Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund

RAPPORT

Undersökning av olyckor och räddningsinsatser

Avdelning Skydd och Samhälle

Händelse: Innebränd person, lägenhetsbrand i radhus

Plats: [redacted]

Larmnummer: 19.64641111.2

Larmtid: fredagen den 9 december 2016. Kl. 05:20

Diarienummer: 2017–000081

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.

Agena Foto

Sammanfattning

Vid räddningstjänstens framkomst var det en fullt utvecklad lägenhetsbrand och det slog lågor ut genom fönstret på den brandutsatta radhuslägenheten. Mannen som var boende i lägenhet och som senare konstaterades vara innebränd hade en fysisk funktionsnedsättning och var en av Tranemo kommun hemtjänsts vårdtagare. Den omkomna mannen var enligt hemtjänstens personal storrökare och den bakomliggande orsaken till branden bedöms vara sängrökning. Det finns relativt enkla brandtekniska lösningar för att den här typen av händelser inte ska behöva inträffa och den inträffade dödsbranden hade med individanpassat brandskydd avsett för personer i riskgrupper med eget boende kunnat undvikas. Enligt hemtjänstens områdeschef finns det fler vårdtagare med eget boende inom kommunen som har ett stort hjälpbehov och p.g.a. funktionsnedsättningar i kombination med att personerna är storrökare kan ses som en riskgrupp för att liknande händelser kan inträffa igen.

Den stora frågan är vem som egentligen har ansvaret för att brandskyddet anpassas på individnivå och hur individens förmåga att hantera en brand uppdateras i takt med ökande ålder eller uppkomna skador. Det är komplicerat att koppla ansvaret till lagen om skydd mot olyckor (LSO) och räddningstjänstens tillsyn, då man generellt tolkar eget boende i lägenhet som en verksamhet där innehavaren själv ansvarar för sitt brandskyd. Ett ansvar som i vissa fall inte kan förväntas hanteras av en person med dessa funktionsnedsättningar. Det som ligger närmast till hands är att kommunen på något sätt bör göra en bedömning i samband med den biståndsbedömning som görs vid beslut om hemtjänst i olika grad, samt bostadsanpassning. Både Brandskyddsföreningen och Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) jobbar aktivt med frågan individanpassat brandskydd och har tagit fram vägledningar för att bistå politiker, socialtjänster, räddningstjänster och hemtjänster.

Bränder i radhus blir ofta omfattande beroende på att branden sprider sig snabbt mellan lägenheterna och det är vanligt att branden sprider sig via vinden. I den här radhuslängan var samtliga lägenheter avskilda med en uppmurad tegelvägg som gick ända upp till taknock. Med tanke på att det varit kraftig brand under en längre tid utan värre skador så har räddningstjänstens taktik med övertryckssättning och det byggnadstekniska brandskyddet varit en stor bidragande faktor till att branden inte spridit sig mer.

Insatsen visar hur man kan ta hjälp av det byggnadstekniska brandskyddet men även att det inte är helt lätt att bedöma hur det ser ut. En lärdom är vikten av att använda friska delar av en brandutsatt byggnad där brandskyddet förväntas se likadant ut.

Innehållaförteckning

SAMMANFATTNING **2**

1. INLEDNING **4**

1.1 INLEDANDE BESKRIVNING 4

1.2 SYFTE MED UTREDNINGEN 4

1.3 UTREDNINGENS OMFATTNING 4

1.4 ERFARENHETSÅTERFÖRING/DELGIVNING 4

2. RESULTAT AV UNDERSÖKNINGEN **6**

2.1 RÄDDNINGSINSATSENS GENOMFÖRANDE 6

2.1.1 Utlarmning och larmade styrkor *10*

3. BRANDORSAK OCH BRANDFÖRLOPP **11**

3.1 BRANDORSAK OCH BRANDFÖRLOPP 11

3.2 ÖVRIGA SKADOR PÅ FASTIGHETEN 12

4. BYGGNADSBESKRIVNING OCH BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD **13**

4.1 BYGGNADSBESKRIVNING 13

4.2 BYGGNADSKONSTRUKTION OCH BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD 14

5. ERFARENHETER FRÅN RÄDDNINGSINSATSEN **19**

5.1 SLÄCKINSATS 20

5.1.1 Framkomst och uppstart av släckinsats *20*

5.1.2 Fortsatt släckinsats *21*

5.1.3 Ledning och samverkan *22*

5.2 INDIVIDANPASSAT BRANDSKYDD **23**

5.2.2 Ansvar *23*

5.2.3 Möjliga åtgärder *23*

5.2.4 Boende för äldre med separata hyreskontrakt *24*

6.1 SAMMANSTÄLLNING AV FÖRSLAG TILL FÖRBÄTTRINGSÅTGÄRDER 24

BILAGA 1 ..... **27**

1. Inledning

1.1 Inledande beskrivning

1.2 Syfte med utredningen

Undersökning av olyckor är en viktig del av verksamhetsuppföljningen och syftar till att:

- uppfylla gällande lagkrav
- klargöra orsakerna till händelsen samt eventuellt föreslå olycksförebyggande åtgärder
- klarlägga räddningsinsatsens genomförande och utgöra beslutsunderlag för insatsutvecklande åtgärder.

1.3 Utredningens omfattning

Utredarna har gjort en fördjupad insatsuppföljning med underlag inhämtat från larmgenomgång med lag 1 Borås, insatsledare (räddningsledare under insatsen) och räddningschef i beredskap (ledningsstöd under insatsen). Utredarna har även samtalat med platschefen för värnet i Länghem och styrkeledaren från RIB- Limmared.

Extern samverkan med polisens tekniker, områdeschefen för hemtjänst, ansvariga för trygghetslarmet och Tranemo Bostäder.

- Utredningen har avgränsats och avser att främst granska räddningstjänstens insatsarbete ute på brandplats.

  Olycksutredarna har även fokuserat på att ta fram förslag på olycksförebyggande åtgärder till Tranemo Kommun med anledning av att den innebrända personen hade en fysisk funktionsnedsättning och var en av Tranemo kommuns hemtjänsts vårdtagare.

  Den omkomne var storrökare, enligt uppgift från hemtjänstpersonal, och den bakomliggande orsaken till branden bedöms vara sängrökning.
- Rapportens tidsangivelser är hämtade från SOS tidsangivelser i Coordcom och räddningstjänstens insatsrapport.
- Utredaren har i sitt arbete inte använt sig av någon specifik utredningsmetod.

1.4 Erfarenhetsåterföring/delgivning

Olycksutredaren redovisar insatsuppföljningen för samtliga arbetslag vid Borås heltidsstyrka samt på februari månads RCB/IL – möte.

Delgivning

- Rapporten läggs ut på Serfnet
- MSB
- Polisen
- Tranemo Bostäder
- Hemtjänsten Tranemo kommun

Utredare	Granskad och godkänd
Pontus Studahl Joakim Mattsson Christer Larsson	Andreas Leandersson Områdeschef Skydd och Samhälle

2. Resultat av undersökningen

2.1 Räddningsinsatsens genomförande

Underlaget är hämtat från händelserapportens fritextruta där inre befäl, räddningsledaren och räddningschef i beredskap har dokumenterat insatsens genomförande. Olycksutredarna har avidentifierat de namn som nämns i fritextrutan, kompletterat med tider från SOS ärendemapp och skrivit ut yrkesrelaterade förkortningar.

Inre befäl

Förlopp före ankomst: (Objekt, skada, hot)

05:20 Medlyssning: inringare som larmar om att det brinner i grannens lägenhet i ett radhus, slår ut lågor genom fönstret. Personen som bor i lägenheten är handikappad och finns troligtvis kvar inne i lägenheten.

Räddningsinsatsens genomförande: (Räddningsledarens beslut och förloppet efter ankomst)

05:27 Framkomstrapport bil 252-3410: fullt övertänd lägenhet.

