig i taket, påbörjar begränsning med hävarens kanon 09.57
09.56 Inf SOS ang VMA
Målet med insatsen ändras nu till att rädda Skyltproduktion och lokalen där bilbesiktning är samt att förhindra vidare spridning till grannfastigheten
10.02 RCB söker via TIB kontakt med miljö med anledning av släckvatten
Leos är trycksatt rapporterar sektor 10.07
10.07 RL efterfrågar drönare, höjdfordon samt släckenhet
Brinner igen taket mot Leos Lekland 10.10
Fler släck- och höjdfordon efterfrågas 10.12
10.11 Ingen är kvar i lokalen Leos enligt IW
10.12 IB stöttar med lokalisering av BP
VMA dras via radion 10.13
10.13 Kraftig rökspridning till Leos.
Fokus ändras, rädda SP 10.14
10.16 BP efterfrågas igen
1130 hotas av branden, måste flyttas 10.18
10.21 RCB efterfrågar hävare från RSG
Grävmaskin efterfrågas, gräva av landgång 10.22