

Räddnings Ledaren



NR 4 2022

VINDSBRAND

lärande från olyckor



Mycket har fallit på plats

Räddningstjänstsvrige har under några år varit i en stor organisatorisk förändring. Vi har klustrats och sökt samarbete för att kunna bemanna och finansiera ledningscentraler samt skapa möjligheter att växla upp vid stora insatser.

Nu när mycket har fallit på plats så är det viktigt att reflektera över varför allt startade och vad som hänt. Det hela började med några stora skogsbränder som växte sig så stora att det blev övermäktigt för enskilda brandbefäl. Många organisationer var inte riggade att ha en överblick och begära resurser från närliggande kommuner.

» Ett stort steg i rätt riktning då det framöver kommer finnas ett större antal vidareutbildningar att gå för befäl.

Dåvarande regering startade en utredning som lyfte behovet av att skapa en gemensam ordning, ena nationens räddningstjänster och skapa en högre förmåga vid insats och ett tydligare systemperspektiv. MSB fick en stor roll som samordnande myndighet. Projektet Enhetligt Ledningssystem (ELS) och flera förordningar skrevs i syfte att styra upp branschen.

År 2022 är nu till ända och summerar vi året som gått har det för många räddningstjänstorganisationer, och framför allt för de verk-samma brandbefälen, präglats av formering i olika räddningsled-ningsssystem runt om i hela landet.
Men det har även arbetats en hel del med tillpassning av rädd-ningstjänstorganisationerna utefter handboken för ett enhetligt led-ningsssystem. I spåren av ELS har även förändringar i utbildnings-

systemet för ledningsutbildningar skett. Istället för enbart RUB, Räddningsledare A och Räddningsledning B som tidigare funnits finns det nu flertalet varianter på ledningsutbildningar tillgängliga.
Dessa är nu anpassade efter vilken ledningsfunktion den stu-derande ska verka i. Under 2022 har MSB genomfört premiärut-bildning i ledningsutbildningarna *Gruppledare, Styrkeledare, Insatsledare, Regional insatsledare* samt *vakthavande befäl/vakt-havande räddningschef*. I skrivande stund arbetas det med att ta fram kvarvarande utbildningar för ledningsoperatör och larm- och ledningsbefäl. Dessa två är tänkta att genomföras under 2023.

Detta är ett stort steg i rätt riktning då det framöver kommer fin-nas ett större antal vidareutbildningar att gå för befäl inom svensk räddningstjänst och som dessutom är bättre anpassade för den funktion eller roll som vederbörande hamnar i efter genomförd utbildning. Vad vi i styrelsen erfar har utbildningarna så här långt fallit väl ut och de som genomgått utbildningarna är väldigt nöjda med både upplägg och innehåll.
ELS är en handbok som möter en verklighet i form av gamla strukturer i ledning, organisationens kultur och olyckor som inte alltid är tillämpbara med ELS tanke på organisation. Det kommer att skava ibland men det innebär också att räddningstjänstsvrige och MSB kan lära och utvecklas.

Det viktigaste är att Sverige har en ökad förmåga att hantera en oönskad händelse som drabbar en medmänniska. Vi har tagit stora kliv framåt och vår totala förmåga har ökat men vi kan inte luta oss tillbaka och var nöjda. Kära medlemmar, ta till er grundtanken i ELS och driv på utvecklingen. Vi kan bli än bättre! ●

Johan Nilsson, ledamot & Fredrik Liljegren, ledamot



Räddningsledaren
Föreningen Sveriges Brandbefäl
c/o SSBF
Box 1328
111 83 Stockholm
046-5404674
www.brandbefal.se
info@brandbefal.se

Årgång 37

Räddningsledaren är en medlemstidning för Föreningen Sveriges Brandbefäl och utkommer med fyra nummer per år. Ansökan om medlemskap och adressändringar gör du via hemsidan www.brandbefal.se

Ansvarig utgivare:
Andreas Hoff, andreas.hoff@hka.se

Redaktion:
Kamil Bialas, kamil.bialas@avesta.se
PO Malmqvist, po@utkiken.net
Roger Petersson, roger.petersson@vaxjo.se
Mattias Strömgren, mattias.stromgren@msb.se

Annonser & material:
redaktionen@brandbefal.se

Grafisk produktion:
Mattias Sjöstedt, mattias@figur.se

För riktigheten i signerade inlägg/artiklar svarar respektive författare. Texter och bilder är skyddade enligt upphovsrätten.

Tidningen görs i samarbete med Utkiken.
www.utkiken.net



TVÅ LEDAMÖTER HAR ORDET: Mycket har fallit på plats	2
FÖRENINGSNYTT: Korta nyheter i föreningen	4
BRANDORSAKER: Soteld och levande ljus	5
RÄDDNINGSTJÄNSTHISTORIA: Der Rote Hahn	6
SAMVERKAN: No time To lose	8
LÄRANDE FRÅN OLYCKOR: Utredning klar efter brand och explosion i fyrverkerilager	10
LÄRANDE FRÅN OLYCKOR: Lägenhetsbrand utvecklades till utmanande vindsbrand	12
LÄRANDE FRÅN OLYCKOR: Omfattande rökspridning vid brand i lägenhet	14
LÄRANDE FRÅN OLYCKOR: Enkel uppgift i höjdfordon ledde till nödläge	16
LÄRANDE: Räddningstjänsten som lärande organisation	17
UTBILDNINGSDAG: Utbildning om ELS för brandbefäl	18

Korta nyheter i föreningen

Dags för årsmöte

Den 17 maj klockan 13.00 är det dags för årsmöte. Det genomförs digitalt via Teams även i år och för att få en länk till mötet behöver du anmäla dig. Gör det till info@brandbefal.se. ●

Vill du annonsera lediga tjänster?

Vi hjälper dig att sprida din plats-annons via vår hemsida, nyhetsbrev till våra medlemmar och via våra sociala kanaler. Maila till info@brandbefal.se för mer information och förfrågan. ●

FEU



I november genomförde FEU sitt andra möte 2022 och denna gång var vi i Madrid. Dagarna bjöd på många bra möten och intressanta föreläsningar, främst inom området klimatförändringar och bränder i skog och mark.

FEU publicerade ett gemensamt uttalande i ämnet och det kan ni läsa här: <https://www.f-e-u.org/news/feu-statement-on-climate-change-wildfires/>.