- SOS larmoperatör informerar om att det bor en handikappad man i lägenheten och att hans sovrumsfönster är på baksidan.

05:31 Lägesrapport bil 252-3410: räddningstjänsten har kastat in två släckgranater och påbörjat släckning utifrån.

- Branden har även gått upp i taket och det är stor risk för spridning.

05:35 Räddningschef i beredskap informeras och han kommer att åka ut till brandplats som ledningsstöd.

05:36 Insatsledare i 252-1080 ger förberedande order via radio.

05:37 SOS ärendemapp, RIB- Limmared 252-3310, status framme

05:38 Ambulans framme på plats.

05:39 RIB- Dalsjöfors 252-1410, larmas in för täckning till Borås.

05:39 Lägesrapport bil 252-3410: branden har slagits ned utifrån och RIB-Limmared kommer att gå in med rökdykare för att söka efter personen som saknas.

05:43 SOS ärendemapp, 252-1080 insatsledare Borås, status framme.

05:43 SOS ärendemapp, 252-6020 RIB- Tranemo, status framme.

05:44 Lägesrapport bil 252-1080: brinner i mitten- lägenheten på ett tre lägenheters radhus.

05:46 Anteckning inre befäl, släckbil 252-1020 Borås, status framme.

05:47 SOS ärendemapp, höjdfordon 252-1130 Borås, status framme.

05:49 Lägesrapport bil 252-1080: insatsledare Borås har tagit över som räddningsledare.

- Borås styrkan kommer att gå in med rökdykare i den brandutsatta lägenheten.
- Räddningstjänsten har begränsat branden så att det inte har blivit någon brandspridning till de angränsande lägenheterna.
- Räddningsledaren är tveksam till om det går att ta hand om släckvattnet så i nuläget avvaktar vi med vattenomhändertagande enhet från RIB-Viskafors.

05:56 Lägesrapport bil 252-1080: en avliden person hittad inne i den brandutsatta lägenheten. Det tas beslut om att personen som hittades kommer att få ligga kvar inne i lägenheten i väntan på polisens tekniska undersökning.

- Branden är till stora delar under kontroll men räddningstjänsten kommer att resa höjdfordon för att kontrollera/slå ned branden på vinden.

06:09 Tankbil 252-1040 behövs inte på platsen utan återgår till hemmastation.

- Släckbil 252-1020 kommer att frigöras så snart som möjligt.

06:32 Räddningstjänsten arbetar med höjdfordonets skärsläckare och försöker komma åt branden som fortfarande pågår på den sektionerade vinden.

- Personerna i de närboende lägenheterna har evakuerats till en närliggande samlingslokal.

06:38 En av ambulanserna lämnar platsen.

- Restvärdesledare beställs via SOS.

06:40 det kommer att bli en utdragen rökdykarinsats så räddningsledaren vill ha ner RIB-Dalsjöfors för rökdykning.

- RIB-Dalsjöfors åker från Borås mot brandplatsen.

06:48 Rökskydd beställs ned till platsen. LIA- elev åker ned med rökskyddet.

06:50 Restvärdesledaren kommer att ta kontakt med räddningschef i beredskap som är ute på brandplats.

06:53 Inre befäl ringer till pågående skiftpersonal på Borås heltid för att de om möjligt ska komma in tidigare för täckning.

07:13 Räddningsledaren begär in ytterligare rökdykare.

- Inre befäl slår ut RIB-Svenljunga till platsen.

07:32 Skärsläckaren ger dålig effekt och det fortsätter att pumpa ut rök från vinden. Räddningspersonal kommer att byta släckmetod och istället påbörja håltagning på taket.

- Rökdykarna från Borås börjar bli slitna och kommer inom kort att sändas tillbaks mot Borås.

07:38 Inre befäl förbereder för att hämta rökskydd på Guttasjön.

08:10 Släckbil 252-1010 med 5 man åker till platsen för avlösning.

08:20 Pågående insatsledare till platsen för avlösning.

08:30 Insatsledare vill ha mat till platsen, ordnas via Skene

08:22 Släckbil 252-1020 stannar på hemväg och bistår en busschaufför som misstänks drabbats av en stroke. Ambulans till platsen. Ny busschaufför tar över bussen.

08:29 Räddningschef i beredskap meddelar att det är okey att informera media om att det är en person avliden.

09:06 Pågående insatsledare tar över som räddningsledare. Avgående insatsledare och stegchaufförer åter till Borås.

09:10 Släckbil 252-1020 tillbaka. En brandman inköpt i Borås för att klara beredskap 1+5.

09:16 Information: styrkeledaren i släckbil 252-1020 har pratat med rökdykarna och de bedömer inte att det finns något behov av kamratstödjande samtal i nuläget. Styrkeledaren kommer att följa upp det om någon dag. Inga andra än rökdykarna har varit i kontakt med den avlidne.

09:30 Information: presskonferens med insatsledare, räddningschef i beredskap, polisinsatschef och sjukvårdsledning pågår på platsen.

Styrkorna från värnet i Länghem, RIB-Tranemo och Limmared återgår till hemmastation.

Borås heltid 5 man, RIB- Svenljunga 5 man och RIB-Dalsjöfors 5 man stannar kvar och eftersläcker.

Information åtgärder: branden har stannat i initiallägenheten och spridit sig upp på krypvind. Vinden var brandcellsindelad i likhet med lägenheterna. Lite rök/brandspridning på krypvind över till angränsande lägenheter. Håltagning gjord ovan D i syfte att begränsa branden. Lägenhet C brunnit. Angränsande lägenheter ska vara obeboeliga.

09:40 Personal från Borås åker till platsen med rökskydd.

09:49 Tranemo kommun ringer och berättar att de är på plats och fått information från räddningsledaren. De undrar om vilken information vi lämnar till media då de har många ingående samtal, inre befäl lämnar information. Säkerhetssamordnare från Tranemo är på plats.

10:15 Avgående räddningsledaren och räddningschef i beredskap åter på hemmastation.

10:00 Information från 252-1080: eftersläckning pågår, räddningstjänsten ska in och riva lite i den lägenhet som branden startade i. Avliden person ligger kvar. Insatsledaren ska ta lite kort om polis har behov. Avveckling sker med Borås styrkan först, sedan RIB- Dalsjöfors och avslutningsvis RIB- Svenljunga. Räddningstjänsten har minst två timmar kvar på brandplatsen. En terrass på äldreboendet i närheten används som värme/matstuga för räddningstjänsten.

10:50 Information 252-1080: Branden släckt. RIB- Dalsjöfors och Svenljunga avslutar eftersläckningen.

Polisens tekniker på plats, personal från RIB- Svenljunga ska bistå polis med utforsling av kropp efter undersökning.

Borásstyrkan återgår snart.

Andningsskydd används alltid i byggnaden, dels för brandrök men även för asbest.

11:15 Insatsledare i 252-1080 vill ha efterbevakning på plats mellan kl. 12,00 – 15,00. Värnet i Länghem tillfrågas.

12:30 Räddningstjänsten avslutas, överlämning gjord till Tranemo bostäder.

12:35 Personal från värnet i Länghem genomför bevakning med två man till kl. 15,00. Därefter kommer Tranemo Bostäder ta över bevakning under helgen.

Komplettering av räddningsledaren (insatsledaren i 252-1080)
Larmet kom i vargtimman så det tar en stund innan hjärnan är på topp.

På väg ut får vi totalinfo där det framgår att det förmodligen är en person kvar inne och inga gasflaskor m.m. En utförlig totalinfo från SOS. De vill ha kvittens från släckbil 252-1020 så jag svarar inte. Tankarna börjar snurra på RV 27 på väg ut till brandplatsen och efter ett tag kommer information från värnet i Länghem att det är övertänt och de har slängt in släckgranater. Och när

jag frågar på radion om det finns någon möjlighet att få ut personen ifråga så meddelar de att det är helt övertänt. Jag ber då att de skall tänka på att sätta angränsande lägenheter i övertryck. Närmar mig målet så jag säger att jag snart är på plats.

