



Brannetterforskning – Et grunnlag for brannforebygging i Norge?

Forslag til tiltak:

- De lokale brannetterforskningsgruppene må bli pliktige/lovfestet
- Det må gjøres en lovendring slik at brannvesenet får en bistandsplikt overfor politiet til brannetterforskning, på lik linje med DLE
- Brannvesenet må få ansvar for å utrede branner, der formålet er å foreslå hvordan brannen kunne vært unngått/fått mindre omfang.
- Brannutredning og brannetterforskning må innlemmes i utdanningen på Norges Brannskole
- Iverksette tiltak slik at politiet må innrapportere brannårsak til DSB
- Det må innarbeides flere variabler for Statistikkgrunnet/innrapporteringen, både med tanke på brannårsaken og det forebyggende aspektet
- Det må opprettes en erfaringsdatabase for erfaringer fra brannutredningene, samt erfaringer fra andre innsatser

26.02.2013

Innhold

1. Forord	2
2. Bakgrunn	3
2.1. Mål for studien	3
2.2. Gjennomføring	3
2.3. Begrensninger.....	3
3. Brannetterforskning i Sverige.....	4
3.1. Politiets rolle i brannetterforskningen	4
3.2. El - tilsynets rolle i forbindelse med brannetterforskning	5
3.3. Brannvesenets rolle i brannetterforskningen	5
3.4. Brann (og ulykkes) statistikker i Sverige	6
3.5. Erfaringslæring etter branner i Sverige	7
3.5.1. Gjennomføring av brannutredning.	8
4. Brannetterforskning i Norge.....	10
4.1. Politiets rolle i brannetterforskningen	10
4.2. Det Lokale El - tilsyns rolle i brannetterforskningen	10
4.3. Brannvesenets rolle i brannetterforskningen	11
4.4. Organisering av brannetterforskningen	11
4.5. Grunnlag for brannårsaks statistikk i Norge.....	12
4.5.1. Brannvesenets rapportering om hendelser (ROH):	13
4.5.2. Politiets rapportering om brannårsak:.....	13
4.5.2.1. Ukjent årsak.....	13
4.5.3. Sammenstilling av rapporter fra politiet og brannvesenet:.....	14
4.6. Erfaringslæring etter branner i Norge.....	14
5. Oppsummering	15
6. Anbefalinger oppsummert	19
7. Referanser.....	20
8. Vedlegg	21
Vedlegg 1 – Eksempel på brannutredningsrapport	21
Vedlegg 2 – Erfaringer og oppfølging av brannutredninger i Sverige 1996-2008.....	29
Vedlegg 3 – Brannutredningskurs på Revinge	49

1. Forord

Vi valgte å foreta studien i Sverige da de i mange år har gjennomført en granskning av branner som erfaringslæring, og som grunnlag for forebygging. Det er naturlig for oss å sammenligne oss med Sverige, samt at de nordiske landene har tett kontakt med tanke på utforming av felles retningslinjer for brannetterforskningen.

Vi ønsket å se nærmere på hvordan vi kan utnytte brannetterforskningen bedre som erfaringslæring for bedre forebygging. I tillegg ønsket å få kunnskap om hvordan de har organisert sin brannetterforskning.

Vi vil benytte anledningen til å takke Conny Ohlsson i SKL (Statens Kriminaltekniska Laboratorium), Jan Rullman på kriminalteknisk avdeling hos politiet i Jönköping og Björn Totting som underviser i brannetterforskning/brannutredning i Revinge.

I tillegg ønsker vi å rette en takk til NBLF for at vi fikk innvilget vår søknad til RUU, Håvard Arntzen på Kripos som skaffet kontaktpersoner, samt imøtekommenhet fra våre arbeidsgivere, slik at det ble mulig å gjennomføre denne studieturen.

Danijela Andersen

John Bjella

2. Bakgrunn

Vi som har gjennomført studien er varabrannsjef og avd.leder forebyggende i Hallingdal brann – og redningstjeneste iks, John Bjella og kriminaltekniker Danijela Andersen Hønefoss politistasjon, Nordre Buskerud politidistrikt. Vi har gjennom flere år deltatt i en lokal brannetterforskningsgruppe i Nordre Buskerud politidistrikt.

Bakgrunnen for studien vår er NOU 2012:4, «Trygg hjemme», kap. 4.3.6 og 6.10.2 «Brannetterforskning», kap. 6.10.3 «Granskning av branner» og kap. 6.10.4 «Utvikling av brannstatistikk».

Det er ønskelig med en mer systematisk granskning av branner, slik at både statistikkgrunnlaget, det forebyggende aspektet og oppklaringsprosenten blir bedre.

2.1. Mål for studien

I studien ønsket vi å utrede mulighetene for en videreutvikling av brannetterforskningen i Norge som grunnlag for brannforebygging.

Vi ønsket å se på organisering av brannetterforskningen i Sverige for å kunne dra nytte av det vi mener gjøres bedre der enn i Norge.

2.2. Gjennomføring

Studien ble gjennomført fra 12. til 13. september ved deltakelse på Nordisk Brannkonferanse i København der vi hadde samtaler med kontaktpersonene, samt fra 12. til 15. februar ved studietur i Sverige. I mellom disse turene har vi jobbet en del med research. Studieturen i Sverige ble lagt opp slik:

- 12. februar: avreise til Stockholm lufthavn og kjøring til Linköping
- 13. februar: møte med SKL i Linköping
- 14. februar: møte med Polisen i Jönköping, samt møte med Björn Totting utenfor Malmø
- 15. februar: møte med Björn Totting
- 15. februar: hjemreise fra København lufthavn

2.3. Begrensninger

Våre anbefalinger i denne rapporten omhandler bare bygningsbranner.

Innholdet i rapporten baserer seg på faktagrunnlag fra lov – og instruksverk, faglitteratur (Svensk og Norsk), egen kompetanse/erfaring samt intervjuer.

3. Brannetterforskning i Sverige

3.1. Politiets rolle i brannetterforskningen

I Sverige har politiet som oppgave å etterforske påsatte branner, eller annen kriminell handling i forbindelse med en brann. Lovverket som regulerer dette er «Rättergångsbalken» som omhandler innledende etterforskning og muligheter for bruk av tvangsmidler. «Polislagen» (politiloven) omhandler politiets ansvar for å etterforske straffbare handlinger.

Påtalemyndigheten bestemmer hvorvidt det skal iverksettes brannetterforskning ved mistanke om at det er begått en straffbar handling. Branner hvor det ikke er mistanke om slikt, tilfaller brannvesenet. Dødsbranner skal etterforskes av politiet.

Forenklet ser den svenske modellen for brannetterforskning slik ut;

Første politienhet på åstedet må gjøre en vurdering av hvorvidt det er mistanke om det er en straffbar handling som er bakenforliggende årsak til brannen eller ikke. Denne vurderingen og avgjørelsen må tas "der og da", når åstedet fortsatt er "varmt". Samtlige vi har snakket med i studien forteller at første politienhet på åstedet er helt avhengig av informasjon fra innsatsleder brann for å kunne mene noe om dette.

Innsatsleder brann gjør sine vurderinger ut fra det brannmannskapene har observert ved ankomst og under slukkeinnsatsen. Innsatsleder har ofte lang erfaring og kompetanse på brannutredning.

Første politienhet på åstedet skriver en anmeldelse/rapport, hvor det fremkommer hvorvidt det er mistanke om et straffbart forhold eller ikke.

Det skrives også en innsatsrapport fra innsatsleder. Dette dokumentet brukes i avgjørelsen av hvorvidt det er en straffesak eller ikke. Videre er det et viktig grunnlag for brannstatistikken - brannvesenet skal mene noe om hvor brannen har startet og hvorfor/hvordan, samt at det skal krysses av for graden av sikkerhet rundt det som omhandler arnested og årsak.

Dersom det "konkluderes" med at det er mistanke om et straffbart forhold, undersøkes åstedet av politiet sammen med brannvesenet. Brannvesenet gjennomfører samtidig, eller i etterkant, sin brannutredning.

Dersom det ikke er mistanke om straffbart forhold overtar brannvesenet ansvar for saken, og brannvesenet gjennomfører brannutredningen.

Politiet i Sverige kan be om bistand til den tekniske brannetterforskningen fra Statens Kriminaltekniska Laboratorium (SKL). De kan også bistå med andre kriminaltekniske laboratorieundersøkelser.

3.2. El - tilsynets rolle i forbindelse med brannetterforskning

Elsäkerhetsverket er et forvaltningsorgan innen el sikkerhet.

De overordnede målene for virksomheten er å forebygge skader forårsaket av elektrisitet på personer og eiendom. Dette gjennomføres ved at myndigheten gir ut forskrifter, utøver tilsyn, utsteder tillatelser og deltar i nasjonalt og internasjonalt standardiseringsarbeid. Tilsyn innebærer også undersøkelser av ulykker (som også innbefatter branner). Hensikten med undersøkelser av ulykker er å gi erfaringslæring. Elsäkerhetsverket har ikke bistandsplikt til politiet. I praksis brukes de heller ikke i brannetterforskningen. Ved behov bistår SKL med elektroteknisk bistand. De bruker sjelden annen el - kompetanse, som f.eks. elektrikere e.l.

Forutsetningen for at Elsäkerhetsverket skal få kjennskap til ulykker og hendelser er at disse blir meldt inn til tilsynet. Strømnettleverandører og eiere av sterkstrømsanlegg (f.eks. jernbane), plikter å melde ulykker og hendelser til Elsäkerhetsverket. Ulykker og hendelser kan også meldes inn dersom de har skjedd i boliger eller bedrifter, men det er ikke pliktig.

3.3. Brannvesenets rolle i brannetterforskningen

Loven som er grunnlaget for brannvesenets innsatser, og den påfølgende ulykkesutredningen er «Lagen om skydd mot ulyckor» - (LSO) fra 2004. Den er basert på tre stadier: forebygging, beredskap og påfølgende tiltak. Branner inngår i begrepet ulykke. Ulykke i denne sammenheng blir definert som; en plutselig hendelse som har, eller kunne, forårsaket skade på mennesker, miljø eller eiendom.

Det blir definert nasjonale mål for å forebygging av ulykker. For å nå målene blir det satt krav til forebyggende tiltak, brannvesenets virksomhet, samt krav til utredning for å fastsette/foreslå tiltak som kan hindre at lignende ulykker skjer i fremtiden.

På bakgrunn fastsatte mål, pålegges staten, kommunene og allmennheten ulike ansvar for å nå målene. Kommunene har ansvar for å vedta ulike tiltak for å forebygge og utrede ulykker. Dette ble vedtatt da loven (LSO) trådte i kraft i 2004.