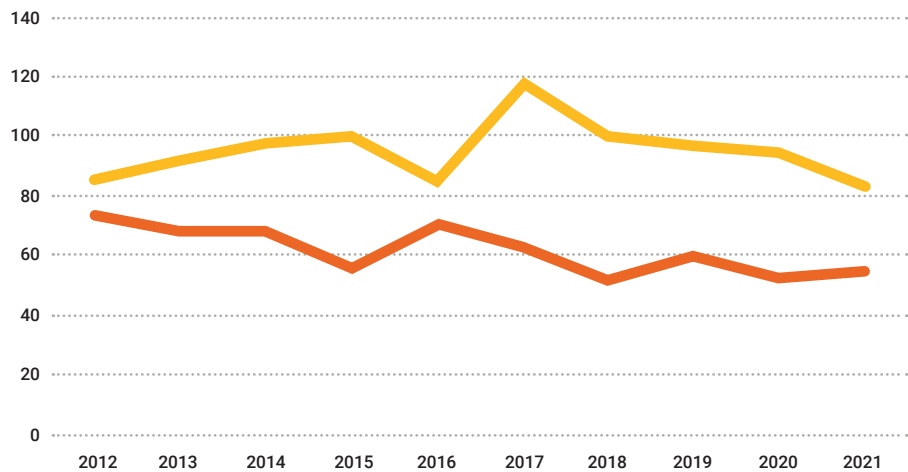
Vi fick ytterligare en uppdatering av det mycket ansträngda läget för räddningstjänsten i Ukraina och FEU lovade att fortsätta sitt arbete för att stödja dem.

På mötet hade flertalet andra internationella organisationer inom branschen bjudits in och vi välkomnade deltagare från International Association of Fire Chiefs (IAFC), Metropolitan Fire Chiefs Association och CTIF. Under dagarna undertecknades överenskommelser om framtida samarbete mellan FEU och IAFC samt mellan FEU och CTIF. ●

Soteld och levande ljus

De flesta bostadsbränder som räddningstjänsten larmas till inträffar i december och januari. Mellan 2012 och 2021 har de vanligaste kända orsakerna för bränder i december varit spis, fel i utrustning, soteld och levande ljus.

Antal bostadsbränder orsakade av levande ljus och spis under december. Medelvärde 2012–2021.



Bränder orsakade av levande ljus

I december månad ökar antalet bränder på grund av levande ljus jämfört med resten av året. Cirka 40 procent av alla bränder på grund av levande ljus inträffar i december månad. Under början av 2000-talet låg antalet som orsakades av levande ljus i december över 100 per år. Sedan har antalet minskat och de fem senaste åren har antalet legat mellan 50 och 60 per år.

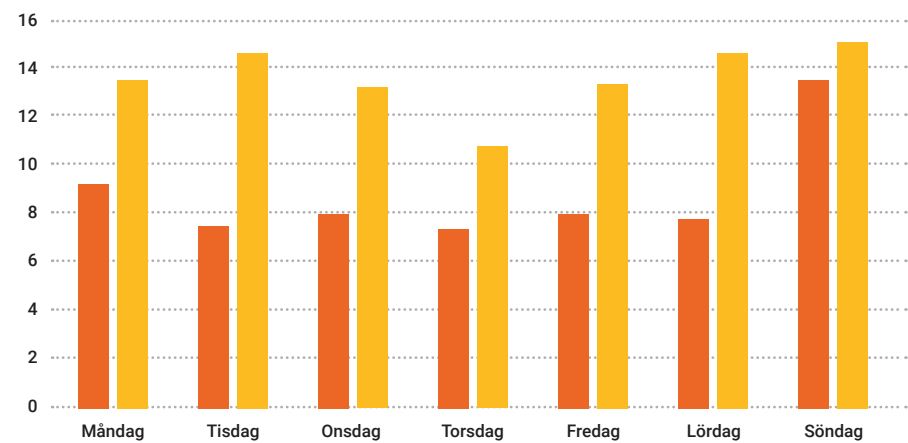
Två tredjedelar av bränderna som orsakades av levande ljus orsakade inte någon skada eller stannade i det objekt som först antändes.

Bränder orsakad av spis

Vanligaste kända orsaken till att räddningstjänsten larmas till en bostadsbrand är relaterat till spisen. Antalet bränder orsakade av spis som räddningstjänsten larmas till fördelar sig jämnt över årets månader, men vi ser en liten ökning under sommaren. Merparten av de bränderna inträffar i flerbostadshus. Drygt 75 procent av bränder orsakade av spisen och som räddningstjänsten larmats till i bostäder orsakade inte någon skada eller stannade i det objekt som först antändes. ●

TEXT: Karin Albinson, MSB

Bostadsbränder på grund av levande ljus sker oftast under söndagar. Spisbränder är något vanligare på helgerna.



Räddningstjänsten har de tio senaste åren larmats till i genomsnitt 6 060 bränder i bostäder varje år varav cirka 650 inträffade i december och 625 i januari. Med bostad menar vi här:

- Villor
- Flerbostadshus
- Fritidshus
- Par-/rad-/kedjehus

Andelen okända brandorsaker är cirka 20 procent för alla bränder i bostäder under december. De fem vanligaste brandorsakerna i december:

1. Okänd
2. Spis
3. Fel i utrustning
4. Soteld
5. Levande ljus

Der Rote Hahn

»Reseberättelse över studier å utställningen för brandskydd och räddningsväsen i Dresden 1935«

Här följer ett utdrag ur en reseberättelse av Rudolf Stridbeck och Erik Gillner publicerad i tidningen Brandkårstidskrift nr 3 och 4 1936. Utställningen »Der Rote Hahn« i Dresden var den dittills största beträffande brandskydd och räddningsväsen.

Under rubriken *Övriga brandredskap* skriver artikelförfattarna i nr 3 1936; »... redan förut hava vi nämnt, huru de mindre redskapen standardiserats. Standardtyperna äro i stor utsträckning av lättmetall av för olika ändamål utvalda legeringar.«

Lättmetall av olika sorter har trängt ut mässingen som det man tillverkar mindre brandredskap av. Även för pumpar, motorsprutor, slangrullar och diverse armatur har lättmetallen gjort sitt intåg.

I Tyskland hade man normerat slangarna till att enbart ha två olika dimensioner; 52 och 75 mm. Artikelförfattarna ansåg att en standardisering av slangdimensioner skulle vara bra även för Sverige. Likaså var slangkopplingarna av lättmetall och normerade.

För strålrör hade man i Tyskland normerat strålrören så att avstängningsventilen låg närmst slangen istället för som i Sverige framme vid munstycket. Dessutom hade man minskat storleken på trapporna på enhetsstrålrören så att man bara använde 10, 12, 14 och 16 mm medan man i Sverige använde 10, 14, 18 och 22 mm.

