



# RAPPORT

## Fördjupad insatsuppföljning Område Skydd och samhälle

Händelse: Brand i lager  
Plats: Kärrgatan 6, Borås  
Larmnummer: 19.9355593.2  
Larmtid: 2021-05-14. Kl. 07:17  
Diarienummer: 2021-000391



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

Klockan 07:17 fredagen 14/5 inkommer larm om brand i byggnad på Kärrgatan 6 i Borås. Räddningstjänsten är framme efter några minuter och det är då en fullt utvecklad brand i lokalen.

Den brandutsatta lokalen är en del av en större byggnad som omfattar ungefär 12000 m<sup>2</sup>. Lokalen har en byggnadsarea på knappt 500 m<sup>2</sup> och är försedd med 5 rökluckor i taket. Det byggnadstekniska brandskyddet har fungerat väl och branden har begränsats till startbrandcellen. Framför allt har rökluckorna i taket bidragit till att utrymmet tryckavlastats och släppt ut mycket värme och rök så att rökdykare kunnat gå in i byggnaden och släcka branden.

I lagret förvarades museiföremål tillhörande Ulricehamns kommun vilka tagit stor skada av brand och rök. Ett vidarekopplat automatiskt brandlarm hade kunnat ge räddningstjänsten en chans att rädda delar av museibeståndet. Det fanns även en sprinkler som inte var i funktion. Om den hade fungerat hade den troligtvis begränsat branden och skadorna på föremålen som lagrades.

<b>Utredare</b> Pontus Studahl Fredrik Lovén	<b>Granskad och godkänd</b> Christian Hallberg Avdelningschef Skydd och Samhälle
--	--

## Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INLEDNING.....</b>	<b>4</b>
1.1 BAKGRUND .....	4
1.2 FRÅGESTÄLLNINGAR.....	4
1.3 UNDERLAG .....	4
1.4 ERFARENHETSÅTERFÖRING .....	4
<b>2. RESULTAT FRÅN DATAINSAMLING.....</b>	<b>5</b>
2.1 OLYCKAN .....	5
2.1.1 HÄNDELSEFÖRLOPP INNAN RÄDDNINGSTJÄNSTENS ANKOMST .....	5
2.1.2 BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD .....	5
2.2 RÄDDNINGSSATSSEN .....	8
2.2.1 LARMINFORMATION OCH RESURSER .....	8
<b>3. ANALYS .....</b>	<b>10</b>
<b>4. ERFARENHETER.....</b>	<b>11</b>
4.1 LÄRDOMAR.....	11

## I. Inledning

### I.1 Bakgrund

Klockan 07:17 fredagen 14/5 inkommer larm om brand i byggnad på Kärrgatan 6 i Borås. Räddningstjänsten är framme efter några minuter och det är då en fullt utvecklad brand i lokalen. Byggnaden är rejält stor, men branden begränsas till startbrandcellen och släcks ner.

### I.2 Frågeställningar

- Hur såg det byggnadstekniska brandskyddet ut i lokalen?
- Vilken nytta hade räddningstjänsten av det byggnadstekniska brandskyddet vid insatsen?

### I.3 Underlag

- Intervju med räddningsledare.
- Olycksplatsundersökning 2021-05-20.
- Händelserapport G2021.049614.
- Telefonsamtal med Polisens kriminaltekniker.

### I.4 Erfarenhetsåterföring

Delgivning av rapport:

- Publiceras på Serfnet under Erfarenhetsåterföring.
- Mejlas ut till samtliga platschefer på RiB-kårer.
- Skickas till MSB.

## 2. Resultat från datainsamling

### 2.1 Olyckan

#### 2.1.1 Händelseförlopp innan räddningstjänstens ankomst

Det är oklart vad som startat branden i lagret, men personal på företaget som hyr in sig i lokalerna har ringt 112 då de sett tjock rök i lagret och senare att lågor slår ut genom rökluckorna i taket. Ingen orsak är fastställd men det mesta tyder på att branden startat till höger i lagret då det finns tecken av ett tydligt brand-v samt att värmen varit hög här. Detta styrks även av bild från brandtillfället taget precis innan rökdykare gick in. Figur 1 visar del av väggen där branden tros ha startat.



Figur 1. All sot är bortbränd från väggen.

#### 2.1.2 Byggnadstekniskt brandskydd

Den brandutsatta lokalen är en del av en större byggnad/fastighet (Kärrgatan 4-6) som omfattar ungefär 12000 m<sup>2</sup>. Lokalen har en byggnadsarea på knappt 500 m<sup>2</sup> och hyrs av [REDACTED]. Stommen är uppförd i betong med betongtakstolar, väggen mot angränsade lokal ([REDACTED]) består av plåt och stenullsisolering, se figur 2. Övriga väggar är av betong.