Väl framme så lämnar jag bara en kort vindruterapport att det brinner ur mittdelen på en radhuslänga. Därefter möts jag av värnet i Länghem som säger att de försökt att släcka utifrån. Jag tar ett varv runt byggnaden för att kolla läget. Blir lite fundersam då det står tre släckbilar på rad och vatten framme, men ingen rökdykning i den aktuella lägenheten har påbörjats från framsidan genom entredörren. Styrkeledaren i släckbil 252-1020 Borås, kommer fram och jag beslutar då att sätta in enheten från Borås för att se om vi kan få ut kroppen och slå ned branden.

Har i detta läge förhoppning om att vi skall få branden inom kontroll. Tydligen kom RIB-Limmared tidigare än RIB- Tranemo och det strulade med vattnet på något vis så att de kunde inte börja gå in i lägenheten. (I samband med detta meddelar polisen mig att evakuering skett till intilliggande vårdhem och att de skulle vilja ha en kort info, vilket jag inte hinner med utan de får vänta på räddningschef i beredskap som är på ingång). Rökdykarna påträffar strax efter inträngning kroppen som är svårt bränd och efter att jag kontaktat polisen så får vi besked att de vill låta den ligga.

Efter detta börjar vi se tydligt att branden pågår på vinden. Vi sätter fläktar också i de yttre opåverkade lägenheterna och jag påtalar att de skall vrida undan fläkt från brandlägenheten och den angränsade skadade lägenheten vilket görs därefter. Rökdykare från Borås börjar bli slitna.

Hävaren ställs upp och höjdfordonsförarna försöker angripa vindsbranden från den friska delen av mittsektionen och trycka den bortåt likaså försöker RIB- Tranemo/Limmared att mota vindsbranden inifrån den angränsade skadade lägenheten bort mot mitten.

Byggnadskonstruktionen är besvärlig och vi får inte fullgott resultat innan höjdfordonets personal får upp ett mindre hål och kan få in lansen till skärsläckaren. Räddningsledaren och styrkeledaren i 252-1020 diskuterade lite tidigare en håltagning och när vi samlats, räddningschef i beredskap, räddningsledaren, styrkeledaren i 252-1020 och styrkeledaren i RIB- Dalsjöfors. Så förklarar jag tankarna och vi beslutar oss för håltagning. Jag plottar upp en skiss på tavlan och vi kör efter det. RIB- Dalsjöfors kör på med håltagning och säkrar sig i hävaren. Vi har innan det avslutats skärsläckare invändigt. Samtidigt med håltagningen arbetar höjdfordonets personal med skärsläckaren från tak och vi får bra effekt.

Vi byter styrkan från Borås heltid mot RIB- Svenljunga som också har skärsläckare på bilen. Börjar känna att det inte kan gå ifrån oss nu när vi ringat in branden, men det var först i samband med håltagningen som jag kände att vi var ikapp och förbi branden.

Samlar tillsammans med avlösande räddningsledaren, polis, ambulans och räddningschef i beredskap där vi kort går igenom lägesbilden och att hävarpersonal behöver bytas ut mot de Boråsare som anlänt. Media vill ha en intervju och avgående räddningsledare och räddningschef i beredskap beslutar att göra intervjuerna innan vi lämnar platsen.

Det som kändes lite förvirrande för personal från Borås inklusive mig själv var att det står tre släckbilar på rad så man tror ju att det är gott om folk, men en släckbil får inte rökdyka och två släckbilar måste synka sitt gäng samt göra en adekvat riskbedömning innan de kan påbörja en rökdykning som en enhet. Så det finns ju egentligen bara två rökdykargrupper på fyra släckbilar och det räcker inte långt när det övergår till en vindsbrand. Om man skall vara självkritisk så skulle jag plottat ännu mer så att verkligen alla är med på inriktning och köra en kort lista med de

resurser jag vill ha innan jag ringer inre befäl, detta var dock första stora insatsen för mig som räddningsledare. Ser man på det i efterhand så är det ändå bra att ha klarat av att släcka denna typ av brand och ha två i princip oskadade lägenheter och en angränsande lägenheter delvis förstörd. Efter genomgång på bland annat Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) utbildningar så vet man ju av erfarenhet att det ofta slutar med att hela vindar eller radhuslängor brinner ned.

Alla inblandade gjorde sitt bästa efter förmåga och vi på heltid har väldigt höga krav på oss själva vilket gör att vi förväntar oss kanske lika mycket från deltid ibland och det kanske är lite orättvist då de inte alls har den frekvensen på larm eller övar lika kontinuerligt som oss på heltid. Vill dock påtala att vid jämförelse med andra kårer då man gjort utbildningar så ligger ändå SÄRF:s deltidskårer på en väldigt hög nivå då de utbildas med kontinuitet av oss internt bland annat. Alla inblandade på denna brandplats gjorde ett gott arbete och det är också olika individer och man känner varandra olika. Vi på heltid känner varandra väl och den styrka som kom från RIB-Dalsjöfors känner jag väl och vet vad de går för då jag haft dem under mig vid den större branden på Skolgatan. Sådant påverkar ju en räddningsledare och även då kanske beslut om vilka som skall göra vad. Även om det inte skall göra det.

Kort om larmet och efterföljande tankar!

Tillägg av räddningschef i beredskap i 252-1180 som agerade som ledningsstöd
Jag får larmet genom att jag blir uppringd av inre befäl. Efter en snabb visit i SOL (räddningslarmcentralen) åker jag till platsen med informationen om att det var en fullt utvecklad brand i mitten av en radhuslänga och att en person var avliden. Med vetskapen om hur radhusbränder ibland har utvecklats, bedömde jag att det fanns behov av ytterligare ledningsstöd till platsen.

Vid framkomst visade det sig att spridningsrisken till andra lägenheter inte var så allvarlig som befarat. Boråsstyrkan hade slagit ner branden i lägenheten, men den hade spritt sig till vinden. Jag kommer överens med insatsledaren om att jag är ledningsstöd.

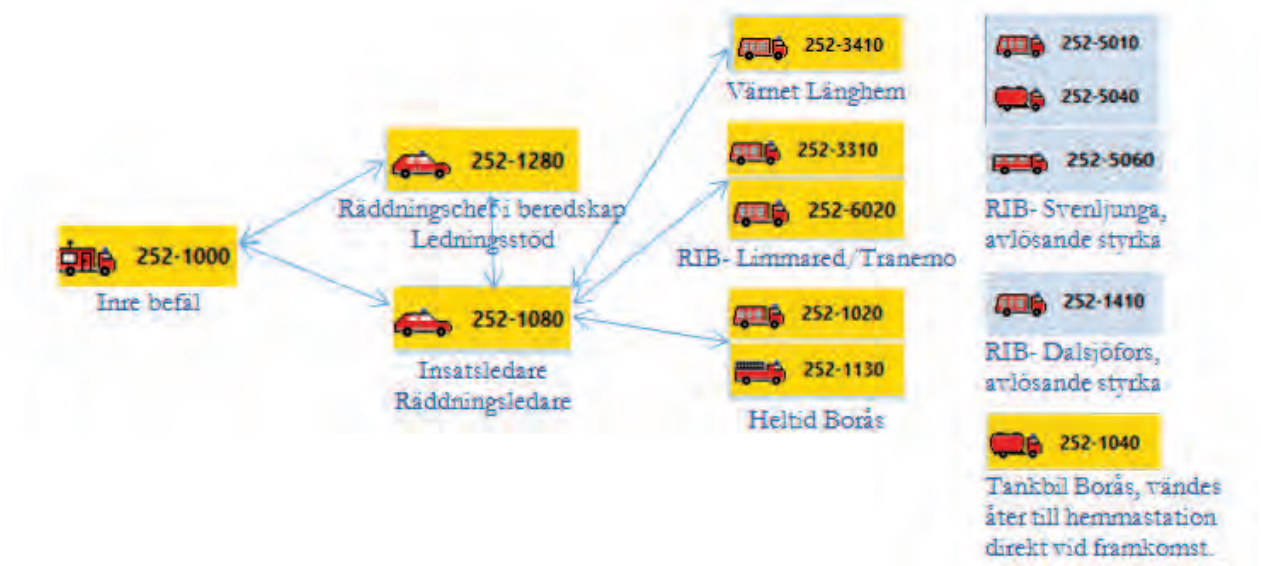
Hanterade delar av kontakten mot inre befäl, polis, fastighetsskötare, restvärdeledare, media. Stöttade insatsledaren i bedömningen av olika åtgärder, vilket främst handlade om utvändig skärsläckning och håltagning i tak. Informerade de evakuerade om läget och vad vi höll på med.