Stridbeck och Gillner funderar på om införandet av 12 mm i Sverige skulle vara mer användbart vid de vanliga bränderna:

»Av mekaniska strålrörsmunstycken förekommo en hel del olika typer, varav märktes STEIN-munstycket, tillverkat av



Entrén till utställningsområdet »Der rote Hahn« i Dresden.



Rhein-metall. Detta påstods kunna användas vid alla bränder, även oljor, på grund av den vidgade vattenstrålens avspärrande av luftens syre från brinnande föremålet och strålens avkylande verkan.«

I nummer 4 1936 av *Brandkårstidskrift* fortsätter Stridbeck och Gillner sin berättelse från utställningen. Under rubriken *Gossbrandkåren* skriver de:

»På utställningsområdet fanns förutom brandstationen för avdelningen från Dresdens brandkår även en gossbrandkår förlagd till en särskild lokal. Kåren bestod av 20 gossar av ungefär tolv års ålder varav tre voro befäl. De voro utrustade som vanliga brandmän och hade till förfogande tvenne bilar med fullständig utrustning. Dessa gossar hade ställt sig i tjänst för brandväsendet och under hela utställningstiden offrat sina sommarferier härför. Vid

Övningsbyggnaden inne på området.



övningsbyggnaden visade de dagligen allmänheten sin duglighet.«

Vid denna tid, tre år före andra världskrigets början, verkar det inte varit någon reaktion på att gossbrandkåren var en del av Hitlerjugend. I samma nummer under rubriken *Förebyggande brandskydd* jämför de bland annat Sverige med Tyskland:

»Denna utställningsgrupp var mycket instruktiv och hade framför allt inriktats på att väcka allmänhetens och skolungdomens förståelse och väckelse om våldens faror för hemmet och nationen. De talrika skolbesök från hela landet, som gjordes i denna utställningsgrupps lokaler böra förvisso också medföra goda lärdomar.

Men även för brandmannen var mycket att se, men man fick det intrycket att arbetet i vårt land för det förebyggande brandskyddet i flera avseenden nått en nästan högre ståndpunkt än i Tyskland.« ●

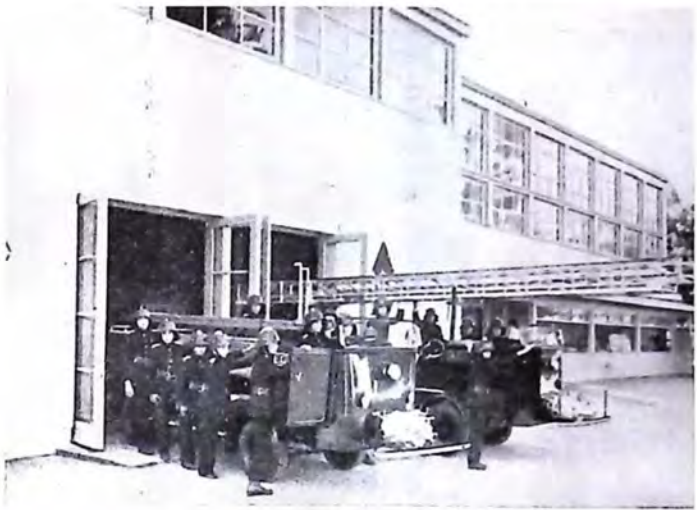


Bild 5. Gossbrandkåren.

No time To lose

Under senaste året har vi i Sverige varit igenom flera större samverkansinsatser inom sjö- och flygräddningstjänsten. Insatser som engagerat många av samhälls resurser och givit eko i hela landet samt utomlands.

Jag tänker på Fartygsbranden utanför Vinga fyr i december där lasten av exportvirke till del förstördes men ingen människa skadades eller omkom. Dagarna efter, fartygskollisionen i Bornholmsgattet där ett fartyg kapsejsar och en person omkommer och en är fortfarande saknad. Branden på passagerarfartyget utanför Gotska Sandön i september där ingen skadas och ingen omkommer. Eller händelsen med flight OEFGR från Cadiz till Köln som slutar i havet öster om Gotland. Händelserna sker i svenska havsområdet och svenskt luftrum där Sverige har skyldigheter och rättigheter. Sjöfartsverket står för att upprätthålla sjöfartens och luftfartens räddningstjänst i Sveriges SRR, *Search and Rescue Region*, det har vi lovat FN.

Anpassning
Vi har anpassat vår lagstiftning till att ge möjligheter att genomföra effektiva räddningsinsatser för våra medborgare, gäster och dom som bara är på förbifart. Ett fint uppdrag som många är intresserade av. Sverige har länge varit i framkant i världen när det gäller utveckling av gemensamma insatser vid nödsituationer. En utveckling som ofta har genererats av sällanhändelser, som Titanic, världskrig, naturkatastrofer. När vi nu tittar i backspegeln och har mycket material att dela erfarenheter av

mellan oss, gäller det att ha relationerna och kommunikationskanalerna upprättade. Relationerna ska vara så bra att man kan titta på varandras tillkortakommanden och gemensamt har förmåga att täppa till de glapp som identifieras. När vi nu varit igenom det jag brukar kalla »att göra listan« dvs. de utvecklingsbehov som vi fick redovisade av Justitiedepartementet under samverkansseminariet på MSB Revinge hösten 2015 då *Utvecklingsbehov – skydd mot olyckor*. Vi hade då skogsbränderna i Västmanland i närminnet;

- Alarmeringstjänsten
- Tillgång till RIB-personal
- Ledning och samverkan (skogsbrand)
- Frivilliga
- Brandskyddskontroll
- Statlig räddningstjänst



Johan Mårtensson, Sjöfartsverket, vid en räddningshelikopter med bas i Ronneby.

FOTO LARSÅKE REDDEN



FOTO PER MÅRTENSSON

Arbetet med 2017 års räddningstjänstutredning tog fart och levererade ett tjugotal förslag till regeringen. Lagstiftningen förändrades och nu har vi bättre förutsättningar till parallella och omfattande händelser. Räddningsregioner med enhetliga ledningssystem där räddningsledningen kan identifiera sig med sin angränsade granne, ganska likt det som globala SAR-systemet, under FN-paraplyet, har för sjö- och flygräddningstjänsten (IMO) och flygräddningstjänsten (ICAO) tillämpats sedan konferensen i Hamburg april 1979.