Utredningen skal, dersom det er mulig, fastsette årsaken(e) til ulykken, avdekke forløpet til ulykken, og den skal vurdere hvordan brannvesenets innsats ble gjennomført. I tillegg skal den fastsette/foreslå tiltak som kan hindre at lignende ulykker skjer i fremtiden.

Utredningen skal gjøres i «skälig omfattning», det betyr at undersøkelsen skal tilpasses den enkelte ulykke; ikke for omfattende, og ikke for enkelt.

I forklaringen til lovteksten beskrives det at undersøkelsen vanligvis ikke behøver å være omfattende. Utredningen skal dokumentere og analysere hendelsen i forhold til alvorlighetsgraden. I de enkleste tilfellene kan det være nok med en kort beskrivelse i utrykningsrapporten. I de mer omfattende hendelsene skal det gjennomføres en utvidet ulykkesutredning med en egen rapport. I 2009 ble det lovfestet at kommunene skal definere i hvilke tilfeller de skal gjennomføre en utvidet ulykkesutredning. Om det er en utvidet ulykkesutredning eller ikke, skal det uansett fremkomme forslag til tiltak for unngå lignende ulykker.

Det er opp til hver enkelt kommune hvilke ambisjonsnivå en velger å ha for utredningene. Som følge av dette er det store forskjeller i hvor omfattende arbeid de ulike kommunene (brannvesenet) legger i utredningene.

3.4. Brann (og ulykkes) statistikker i Sverige

Brannårsak

Brannvesenets utrykningsrapport er grunnlaget for brannårsaksstatistikken til MSB (tilsvarende DSB i Norge). Politiet rapporterer ikke inn brannårsak i Sverige.

Brannene deles inn etter type brannsted. Bygningsbrannene fordeles etter bygningskategorier. Brannårsakene kodes etter en liste som er delt inn i hovedårsaker med underpunkter. Ved elektrisk årsak, eller feil bruk av elektrisk utstyr, benyttes i tillegg en kode som beskriver hvilket elektrisk apparat/utstyr som var involvert ved brannstart.

Omkomne i branner

Statistikk over branner der minst én person er omkommet er basert på «MSB dödsbrand rapportering». Her føres det statistikk over antall omkomne i branner, alder, kjønn osv. Foreløpige tall presenteres for inneværende år.

Sammenligninger mellom kommuner

Det utarbeides statistikk for sammenligninger mellom kommuner.

Innbyggernes oppfatning av sikkerhet

Det blir også utarbeidet statistikk fra MSB på grunnlag av undersøkelser som innhentes fra enkeltpersoner. De skal svare på spørsmål om hva de er mest bekymret for med tanke på brann(sikkerheten), hvilke type slokkeutstyr en har, om en har røykvarslere osv.

Personskader – skadde og døde i ulykker

Statistikk blir utarbeidet over omkomne og innlagte på sykehus på grunn av ulykke. Statistikken er basert på data fra «Socialstyrelsens Dödsorsaksregister och Patientregister». Analyser av skader er blant annet basert på Socialstyrelsens Injury database (IDB)

Storulykker

Det utformes en sammenstilling av erfaringer fra storulykker som er skjedd i Sverige fra 1950 og fremover.

Naturkatastrofer

Det utformes også en sammenstilling av erfaringer fra naturkatastrofer basert på offisielle rapporter.

Oppfølging av kommunene

Länstyrelsen og MSB har en kontrollfunksjon overfor kommunene. Det kontrolleres at kommunene (brannvesenet) følger fastsatte krav i lov om vern mot ulykker (LSO) og lov om ekstraordinære hendelser (LEH).

3.5. Erfaringslæring etter branner i Sverige

Sverige har i mange år vært et foregangsland på erfaringslæring etter branner (og ulykker). I noen av de store byene begynte brannvesenet med brannutredning allerede i 1980.

På vegne av regjeringen satte Räddningsverket (som nå er MSB) i 1995 i gang et prosjekt for å gjennomføre brannutredninger i enkelte kommuner.

Brannbefal som deltok på brandutredningskurset i Revinge ble, som en del av det brannforebyggende arbeidet, tilbudt å foreta utredninger av branner og andre ulykker som skjedde i hjemkommunen. Hver undersøkelse ble dokumentert i en rapport som hadde en enhetlig mal. Räddningsverket betalte en viss andel av lønnen til brannutredningene mot at de leverte kopi av sine rapporter til Räddningsverket. De innsendte rapportene ble analysert og sammenlignet for å kunne avdekke årsaker, feil og mangler som kunne brukes som grunnlag for å unngå nye branner med samme årsak og omfang.

Erfaringslæring fra ulykker er hovedgrunnlaget for det forebyggende arbeidet. Brannutredningsprosjektet har gradvis blitt utviklet og utvidet til dagens modell, som er forankret i «Lagen om skydd mot ulyckor» (LSO).

Læringspunkter kan hentes fra brannstatistikkene der grunnlaget er brannvesenets utrykningsrapport. Denne skal også inneholde forslag til tiltak for å unngå lignende ulykke.

Målet til MSB er at brannvesenet i alle større kommuner eller redningsregioner skal ha tilgang til minst en utdannet brannutredning. Det er i tillegg opprettet 14 regionale stillinger som koordinatører for ulykkesutredning. Arbeidsoppgavene deres er:

- å være initiativtakere for møter, opplæring og andre aktiviteter innenfor fagområdet for å gi kompetanse og motivasjon hos de kommunale utredningene.
- Være med å spre erfaringene fra utredningene på lokalt og regionalt nivå til de kommunale utredningene, samt til MSB.
- Jobbe for en økt bevissthet om den lokale og nasjonale nytteverdien av ulykkesutredningene.
- Være MSB sin kontaktperson i saker som har med ulykkesutredningene i regionen.
- Være kontaktperson/ekspertperson for kommunenes utredningene.
- Skape kontakt med andre utredningene i regionen.
- Gjennomføre og levere utredninger til MSB i henhold til kravspesifikasjon.

Hver uke rykker brannvesenet i Sverige ut på i gjennomsnitt 500 branner, 240 trafikkulykker, 10 drukningsulykker og 40 hendelser med farlig gods. Det viser at det pr år blir en enorm mengde med ulykkesutredninger, og dermed produseres det en enorm mengde data som grunnlag for å forebygge ulykker. Dette arbeidet gir et unikt grunnlag for det forebyggende arbeidet i Sverige, og det skaper en unik «forebyggende tankegang» nasjonalt, i hvert brannvesen, og for hver enkelt ansatt i brannvesenet.

Lokal nytteverdi av brannutredningen

Den største nytten av brannutredningene har det kommunale brannvesenet.

Brannutredningene er grunnlaget for hvilke områder en skal prioritere i det forebyggende arbeidet. Brannutredningene gir også en bedre samhandling mellom den forebyggende avdelingen og beredskapsavdelingen. Den gir grunnlag for en utvikling av brannvesenet, både på den forebyggende siden, og på beredskapsiden. Brannutredningen skal føre utviklingen fremover, og resultere i lokale tiltak som hindrer at det skjer igjen.

Nasjonal nytteverdi av brannutredningen

Hver kommune har et begrenset antall branner hvert år. Ved at alle kommunene deler sine erfaringer med hele landet, får hver enkelt brannutredning nasjonal nytteverdi.

Utredningsrapporter som kan være av spesiell interesse for allmenheten blir publisert i fagblader og på CD, samt på nettsiden til MSB. Utredningsrapportene lagres i en database der de er tilgjengelig for forskning og ytterligere databehandling.

3.5.1. Gjennomføring av brannutredning.

Kompetanse

Brannutrederen skal helst være en branningeniør, og skal ha gjennomført brannutredningskurset på brannskolen i Revinge. Det stilles ikke krav til et visst antall utredninger pr år. Kursplanen inneholder følgende emner:

- Brannteori og brannutvikling
- Brannårsaker
- Påsatt brann
- Brannstatistikk
- Lovverk
- Tolkning av brannbildet
- Undersøkellesmetodikk
- Rapportskrivning
- HMS ved brannutredninger

Hvilken informasjon skal innhentes ved brannutredningen?

Det er fire punkter som er vesentlige:

- **Fastsette i hvilket rom brannen har startet, arnestedet og brannårsaken**
 - Dette kan gjøres ved tekniske og taktiske undersøkelser. Å gjennomføre taktiske undersøkelser innebærer å intervjuer fornærmede, vitner, brannmannskap osv. Det må presiseres at brannvesenet ikke har myndighet til å gjennomføre avhør. Forskjellen på intervju og avhør er at intervjuet er frivillig. Den tekniske undersøkelsen kan bli gjennomført som ved en ordinær åstedsundersøkelse, men kan i andre tilfeller være enklere undersøkelser.
 - Det er viktig å prioritere de «små» brannene fordi det her er større sjanse for å finne årsaken enn i de «større» brannene.
- **Få informasjon om hva de som oppholdt seg i bygget foretok seg før og under brannen**
 - Dette gjøres ved å gjennomføre intervju.
 - Dette er viktig for å finne en av parameterne for omfanget av brannen (f.eks. om de forsøkte å slokke), men ikke minst for å vurdere hva som kunne vært gjort annerledes for å redusere skadene av brannen/slokke brannen.
 - Resultatene gir et godt grunnlag for å foreslå forebyggende tiltak for å unngå lignende brannforløp/branner senere.
- **Studere hvordan forebyggende brannverntiltak fungerte**
 - Gjøres både ved tekniske og taktiske undersøkelser.
 - Omfatter både forebyggende tiltak brannvesenet har gjort for denne type objekt, og for hvordan de forebyggende tiltak til bedriften, eller de som bodde i huset, fungerte.
 - Resultatene gir et godt grunnlag for å foreslå forebyggende tiltak for å unngå lignende brannforløp/branner senere.
- **Bedømme hvordan redningsinnsatsen fungerte**
 - Gjøres ved intervju av brannmannskaper, studere utrykningsrapporter osv.
 - Vurdere effekten av innsatsen ved å se på innsatstider, vannforbruk, røykdykking, ressurser, utstyr, planverk, prosedyrer osv.
 - Resultatene gir en grundig evaluering av innsatsen, og de gir et godt grunnlag for å foreslå endring av prosedyrer, organisering osv. I tillegg får man kjennskap til hvilken påvirkning innsatsen hadde/kunne hatt for brannforløpet.
 - Enkelte erfaringer viser seg vanskelige å formidle for en fra forebyggende til innsatsmannskapene. Dette handler mer om erkjennelsen av at innsatsen har forbedringsmuligheter, enn kunnskapen til brannutredningen. Det er også et faktum at det kan være vanskelig å evaluere eget brannvesen ved at en er en del av kulturen og systemet.