Lämnade platsen lite senare under morgonen i samband med att pågående insatsledare löste av den avgående insatsledaren som räddningsledare. I det skedet var insatsen mer riktad mot eftersläckning och bevakning.

2.1.1 Utlarmning och larmade styrkor

Inringare som ringde in larmsamtal om brand i radhus, larmoperatören på SOS larmade ut enligt larmplan, stort larm brand i byggnad. Inre befäl fyllde på med styrkor efter behov, enligt figur nedan.

Styrkor från värnet i Länghem (5) , RIB- Limmared/Tranemo (2+4), RIB- Dalsjöfors (1+4) och RIB- Svenljunga (1+5) och heltid Borås (3+6) var på brandplatsen, arbetsuppgifter på brandplatsen enligt räddningsledarens text under rubrik 2.1.



Figur som visar larmade styrkor (Obs! 252-1280 ska vara 252-1180)

3. Brandorsak och brandförlopp

3.1 Brandorsak och brandförlopp

Vid räddningstjänstens framkomst var det fullt utvecklad lägenhetsbrand och lågor slog ut genom sovrumsfönstret. Branden hade även spridit sig via sovrumstaket upp till vinden. Lägenhetens sovrum fick störst brandskador och primärbrandplatsen var enligt polisens brandorsaksutredare och räddningstjänstens olycksutredare i anslutning till sängen.

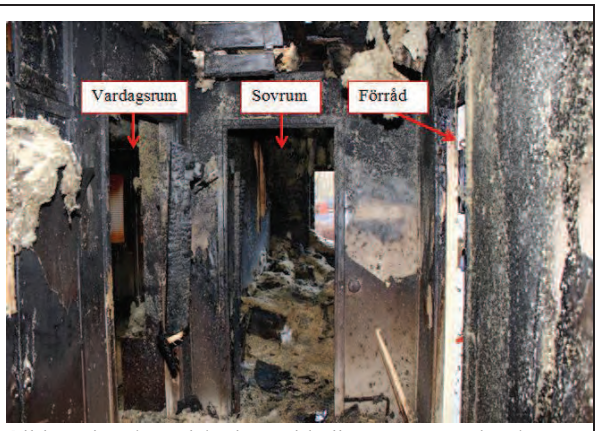
Den boende i lägenheten var enligt hemtjänstpersonal storrökare (beskrevs som ”dubbel kedjerökare”) och det hade tidigare varit tillbud med glödbränder från cigaretter i kläder o.s.v. i mannens lägenhet. Enligt räddningstjänstens olycksutredares bedömning är den bakomliggande orsaken till brandstarten med stor sannolikhet sängrökning.

Mellan kl. 05:06 och kl. 05:16 larmade den boendes trygghetslarm vid fem tillfällen. Vid fjärde larmtillfället kl. 05:12 hördes mannen uttala att det utbrutit brand. Vid de andra larmtillfällena hördes ingen röst från mannen. En granne ringde in till SOS Alarm och larmade om brand i byggnad kl. 05:20 och första enheten från räddningstjänsten var på plats kl. 05:27. Branden i sovrummet hade vid räddningstjänstens framkomst producerat så mycket varma brandgaser att branden även spridit sig till hallen, vardagsrummet och köket.

Räddningstjänstens olycksutredare bedömer med utgångspunkt från tiderna ovan att branden i den svårt brandskadade lägenheten hade pågått ca 30 minuter innan räddningstjänsten var framme på plats.

Räddningstjänsten fick under släckningsarbetet frilägga innertaket i sovrummet vilket gjorde att sågspån och isolering föll ned i sovrummet, se foton nedan.

Det röda strecket visar platsen där rökdykarna hittade kroppen och ringen markerar den troliga primärbrandplatsen i anslutning till sängen i sovrummet.



Bilden visar brandskadorna i hallen, väggar och tak är kraftigt kolade.

Bilden ovan visar sot/brandskadorna i vardagsrummet och bilden till vänster visar sot/brandskadorna i köket.

Bilden nedan visar badrummet dit dörren har varit stängd.

Foton från polisens brandplatsundersökning

3.2 Övriga skador på fastigheten

Det har skett en viss brandspridning till den intilliggande D- lägenheten och det blev även kol/sotskador på D- lägenhetens vind, se utförligare beskrivning under rubrik 4.2. Under släckningsarbetet fick D- lägenheten också omfattande vattenskador och räddningstjänsten frilade även delar av innertaket.

Övriga lägenheter i fastigheten fick endast lättare sotskador. Det blev även vattenskador av släckvattnet i fastighetens källarförråd.

Enligt Brandsanering AB:s representant är inte skadorna efter branden större än att det är möjligt att renovera fastigheten. Under februari 2017 kommer fastighetsägaren Tranemo Bostäder att undersöka och jämföra kostnaderna för sanering/renovering och även väga in de brister som fastigheten hade innan branden och därefter ta beslut om ev. nybyggnation.

4. Byggnadsbeskrivning och byggnadstekniskt brandskydd

Bränder i radhus blir ofta omfattande beroende på att branden sprider sig snabbt mellan lägenheterna. Grunden inom brandskydd är att det ska ta minst 60 minuter för en brand att sprida sig mellan två lägenheter. I radhus med brister i brandskyddet kan en brand sprida sig mellan lägenheter mycket snabbare än så och det är vanligt att branden sprider sig via vinden.

Vanliga generella brister som observerats vid bränder i radhus är:
- Brand har snabbt spridits via takfot till vindsutrymme.
- Takstolar på vinden har förlorat sin bärförmåga och fallit ned på det lätta bjälklaget.
- Slarv vid brandcellsavgränsningar på vinden vid genomföringar och ventilation.
- Brandcellsavgränsningen går ej hela vägen upp till tak eller saknas på vinden.

(Boverket 2008:4)

Med utgångspunkt ur detta har följande frågeställning använts för att analysera det byggnadstekniska brandskyddet på [redacted].
- Hur var avskiljningen mellan lägenheterna på vind utförd?
- Hur fungerade det byggnadstekniska brandskyddet?

4.1 Byggnadsbeskrivning

Fastigheten består av tre sammanbyggda huskroppar i ett våningsplan med tillhörande vind. Källare finns som nås utifrån. Byggnaden är uppförd 1967 och bestod då av sex lägenheter A-F. Senare byggdes E- och F-lägenheterna om till en. Lägenhet A och B utgör en huskropp, C och D en annan och E en tredje. Figur 1 visar byggnaden framifrån med lägenhet A längst till vänster och figur 2 visar ett flygfoto där de tre huskropparna syns bättre. Fastighetens planritning finns i bilaga 1.

Figur 1. Lägenheterna på [redacted] sedda från framsidan, ingång till lägenhet A längst till vänster (foto Polisens brandplatsprotokoll).