Nästa steg
Personligen har jag självklart min teori om vad som står runt hörnet. Nummer ett är att fortsatt göra denna bransch så intressant att vi har tillgång till personal som vi kan attrahera och entusiasmera till beredskap och humanitära livräddningsinsatser. Framförallt i glesbygden.

Licentiatavhandling från LTH ger god vägledning i ämnet. Gemensam utbildning är en annan åtgärd som förenar människor och ger stor effekt till ringa kostnad. Digitala lösningar i all ära men det är mycket av en dröm för resebudgeten. Människor behöver givetvis träffa varandra för att interagera, använda sina sinnen och hitta personkemi. Dock gör vi på Sjöfartsverkets Sjö- och flygräddningstjänst en första provföreläsning vid MSB:s *Ledningskurs 3* för VB/VRC via Zoom. Vår ambition är att köra live nästa gång.

Övningarna, krångla inte till det, servera »problemet« och för samman människor från olika organisationer som kan släppa loss och lösa de tillsammans. Rigga inte övningarna i detalj.

Räddningsledningen ska ges möjlighet att studera resurserna på plats och till en del utbilda sig tillsammans med olika organisationer som deltar i samverkanslarmen.

Ledningsträningssimulator är en variant av att vidmakthålla spänsten i hantverket. Träning utan tekniska stödsystem ska inte heller underskattas, både för främre och bakre ledning.

När räddningsregionerna med sina enhetliga ledningssystem gungat in sig i geografiska områden är det dags för en huvudräddningscentral som kan samordna händelserna mellan staten och kommunernas aktörer. Något som kan täppa till glappen vi identifierat i händelserna jag började med. Det som någon säger, uppfattas inte på samma sätt hos den som lyssnar.

Det finns ingen tid att förlora – *No time to lose* – som är ett gammalt sjöräddningsbegrepp då besättningen var av stål och räddningsbåtarna av trä. Jag ser fram emot att träffa er. Bon Voyage! ●

TEXT: Johan Mårtensson, Sjöfartsverket i Norrköping



Olycksutredning klar

efter brand och explosion i fyrverkerilager

Fredagen den 14 maj 2021 inträffade en brand och kraftig explosion i ett fyrverkerilager i Ljungby tätort. Eftersom fyrverkerier och andra explosiva varor omfattas av höga säkerhetskrav beslutade MSB att genomföra en olycksutredning av händelsen.

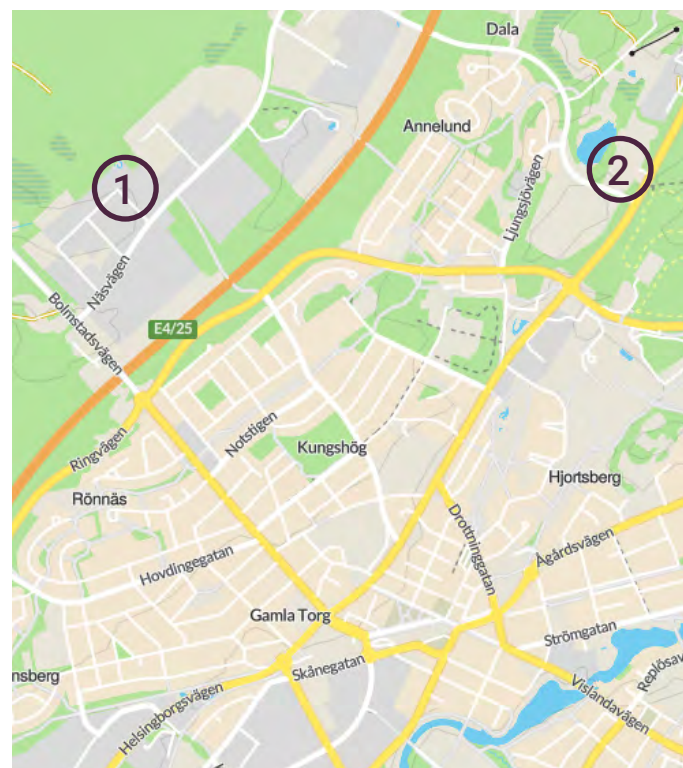
Nummer 3 av tidningen Räddningsledaren 2021 fanns en artikel som beskrev den då pågående olycksutredningen. Utredningen är nu klar och bedömningen är att explosionen är en följd av en brand som i sin tur har orsakats av överspänning från en blixn en stund före explosionen.

Olyckan inträffade i samband med ett större åskoväder över Ljungby. Inga personer skadades men byggnaden blev totalskadad med omfattande strukturella skador. Delar av fastighetens elsystem uppvisade även stora skador från överspänning.

Verksamheten låg i ett industriområde och utgjordes av lager, försäljning och eventverksamhet. I byggnaden förvarades fyrverkerier i två olika lokaler, dels i ett förråd som var avsett för förvaring av fyrverkerier samt i en samlingssal där fyrverkerier blivit kvar efter tidigare försäljning. I fyrverkeriförrådet fanns spänningssatt elektrisk utrustning samt annat brännbart material. Samlingssalen användes för olika evenemang och fester men



Bild från en övervakningskamera som fångade explosionen.



Karta över Ljungby som visar var Fyrverkerifabriken (1) som består av två byggnader samt var den närmaste räddningsstationen (2) ligger.



Översikt över drabbad byggnad som visar de omfattande skadorna.

användes ibland även som försäljningslokal av fyrverkerier.

Olycksutredningen visar att den drabbade fastigheten saknade åskskydd, både skydd mot direktträff och skydd mot överspänning via elnätet. Utredningen har inte kunnat se några skador eller andra konkreta tecken på direktträff eller genom den blixndata som SMHI bidragit med. Det fanns heller inte tecken på att någon blixn slagit ned i området nära byggnaden alldeles innan eller i samband med explosionen.

Vid olyckan antas att fyrverkerier med minst 300 kg nettovikt explosivämne, fördelat på två lokaler, förvarades i byggnaden. Den totala mängden fyrverkerier understeg maximal mängd enligt då gällande tillstånd enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor.

Det går inte att säga exakt vad som hände men olycksutredningens bedömning är att explosionen orsakades av en brand som startade i fyrverkeriförrådet. Branden bedöms i sin tur ha orsakats av att elektrisk utrustning antändes via överspänning från någon av fyra registrerade blixnar som skedde någon kilometer väst till nordväst om byggnaden mellan 15 och 20 minuter före massexplosionen.