4. Brannetterforskning i Norge

4.1. Politiets rolle i brannetterforskningen

Det er politiet som har ansvaret for etterforskningen av alle branner.

Politiets plikter og oppgaver i forbindelse med en brann er bla definert i

- straffeprosessloven § 224, 2.ledd
ved brann og andre ulykker kan det foretas etterforskning om årsaken selv om det ikke er grunn til mistanke om straffbart forhold
- Riksadvokatens rundskriv 77/73
enhver brann skal etterforskes selv om det ikke er mistanke om straffbart forhold
- påtaleinstruksen § 7. 4 ledd
ved brann skal det foretas etterforskning om årsaken selv om det ikke er grunn til mistanke om straffbart forhold

I Riksadvokatens rundskriv nr 1/2010 understrekes og forsterkes etterforskningsplikten.

4.2. Det Lokale El - tilsyns rolle i brannetterforskningen

Det Lokale El-tilsyn sine plikter og oppgaver i forbindelse med brannetterforskningen er definert i Forskrift om det lokale elektrisitetstilsyn og sakkyndige som utfører oppgaver for netteier § 17, 1. ledd: «*Netteier skal vederlagsfritt bistå politiet i brann- og ulykkesetterforskning.*» og 2. ledd: «*Sentral tilsynsmyndighet kan pålegge netteier å avgi ressurser til distriktsvise etterforskningsgrupper. Slike grupper ledes av politiet i det politidistrikt gruppen tilhører.*»

Veiledningen til lovens § 17 sier følgende:

«Det er opprettet distriktsvise brann- og ulykkesetterforskningsgrupper i politidistriktene. Det er politiet ved politimesteren som leder en slik gruppe og vil bestemme når det er aktuelt at gruppen skal bistå politiet i etterforskningen.»

«Netteier må sikre at den eller de personer som er med i gruppen har nødvendig kompetanse til å etterforske slike ulykker. Netteier kan benytte eget personell eller benytte personell fra sakkyndige.»

Med hjemmel i loven nevnt ovenfor (§12) utarbeider DSB ut fra en risikovurdering, årlige instruksjoner til netteier om hvilke oppgaver som skal utføres.

I instruksjonen for 2013 står det følgende om brannetterforskning:

Brannetterforskning baserer seg i stor grad på erfaring. DSB etablerer derfor regionale brannutredningsgrupper innenfor DLE sitt fagområde. Hensikten med disse gruppene er å få spisset kompetansen til de som bistår politiet i etterforskningen. Det påhviler det enkelte DLE å bruke disse gruppene når de har en brann i sitt område. Alle som skal drive med brannutredning må være med i en regional brannutredningsgruppe.

Det enkelte DLE som "eier" brannen(e) skal i henhold til forskriften bistå politiet i etterforskningen og dekke kostnadene. Politiet sin henvendelse kanaliseres til en brannutreder i regionen som DLE tilhører. Ved større hendelser hvor for eksempel Kripes er tilkalt kan det innebære at en trenger utreder fra et annet sted i landet. Slike henvendelser skal DLE imøtekomme.

Det DLE som "eier" brannen(e) er politiets første kontaktpunkt så fremt de ikke har avtalt at politiet kan kontakte brannutredningsgruppen direkte. Dersom dette skjer skal den ansvarlige brannutreder kontakte DLE for å få nødvendig dokumentasjon vedrørende objektet.

Utarbeidede rutiner, prosedyrer og retningslinjer i forbindelse med brannutredning vil komme som et eget vedlegg og skal følges.

Det ble nedsatt en arbeidsgruppe som utarbeidet et forslag til etablering av brannutredningsgrupper, i rapporten fra denne gruppa står det følgende:
Alle DLE skal i prinsippet bli invitert til å delta. Det må etableres minst en gruppe innenfor hvert politidistrikt, med tilbud til politiet om bistand til brannetterforskning. Hver gruppe bør bestå av minimum to personer. Det må tas hensyn til ferieavvikling/sykdom etc. ved sammensetting av gruppen. En gruppe kan serve flere politidistrikt dersom dette er naturlig. Gruppene organiseres og utfører oppdrag i samsvar med de føringer som gis av DSB. Når gruppene er etablert må DLE kanalisere alle henvendelser om bistand i brannetterforskning til disse gruppene.

DLE plikter altså å delta i brannetterforskningen, og er i ferd med å opprette egne grupper i politidistriktene.

4.3. Brannvesenets rolle i brannetterforskningen

Brannvesenet i Norge er organisert under kommunen. Det er 429 kommuner i Norge, og det er 325 brannvesen. Det er til sammen 12 000 ansatte og 22 nødsentraler.

I 2011 var det ca. 4200 bygningsbranner i Norge.

Brannvesenet har en sterk lokal tilknytning med stor tillit blant befolkningen.

Brannvesenet har ingen lovfestede plikter eller oppgaver i forbindelse med brannetterforskningen. Men i Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn § 5-1 står det at: «*Kommunen skal sørge for at brannvesenet samarbeider med andre aktuelle myndigheter, slik at lover og forskrifter gitt for å kontrollere brannrisikoen anvendes samordnet.*»

I veiledningsteksten til denne paragrafen står det: «*I sammenheng med politiets brannetterforskning, kan det være formålstjenlig at det etableres samarbeidsrutiner mellom politiet og brannvesenets forebyggende - og beredskapsavdeling.*»

Brannvesenet har altså ingen plikt til å delta i brannetterforskningen.

4.4. Organisering av brannetterforskningen

Det er politiet som organiserer brannetterforskningen.

Brannetterforskningen består av to deler; taktisk og teknisk etterforskning. Den taktiske delen med avhør o.l. er kun politiets oppgave, DLE og brannvesenet deltar i den tekniske delen av etterforskningen.

Taktiske opplysninger skal innhentes i forkant av åstedsundersøkelsen.

Normalt får alle deltakere som skal delta på åstedsundersøkelsen en breaif som omhandler de taktiske opplysningene i saken.

Politiet ber om bistand fra DLE og eventuelt lokalt brannvesen. Sammen med politiet utgjør dette den tverrfaglige lokale etterforskningsgruppa. Det er få distrikter som har etablert brannetterforskningsgrupper.

Rollefordelingen på åstedet innebærer at:

- DLE har hovedansvaret for å kontrollere det elektriske anlegget, samt elektriske apparater/komponenter. De skal påvise/utelukke elektrisitet som brannårsak.
- Brannvesenet har hovedansvaret for å vurdere brannforløp og brann-/røykspredning.
- Politiet har hovedansvar for å finne arnested og brannårsak.

For å gjennomføre en tilfredsstillende åstedsundersøkelse er vi avhengig av hverandres kompetanse. Ansvarsfordelingen er fundamentet, men i praksis jobber gruppa som et team. Hver etat skriver sin rapport.

4.5. Grunnlag for brannårsaks statistikk i Norge

DSB er nasjonal fagmyndighet og sentral tilsynsmyndighet på brannvernområdet. DSB skal granske/evaluere særskilte hendelser som har ført til tap av menneskeliv eller betydelig skade på person eller materiell. DSB skal ikke mene noe om hvorvidt det foreligger overtredelser som kan straffeforfølges.

DSB startet registreringen av bygningsbranner basert på brannvesenets rapportering i 1986. I 1993 ble en nasjonal brannårsaksstatistikk etablert, på bakgrunn av politiets etterforskning og rapportering (konklusjon).

Det er en stor del branner som brannvesenet rykker ut til, men som politiet ikke rapporterer inn (brannårsak).

I 2008 rapporterte politiet (etter purringer fra DSB) 68 % av bygningsbrannene som brannvesenet rykket ut til. Uten purring rapporterer politiet normalt inn ca. 50 % av bygningsbrannene som brannvesenet rykker ut på.

Årsaken til dette kan være at ikke alle branner blir etterforsket, det kan være at politiet ikke får melding om alle branner som brannvesenet er ute på, eller det kan være at politiet og brannvesenet ikke rapporterer inn alle branner. Trolig er årsaken en sum av disse forholdene.

Det er også en del branner politiet rapporterer der brannvesenet ikke har rapportert at de har vært i innsats.

4.5.1. Brannvesenets rapportering om hendelser (ROH):

Brann og eksplosjonsvernloven § 33 pålegger kommunene ved brannvesenet å rapportere opplysninger om branner, ulykker og uhell. DSB skal som fagmyndighet ha oversikt over brannvernet. Nasjonal statistikk og annen dokumentasjon benyttes som grunnlag for utvikling av brann- og redningsvesenet.

Hendelser som skal rapporteres er:

- Brann i bygning
- Annen brann (brann i kjøretøy, skog, container, tunnel osv.)
- Uhell med transport av farlig gods
- Annet (unødig alarm, trafikkulykker, dykkeroppdrag, medisinsk bistand osv.)

4.5.2. Politiets rapportering om brannårsak:

Det er bare politiet som rapporterer brannårsak til DSB. I tilknytning til brannetterforskningen skal politiet sende rapport om brannårsak til DSB umiddelbart etter at brannårsak er påvist. Denne rapporteringen er regulert gjennom Justisdepartementet til politietaten.

Brannene deles inn etter type brannsted. Bygningsbrannene fordeles etter 11 bygningskategorier. Brannårsakene kodes etter en liste som er delt inn i ni hovedårsaker med underpunkter. Ved elektrisk årsak, eller feil bruk av elektrisk utstyr, benyttes i tillegg en kode som beskriver hvilket elektrisk apparat/utstyr som var involvert ved brannstart.

4.5.2.1. Ukjent årsak

- I 2008 hadde politiet sendt inn rapport til DSB på ca. 50 % av brannene som brannvesenet var i innsats på dette året. I følge DSB så er dette normalen.
- For å kunne utarbeide en best mulig brannårsakstatistikk for 2008 så purret DSB på politiet for å få inn flere rapporter. Etter purring fikk de inn rapport på 68 % av brannene (som brannvesenet hadde vært i innsats).
Det kom altså ikke inn rapporter fra politiet på 32 % av brannene som brannvesenet hadde vært i innsats på dette året.
- Samme år hadde 22,17 % av bygningsbrannene ukjent årsak (24 % i 2006 og 2007).
- Dette betyr at vi ikke kjenner brannårsaken til 54,17 % av brannene dette året (32 % som ikke var rapportert inn + 22,17 % med ukjent årsak).
- Om ikke politiet hadde blitt purret opp ville vi ikke kjent brannårsaken i over 70 % av brannene. (50 % som ikke var rapportert inn + over 20 % med ukjent årsak).

For å estimere hvilke årsaker som ligger under ukjent årsak er det vanlig å regne med at det statistisk sett er % - vis lik fordeling av årsaker på brannene som har ukjent årsak, som de vi kjenner årsaken til. Dette er det nærmeste vi kommer virkeligheten slik rapporteringen er i dag, men dette er sannsynligvis ikke realiteten.