Figur 2. Flygfoto med inritade brandcellsgränser på [redacted] (Hitta.se)

4.2 Byggnadskonstruktion och byggnadstekniskt brandskydd

Samtliga lägenheter är avskilda med uppmurad tegelvägg som går ända upp till taknock. På tegelväggen sitter träreglar med isolering och invändig beklädnad, dock inte på vinden. Figur 3 visar väggen mot grannlägenheten i brandrummet och den murade väggen syns på vinden, även vindsbjälklaget syns.

Figur 3. Vägg mot grannlägenheten i brandrummet (foto SÄRF).

Takkonstruktionen består av rejäla fackverkstakstolar med centrumavstånd på 1.8 meter istället för mer vanliga 0.6 eller 1.2 meter. Råsponten sitter vanligtvis direkt på takstolarna tvärgående mot taklutningen. I denna byggnad sitter tvärgående bjälkar som råsponten är fäst på, vilket innebär att sponten följer takets lutning. Vindsbjälklaget är isolerat med lösull ovanför innertaket

och spån uppe på vinden, se figur 4 nedan. Ovanpå råsponten satt dubbla lager takpapp, se figur 5 nedan.

Figur 4. Fackverkstakstol sedd från vinden på lägenhet D samt spånisolering (foto SÄRF).

Figur 5. Yttertaket; råspont och dubbla lager takpapp (foto SÄRF).

Takfoten är ventilerad, dock är inte luftspalten längs hela takfoten utan den är uppdelad i flera ventilationsöppningar som är ungefär 30-40 centimeter långa. Mellan de olika lägenheterna finns cirka en meter med tät takfot innan det kommer en ventilationsöppning. Detta innebär att det är minst två meter mellan ventilationsöppningarna, se figur 6 nedan.

Figur 6. Ventilationsöppningarna i takfoten markerade med rött, lägenhet C till höger och B till vänster (foto SÄRF).

Taket sett framifrån är likadant på de tre huskropparna, men på de yttre djupare kropparna är taket något högre med förskjuten nock mot baksidan, se figur 7 nedan.

Figur 7. Taket sett bakifrån med högre tak på de två yttre huskropparna (foto SÄRF).

På vinden består avskiljningen mellan samtliga lägenheter av tegelvägg, som är tätat med isolering längst upp mot taket med skivmaterial bakom. Figur 8 nedan visar avskiljningen mellan lägenhet C och D. Isoleringen syns till vänster under spånet medan den är bortplockad på höger sida.

Figur 8. Avskiljningen på vind mellan lägenhet C och D (foto SÄRF).

Analys och slutsats

Det byggnadstekniska brandskyddet bedöms ha fungerat bra under insatsen. Viss spridning till D-lägenheten har skett. Bland annat syns förkolning på en av takstolarna samt delar av vindsbjälklaget ovanför lägenhet D, se figur 4. När insatsledare kommer till skadeplats trycker brandgaser ut från samtliga vindar, vilket visar att brandcellsgränserna inte var helt täta. Även om brandgaser spridit sig på vinden har sektioneringen stått emot branden bra. Den största spridningen är till vinden ovanför lägenhet D där det främst är nocken närmast lägenhet C och redan nämnda takstol som visar tecken på brand. I övrigt är vinden relativt lite påverkad av branden, se figur 9 nedan.

Figur 9. Vinden ovanför lägenheten D (foto SÄRF).

En tegelvägg med en tjocklek på 120 mm (vanligt mått på svenskt tegel) uppfyller brandklass EI 90 - EI 120 Enligt SS EN 1996-1-2. Genomföringar i tegelväggen för ventilation var tätade, se figur 10.

Figur 10. Tätad genomföring på vinden till lägenhet C (foto SÄRF).

Var läckaget mellan de olika brandcellerna skedde är svårt att fastställa. Eftersom bilderna är tagna vid ett platsbesök då delar av konstruktionen frilagts är det svårt att veta hur tätt det varit innan branden. Det syntes dock otätheter i nocken mellan två friska lägenheter (A & B) där brandgaser kan passera, se figur 11 nedan. Hur avskiljningen ser ut närmare takfoten är oklart då det fanns svårigheter att röra sig på vinden vid platsbesöket.

Figur 11. Brandcellsavskiljning på vind mellan lägenhet A & B (foto SÄRF).

Takstolskonstruktionen har inte förlorat sin bärförmåga och fallit ned vilket är vanligt vid brand i radhusvind. Ofta beror detta på att spikbleck används för att sammanfoga takstolar och utgör en svag länk. Takstolarna på [redacted] var rejäla och utan spikbleck.
Att takfotsventilationen inte varit öppen längs hela takfoten kan ha varit en orsak till att branden inte spridit sig mer än den gjort. Som syns i figur 6 och 12 har inte takfoten varit helt tät och brandgaser har tryckts ut från fler ställen än ventilationsöppningen.

Figur 12. Takfoten på framsidan av lägenhet C (foto SÄRF):

Med tanke på att det brunnit kraftigt under en längre tid utan värre skador har räddningstjänstens taktik med övertryckssättning och det byggnadstekniska brandskyddet varit en stor bidragande faktor till att branden inte spridit sig mer. Under insatsen var personal uppe på friska vindar för att se hur avskiljningen såg ut. Bedömningen gjordes att åtminstone de tre huskropparna var avskilda med murad vägg vilket visade sig stämma. Vid håltagningen av taket trodde man att taket var påbyggt och att det fanns två ”yttertak”. Detta beror troligtvis på att råsponten inte satt direkt på takstolarna utan var fäst på bjälkar tvärgående mot takstolarna. Bilder på håltagningen visar att den är gjord nära en av dessa bjälkar i nock vilket kan ha bidragit till att man trodde att det fanns två tak, se figur 5, 8 och 9. Trots att man trodde att det var dubbla tak till en början har detta inte påverkat håltagningen. Insatsen visar hur man kan ta hjälp av det byggnadstekniska brandskyddet, men även att det inte är helt lätt att bedöma hur det ser ut. En lärdom är vikten av att använda friska delar av en brandutsatt byggnad där brandskyddet förväntas se likadant ut för att bilda sig en uppfattning hur det kan se ut.

5. Erfarenheter från räddningsinsatsen

En dödsbrand som med individanpassat brandskydd hade kunnat undvikas. Det finns enkla brandtekniska lösningar för att den här typen av händelser inte ska behöva inträffa.

Hemtjänstens nattpatrull som befann sig på det närliggande trygghetsboendet på [redacted] blev, innan räddningstjänsten larmades via SOS, uppringda av Doro Care larmmottagning för trygghetslarm. Nattpatrullen informerades av Doro Cares larmmottagare om att trygghetslarmet utlösts hos en vårdtagare på [redacted].

Mannen som var boende i lägenheten där trygghetslarmet utlösts hade en fysisk funktionsnedsättning och hans hjälpbehov var tillsyn av hemtjänsten flera gånger dagligen. Trygghetslarm är inget akutlarm så hemtjänstens nattpatrull avslutade pågående arbetsuppgift och hämtade därefter nycklarna till vårdtagarens lägenhet i nyckelskåpet på trygghetsboendet där de befann sig. Det var ovanligt att hemtjänsten fick in larm från trygghetslarmet från berörd vårdtagare.

I samband med att nattpatrullen hämtade nycklarna i nyckelskåpet kom två kvinnor springande som ropade att det hade utbrutit en brand i en lägenhet på [redacted] Nattpatrullen fick även kontakt med en man som uppgav att räddningstjänsten var larmade innan de gick över till lägenheten varifrån trygghetslarmet utlöst. När de kom fram till vårdtagarens lägenhet slog det lågor ut genom fönstret och det var omöjligt att försöka gå in i den brandutsatta lägenheten. Inom några minuter från att hemtjänstens nattpatrull var framme vid den brandutsatta lägenheten anlände första enheten från räddningstjänsten och påbörjade släckning utifrån.