Ett konkret resultat av utredningen är att MSB kommer att se över föreskrifterna om hantering av explosiva varor kopplat till kraven på åskskydd samt tillsynsvägledning för kommunerna. ●

TEXT: Mattias Strömgren, olycksutredare på MSB

LADDA NER UTREDNINGEN HÄR:

rib.msb.se/filer/pdf/30087.pdf



Överspänningsskador i huvudelcentralen.



Lägenhetsbrand *utvecklades till utmanande vindsbrand*

Klockan 04:24 på nyårsdagens morgon 2022 blir Södertörns brandförsvarsförbund larmade till en brand i en lägenhet i ett flerbostadshus på Sockenvägen i Nacka. Branden spred sig vidare till vinden via takfoten och byggnaden drabbades av omfattande skador.

Under insatsen inträffade även ett nödläge för en brandman i korgen på ett höjdfordon. När styrkorna anländer till platsen slår lågor ut från brandlägenhetens fönster och upp mot vindens takfot. På andra sidan byggnaden står en kvinna på en balkong och svart rök bolmar ut bakom henne. Parallella insatser påbörjas där man dels genomför rökdykning i lägenheten för att hjälpa kvinnan ta sig ut till det fria, dels reses ett höjdfordon (hävare) på motsatta sidan av byggnaden för att påbörja utvärdig släckinsats mot vinden.

Insatsen övergår senare till att släcka invändigt uppe på vinden, samtidigt som hävaren släcker med vatten från strålrör och sedan även från skärsläckare. Då har man även släckt utifrån med pulverlans och genomför invändiga kontroller av brandspridning till den del av vinden som tillhör trapphuset invid.

Man avbryter senare den invändiga släckinsatsen på vinden för att i stället börja använda skärsläckare mot gaveln. Man hinser dock inte komma i gång med detta förrän ett nödläge inträffar. Hävarens korg har fastnat uppe på taket med en brandman i den, vars andningsluft är på väg att ta slut. Brandmannen undsätts med ett annat höjdfordon och man återupptar rökdykning och invändig släckning på vinden. Parallellt med detta genomför man kontinuerligt släckinsatser utifrån med strålrör.

Omfall genomförs

Branden brinner igenom vindens yttertak och det beslutas senare om att göra ett omfall. Den invändiga släckningen avbryts och det görs en tvärsnittshåltagning i yttertakets på vinden ovan trapphuset invid. Insatsens nya mål är att branden inte ska spridas längre än så. Senare sker spridning av branden ändå, vilken man lyckas släcka ner.

Insatsen övergår senare till att lämpa lösa föremål på vinden för att komma åt att släcka och man gör även försök till att ta bort plåt

från yttertakets. Senare får man hjälp med att ta bort plåten av en mobilkran varpå räddningsinsatsen avslutas kl.19:55 på nyårsdagen.

Erfarenheter och slutsatser

I utredningsarbetet har man kommit fram till olika erfarenheter och slutsatser. Det har konstaterats att byggnadens takfot utgjorde en svag punkt i byggnadens brandskydd, då den var utförd som en öppen takfot utan brandavskiljande förmåga. Branden kunde



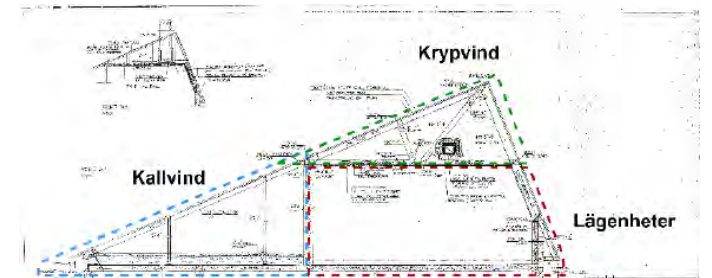
Bild tagen av räddningstjänsten vid ankomst.



Släckinsats med pulverlans.



Branden har brutit igenom yttertakets på vinden. Utvärdig släckning pågår.



Vinden var indelad i flera olika utrymmen.

då sprida sig utvärdigt från lägenheten till vinden via denna, vilket påverkade händelsens utveckling.

Det var däremot gynnsamt för insatsen att bjälklaget och de avskiljande väggarna på vinden bestod av betong, lättbetong och murat tegel, vilka gav naturliga begränsningslinjer mot brandspridning. Samtidigt saknades avskiljning mellan förrådsvinden och krypvinden, vilket troligen inneburit brandspridning till två olika vindsutrymmen i ett förhållandevis tidigt skede och senare även till lägenheter på vinden.

Under insatsen genomfördes en del parallella arbetsmoment som påverkade varandras effektivitet negativt. Ett exempel är att den invändiga släckinsatsen på vinden fick avbrytas när man skulle använda skärsläckaren mot krypvinden, då man inte var medveten om att den utgjorde ett eget utrymme. Det uppstod också missförstånd kring huruvida skärsläckaren var redo att användas när rökdykningen avbröts.

Att hävaren fastnade med korgen mot taket berodde på att en inbyggd säkerhetsfunktion låste hävaren och förhindrade även nödkörning. Den löstes ut av att korgen kördes emot taket varpå en alltför stor upptriktad kraft belastade hävarens korg, vilket systemet tolkade som ett allvarligt fel.

Saknade utbildning

Uppkomsten och utvecklingen av denna händelse påverkades av flera faktorer, däribland av att merparten av personalen på plats inte hade utbildning för att hantera just den hävaren och de fel som kan uppstå. Detta kan kopplas till generella utmaningar som kan uppstå av att fordon och utrustning skiljer sig åt mellan brandstationer, beroende på var och när inköp skedde. Samtidigt kan tillfällig förflyttning av personal mellan brandstationer behöva göras för att uppnå tillräcklig bemanning.

En betydande del av släckinsatserna vid händelsen har bestått av påföring av vatten med strålrör från mark eller höjdfordon. Det har varit tydligt att en större mängd vatten runnit nedåt i byggnaden och orsakat vattensskador på samtliga våningsplan. Detta kan knytas an till en större och mer allmän diskussion kring hur man genomför effektiva insatser mot vindsbränder där man minimerar det totala skadeutfallet, från såväl brand och rök som från vatten. ●

TEXT: Pontus Olsson, Södertörns brandförsvarsförbund

LÄNK TILL OLYCKSUTREDNINGSRAPPORTEN:

rib.msb.se/Filer/pdf/30174.pdf

Omfattande rökspridning *vid brand i lägenhet*

Måndagen den 29 november 2021 kl 06:36 larmades räddningstjänsten till Bergsgatan i Enköping efter flertalet simultana larm om brand i lägenhet på adressen.