Noe av grunnen til ukjent årsak er at beviskravene er svært strenge. En står ofte igjen med to mulige årsaker der det er svært vanskelig å utelukke den ene. Om det hadde eksistert en statistikk for ukjent årsak, kunne en rapportert inn den mest sannsynlige årsaken til denne statistikken, selv om en konkluderer med ukjent årsak i saken.

4.5.3. Sammenstilling av rapporter fra politiet og brannvesenet:

Ved registrering av alle innkomne uhellsmeldinger (ROH) kommer alle registrerte hendelser, både fra politi og brannvesen, på samme kommune +/- 5 dager opp i «bildet». Slik får DSB koblet brannvesenets rapporter opp mot politiets brannårsak på samme brann og omvendt.

Den siste brannårsakstatistikken som er utgitt i papirform er fra 2008. Etter dette finnes den kun i en søkbar database på www.dsb.no.

4.6. Erfaringslæring etter branner i Norge

Grunnlaget vi har for å lære av branner i Norge er:

- Brannårsakstatistikken. Denne inneholder en del branner med ukjent årsak, samt mange branner som ikke blir rapportert inn.
- Granskning av branner med store konsekvenser, i hovedsak der mange liv går tapt. Eks på dette er brannen på Gulskogen der sju mennesker mistet livet, og brannen i Urtegata der 6 mennesker mistet livet (begge i 2008). Slike granskninger gir faglig erfaringslæring nasjonalt.

Grunnlaget vi har for å lære av brannvesenets innsatser i branner i Norge er:

- Brannvesenets egne evalueringer av innsats. Disse forblir i all hovedsak internt i det brannvesenet som har evaluert - utenom hendelser som omtales i fagblad som f.eks. Brannmannen. Det som omtales i andre media er rettet mot allmenheten, dette er det lite faglig utbytte av.

5. Oppsummering

Distriktvise brannetterforskningsgrupper

Brannetterforskning i Norge har vært gjenstand for granskning i flere fora.

I 1997 besluttet Justisdepartementet å nedsette en arbeidsgruppe med oppgave å utarbeide forslag til retningslinjer for kvalitetssikring av brannetterforskning.

Dette arbeidet resulterte i AKB 1, som påpekte at hovedutfordringene i brannetterforskningen var de store kvalitetsmessige forskjellene innenfor politiets etterforskning.

Et annet forhold som syntes å påvirke etterforskningen i stor grad, var manglende samarbeid.

Man etterlyste også et kvalitetssikringssystem for lokalisering av arnested og angivelse av brannårsak.

Dette for å sørge for at den tekniske etterforskningen var uhildet, sporbar og dokumenterbar.

I 2002 kom AKB 2 som konkluderte med at det måtte opprettes distriktvise, tverrfaglige brannetterforskningsgrupper.

Samarbeidet skulle bidra til

- at flere branner etterforskes
- økt kvalitet på brannetterforskning
- bedre forebyggende arbeid
- redusert skadeomfang

Videre konkluderte man med at den viktigste forutsetningen var at ordningen måtte være forpliktende for alle parter – og at det også derfor måtte forankres i formelle vedtak på høyt nivå.

I 2008 kom den siste AKB rapporten, AKB 3. Denne er en evalueringsrapport etter de tre prøveprosjektene med distriktvise, tverrfaglige brannetterforskningsgruppene – som ble igangsatt som følge av AKB 2 rapporten.

Arbeidsgruppen konkluderte med følgende;

- *Etablering av en permanent, landsomfattende ordning med distriktvise, tverrfaglige brannetterforskningsgrupper vil være et viktig og nødvendig bidrag til kvalitetssikringen av brannetterforskningen i Norge.*
- *På sikt antar man at det vil ha store samfunnmessige konsekvenser gjennom en forbedring av politiets tekniske og taktiske etterforskning, en økt fokusering på viktige tilsyns – og kontrollfunksjoner og skadeforebyggende arbeid.*
- *Videre vil rettsikkerheten øke både for samfunnet, og for enkeltindividet, samt gi et bedre grunnlag for å kunne kontrollere og gjennomføre skadevurderinger og forsikringsoppgjør.*
- *Etableringen av slike etterforskningsgrupper er allerede hjemlet i lovverket for alle de tre aktuelle etatene. Det vil imidlertid være nødvendig å utarbeide en forskrift som regulerer brannvesenets plikt til å delta i politiets brannetterforskning.*
- *Det må utarbeides en instruks som regulerer etterforskningsgruppenes aktivitet.*

Til tross for AKB rapportene og anbefalingene i kjølvannet av prøveprosjektene, er det pr i dag opp til hvert enkelt politidistrikt hvorvidt brannetterforskningsgrupper skal være en del av den tekniske brannetterforskningen.

Politidirektoratet anbefaler ordningen, men ønsker ikke å gi pålegg til distriktene om dette. Ordningen er derfor frivillig.

I NOU «Trygg hjemme» fra 2012, kommer det tydelig fram at tverretattlig samarbeid i etterforskning av branner er et meget viktig moment – både i forhold til oppklaringsprosent, samt brannforebyggende tiltak på mange nivåer.

Om brannvesenet deltar i brannetterforskningen kan oppklaringsprosenten øke. For eksempel ved at brannvesenet får større forståelse og kunnskap om hvilke hensyn de må ta under innsats, for å bedre forholdene for etterforskningen.

Dette kan være bevaring av spor på åstedet, beskrive eventuelle inngrep som er gjort under slokkeinnsatsen, bildedokumentasjon ved ankomst osv.

DLE gjør nå tiltak ved å etablere egne grupper i politidistriktene og setter med dette krav til «mengdetrening», som er det klart viktigste for god kompetanse på brannetterforskning. Dette vil sikre tilgang på el-ingeniører, og god el- kompetanse til de tverrfaglige brannetterforskningsgruppene.

Med så mange veldokumenterte anbefalinger, samt forventninger fra fagmiljøene, er det nå på tide at brannetterforskningsgruppene blir «pliktlige», og at brannvesenet får en bistandsplikt ved åstedsundersøkelsene, slik Sverige har i dag.

Det bør også være forankret i instruks form at medlemmene skal være faste, slik at kunnskap og erfaring får gode levevilkår.

Utdanning/kompetanse i brannetterforskning

Politihøgskolen har nylig revidert utdanningen i forbindelse med den tekniske siden av brannetterforskningen.

Nå er det åpnet for at både brannmannskap (som har en rolle i brannetterforskningen) og el tilsynet kan søke samme kurs som polititjenestemenn.

Det er også fra høgskolens side ønskelig at brannetterforskningsgruppene som formelt eller uformelt fungerer i praksis, skal søke sammen, slik at utdanningen blir enhetlig.

Slik det er i dag, stilles det ingen formelle krav til utdanning eller praksis for verken el-ingeniøren eller representanten fra brannvesenet – heller ikke for polititjenestemannen som har ansvaret på åstedet og for åstedsundersøkelsen.

Det betyr at i praksis er svært stor variasjon på kvaliteten i den tekniske brannetterforskningen. Det samme gjelder politiets konklusjon, som også er av svært varierende kvalitet.

Statistikkgrunnlag

Politiets konklusjon etter åstedsundersøkelsen er meget avgjørende – først og fremst med tanke på den/de som har vært utsatt for brannen.

Vedkommende kan få en straffereaksjon dersom åstedsgranskeren konkluderer med at brannen har startet som følge av uaktsomhet, grov uaktsomhet eller at det er utvist forsett.

Politiets konklusjon brukes også av brannlidtes forsikringssselskap. Dette kan føre til avkortning for brannlidtes forsikringsforhold.

Videre er det politiets konklusjon som rapporteres inn til DSB. Det er denne som danner grunnlaget for brannårsakstatistikken i Norge.

Det stilles svært strenge beviskrav når det gjelder å stadfeste arnested, og spesielt brannårsak.

Dette er mye av grunnen til at det er en sjeldenhet at politiet konkluderer med at brannårsaken «er», eller «er etter all sannsynlighet».

En står svært ofte igjen med f eks to mulige årsaker – og at man ikke kan utelukke den ene av dem.

«Nyansene» i brannårsaken, som politiet ofte innehar, blir ikke «synliggjort» i statistikken.

Det er en kjensgjerning at synsing ikke hører hjemme verken i en åstedrapport eller i statistikken.

Men det kunne med fordel vært muligheter for å rapportere inn flere opplysninger rundt brannårsaken.

Om det hadde eksistert en statistikk for ukjent årsak, kunne en rapportert inn den mest sannsynlige årsaken til denne statistikken, selv om en konkluderer med ukjent årsak i saken.

Brannvesenet rapporterer kun inn opplysninger som omhandler slukkeinnsatsen.

Politietterforskning av alle branner er viktig

Brannetterforskningen i Norge og Sverige gjøres med forskjellige utgangspunkt, med ulike ressurser og til dels med forskjellige målsettinger.

Den norske modellen er etter vårt syn bygd opp på en slik måte at færrest mulig branner skal "falle" utenfor etterforskningsnett.

Ettersom utgangspunktet er at alle branner skal etterforskes, legges det allerede her premisser for etterforskningen, og prioritering av sakstype.

«Tilnærmingen» gir tydelige signaler om at brann er meget høyt prioritert, at det tas svært alvorlig og at det skal gis nødvendig fokus.

I praksis blir ikke alle branner etterforsket, dette er et ressurs- og kapasitetsspørsmål hos politiet.

Noen eksempler på dette kan være gressbranner, små søppelcontainerbranner og småbranner for øvrig som ikke har ført til betydelig skade, eller fare for tap av menneskeliv.

Den norske tilnærmingen til brannetterforskning er god med hensyn til nettopp dette at alle branner skal etterforskes.

Videre er den tekniske utdanningen god – Politihøgskolen gir en god videreutdanning med høye krav til kvalitet, slik at rettssikkerheten blir ivaretatt.

Det at det er åpnet for, og at det oppmuntres til at de tverrfaglige, lokale brannetterforskningsgruppene skal gjennomføre utdanningen sammen, er meget bra.

Dette gir en felles plattform og en felles forståelse av både metodikken, beviskravene og målforståelsen.

Brannutredning og brannstatistikk som grunnlag for forebygging

Det vi ser mangler ved den norske modellen er det forebyggende aspektet og perspektivet.

I det forebyggende perspektivet er det ingen innrapporteringsrutiner til DSB.

Her har Sverige en god måte å løse dette på ved at brannvesenet «etterforsker», altså utreder branner med det forebyggende aspektet som fokus.