Den innebrända mannen hade ett eget hyreskontrakt och boendeformen klassades inte som någon vårdanläggning. Enligt hemtjänstens områdeschef finns det fler vårdtagare med eget boende inom kommunen som har ett stort hjälpbehov och p.g.a. funktionsnedsättningar i kombination med att personerna är storrökare kan ses som en riskgrupp för att liknande händelser kan inträffa igen. I denna situation finns det begränsade möjligheter för räddningstjänsten att utifrån lagen om skydd mot olyckor (LSO) ställa krav på brandtekniska lösningar eller byggnadstekniskt brandskydd som garanterar den enskildes säkerhet. Under rubriken 5.2 finns en utförligare beskrivning av individanpassat brandskydd och även förslag på brandtekniska lösningar som kan larma och släcka en brand.

5.1 Släckinsats

5.1.1 Framkomst och uppstart av släckinsats

Första räddningstjänstenheten på plats var räddningsvärnet i Länghem. Bedömningen som gjordes vid framkomst av räddningsvärnets personal var att det inte fanns något liv kvar att rädda inne i den fullt övertända lägenheten. Personalen från räddningsvärnet försökte inledningsvis bryta/fördröja brandförloppet genom att använda två släckgranater. De två släckgranaterna som kastades in i lägenheten där det var fullt utvecklad brand hade ingen synlig påverkan på brandförloppet. Eftersom värnen inom SÄRF inte rökdyker så fortsatte styrkan från Länghem med att försöka släcka branden utifrån med vatten.

Analys och förbättringsförslag

Läser man de rapporter som lämnats in efter användande av släckgranater, litet underlag, så har användarna upplevt begränsande effekt på branden vid ca hälften av tillfällena.

Våra släckgranater har en förmåga att dämpa bränder i slutna utrymmen på ca 30 m^3. Det innebär med normal takhöjd (2,40 m) ett rum på max 12,5 m^2, dvs i grova drag 3 x 4m. För att få en bild av vad ca 30 m^3 motsvarar i övrigt, så är en 20 fots container nära med ca 33 m^3. Släckgranaternas funktion bygger på att utrymmet är slutet, då det ska ske en inblandning av aerosoler i brandgaserna i rummet och den kemiska processen kan behöva några tiotal sekunder på sig för att bryta förloppet. Det är alltså meningslöst om det är ett stort brandflöde som skickar ut allt genom fönstret. Med tanke på kostnaden för våra släckgranater och effekten de har i rum som är större än 12,5 m^2, övertända och med öppet fönster så borde FIP-funktioner m.fl. instrueras att överväga om släckgranater kan förväntas ha någon (bra) effekt innan de används.

Utbilda alla RIB- styrkeledare, första insatspersoner och platschefer på värn i metoder/verktyg att bryta/fördröja brandförlopp under våren 2017.

5.1.2 Fortsatt släckinsats

Under rubrik 2.1 har räddningsledaren på ett bra sätt sammanfattat det som fungerade bra under insatsen och även de erfarenheter som vi inom SÄRF kan ta lärdom av och förbättra till kommande liknande insatser.

+ Branden begränsandes till brandlägenheten: insatser vid fullt övertända lägenheter i radhus där branden innan räddningstjänstens framkomst spridit sig till vinden brukar resultera i en totalskada av fastigheten.
  Några av framgångsfaktorerna under insatsen.
  - *Angränsande lägenheter sattes med hjälp av fläktar i övertryck.*
  - *Vinden på fastigheten var sektionerad.*
  - *Friläggning för att komma åt branden i bjälklag och övriga byggnadskonstruktionen.*
  - *Begränsningslinjer genom håltagning med höjdfordon på tak m.m.*

+ Under insatsen ändrades taktik/inriktning vid flera tillfällen när de metoder som valdes inte fungerade tillfredsställande.
  Några exempel är bland annat.
  - *Fläkten som skapade tilluft/ventilerade ut brandgaser i den brandutsatta lägenheten togs bort då det förelåg risk för att trycka in branden i byggnadskonstruktionen. Spridningen av brandgaserna på den sektionerade vinden mellan lägenheternas vindsutrymmen bedömdes vid olycksutredarnas undersökning delvis vara orsakade av den tryckande fläkten i brandlägenheten, innan fläkten på räddningsledarens order togs bort.*
  - *Arbetet med att köra skärsläckare rakt igenom yttertaket in på vinden hade inledningsvis dålig effekt, beroende på byggnadskonstruktionen. Skärsläckaren fungerade bättre efter håltagning (skar hål med skärsläckaren) när personalen i höjdfordonet kunde svepa med lansen genom brandgaserna på vinden.*

+ Samverkan med polis med bl.a. evakuering av personerna som var boende i de andra lägenheterna i radhuset, beslut om att låta den svårt brända kroppen vara kvar i lägenheten i väntan på polisens tekniska undersökning, gemensam förhållningslinje gentemot media m.m.

- Några av de mindre bra erfarenheter som framkom vid heltidsstyrkan från Borås larmgenomgång och som vi kan ta med oss och förbättra till kommande insatser var bland annat.
  - *Dörrar/fönster som öppnades av RIB/värn- personal i lägenheter som trycksattes med fläkt för att skapa övertryck. Öppnade dörrar/fönster i angränsande utrymmen till brandrummet som med fläktar är satta i övertryck medför att utrymmet inte längre är trycksatt och ger ökad risk för spridning av brand/brandgaser. <u>Analys och förbättringsförslag: förbättrad utbildning för RIB/värnpersonalen i användande av mekaniska fläktar.</u>*
  - *Rökdykarledare från RIB- styrka som hade hängande mask och även utförde andra arbetsuppgifter när rökdykarna som hen var ansvarig för var inne i en rökig miljö och körde skärsläckare i ett brandpåverkat innertak. <u>Analys och förbättringsförslag: genomför rökdykarledarutbildning på SÄRF:s RIB- kårer.</u>*

- *Det borde ha förberetts och lagts ut slangsystem för rökdykning till en baspunkt framför entrédörren till brandlägenheten innan släckbil med rökdykare från heltidsstyrkan från Borås framkomst. RIB- Limmared/Tranemo hade förberett för inträngning/rökdykning på baksidan av fastigheten, enligt uppgifter från styrkeledare RIB- Limmared, men eftersom det krånglade med att få fram säkert vatten så hade styrkan inte hunnit påbörja rökdykning innan släckbil 252-1020 från Borås var framme på brandplatsen.*

5.1.3 Ledning och samverkan

Analysgruppens bedömning är att ledningsarbetet och samverkan ute på brandplatsen till stora delar fungerat på ett bra sätt men det finns också saker som vi kan ta med oss och förbättra till kommande liknande insatser.

- Räddningsledaren nämnde på larmgenomgången att det hade varit bra om ledningsfordon RIB- Vegby 252-6580 hade larmats ut till brandplats. Ledningsfordonet hade avlastat räddningsledaren med dokumentation, tillgänglig som ev. extra rökdykarresurs och medhavd matlåda m.m.

  Analys och förbättringsförslag: olika personer/funktioner i SÄRF verkar ha olika syn på vad 252-6580 kan bidra med. Idag kallas funktionen ledningsstöd, vilket endast är en mindre del av funktionens förmåga, i praktiken används de för dokumentation. Ledningsstöd bör vara något som kan avlasta en räddningsledare på flera sätt. Enheten 252-6580 kan ju bidra med mycket annat stöd på en skadeplats, som radiobatterier, proviant, brytpunktsbefäl, rökdykarresurs m.m. Förtydliga enhetens förmåga att bistå vid en insats och ta bort fokus från ledning och stab genom att döpa om funktionen till exempelvis "Insatsstöd" eller liknande.