Tre stationer och ledning larmades till platsen och vid framkomst konstaterades det att det brann kraftigt i en av lägenheterna på markplan (halv trappa upp). På grund av att dörren hade lämnats öppen till brandlägenheten var också trapphuset rökfyllt hela vägen ner till golvnivå på brandplanet. Räddningstjänsten hittade lägenhetsinnehavaren medvetandepåverkad vid porten längst ner i trapphuset.

Byggnaden är en 4-våningsbyggnad med kallare uppförd på 1950-talet och ägs av det kommunala fastighetsbolaget i Enköping. Byggnaden genomgår en större renovering i början på 1990-talet då bland annat nya B30-dörrar sattes in till lägenheterna och en del av varje våningsplan togs i anspråk för ett nytt hisschakt då man skulle tillgänglighetsanpassa byggnaden.

Den aktuella branden, nästan 30 år efter den stora renoveringen, startade i ett sovrum som ansluter till det senare installerade hisschaktet vilket skulle komma att påverka rökspridningen i byggnaden, mer om detta senare.

Vägg av rök

Räddningstjänstens brandutredare har pratat med 6 av 9 lägenhetsinnehavare i det branddrabbade trapphuset och flertalet ger en bild av en mycket traumatisk upplevelse. En boende på plan 2 vaknade av att någon bankade på hans ytterdörr och förde oväsen i trapphuset. När den boende klätt på sig och öppnat dörren möttes han av en vägg av svart rök, men såg ingen person.

Samtidigt vaknar flera andra boende av att brandvarnarna i deras lägenheter börjar pipa och man beskriver det som att det var

så rökfyllt i deras lägenheter att man var övertygade om att det brann hos dem, men när man öppnade dörren till trapphuset förstod att röken kom därifrån.

»Vi gick ut på balkongen, det gick inte att vara i lägenheten«.

»Man såg inte handen framför sig«.

»Röken vällde in från ytterdörren, både vid brevinkastet och undertill«.

»Jag satte mig på sängen och väntade och vaknade sen i en ambulans«.

Ovanstående är citat från några av de boende där det var nära att den sistnämnda avled eller åtminstone blev svårt rökskadad, och detta på tredje våningen, två våningar över brandlägenheten. Så varför blev rökspridningen så omfattande?

Till att börja med var lägenhetsbranden väldigt kraftig. Den startade i ett sovrum, troligen på grund av en trasig och/eller övertäckt värmeblädd, där det fanns mycket brännbart material. När räddningstjänsten kom till platsen var brandrummet övertänt och man hade svårigheter att avancera in i brandlägenheten, både på grund av värmen och mängden saker som rökdykarna trasslade in sig i på vägen fram.

Starttrummet var längst in i brandlägenheten (4 R.O.K.) och det var inte förrän en styrka fick i uppdrag att åka runt byggnaden och kyla branden utifrån som man lyckades ta sig in och få vatten på branden inifrån.

Samtidigt som brandpersonal hade



Räddningstjänsten arbetar på baksidan av byggnaden, startutrymme vid den franska balkongen.

svårigheter att komma åt branden i lägenheten hade annan personal svårt att få bort röken från trapphuset. I trapphuset finns en röklucca, men på grund av aktiveringsanordningens placering högre upp i trapphuset var denna täckt av rök och man lyckades inte hitta den.

» Flertalet lägenhetsinnehavare ger en bild av en mycket traumatisk upplevelse.

Man försökte lösa uppgiften genom att ta sig upp i trapphuset och få upp ett fönster men det tog tid i den täta, varma brandröken.

Trapphuset var därmed rökfyllt en lång stund in i insatsen och dörrarna var B30-dörrar utan tätningslister vid karm och med otäta brevinkast, vilket innebar att samtliga lägenheter i trapphuset blev mer eller mindre rökfyllda. Dessutom var några av lägenheterna mer utsatta än andra – de vars lägenheter hade fått en del av ytan tagen i anspråk för det nya hisschaktet i början på 90-talet.

Utredningen visar att hisschaktet inte tätades ordentligt mot lägenheterna när det

byggdes. Rök har spridits in i väggarna och i bjälklag via hisschaktet och därifrån ut i de lägenheter som idag vetter mot schaktet, på vissa platser ser det i närmast ut som att röken har sugits in vid golvlister och genom lamparmaturer i taken.

Branden slutar med att brandlägenheten är totalförstörd av värme och sot, samtliga övriga lägenheter behöver saneras under en längre tid och så gott som allt lösöre i samtliga lägenheter är förstört av röken. Två personer fick föras till sjukhus vid branden, lägenhetsinnehavaren till brandlägenheten och personen på plan 3.

Samtliga kvarvarande grannar fick hjälpas ut med räddningshuvor och när räddningstjänstens brandutredare kontaktade grannarna cirka två månader efter händelsen var det fortfarande många som hade psykiska besvär efter händelsen och ville »prata ut« om det man varit med om. Osäkerheten om när och hur man skulle kunna komma ut hade varit påfrestande.

Föreslår åtgärder

Räddningstjänstens brandutredare föreslår att följande åtgärder vidtas efter branden;

- Fastighetsägaren bör utreda ventilationsförhållandena mellan trapphuset och lägenheterna.



Golvlister i lägenhet på plan 3 med hisschakt på andra sidan väggen. (Foto från en boende)



Sotskador på dörrarna i trapphuset.

- Fastighetsägaren bör säkerställa att lägenhetsdörrarna upprätthåller den förväntade brand- och rökavskiljande förmågan.
 - Fastighetsägaren bör utreda tätheten mellan lägenheterna och hisschaktet.
 - Fastighetsägaren bör se över placeringen av styrning till röklucca. Dan aktuella placeringen medförde att röklucca inte kunde öppnas, vilket förvärrade situationen för de boende.
 - Räddningstjänsten bör om möjligt tidigt i insatsen avsätta resurser till att ta kontakt med boende i andra lägenheter som inte kommer ut på grund av rökfyllt trapphus för att lindra den psykiska pressen vid händelsen. Detta är en del av att se till det så kallade »drabbade sammanhanget«.
- Åtgärder riktade mot fastighetsägaren har hanterats genom tillsyn. ●

TEXT: Robert Björklind, Räddningstjänsten Enköping-Håbo

LÄNK TILL OLYCKSUTREDNINGSRAPPORTEN:

rib.msb.se/Filer/pdf/30016.pdf



Enkel uppgift i höjdfordon ledde till nödläge

Vid en insats med brand i en dansrotunda fick en brandman i uppgift att kontrollera temperaturen på taket med IR-kamera från höjdfordon. En enkel uppgift som kunde genomföras från avstånd, utan skyddsutrustning. När branden plötsligt brann genom taket slutade höjdfordonet fungera och brandmannen utsattes för en farlig situation.