Hva kunne ha blitt gjort på dette åstedet for at brannen ikke skulle ha oppstått, eller at skadene og spredningen kunne vært mer begrenset?

Hva kunne beboerne, eller bedriften, gjort før brannen og når brannen oppstod for å unngå eller redusere skadene?

Hva kunne brannmannskapene gjort annerledes under innsatsen for redusere skadene på objektet/personer, redusere egen risiko, bedre tilrettelegging for etterforskning/utredning osv? I sin utredning konkluderer brannvesenet om nettopp disse problemområdene.

Sverige har derfor godt statistikkgrunnlag med tanke på det forebyggende aspektet – ettersom brannvesenet rapporterer inn til MSB på grunnlag av brannutredningene.

Vårt forslag er brannvesenet får en «ny» rolle, i tillegg til den de allerede har.

Brannvesenet bør «overta» åstedet når åstedsundersøkelsen er ferdig – eventuelt at utredningen gjøres samtidig med undersøkelsen.

Da kan brannvesenet gjøre en utredning slik Sverige gjør i dag. Dette vil sikre at det forebyggende aspektet blir ivaretatt på en mye bedre måte enn det gjøres i dag.

Det bør gjøres en detaljert utredning med tanke på hvilke tiltak som kunne vært/bør endres på slik at brannen ikke oppstod, ev skadebegrensende tiltak, samt fokus på risikogrupper.

Slik det er lagt opp til i dag, er risikogruppene for «vide», og for store. Manglende «pinpointing» gjør at det forebyggende elementet blir for generelt.

Skal en få en nasjonal nytteverdi av brannutredningene må det opprettes en database for erfaringer fra brannutredningene – et «Lesson Learned» system. Der kan en med fordel legge inn erfaringer fra andre hendelser enn branner også.

Utdanning i brannutredning

For å kunne få et godt grunnlag for forebygging er det viktig med god kompetanse hos de som skal utrede branner. Det er derfor viktig at dersom det vedtas å begynne med brannutredning i Norge må det opprettes en utdanning for brannvesenet i faget. Det er også viktig at det i utdanningen ved Norges Brannskole legges større vekt på hva innsatsmannskapene kan gjøre i innsats for å legge bedre til rette for brannetterforskningen.

6. Anbefalinger oppsummert

- De lokale brannetterforskningsgruppene må bli pliktige/lovfestet
- Det må gjøres en lovendring slik at brannvesenet får en bistandsplikt overfor politiet i brannetterforskning, på lik linje med DLE
- Brannvesenet må få ansvar for en utredning av branner der formålet er å foreslå hvordan brannen kunne vært unngått/fått mindre omfang
- Brannutredning og brannetterforskning må innlemmes i utdanningen på Norges Brannskole
- Det må innarbeides flere variabler for statistikkgrunlaget/innrapporteringen, både med tanke på brannårsaken og det forebyggende aspektet
Om det hadde eksistert en statistikk for ukjent årsak, kunne en rapportert inn den mest sannsynlige årsaken til denne statistikken, selv om en konkluderer med ukjent årsak i saken.
- Det må gjøres tiltak slik at politiet må rapportere inn brannårsaken
For eksempel ved at saken ikke kan avsluttes/avgjøres før brannårsaken er meldt inn til DSB.
- Det må opprettes en erfaringsdatabase for erfaringer fra brannutredningene, samt erfaringer fra andre innsatser

7. Referanser

NOU 2012:4 «Trygg Hjemme»

AKB 1, 2 og 3

Påtaleinstruksen

Straffeprosessloven

Riksadvokaten i Rundskriv Del II - nr. 3/1973:

Brannmanualen

Forskrift om det lokale elektrisitetstilsyn og sakkyndige som utfører oppgaver for netteier

Instruks for DLE 2013

Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn

www.dsb.no

Roy Halvorsen, DSB

Reidun Mo, DSB

www.msb.se

Fredrik Forssman, 2012, *Lagstiftning och annan reglering med anknytning till olycksutredningar*

Stefan Särdaqvist, 2005, *Olycksundersökning*

Ulf Erlandsson & Lars-Göran Bengtsson, 2005, *Brandutredning*

Conny Ohlsson, SKL, Sverige

Jan Rullman, politiet i Jönköping, Sverige

Björn Totting, Sverige

8. Vedlegg

Vedlegg 1 – Eksempel på brannutredningsrapport



Luleå Kommun
Räddningstjänsten
Skydd och räddning



OLYCKSUNDERSÖKNING

Diarienummer: 12.362-173

Brand i flerfamiljshus



Utredare Sofie Bergström	Myndighet Räddningstjänsten Luleå	
Utredare Daniel Olsson	Myndighet Räddningstjänsten Luleå	
Olycksdatum 2012-02-03	Olycksplats [REDACTED]	Olyckstyp Brand i byggnad
Utredningsdatum 2012-03-27	Insatsrapportnummer 201200069	
Granskad av Ronnie Lindberg	Datum för granskning 2012-08-03	

Sammanfattning

Räddningstjänsten blev, 3 februari 2012, larmad till en lägenhetsbrand i centrala Luleå. Konsekvensen av branden blev ett dödsfall och rökskador i fastigheten. Den direkta orsaken till dödsolyckan var sängrökning.

Syftet med olycksundersökningen är att utreda om det fanns bakomliggande faktorer som bidrog till olyckans konsekvenser. Utredningen fokuserar på att undersöka om personen hade behov av utökad hjälp eller andra skyddsåtgärder från samhället och om personen använde självslocknande cigaretter. Vidare syftar undersökningen till att klargöra om det fanns en fungerande brandvarnare i bostaden samt hur brandgasspridning kunde ske till övriga delar av fastigheten.

Olycksundersökningen har resulterat i följande slutsatser:

- Kommunen bör arbeta tvärsektionellt i syfte att identifiera riskbild och stärka brandskyddet för den enskilde med hjälpbehov.
- Räddningstjänsten bör fokusera på att utföra fler tillsyner av flerfamiljshus samt riktade informationskampanjer till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare. Vid dessa tillsyner och informationskampanjer bör räddningstjänsten understryka vikten av underhåll av fastighetens och den egna bostadens brandskydd.
- Räddningstjänsten bör i ett tidigt skede av räddningsinsatsen beakta vikten av restvärdesräddning, där risk för brandgasspridning i fastigheten är hög. Metodval och taktik har stor betydelse för skadans omfattning och därmed kostnad för saneringsarbeten.

Inledning

Fredagen den 3 februari 2012 uppstod en brand i en lägenhet i centrala Luleå. Konsekvensen av branden blev ett dödsfall och rökskador i fastigheten. Det har konstaterats att orsak till dödsolyckan var sänggrökning.

Syfte

Olycksundersökningen syftar till att utreda bakomliggande faktorer som kan ha bidragit till olyckans konsekvenser. Följande frågeställningar kommer att undersökas:

- Fanns det behov av utökad hjälp eller andra skyddsåtgärder från samhället?
- Vilken förmåga hade individen att sätta sig själv i säkerhet?
- Användes självslocknande cigaretter?
- Fanns fungerande brandvarnare i bostaden?
- Hur kunde brandgasspridning ske till övriga delar av fastigheten?

Avgränsningar

Undersökningen fokuserar på att besvara ovanstående frågeställningar. Insatsens genomförande utreds inte i denna undersökning.

Metod

Information till denna undersökning har samlats in från rapporter, foton, ritningar, intervjuer samt platsbesök. Utredarna har tagit del av ärendet från SOS Alarm, räddningstjänstens insatsrapport, polisens anmälan och en rapport "Kontroll efter brand" från en ventilationsentreprenör. Foton från polisens utredning och foton tagna av räddningstjänsten ingår också som underlag till denna utredning. Fastighetsägaren har delgett utredarna ritningar över aktuell fastighet. Intervjuer har genomförts med polisens tekniska rotel, fastighetsägare, handläggare på socialförvaltning och räddningsledare samt övrig berörd operativ personal från räddningstjänsten i Luleå. Ett platsbesök i den brandskadade lägenheten har även utförts tillsammans med fastighetsägaren.

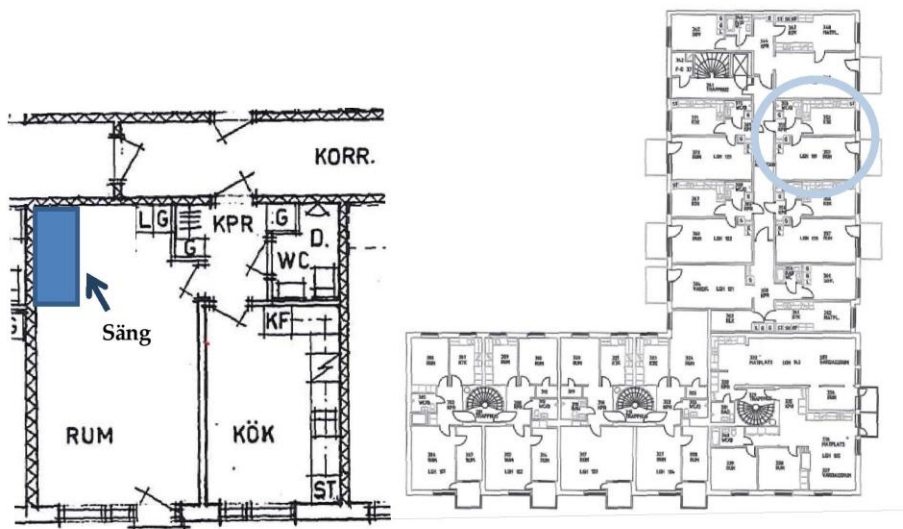
Objektsbeskrivning

Fastigheten har fem våningsplan inklusive källarplan. Huset är uppfört som flerfamiljshus. I fastigheten bedrivs även hotellverksamhet. Byggnaden är uppförd i brandteknisk byggnadsklass Br1. Stommen utgörs av betong och fasaden av tegel.

Trapphuset i bostadsdelen är brandtekniskt avskilt mellan våningsplanen och varje lägenhet utgör en egen brandcell.

Ventilationssystemet är uppbyggt med mekanisk frånluft från respektive lägenhet. Frånluftskanalerna går till gemensamma samlingslådor på vinden. Frånluften nyttjas sedan till uppvärmning av tilluft till befintligt garage.

Den brandutsatta lägenheten består av ett rum och kök på andra våningsplanet, se Figur 1.



Figur 1. Planlösning lägenhet samt våningsplan 2.

Händelseförlopp

Fredag den 3 februari 2012, klockan 18.59 får räddningstjänsten ett larm om brand i byggnad, flerbilshus, på [redacted] i centrala Luleå.