Figur 2. Väg mot [REDACTED]

I lokalen finns en port mot angränsande lokal som bedöms som brandtekniskt oklassad. En liten del av lokalen som bedöms vara senarebyggd än övriga lokalen har stålbalkar och stålpelare som bärverk. Även från denna lokal fanns en ej brandklassad port mot [REDACTED] övriga lokaler, se figur 3. Förutom de två portarna har lokalen utgjort en egen brandcell.



Figur 3. Oklassad port från lagret.

Angränsande utrymningstrapphus bedöms utgöra egen brandcell med brandklassad dörr och relativt tätt i anslutningen mellan yttertak och vägg, se figur 4.



Figur 4. Anslutning yttertak/vägg mot trapphus.

I taket finns 5 stycken rökluckor som aktiveras av smältbleck. Enligt räddningsledare på plats har 4 av 5 luckor öppnats automatiskt vid insatsen. En av luckorna kärvade och öppnades inte. På luckorna fanns en märkning där det framgick att senaste kontrollen av luckorna gjordes 2008, se figur 5.



Figur 5. Röklucka i taket samt kontrollmärke från 2008.

Ca halva förrådsytan är försedd med automatisk vattensprinkleranläggning, se figur 6. Vid branden fungerade inte sprinklersystemet och vid kontroll efteråt visade det sig att larmventilen var avstängd med nolltryck som följd. Vid test gick ventilen inte att öppna (kärvat fast) vilket är ett tecken på att systemet inte varit i drift på många år. Inget brandlarm kunde hittas i lokalen men intilliggande trapphus var försett med rökdetektor, oklar funktion.



Figur 6. Sprinklerrör i lokalen tv. Sprinklercentral th.

I lokalen lagrades föremål tillhörande Ulricehamns kommun och brandbelastningen bedöms som hög. De flesta föremål var äldre museiföremål packade i stora packlådor men det fanns även en truck, flyttkartonger med mera.

## 2.2 Räddningsinsatsen

Ingen analys har gjorts av räddningsinsatsen. Informationen nedan är tagen från händelserapporten. Vissa tider kan variera beroende på när IB noterat i rapporten.

### 2.2.1 Larminformation och resurser

07:20 Totalinfo från SOS: brand i byggnad, lagerlokal, brinner med öppna lågor som slår ut genom fönster.

Larmade styrkor är initialt stort larm Borås. Räddningsledare begär sedan ut fler resurser och RIB-Dalsjöfors 1410 samt Skene 2040 och 2130 larmas ut av IB ungefär klockan 07:30.

Vid klockan 08:00 larmas RIB-Viskafors 1510, 1550, RIB-Vegby 6510 samt Vegbys ledningsresurs 6580 ut.

08:12 larmas RIB-Fristad 1610 till brandstation Borås för beredskap.

Tiden för insatsen är precis under skiftbyte för heltiden varför personalen på plats byts ut. Vid 08:58 beslutar räddningsledaren att inga fler resurser behövs till plats.



Vid 15.00 avslutas räddningstjänsten.

Under insatsen har invändig släckning, utvändig släckning från hävare, trycksättning av angränsande lokaler samt omhändertagande av släckvatten skett. Mer information och lärdomar från olyckan finns att läsa i internt dokument: *Erfarenheter Kärrgatan 6A .docx*

### 3. Analys

Räddningstjänsten har haft stor nytta av att lokalen har bra brandceller (förutom de två portarna) och att rökluckor finns som aktiverade. Både vid intervju med räddningsledare och vid platsbesök efteråt framgår detta. För insatsens skull har sikten varit god och man har kunnat gå in i lagret för att släcka. Om det varit helt rökfyllt hade beslutet att skicka in rökdykare varit svårare då det inte gått att se vad som fanns där inne eller vilken konstruktionstyp det var.

Vid efterföljande platsbesök upptäcktes att två portar var oklassade vilket är en svaghet i brandcellsgränsen. Dock tyder tecknen på plats att brandgaslagret hållit sig i ovankant av portarna, se figur 7. Detta är förmodligen på grund av att rökluckorna öppnat och avlastat brandrummet så pass mycket. Lokalen som var på ungefär 500 m<sup>2</sup> hade fem stycken rökluckor vilket får anses vara många för en sådan begränsad storlek på lokal. Vid platsbesöket noterades att rökluckor fanns på fler ställen på taket (för andra delar av byggnaden) men det fanns ingen logik i antal och placering. Vid insatsen övertrycksattes angränsande brandceller och genomträngning av rök/sot hade skett mot Snuslagrets lokaler, men endast i liten omfattning.