Några erfarenheter från räddningschef i beredskap- perspektiv.

- Det är så olika vilka händelser räddningschef i beredskap får larm på. I detta fall blev jag uppringd av inre befäl, vilket var bra. Men räddningschef i beredskap borde väl larmas per automatik vid denna omfattning på händelse?

  Analys och förbättringsförslag: se över larmplaner och vilka kriterier som medför att RCB larmas och följ upp ev. avvikelser med SOS. Påminn även inre befäl om tidig kontakt med RCB

- Tydlig och bra samverkan denna gång med polis och ambulans kring talregler för vilken information som vi kunde gå ut med, och när. Den omkomne nämndes inte förrän anhöriga m.m. var underrättade.

  Analys och förbättringsförslag: fortsätt jobba tätt med Polisen när det gäller känslig information, tydliga talregler är alltid bra.

- SÄRF skulle ha nytta av ett mer "färdigt tänk"/handlingsmönster för hur vi bör jobba när både insatsledaren och räddningschef i beredskap finns på platsen. Som det ser ut nu måste vi alltid uppfinna hjulet själva varje gång, och jag tror att vi skulle kunna bli mer effektiva. Samarbetet fungerade väl, så frågan är mer generell.

  Analys och förbättringsförslag: samarbetet kan idag se olika ut beroende på insats och inblandade personer, analysgruppen anser att mer information behövs. Fortsätt utvärdera olika former av samarbete vid yttre ledning. När tillräcklig input finns bör RCB-gruppen enas om ett gemensamt synsätt och synka detta med ansvarig för yttre ledning.

5.2 Individanpassat brandskydd

Varje år omkommer drygt 100 personer i Sverige, majoriteten av dessa dödsfall sker i bostäder. En betydande del av dessa dödsfall sker hos äldre och andra riskgrupper. Med riskgrupper i denna bemärkelse menas personer med nedsatt eller begränsad förmåga att utrymma, att uppfatta en brand eller ett brandlarm, samt att hantera en uppkommen brand. Det kan även röra sig om personer som i högre grad än andra löper risk för uppkommen brand, till exempel rökare i kombination med ovanstående faktorer.

I takt med att fler och fler äldre inte flyttar till trygghets- eller äldreboende, utan stannar i sin lägenhet och får hemtjänst i olika grad, har denna problematik uppmärksammats mer och mer. Denna problematik brukar kallas för individanpassat brandskydd och är en av branschens stora utmaningar.

5.2.2 Ansvar

Den stora frågan är vem som egentligen har ansvaret för att brandskyddet anpassas på individnivå, både vid inflyttning, vid beslut om hemtjänst och hjälpmedel, men även löpande och hur individens förmåga att hantera en brand uppdateras i takt med ökande ålder eller uppkomna skador.

Det är komplicerat att koppla ansvaret till lagen om skydd mot olyckor (LSO) och räddningstjänstens tillsyn, då man generellt tolkar eget boende i lägenhet som en verksamhet där innehavaren själv ansvarar för sitt brandskydd – ett ansvar som i vissa fall inte kan förväntas hanteras av en person med dessa funktionsnedsättningar. Det som ligger närmast till hands är att kommunen på något sätt bör göra en bedömning i samband med den biståndsbedömning som görs vid beslut om hemtjänst i olika grad, samt bostadsanpassning.

Många kommuner har inte en klar riktlinje i frågan, men det finns exempel på kommuner som jobbar bra med frågan. Ett exempel kan vara att kommunens politiker har bestämt vilken förvaltning som har ansvar för frågan och räddningstjänsten har hjälpt till att ta fram ett underlag för bedömning av vilken nivå på brandskyddet som individen är i behov av. Det kan göras med enkla checklistor i samband med övrig behovsbedömning med återkommande uppföljning av individens förutsättningar.

5.2.3 Möjliga åtgärder

Det finns ett antal olika åtgärder som kan vidtas, utefter individens behov och förmåga. Det är viktigt att komma ihåg att en brand kan påverka fler än den aktuella individen, till exempel grannar som kan drabbas av en större brand.

Spisvakt – En av de vanligaste orsakerna till brand i hemmet är torrkokningar. Spisvakt är ett system som hanterar denna problematik genom att antingen larma vid hög temperatur, bryta strömmen eller i bästa fall utlösa ett släcksystem. De varierar givetvis i pris, men den vanligaste typen som är effektiv är en spisvakt som bryter strömmen till spisen.

Larmsystem – Grundkravet på larmsystem i bostäder är vanliga brandvarnare, som får vara batteridrivna. Underhållet sköts av lägenhetsinnehavaren. På boenden för personer som inte kan utrymma själva är det krav på heltäckande automatiskt brandlarm. Högre nivåer på brandvarnarsystem kan vara brandvarnare som är seriekopplade, nätanslutna eller brandvarnare som sänder en brandlarmssignal till hemtjänsten. Det finns även system på marknaden som kopplas till en kamera och skickar bilder till en larmcentral.

Åtgärder för rökare – Om det är känt att individen är sängrökare, eller på annat sätt anses utgöra en högre risk för att brand ska uppstå genom rökning, kan detta hanteras med speciella lakan, möbler och kläder som är flamsäkra. Det finns även så kallade rökarförkläden som kan användas vid rökning.

Släcksystem – Det finns idag enklare släcksystem, även kallade mobila boendesprinkler, som kan placeras på lämpligt ställe i en lägenhet där en individ med förhöjt brandriskbeteende bor. Dessa kan vara utformade som en möbel med inbyggd vattentank och sprinklerdysa som aktiveras genom rökdetektion. Då förses systemet med högt tryck och en vattendimma sprids i utrymmet och kan begränsa en brand. Systemet kan även utökas med rördragning inom lägenheten och fler dysor kan placeras ut för att nå alla utrymmen. Då kompletteras systemet med fler rökdetektorer, alternativt förses systemet med värmeaktiverade sprinklerdysor. Utökade system kopplas ofta till vattennätet för att tillgodose det större vattenbehovet. Det finns exempel där mobila sprinklersystem har räddat liv vid bränder hos personer med ovan beskrivna nedsättningar eller riskbeteenden.

5.2.4 Boende för äldre med separata hyreskontrakt

Det finns ett mellanting som ibland tillämpas av kommunerna, nämligen flerbostadshus som är mer eller mindre uttalat till för personer med behov, till exempel äldre, men där boendeformen är en vanlig uthyrning av lägenhet i kombination med stöd, som hemtjänst. Det har konstaterats i rättsfall att dessa boenden inte bör jämställas med vanliga lägenheter/flerbostadshus då kommunen genom att öronmärka lägenheterna till exempelvis äldre bidrar till en ökad koncentration av personer med större behov. I sådana fall, eller i andra fall där det rör sig om flera och återkommande fall av personer med behov av individanpassat brandskydd, bör byggnaden utformas från början med en högre nivå på brandskyddet. Lämpligen görs det med exempelvis automatiskt brandlarm och boendesprinkler.

Sammanfattning och slutsats

Problemen med personer med nedsatt förmåga att hantera en brand- eller utrymningssituation, eller som förväntas hamna i den kategorin inom en överskådlig framtid, är en problematik som måste hanteras för att begränsa svåra olyckor bland denna kategori, men även för att begränsa sekundärskador på grannar och skador på byggnader. Det bör ingå i kommunernas biståndsbedömning huruvida individen i fråga kan hantera en brand- eller utrymningssituation och vilka åtgärder som behöver sättas in för att hantera ökade risker. Om åtgärder inte bedöms vara rimliga ur ett kostnadsperspektiv bör det övervägas om boendeformen är lämplig ur säkerhetssynpunkt för individen och kringboende. Det är även rimligt att väga in ett samhällsekonomiskt perspektiv och värdera vad kostnaden för en eller flera sådana bränder innebär i längden.