Räddningstjänsten anländer till olycksplatsen och lokaliserar snabbt den brandutsatta lägenheten. Rökdykarinsats påbörjas och precis innanför lägenhetsdörren hittar rökdykarna en person liggandes på golvet, där även en rullator återfanns.

Rökdykarna genomsöker därefter lägenheten och släcker snabbt branden. Branden var koncentrerad till vardagsrummet, där sängen var startföremålet, se Figur 2 och Figur 3. Efter släckinsats ventilerar räddningstjänsten rök från trapphus samt angränsande lägenheter.



Figur 2. Sängens placering.



Figur 3. Förkolning av golv under säng.

Orsaker till olyckan

Sängrökning var den direkta orsaken till olyckan enligt polisens brandorsaksundersökning. Vid polisens undersökning har det ej kunnat konstateras att självslocknande cigaretter har använts. Det cigarettpaket som återfanns i lägenheten var försett, enligt 9 § Tobakslagen (1993:581), med en deklaration som upplyser om skadliga ämnen som tobaksvaran innehåller eller ger upphov till, se Figur 4. Från och med den 17 november 2011 är det krav på att cigaretter som tillhandahålls på den europeiska marknaden ska vara självslocknande. Det finns dock inte någon övergångstid för företag att sälja ut gamla lager av cigaretter som inte uppfyller kravet på att vara självslocknande. Detta innebär att det inte går att konstatera om cigaretterna var självslocknande eller ej.



Figur 4. Cigaretter hittade i lägenheten.

Ytterligare en orsak till olycksförloppet var att lägenheten inte var utrustad med en korrekt monterad brandvarnare. En brandvarnare återfanns liggandes i en bokhylla i köket, se Figur 5.



Figur 5. Brandvarnare i bokhylla.

Lägenhetsinnehavaren hade ett visst hjälpbehov som innebar en begränsad förmåga att sätta sig själv i säkerhet. Under insats påträffades en rullator i hallen bredvid lägenhetsinnehavaren. Denna placerades efter insats i köket, se Figur 6. Innehavaren hade beviljats hemtjänst från kommunen 2012-02-02.



Figur 6. Rullator placerad i kök efter insats.

Brandgasspridning

Under insatsen förekom brandgasspridning till övriga delar av fastigheten, såsom trapphus och garage. Vid räddningstjänstens ankomst till olyckplatsen stod dörrar mellan trapphus och våningsplan uppställda. Befintliga dörrstängare var avhakade och uppfyllde därför inte sin funktion. Räddningstjänstens personal fann på dörrar till trapphuset information om att dörrar skulle hållas uppställda för att åstadkomma förbättrad ventilation.

En ventilationsentreprenör utförde 2012-02-07, på uppdrag av fastighetsägaren, en undersökning av ventilationssystemet. Där upptäcktes några brister som bland annat medförde att brandgaser spred sig till källarplanet. Styrenhet, brandgivare samt brandspjäll till ventilationsanläggningen var ur funktion vilket resulterade i att fläktarna ej stannade.

Slutsatser

För att tillgodose hjälpbehovet hos utsatta grupper som bor i flerfamiljshus bör kommunen bedriva ett tvärsektionellt arbete i syfte att identifiera riskbild och stärka brandskyddet för den enskilde. Exempel på konkreta åtgärder kan vara mobila sprinklersystem och brandvarnare som via trygghetslarm möjliggör vidarekoppling till hemtjänsten.

Den nationella dödsbrandstatistiken visar på att de flesta dödsbränder sker i hemmet. Räddningstjänsten bör fokusera på att utföra fler tillsyner av flerfamiljshus samt riktade informationskampanjer till fastighetsägare och lägenhetsinnehavare. Tillsyner bör vara

inriktade på kontroll av det byggnadstekniska brandskyddet och brandtekniska installationer. Exempel på kontroller kan vara brandteknisk avskiljning, funktioner för dörrstängare och brandgasventilation samt förekomst av släckutrustning och brandvarnare. Vid dessa tillsyner och informationskampanjer bör räddningstjänsten understryka vikten av underhåll av fastighetens och den egna bostadens brandskydd.

Vid räddningsinsatser där risk för brandgasspridning i fastigheten är hög bör räddningstjänsten beakta vikten av restvärdesräddning i ett tidigt skede. Metodval och taktik har stor betydelse för skadans omfattning och därmed kostnad för saneringsarbeten.

ERFARENHETER OCH UPPFÖLJNING AV BRANDUTREDNINGAR

”Stora skrytlistan”

(Reviderad 08.12.05) (P:/ ERF och UPPF)

Denna förteckning, allmänt kallad ”STORA SKRYTLISTAN”, är en sammanställning över brandrisiker som har avslöjats, och i de flesta fall åtgärdats, efter erfarenheter som vunnits genom Räddningsverkets brandutredningsprogram.

Förteckningen är upprättad i tidsföljd med start i januari 1996. Den kompletteras kontinuerligt. Inom parentes redovisas kortfattat vilka åtgärder som har vidtagits för att förhindra att motsvarande skador ska upprepas samt vilka eventuella resultat som har uppnåtts.

Flertalet ämnen finns också redovisade i artiklar i Räddningsverkets tidning Sirenen.

1996:

Plexiglas som brandskydd

Plexiglas är inte glas. Det är en brännbar plast. Trots det används plexiglas ofta som skydd mot nedfallande stearinljus i bland annat kyrkor.

(Varnande artiklar i ”Vår Svenska kyrka” och i ”Sirenen”)

Felaktigt placerat överhettningsskydd

Elektriska aerotemperar av märke ”EJ-Björn 9 kW” hade ett felaktigt placerat överhettningsskydd och de kunde därför vålla brand om de hängdes upp så att de lutade (Konstruktionen ändrad av tillverkaren)

Tyristorstyrd dimmer

En tyristorstyrd dimmer kan vålla brand om den belastas med en dammsugare eller annan förbrukningskälla som alstrat induktiva strömmar.

(Ärendet är överlämnat till Elsäkerhetsverket. Dessutom information via tidningarna ”Sirenen” och ”Elistallatören”)

Lysrörsarmaturer

Trasiga lysrör gör att glimtändare och vissa andra komponenter kan bli överhettade och vålla brand. Problemet är känt sedan många år men ingen har gjort något åt det förrän BU-programmet tog upp ämnet och slog larm.

(Inslag i TV och andra medier. Nya säkrare typer av glimtändare svarar numera för nästan all nyförsäljning).

Brännbarhet hos olika produkter

Så kallade ”brandsäkra madrasser” brinner alldeles utmärkt.

(Varning för falsk trygghet i bland annat ”Sirenen”, forskningsprojekt inlett av Anders Hertzberg vid SP)

Utvändig brandspridning

Att en brand i ett flerfamiljshus kan sprida sig genom ett fönster till en ovanliggande våning är vanligare än vad vi tidigare trott. Gällande funktionskrav uppfylls inte. (Boverket är uppmärksammat på problemet. Rutinerna vid skrivning av spridningsriskyttranden är ändrade)

1997

Danfoss startreläer

En speciell typ av startreläer till köldkompressorerna vållar massor av brandtillbud. "Alla" som jobbar med kyl- och frysmaskiner har länge varit väl medvetna om problemet men ingen har gjort något åt det. Risken för omfattande skador har tidigare varit underskattad. Brandutredarprogrammet visade klart att felaktiga startreläer årligen i Sverige vållar tio till femton allvarliga bränder samt ytterligare 60-80 brandtillbud till vilka räddningstjänsten larmas.

(Omfattande faktainsamling övertygade tillverkaren som efter egen försöksverksamhet ändrade konstruktionen så att riskerna eliminerades. Artiklar i tidningar och andra media. Elsäkerhetsverket inkopplat)

Cigarettändare

Billiga cigarettändare har ofta brister: de slocknar inte när man släpper avtryckaren, de är lätta att tända av misstag, de kan "explodera" av inre övertryck etc.

(Kontakter med tillverkare och generalagenter samt varningar till företag som använder tändarna som reklamprodukter)

"Sticketak"

Gnistor från en vedeldad panna kan lätt antända gamla takspån som ligger kvar under ett nyare tegeltak. Problemet är mycket större än man trodde i vissa delar av landet.

Åtgärder med gnistsläckare och regelbundna kontroller via vissa försäkringsbolag. Artiklar i tidningen Land mm.

1998:

Självantändning i golvmoppar och smutstvätt

Golvmoppar som används vid städning på sjukhus, kontor och skolor är ibland insmorda med en sorts olja som kan självantända när moppen torkas i torktumlare efter tvätt.

(Information till mopptillverkare, återförsäljare och tvättfirmor. Upprepade artiklar i tidningen "Rent" mm)

Radhus

Brandspridning på vindar till radhus är ett stort problem för brandpersonalen. Bättre förebyggande skydd samt bättre rutiner för släckningsarbetet kan utvecklas.

(Artiklar i "Sirenen" och andra branschtidningar. Kontakter med Boverket för att få till stånd bättre förebyggande skydd i nyproduktionen)

Kompaktkök

Mindre fabrikstillverkade köksenheter, så kallade Trinetter, är mycket vanliga brandstiftare på kontor och andra arbetsplatser. Plattorna används sällan och belamras därför ofta med brännbara föremål. Reglagen är lättroliga och det är lätt att slå på dem av misstag.

(Artiklar i "Sirenen" och andra tidningar. Överenskommelse med tillverkaren Electrolux om att från och med 1999 förse alla nytillverkade Trinettkök med timer så att det krävs två handgrepp för att slå på en platta.

Glömd spis

Torrkokning på grund av glömd spispatta är den vanligaste brandorsaken i våra hem. Gamla och handikappade människor är särskilt illa utsatta.

(Samarbete med Konsumentverket för att få fram en enkel spivakt som automatiskt bryter strömmen om ingen vistas i köket på en stund.)

Åskbränder

Blixtnedslag kan vålla bränder trots att de inträffar flera hundra meter från objektet. Dessutom kan de vålla skador som vållar brand först flera veckor, månader eller år efter det att åskvädret slutade.

(Artiklar om hur man kan skydda sin gård mot åskskador i "Land", Sirenen med flera tidningar)

Farliga värmeljus, ljushållare mm

Värmeljus och spritbrännare av dålig kvalitet orsakar många brandtillbud. Ljushållare med sugpropp att fästa på kylskåpsdörren, en ny idiotprodukt i pryldjungeln.

(Grossisten uppmärksammas på faran och har stoppat importen)

Pulverlack

I torkugnar till pulverlackeringsanläggningar bildas spaltprodukter som är brännbara. Ventilationskanalerna bör "sotas" för att undvika brand.