Figur 7. Brandgaslagret har gått ner till ovankant av de klassade portarna.

Inget brandlarm fanns i den brandutsatta lokalen och larmet fick ringas in manuellt av hyresgästerna. Andra delar av byggnaden har rökdetektorer i taket, men det är oklart om dessa är aktiva. I Särfs register finns endast Återbrukets (Kärrgatan 4) lokaler med som direktkopplat automatlarm. Sprinklern som gick in med en stam från grannlokalen kunde spåras till en sprinklercentral som visade att den inte var i funktion. Det är sannolikt att fungerande sprinkler hade kontrollerat branden och minskat brandskadorna på magasinerat material.

Branden och efterföljande platsbesök har lett till att avdelning Skydd och Samhälle fört upp objektet på listan för händelsebaserad tillsyn.

#### **4. Erfarenheter**

Nedan presenteras ett antal lärdomar att ta med sig från insatsen.

##### **4.1 Lärdomar**

- Rökluckorna som har aktiverat har varit till stor hjälp då brandrummet tryckavlastats och ventilerat ut stora mängder brandgaser. Detta ledde också till att sikten blev bra för att ta beslut om att rökdykning kunde ske.
- Det byggnadstekniska brandskyddet har fungerat väl. Brandcellsgränserna har haft svagheter i oklassade portar men bedöms annars vara solida.
- Det finns olika sorters konstruktioner i stora industribyggnader som är om- och tillbyggda. I brandlokalen fanns både betongpelare med takstolar i betong samt stålpelare med stålbalkar.
- Vissa delar av byggnaden var försedda med rökdetektorer, det finns även ett vidarekopplat brandlarm från en annan verksamhet. Ett vidarekopplat brandlarm hade gjort att räddningstjänsten kommit snabbare på plats och kunnat påbörja en åtgärd. Detta hade i sin tur kunnat leda till att fler inventarier gått att rädda.
- Om sprinklern varit i funktion hade denna kunnat begränsa branden och minskat skador på magasinerat material.

**Bilaga I. Fritext från händelserapport**

Förlopp före ankomst: (Objekt, skada, hot)

07:20 Totalinfo från SOS: brand i byggnad, lagerlokal, brinner med öppna lågor som slår ut genom fönster.

Räddningsinsatsens genomförande: (Räddningsledarens beslut och förloppet efter ankomst)

07:21 Framkomstrapport bil 252-1080: fullt utvecklad brand, återkommer.

07:24 Lägesrapport bil 252-1080: begär extra resurser, släckbil RIB- Dalsjöfors 252-1410, tankbil och höjdfordon från Skene.

Rtj sätter angränsande lokaler i övertryck.

Indelat insatsen i två sektorer, en rökdykning och en tak sektor.

07:36 RIB- Dalsjöfors och tankbil och höjdfordon från Skene ställs på brytpunkt ICA Maxi.

07:52 Restvärdesledare [REDACTED] på väg till brandplats.

07:52 Styrkorna har nu gått över på insats 1

07:53 Sektor 1020 meddelar att branden inte är under kontroll

07:57 Viskafors larmas till brytpunkt

08:03 Viskafors åker med 6 man till brytpunkt

08:06 1040 åker till brytpunkt

08:09 Vegby 6580 larmas

08:12 Fristad larmas som täckstyrka till Borås

08:24 1510 åker fram för rökdykaravlösning.

08:27 Ringer IL och kollar av behov av att be allmänheten stänga ventilation och dörrar med avseende av rökspridning. Inget behov i nuläget.

08:27 Flätkärnan körs till platsen.

08:27 Beredskap just nu: Borås - Pågående skift, Stege 2130 på BP. Skene - Pågående skift

08:39 Pågående skift beger sig till platsen för att byta ut avgående personal

08:44 Borås avlösande styrka rullar mot brandplats. Fristad täcker på station i Borås

08:45 TIB Borås informerad

08:58 Inga mer styrkor behövs till platsen. Läget har förbättrats och är under kontroll.

09:12 Släckvattnet är uppvallat, kommer att tas om hand med hjälp av Viskaforsenheten från kl 09:30

09:23 Vf lämnar över räddningsledarskapet till Pt kl 09:30

09:54 2 slamsugningsbilar beställda till plats från servicekontoret av IB

10:18 En man från station åker till platsen för att börja plocka material.