Det var vid en brand i januari 2022 som höjdfordonet skulle användas för att kontrollera temperaturen på taket av en dansrotunda, med hjälp av IR-kamera. Branden hade pågått en längre tid med dålig tillgång till syre. Brandmannen som ska utföra temperaturmätningen bedömer att uppgiften kan lösas från avstånd och att släckning från höjdfordon inte blir aktuellt.

När lågor börjar ta sig genom taket får brandmannen i uppgift

att påföra vatten och börjar i detta läge känna att riskerna ökar men är under kontroll. I detta skede öppnas en dörr i en annan del av byggnaden, så att syre tillförs branden. Dörren ligger i direkt anslutning till den öppna danslokalen, där stora brandgasvolymerna har ansamlats. När brandgaserna får syre tilltar branden och takbranden ökar kraftigt i intensitet. Ganska snart brinner hela taket och konstruktionen börjar rasa.

» Ganska snart brinner hela taket och konstruktionen börjar rasa.

Brandmannen i hävarkorgen känner att värmestrålningen tilltar och börjar söka reträttmöjlighet. När brandmannen ska manövrera ner korgen för att förse sig med andningsskydd, slutar höjdfordonet att fungera. Brandmannen känner att värmestrålningen ökar och börjar fundera på att klättra ner längs stegpaketet. I samband med det försöker brandmannen få kontakt via radio men får inget svar.



Brandmannen får dock visuell kontakt med en kollega som då uppfattar läget och uppmärksammar sektorchefen för höjdfordonet.

En annan brandman, som egentligen skulle uppehålla sig i närheten av höjdfordonet, hade fått ta tag i andra uppgifter. Sektorchefen springer därför till höjdfordonet och startar om fordonet från förarhytten. Därefter fungerar styrningen från korgen igen och brandmannen sätter sig i säkerhet.

Räddningstjänstens utredning och erfarenhetsåterkoppling har lett till att man har uppdaterat och förtydligat de rutiner som gäller vid arbete med höjdfordon. Numera ska alltid höjdfordonsarbete skötas av två brandmän, varav en alltid ska sitta i podiet som redundans för den som manövrerar från korgen. Tidigare har rutinerna varit otydliga gällande den andra brandmannen som agerar redundans på marken. Det har även förtydligats att allt arbete i höjdfordon i samband med brand ska göras med fallskydd och andningsskydd, alternativt med fallskydd och andningsskydd förberett med »hängande mask«.

Förtydligats

Bidragande faktorer, som ledde till det förvärrade brandförloppet då en dörr öppnades, visade sig vara brister i kommunikation, taktisk användning av släckutrustning och koordinering av samtida åtgärder. Dessa faktorer har även förtydligats i organisationen efter utredning och erfarenhetsåterkoppling. Bland annat taktisk användning av skärsläckare och säkerställande av kommunikationsmöjligheter innan en arbetsuppgift påbörjas.

Rotundan var en byggnad med ytterväggar i tegel och resterande konstruktion i trä som brann ner till grunden. Ovanstående avvikelser bedöms inte ha påverkat slutresultatet, men har lett till värdefulla förbättringar i arbetsmiljön och taktiska bedömningar vid händelse av brand.

TEXT: Olof Mjöfors & Joakim Mattsson,
Räddningstjänsten Trelleborg

LÄNK TILL OLYCKSUTREDNINGSRAPPORTEN:
rib.msb.se/Filer/pdf/30146.pdf

Räddningstjänsten som lärande organisation

Vilka huvudsakliga utmaningar och framgångsfaktorer finns för att räddningstjänsten ska bli en lärande organisation? Det har två studenter undersökt utifrån ett arbets- och organisationspsykologiskt perspektiv.

En konkret resultat är att vissa räddningstjänster skulle ha mycket att tjäna på relativt enkla åtgärder som medför ökad tydlighet i ansvarsområden och arbetsuppgifter.

För att bibehålla kunskap och förmåga och för att utveckla verksamheten behövs en fungerande process för lärande och erfarenhetsåterföring. Maria Östergren och Marcus Berglund, som läser Psykologprogrammet vid Karlstads universitet, har därför undersökt hur några kommunala räddningstjänstorganisationer arbetar med att ta vara på de erfarenheter och den information som framkommer via olycksutredningar, händelserapporter och metoden AAR (After Action Review).

Totalt har tolv räddningstjänster bidragit i undersökningen genom intervjuer och enkätsvar. Studenterna har analyserat svaren och redovisar i en rapport ett antal slutsatser, förklaringar och rekommendationer, utifrån ett arbets- och organisationspsykologiskt perspektiv.

Händelserapporter beskrivs av de flesta räddningstjänster som en viktig källa för att samla in nya och viktiga erfarenheter. Här syns dock ett brett spann när det gäller systematiken att ta tillvara på informationen, där den i en räddningstjänst »inte alls tas tillvara« samtidigt som en annan »producerar egen statistik och gör analyser«. Även när det gäller olycksutredningar så finns det en stor variation i hur resultaten sprids och används internt i organisationen.

En av de undersökta räddningstjänsterna som använder AAR har beskrivit hur informationen tas tillvara. Där sammanställs all information från AAR-tillfällena och den redovisas sedan på nästa befälsmöte, där det diskuteras hur informationen ska spridas vidare ytterligare.

Resultaten av undersökningen visar på att huvudsakliga utmaningar för att få en lärande organisation är brist på tid och/eller andra resurser, bristande dokumentation, brist på riktlinjer och rutiner, ogynnsamma attityder, brist på kontaktytor och ineffektiva kommunikationskanaler. Huvudsakliga framgångsfaktorer som framkommer handlar om samverkan, meningsskapande, tydlighet i ansvarsområden, lyckad attitydpåverkan, effektiva informationskanaler och att organisatoriskt »knuffas« i rätt riktning. ●

TEXT: Mattias Strömgren, olycksutredare på MSB

Länk till rapporten: rib.msb.se/Filer/pdf/30147.pdf

Utbildning om ELS för brandbefäl

Befälsföreningen Västra Götaland hade förmånen att få hit den sakkunnige Per Delhage från MSB som höll i denna utbildningsdag utifrån vår annonserade agenda, avseende *Enhetligt Ledningssystem, ELS*.