(Samarbete med kemister vid SKL. Informationsåterföring till branschen via "Pulverlackföreningen" vid IVF i Göteborg)

Värmedynor, -filtar och -mattor

Värmedynor av ett visst fabrikat vållar alltför många allvarliga brandtillbud, dödsbränder har förekommit. En större modell av värmematta för tining av frusen mark används felaktigt för tining av höbalar inne i ladugårdar.

(Samarbete med Semko. Tillverkarna är informerade och har vidtagit åtgärder)

1999:

Brandspridning mellan husvagnar

Erfarenheten visar att en brand kan sprida sig mellan två husvagnar om de står närmare varandra än 6 meter.

(Regeländring övervägd men förkastad. Överläggningar med campingbranschen)

Brännbarhet hos tält

Moderna tält brinner faktiskt inte så häftigt som de gamla bomullstälten gjorde.

(Experiment med brandspridning mellan tält placerade i olika formationer på en campingplats. Försöken utfördes i samarbete med arrangören för Hultsfredsfestivalen)

Så brinner cigaretter

Insamling av utländska kunskaper om hur cigaretter och cigarrer självbrinner och hur stor faran är att de kan vålla brand i en soffa, säng eller fåtölj.

(Uppföljande experiment, informationsspridning vid kurser och genom artiklar i bland annat "Sirenen")

Explosionsrisker vid bilbrand

Moderna bilar har många typer av hydrauliska eller pneumatiska detaljer som kan sprängas sönder av det inre övertrycket när de utsätts för en brand.

(Diskussioner med Volvo, varnande artiklar i "Sirenen", "Mattsons Bil i Expressen" mm)

Dåliga rökluckor

Öppningsanordningen till rökluckor i mörka trapphus fungerar oftast inte när de behöver öppnas vid en brand.

(Tjat till de kommunala hyresbolagen, information i "Sirenen")

Spolarvätska i bilar kan brinna

Koncentrerad spolarvätska i bilarnas plastbehållare kan orsaka farliga bränder redan vid en lindrig trafikolycka.

(Experiment tillsammans med Volvos brandexperter, artiklar i olika tidningar)

Gasolininstallationer

Gasolininstallationer med alltför många avstängningskranar kan vålla missförstånd och ofrivilligt gasolutsläpp på skolor.

(Varnande artiklar)

Inglasade balkonger

Utbyggda och inglasade balkonger blir allt vanligare. Monteringsreglerna är ganska luddiga, det är upp till tillverkarna att själva ta fram delar och monteringsmetoder som uppfyller funktionskraven.

(Erfarenheter från inträffade bränder på balkonger har återförts till både Boverket och den så kallade Balkongföreningen, åtgärder är vidtagna)

Brännbarhet hos plast

Nya EU-normer för provning av brännbarheten hos plast i elektriska armaturer har gjort att prylarna lättare tar eld och att de fortsätter att brinna med öppen låga även sedan värmekällan avlägsnats. Så var det inte förr.

(Elsäkerhetsverket, Elektriska nämnden m.fl. är informerade. Artiklar i olika tidningar)

Röckanaler från braskaminer

Felaktigt installerade braskaminer och dåligt tätade röckanaler är vanliga brandorsaker i villor.

(Artiklar samt kontakter med byggvarubranschen)

Felplacerade soptunnor av plast

Nya metoder för sophantering gör att fyllda plasttunnor ibland placeras i portgångar eller tätt intill hus med träfasad.

(Direktkontakter med renhållningsbranschen, artiklar i olika branschtidningar samt i Sirenen)

2000:

Varma halogenlampor

En halogenlampa blir mycket varm och vållar ofelbart brand om den tänd och oskyddad ramlar ner i en stoppad möbel.

(Kontakter med Elsäkerhetsverket samt med IKEA som försett alla armaturer med halogenlampor med skyddsglas)

Farliga klämlampor

Sänglampor med fästordning i form av en fjädrande klämma lossnar lätt och lampan ramlar ner bland sängkläderna. Brandrisken är uppenbar och dödsbränder har inträffat.
(Diskussioner med IKEA som dragit in alla sådana lampor)

Byggfusk på vindar

Flera allvarliga vindsbränder i nybyggda hus eller i äldre hus med vindar som nyligen inretts till bostäder visar ett fastställt brandcellsgränser inte fyller sin funktion.
(Föredrag för byggbranschens folk, artiklar i olika tidningar)

Optiska fenomen

Att solljus kan brytas i en lins eller glasbit så att värmen koncentreras och vållar brand är ett gammalt fenomen som nu verkar ha blivit allt mera bortglömt. Läslampor för synsvaga är numera ganska vanliga som brandstiftare.
(Artiklar i Sirenen)

Normcentraler

Elektrisk säkringsskåp med återställbara brytare har visat sig samla upp fukt som ger kondens och elektriska överslag. Bränder är inte ovanliga.
(Elsäkerhetsverket har övertagit ärendet, Elektriska Nämnden är informerad, varnande artiklar i olika branschtidningar)

Ventilationskanaler från hamburgerrestauranger

Det har varit flera allvarliga bränder i fett i ventilationskanaler från restaurangkök. Rengöringen har varit för dålig.
(Sotningsutredningen kontinuerligt informerad, artiklar i Sirenen)

Fogskum

Fogskum i tub avger brandfarliga ångor som lätt kan antändas av en gnista.
(Artikel i Sirenen)

Bastubränder

En bastu som sällan eller aldrig används är en latent brandfara. Det är lätt att slå på aggregatet av misstag och det är då ofta belamrat med brännbart material. Dödsbränder har inträffat
(Varnande artiklar i olika tidningar)

Mineralull av glas eller av sten

Det är faktiskt ganska stor skillnad på hur olika typer av mineralull skyddar mot en brand.
(Artikel i Sirenen)

Gasolflaskor av kompositplast

Experiment vid en träff för brandutredare visade att en gasolflaska av kompositplast kan sprängas sönder redan efter tre minuters värmepåverkan. Inträffade bränder bekräftar problemet.
(Sprängämnesinspektionen har fått all information om händelserna men väljer hittills att inte agera)

2001:

Infravärmare under kyrkbänkar

Uppvärmning av kyrkor genom att placera neråtvända infravärmare under kyrkbänkarna innebär vissa brandrisker. Minst en kyrkbrand har uppstått av denna orsak.
(Artikel ibland annat tidningen "Vår Svenska kyrka")

Lämna inte brandplatsen för snabbt...

Om faran för återantändning i en tidigare brandhärjad byggnad. Och om rutiner vid så kallade undersökningslarm.
(Artiklar i Sirenen)

Bränder i bussar

Vanligare och farligare än man tidigare trott. "En framrusande samlingslokal på hjul."
Samarbete med bussbranschen och med Vägverket.
(Nya regler för brandbesiktning av bussar vid Svens Bilprovning från 1/12-01. Artiklar i Sirenen och andra tidningar)

Butiksugnar gav pyrolys

Små bakugnar för att baka färska winerbröd och frallor blir allt populärare i butikerna. Om de placerad direkt på ett brännbart golv kan de orsaka pyrolys och brand.
(Kontakter med uthyrningsfirman som kontrollerade och åtgärdade alla sina utlånade ugnar, artiklar i Sirenen)

Farliga rökdykaruppdrag i skyddsrum

Att göra en invändig släckinsats i ett brinnande skyddsrum innebär extra stora risker för rökdykarna. Komplicerade lokaler, få utgångar, svårt att rökventilera, ofta hög brandbelastning mm
(Artikel i Sirenen)

Allmänhetens uppträdande vid brand

Exempel på hur "vanliga" människor reagerar när de upptäcker eller själva drabbas av en brand eller ett brandtillbud.
(Artiklar i Sirenen)

Brännbarhet hos julgranar

En torr julgran kan bli en brinnande fackla på bara några sekunder. En gnista från ett tomtebloss är tillräckligt för att tända.
(Försök och tester hos Statens Provningsanstalt i Borås. Artiklar i Sirenen)

2002:

Laddat för katastrof i varuhuset

Om exponering och förvaring av brandfarliga vätskor i varuhus och affärer. Behov av larm- och släckanordningar.
(Artikel i Sirenen och några av handelns branschtidningar)

Omfattande vindsbrand i Karlstad

Felaktig konstruktion av påbyggd våning och vind över flerfamiljshus gav spelrum för brandkatastrof.
(Ämnet penetrerat vid byggkonferens, artiklar i Sirenen)

Att värma lite olja i en gryta på spisen...

(Informativ artikel i Sirenen)

Brandvarnare kan bli för gamla

Sammanställning av fakta om hur brandvarnare fungerar, vilken nytta de gör och vilka brister de faktiskt kan ha.

(Artiklar i Sirenen, TV-inslag och i massor av radioprogram och tidningar över hela landet.)

Värmefiltar

Brandfarliga värmefiltar har tidigare uppmärksammats av brandutredarprogrammet.

Generalagenten hade påverkat tillverkaren att ändra konstruktionen. Men fortsatta bränder i äldre el-filtar gjorde att vi måste gå ut med en allmän varning över hela landet.

(TV-inslag i Plus, massor av uppmärksamhet i media, Elsäkerhetsverket, Konsumentverket och pensionärs- och handikapporganisationerna informerade)

Snuskylar

Kylskåp avsedda för förvaring och försäljning av snus orsakade många bränder och brandtillbud under våren 2002. Orsaken visade sig vara de glimtändare som fanns i lysrörsarmaturerna i skåpen. Swedish Match lät skicka ut elektriker till alla affärer som hade sådana kylar och på tre dagar var risken eliminerad.

(Artiklar i Sirenen och i tidningar över hela landet, tillverkarna och Elsäkerhetsverket varskodda om problemet.)

Utrymningsproblem från färdtjänstbussar

En uppfälld rullstolslyft som blockerade bakkörrarna på en färdtjänstbuss gjorde så att en handikappat kvinna omkom vid en brand i Göteborg

(Artiklar i Sirenen med flera medier, Vägverket har skärpt kraven på utrymning från färdtjänstbussar)

Anlagda bränder

Minst var fjärde brand i Sverige är anlagd med avsikt. Exempel på händelser; redovisning av straff och annan påföljd. Förslag till förebyggande åtgärder och åtgärder för att stoppa brandanläggare i tid innan de vållar en storskada.

Artikel i sirenen, uppföljning i andra media)

Bygglampor vållar många allvarliga bränder

Halogenlampan i en vanlig typ av bygglampor blir 1000-1300 grader varm när den lyser. Även om den är försedd med skyddsglas (vilket den sällan är) kan en sådan lampa vålla brand på flera decimeters avstånd. (Artiklar i Sirenen)

2003:

Självslöcknande cigaretter

I USA bedrivs forskning om hur cigaretter kan konstrueras så att de inte så lätt som tidigare kan vålla bränder i sängkläder, fåtöljer och soffor.