10:39 Avbeställer en slamsugningsbil, räcker med 1. IB och RL

10:54 2040 återgår mot Skene

11:37 Lämpning av material pågår, kommer snart att börja avveckla några styrkor. Återkommer med detta.

12:05 Samtliga Boråsfordon på väg hem. kvar på plats 1510 1550 1410 6510 6580 1080

12:26 Kvar på plats nu är 1510 4 man 6510 6580 5 man samt RL 1080

12:31 Restvärdeledare [REDACTED] godkänner att Räddningstjänsten överskrider 16 persontimmar restvärde i form av pumpning av vatten.

12:36 Kulturchefen och 2 representanter för Ulricehamns kommun och musei-föremålen är på plats och arbetar ihop med restvärdeledaren sedan en tid.

12:44 Restvärdeledaren beställer 2 stora joniseringsagregat samt 2 små.

13:45 Slamsugning nummer 2 beställs av IB

14:58 1610 lämnar beredskap Borås kl 14:50, 162 166 155 163 152

15:02 6510 6580 lämnar brandplatsen

15:08 Räddningstjänst avslutas av Pt kl 15:00, bifogar fil på kontaktuppgifter till den som tar över bevakning samt ägare.

15:10 Polisen är meddelad att räddningstjänsten är avslutad kl 15:00 och att de kan åka dit och spärra av.

15:26 1510 lämnar brandplatsen

Restvärde under och efter insats: 1510 och 1550 med 6 man från Viskafors.

Restvärdet påbörjades med att ta hand om släckvatten kl 11:00. Man samlade in 16m<sup>3</sup> vatten som hämtades av 2 st slamsugningsbilar som IB beställde från servicekontoret.

Man har även använt "vattensug" för golven för att få dessa så torra som det gick. Enligt SL 1510 så har räddningstjänsten fått upp i stort sett allt vatten som man använt för att släcka.

6580: Pb

0945

Brand Under kontroll

Pappbalar lämpar beräknat 1 tim 1040

Liten konstruktionsbrand

Längst in Viskafors 2 man kyler

Självskydd ev rd

Ledningsmöte

Ingen stabsplats polis

Ambulans flyttar skadeplats

Rvr museimaterial

10:15

Snusdel färdiglämpat

Museidel delegation från uhamn

2xslamsugare

El bruten  
Alla lokaler kontrolleras

Polis inte ta in utlämpat material

Ambulans inget

Representant Borås stad Miljö. släckvatten mesta vatten inomhus. hot dagvatten går till pumpstationen

10:50

Rvr

Inget behov av ambulans

Inget behov av fler möten

Skickat från 252-6580 iPad

### **Räddningsledarens kommentarer**

Fastigheten är en större byggnad med flera olika företag som hyr in sig.  
När RL kom till platsen pågick en kraftig brand inne i lokalen.

Nyttjades innehavaren meddelade RL att det inte fanns några gasflaskor.  
Den kraftiga branden hade gjort att rökluckorna på taket öppnat sig och avlastade fastigheten från värme och rök. Det gjorde att arbetsmiljön var betydligt säkrare under insatsen. RL hade under insatsen tankar på rasrisk av taket men bjälklaget som var av betong gjorde att vi kunde jobba med en god arbetsmiljö.

Dom stora riskerna som fanns var brandbelastning, stor lokal och kraftig brand.

1010 Rökdykare sattes in med dubbla strålrör för att brandförloppet var så kraftigt. SL gav rökdykarna restriktioner att hålla sig när inträngningsvägen för att inte utsätta sig för risken att bli träffade av fallande föremål som fanns i pallställ.

Rökdykarna samverkade under samma kanal som sektor hävare och med värmekameran kunde styra hävaren för bättre effekt.

1130 kylde tak och takkonstruktion runt taklucka samt bidrog till att bekämpade branden nere i byggnaden genom att lobba ner vatten genom takluckorna. Arbetade sedan med 42mm slang och stålrör (som vattenförsörjdes från hävarkorgen) och värmekamera.

Släckning via taklucka med god effekt.

Jobbade med fallskydd och fallblock med hög infästning från hävarkorg. Mycket bra sätt att kunna röra sig på ett bra och säkert sätt på taket.

Upplevde att kommunikationen blev bättre när sektortak och sektorrökdykning gick över på samma kanal.

Övertryck sattes i närliggande lokaler direkt när vi kom på plats. Övertrycket i närliggande lokaler gjorde att branden inte spred sig i andra brandceller än där branden pågick.