Både Brandskyddsföreningen och Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) jobbar aktivt med frågan individanpassat brandskydd och har tagit fram vägledningar för att bistå politiker, socialtjänster, räddningstjänster och hemtjänster, för mer information se länken nedan.

(https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26580.pdf)

6.1 Sammanställning av förslag till förbättringsåtgärder

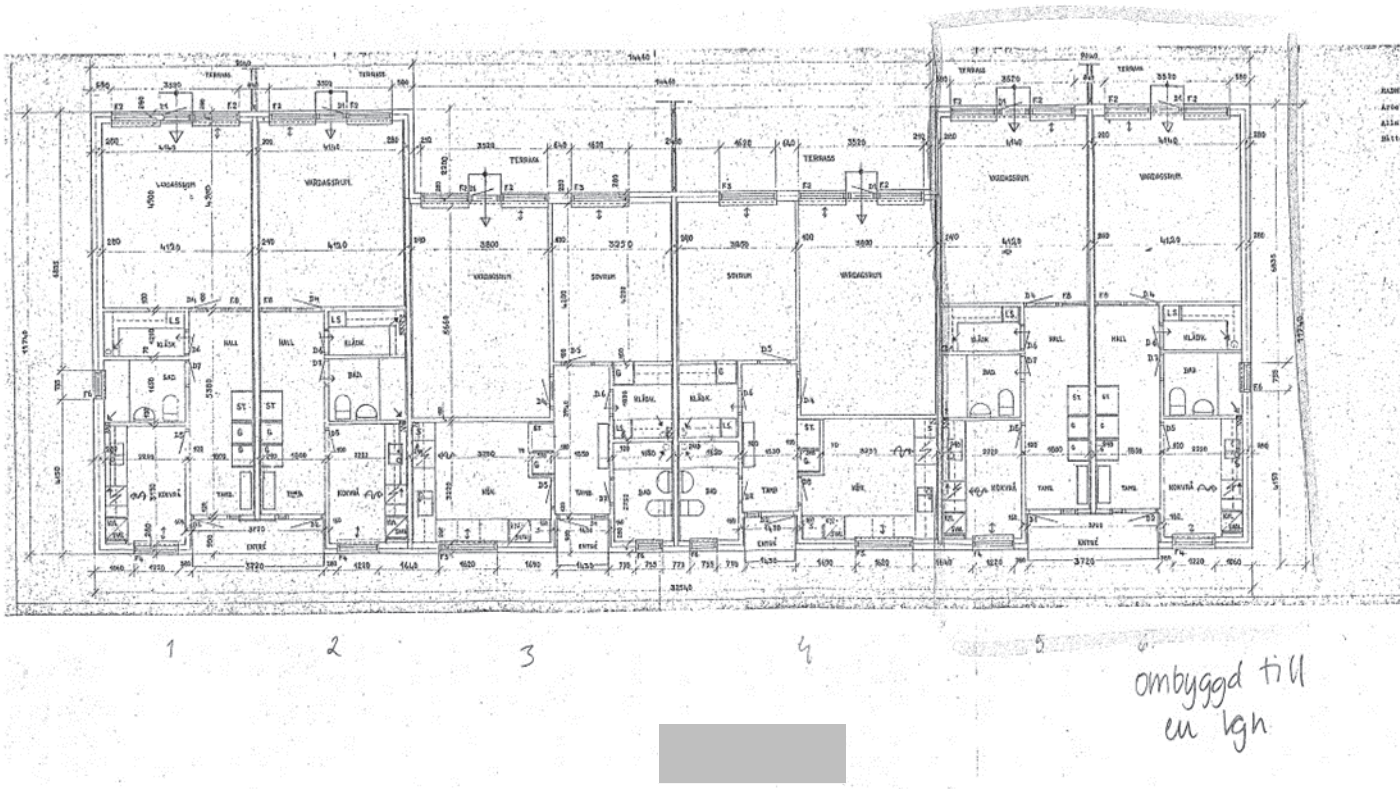
Analysgruppens rekommendationer av vilka kortsiktiga och/eller långsiktiga åtgärder som kan vara aktuella redovisas nedan i punktform tillsammans med ansvarig person/funktion och tidsplan.

Räddningsplanering	Ansvarig person/funktion			
Erfarenhet	**Rekommendation**	**Åtgärd/kommentar**	**Ansvarig**	**Tidsplan**
Det användes två släckgranater som inte hade någon synlig påverkan på branden.	Utbilda alla RIB- styrkeledare, första insatspersoner och platschefer på värn i metoder/verktyg att bryta/fördröja brandförlopp.	Beaktar man priset på en släckgranat som är ca 7´ tkr så bör SÄRF ytterligare utvärdera vid vilka tillfällen första enheten på plats ska använda släckgranater.	IW-Ma-Mh-Od	Våren -17
Dörrar/fönster som öppnades av RIB/värn- personal i lägenheter som trycksattes med fläkt för att skapa övertryck.	Utökad utbildning för RIB/värnpersonalen i användande av mekaniska fläktar.	Öppnade dörrar/fönster i angränsande utrymmen till brandrummet som med fläktar är satta i övertryck medför ökad risk för spridning av brand/brandgaser.	IW-Ma-Mh-Od	Våren -17
Rökdykarledare från RIB-styrka som hade hängande mask och även utförde andra arbetsuppgifter när rökdykarna som hen var ansvarig för var inne i en rökig miljö och körde skärsläckare i ett brandpåverkat innertak.	Genomför rökdykarledarutbildning på SÄRF:s RIB- kårer.		IW-Ma-Mh-Od	Påbörjas våren -17
En dödsbrand som med individanpassat brandskydd hade kunnat undvikas.	Informera ansvariga, (politiker, socialtjänst och hemtjänst), inom SÄRF:S medlemskommuner om den vägledning gällande individanpassat brandskydd som tagits fram av MSB.	Det finns enkla brandtekniska lösningar för att den här typen av händelser inte ska behöva inträffa.	Al	Påbörjas våren -17
Det byggnadstekniska brandskyddet har varit en stor bidragande faktor till att branden inte spridit sig mer.	Informera radhusägarna, genom lämpliga kanaler, om hur viktigt det är med brandcellsavgränsningar på vinden.	I förlängningen borde det också genomföras en inventering/kartläggning om hur det byggnadstekniska brandskyddet ser ut på radhusen inom SÄRF:s område.	Al	Våren -17
Räddningsledaren saknade ledningsfordon 252-6580 som inte larmades ut till brandplats. (IB ställde frågan till RCB, som sade att behov ej fanns. IL/RL saknade funktionen i efterhand)	Förtydliga enhetens förmåga att bistå vid en insats. Ta bort fokus från ledning och stab genom att döpa om funktionen till exempelvis ”Insatsstöd” eller liknande.	Olika personer/funktioner i SÄRF verkar ha olika syn på vad 252-6580 kan bidra med.	Sb och Rtj planerings mötet	Våren -17

Bra samverkan med Polisen gällande hantering av media	Fortsätt jobba tätt med Polisen när det gäller känslig information. Tydliga talregler är alltid bra!	Information till berörda	Olycksutre darna	Feb- 17
Samarbetet mellan insatsledare och räddningschef i beredskap på skadeplats.	Fortsätt utvärdera olika former av samarbete vid yttre ledning. När tillräcklig input finns bör RCB-gruppen enas om ett gemensamt synsätt och synka detta med ansvarig för yttre ledning. Det finns behov av att ta fram en ny ledningshandbok inom SÄRF.	Samarbetet kan idag se olika ut beroende på insats och inblandade personer. Det sker relativt sällan, analysgruppen anser att mer information behövs.	Sb och Rtj planerings mötet	Påbörjas våren- 17

Analysgruppen**:** Christer Larsson, Pontus Studahl och Joakim Mattsson.

Bilaga 1



Planritning [redacted] (Tranemo Bostäder).