Vi fyllde nästan hela hörsalen på Gårda brandstation och sammantaget blev det 50 personer som lyssnade, kunde ställa frågor och nätverka under hela dagen. Det fanns verkligen ett stort behov av att upgradera sig i ämnet ELS, detta trots att det nya ledningssystemet presenterades redan i januari 2022.

Kristoffer Gottlieb, ordförande i Brandbefälsföreningen Västra Götaland, hälsade alla deltagarna välkomna till denna utbildningsdag och att föreningen fortlöpande gärna vill veta vilket behov om utbildningar som finns ute på Räddningstjänsterna. Detta för att föreningen vill tillgodose dessa behov på bästa sätt.

Behovet uppdagades
Per Delhage inledde genom att redogöra för bakgrunden till varför ledningssystemet har arbetats fram.

Behovet av ett upgraderat enhetligt ledningssystem uppdagades under de stora skogsbränderna sommaren 2018 och då utifrån ansvar, samverkan och ledning. Kommunerna behöver samverka bättre på ledningsnivå och samtidigt stärka upp sin ledningsförmåga var och en. Detta mynnade ut i Regeringens proposition 2019/20:179.



Per Delhage, projektledare för Enhetligt Ledningssystem, ELS, för kommunal räddningstjänst vid MSB.

Därefter följde MSB:s gedigna behovsanalys i dessa frågor. Sedan tydliggjordes avseende begreppet övergripande förmågor, vad det gäller komplexa räddningsinsatser eller flera pågående insatser samtidigt. Vidare om förändringarna i LSO i 3 kap och paragraf 8a, 16 och 16b. ELS – ökad för-

måga och enhetlighet samt MSBFS 2021:4 ledning av kommunal räddningstjänst.

Räddningsledarskapet har två aspekter som är viktiga att uppmärksamma:

- Styrning av räddningsinsatsen, dvs räddningschefens ansvar att räddningsinsatsen genomförs inom godtagbar tid och på ett effektivt sätt.
- Legala mandat, dvs. räddningschefens beslutsbefogenheter.

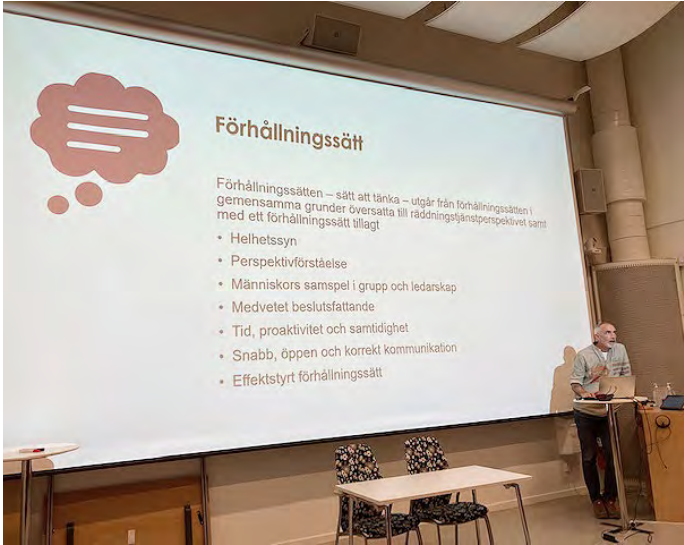
Efter detta följde en redogörelse om det *Civilrättsliga systemet*. Vidare diskuteras beslutsdomäner och innehåll i ledning, systemledning, insatsledning och uppgiftsledning.

Organisationsmodellens syfte är att vara anpassningsbar utifrån situationens krav och att enhetligheten och tydligheten är viktig. Exempel på alla olika ledningsfunktioner; från Räddningschefen och till en gruppleddare och hur detta ska kopplas till de olika rollerna i ledningssystemet, var också en omfattande del av utbildningen under dagen.

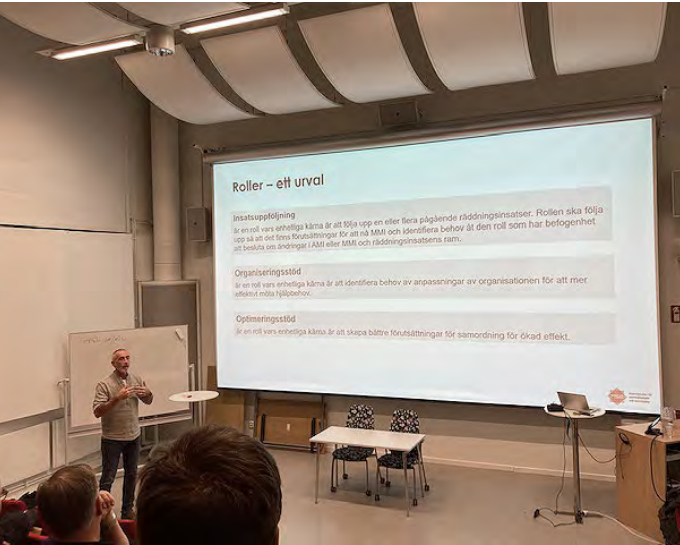
Dagen avslutades med den nya organisationsmodellen och självklart ställdes ett antal olika frågor till Per om ELS och hur den ska omsättas när det väl gäller. Kristoffer Gottlieb och SBB:s styrelse tackade alla för visat intresse.

Vi önskar alla lycka till med arbetet kring ELS och den övriga verksamheten. ●

TEXT: C-G Hermansson, SBB Västra Götaland



Per Delhage pratade bland annat om de olika rollerna i ledningssystemet och förhållningssätt.



Nästan hela hörsalen var fylld på Gårda brandstation och sammantaget blev det 50 personer som lyssnade, kunde ställa frågor och nätverka under hela dagen.

Som medlem får du:

- Tillgång till nationella nätverk
- Delta i föreningens olika aktiviteter
- Tillgång till internationella nätverk
- Möjlighet att delta i utvecklingsprojekt

**Bli medlem idag på
www.brandbefal.se**

Föreningen för brandbefäl som vill utveckla och utvecklas

SBB är en yrkesförening utan fackliga eller politiska bindningar för dig som är brandbefäl. Vårt oberoende gör oss till en stark och pålitlig röst i utvecklingen av svensk räddningstjänst. Våra 1 700 medlemmar gör oss till en verkningsfull organisation som myndigheter och andra intressenter gärna lyssnar till. Vi använder aktivt vår starka ställning till att påverka utvecklingen för Sveriges brandbefäl genom olika aktiviteter på lokal och nationell nivå som gynnar kunskaps-spridning, erfarenhetsåterföring och samverkan. Föreningens bas är våra länsföreningar!