(Artikel i Sirenen, arbete inom EU att endast cigaretter av denna typ ska få säljas)

IR-kamera bra hjälpmedel för räddningstjänsten

Med en modern så kallad IR-kamera kan man snabbt lokalisera ytor eller föremål med förhöjd temperatur. En medvetlös människa i ett helt rökfyllt rum blir plötsligt lätt att hitta.

(Praktiska experiment vid brandutredarträff på SKL i Linköping, artikel i Sirenen)

Kontrollera brandplatsen ordentligt innan du lämnar den

Återantändning så att branden blossar upp igen sedan räddningstjänsten åkt hem är alltför vanligt. Här måste vi skärpa oss!
(Artiklar i Sirenen)

Passagerarskyddet på tåg måste höjas

Ett allvarligt brandtillbud på ett X2000-tåg visade på stora brister i informationen. Passagerarna hittade inte handtagen för nödöppning av dörrarna, förvirringen var stor.
(Kontakter med SJ och Banverket, artikel i Sirenen.)

Giftig gas i gödselbrunn

Latrin och annat ruttnande avfall ger gaser som kan vara mycket giftiga. Dödsfall inträffar ofta men varje gång blir de berörda lika förvånade. Också brandpersonalen verkar okunnig i ämnet. Kunskapen måste spridas!
(Artikel i Sirenen med flera tidningar)

Pelletsbrännare

Bränder i stokeranläggningar för eldning med fasta bränslen som spån, flis, eller pellets är tyvärr ganska vanliga. De automatiska släckanordningar som en del apparater är utrustade med är inte tillräckliga för att förhindra en bakbrand.
(Artikel i Sirenen, kontakter med tillverkare)

Begagnade batterier kan vålla bränder

Begagnade batterier som samlas i uppsamlingskärl i bostäder eller kastas i så kallade batteriholkar vållar ofta brandtillbud.
(Vamande artiklar i Sirenen och andra tidningar)

Okrossbara fönster på sjukhus och kriminalvårdsanläggningar

Vissa typer av fönsterrutor är nästan helt omöjliga att krossa med hjälp av handverktyg.
(Experiment med skärsläckaren och andra typer av motordriven utrustning för att underlätta livräddning genom sådana fönster)

Svårantändliga madrasser

Bäddutrustning på sjukhus och andra vårdanläggningar ska uppfylla vissa brandskyddskrav. Men hur farliga är de brandgaser som de avger om de trots allt fattar eld?
(Forskare vid SP har genomfört vissa experiment, utvärdering pågår.)

Självantändning i silos för ensilage

Självantändning i hö, flis, spån och liknande ämnen är inte ovanligt. Däremot väckte det viss förvåning när brandutredarprogrammet under kort tid kunde rapportera om tre allvarliga brandtillbud i silos med grönt ensilage.
(Forskningsprogram pågår inom ramen för BrandForsk, artikel i Sirenen)

Brandtillbud i vattenkokare

Brandutredarprogrammet har tidigare slagit larm om en sorts vattenkokare som hade ett konstruktionsfel som vållade upprepade brandtillbud. Nu kom det rapporter om en annan typ vattenkokare med liknande problem.
(Artikel i Sirenen, generalagenten informerad och vidtar åtgärder)

Kontrollera brandplatsen ordentligt innan du lämnar den

Återantändning så att branden blossar upp igen sedan räddningstjänsten åkt hem är alltför vanligt. Här måste vi skärpa oss!
(Artiklar i Sirenen)

Passagerarskyddet på tåg måste höjas

Ett allvarligt brandtillbud på ett X2000-tåg visade på stora brister i informationen. Passagerarna hittade inte handtagen för nödöppning av dörrarna, förvirringen var stor.
(Kontakter med SJ och Banverket, artikel i Sirenen.)

Giftig gas i gödselbrunn

Latrin och annat ruttnande avfall ger gaser som kan vara mycket giftiga. Dödsfall inträffar ofta men varje gång blir de berörda lika förvånade. Också brandpersonalen verkar okunnig i ämnet. Kunskapen måste spridas!
(Artikel i Sirenen med flera tidningar)

Pelletsbrännare

Bränder i stokeranläggningar för eldning med fasta bränslen som spån, flis, eller pellets är tyvärr ganska vanliga. De automatiska släckanordningar som en del apparater är utrustade med är inte tillräckliga för att förhindra en bakbrand.
(Artikel i Sirenen, kontakter med tillverkare)

Begagnade batterier kan vålla bränder

Begagnade batterier som samlas i uppsamlingskärl i bostäder eller kastas i så kallade batteriholkar vållar ofta brandtillbud.
(Vamande artiklar i Sirenen och andra tidningar)

Okrossbara fönster på sjukhus och kriminalvårdsanläggningar

Vissa typer av fönsterrutor är nästan helt omöjliga att krossa med hjälp av handverktyg.
(Experiment med skärsläckaren och andra typer av motordriven utrustning för att underlätta livräddning genom sådana fönster)

Svårantändliga madrasser

Bäddutrustning på sjukhus och andra vårdanläggningar ska uppfylla vissa brandskyddskrav. Men hur farliga är de brandgaser som de avger om de trots allt fattar eld?
(Forskare vid SP har genomfört vissa experiment, utvärdering pågår.)

Självantändning i silos för ensilage

Självantändning i hö, flis, spån och liknande ämnen är inte ovanligt. Däremot väckte det viss förvåning när brandutredarprogrammet under kort tid kunde rapportera om tre allvarliga brandtillbud i silos med grönt ensilage.
(Forskningsprogram pågår inom ramen för BrandForsk, artikel i Sirenen)

Brandtillbud i vattenkokare

Brandutredarprogrammet har tidigare slagit larm om en sorts vattenkokare som hade ett konstruktionsfel som vållade upprepade brandtillbud. Nu kom det rapporter om en annan typ vattenkokare med liknande problem.
(Artikel i Sirenen, generalagenten informerad och vidtar åtgärder)

Termostattfel i elektriskt väggelement

Glappkontakt i oljefyllt elektriskt element vållade allvarligt brandtillbud i fritidshus.
(Elsäkerhetsverket informerat)

Felvända element kan överhettas

Ett flyttbart oljefyllt el-element vändes upp och ner, termostaten fallerade och elementet blev överhettat med explosionsrisk som följd.
(Information till hotellbranschen, Elsäkerhetsverket och Semko har övertagit ärendet.)

2004:

Brandskyddsutbildning vårdpersonal

Bättre brandskyddsutbildning nödvändig för personal som jobbar inom vården. Det framgår inte minst av sjukhusbranden i Växjö där chefer inom Landstinget åtalas för brott mot arbetsmiljölagstiftningen.
(Nya lagen om skydd mot olyckor anpassad att även omfatta utbildningsfrågor.)

Vagabonderande strömmar

En bristfällig eller skadad elinstallation kan orsaka värmeutveckling på de mest oväntade platser i en byggnad. Uppmärksamma varningstecknen och låt gärna en sakkunnig elektriker kontrollera din installation.

Redan ett litet gasolleckage kan vålla stor skada.

Två konkreta exempel, en villa och en segelbåt, visar vilken sprängkraft som kan uppstå då en mindre mängd brännbar gas blandar sig med lagom” mängd luft.

Sakkunnigutlåtande om spridningsrisk

Att utforma ett så kallat spridningsyttrande är en grannliga uppgift som ställer stora krav på författaren.
(En ny manual med råd och anvisningar har tagits fram av en arbetsgrupp där bland annat Räddningsverkets brandutredare har medverkat)

Värmekuddar med säd kan ta eld

Tygpåsar fyllda med sädeskorn som värms i en mikrovågsugn är populära som bäddvärmare för frusna fötter. Men efter lång användning kan de torrdestillera och orsaka brand.
(Artiklar i Sirenen och tidningen Pensionären, information till Konsumentverket)

Skada av blixtnedslag vållade brand fyra månader senare

Blixtnedslag och överspänningar på grund av åska kan vålla skador på elsystemet som vållar brand långt senare.
(Artiklar i Sirenen och branschtidning för elektriker)

Brandskydd på hotell

Allvarliga bränder på hotell är lyckligtvis sällsynta i Sverige. Det har tyvärr givit en falsk trygghet. Även små detaljer som brister kan ge livsfara för såväl gäster som personal. Det visar en nattlig brand på ett hotell på Öland.
(Informeraande artiklar i Sirenen och andra tidningar)

Eldstäder och rökkanaler.

Bränder orakade av värmeledning från eldstäder och rökkanaler är alltför vanliga i våra bostäder. Det är svårt att uppfylla alla krav i regelverket och misstag sker ofta. Försök som Räddningsverket utfört visar att även en korrekt utförd installation kan vålla pyrolys som så småningom leder till brand.

(Praktiska experiment på räddningsskolan i Roserberg, utbildningsdagar för skorstensfejare)

Strekkodsläsare på bibliotek.

Allvarligt brandtillbud då strekkodsläsare för boklån hängde sig och blev överhettad. (Tillverkaren informerad och har åtgärdat problemet, artikel i Bibliotekstidning spred informationen till de flesta inom branschen)

Träkolsgrill ger giftiga gaser

Två pojkar nära omkomma då glöder i träkolsgrill användes för att värma friggebod. (Fullskaleexperiment i samband med nätverkskonferens för brandutredare, artiklar i Sirenen och andra tidningar)

Brandspridning mellan radhus

Kunskaper om bristfälligt förebyggande brandskydd samt erfarenheter om taktik och teknik vid bekämpning av radhusbränder.

(Boverket uppmärksammat på problemen.)

Elektriska apparater i hemmen

Statistik och erfarenheter om vilka elektriska apparater som brinner oftast i våra bostäder. Är kaffebryggare och strykjärn verkligen så allvarliga brandstiftare som många tror?

Bussbränder

Erfarenheter om hur ofta det brinner i bussar i Sverige respektive i Finland, var och varför bussbränderna startar och hur de kan förebyggas

(Samarbete med Yrkestrafikgruppen)

Inomhusbrandposter svåra att använda för den ovane.

Övning nödvändig om inomhusbrandposter ska komma till användning vid brandtillbud inom vård och omsorg.

(Uppmaning till landets räddningskårer att ägna ämnet mera tid vid brandskyddsutbildningar)

2005:

Halogenlampor blir alltför varma

Massor av bränder i spotlights och andra halogenlampor. Är det verkligen riktigt att privatpersoner ska få montera infällda spotlights själva.

(Artikel i Sirenen, Elsäkerhetsverket uppmärksammat på ärendet.)

Grovdammsugare kan inte användas till varm aska

Vilseledande TV-reklam gör att många villaägare tror att man kan suga ut askan ur öppna spisen trots att det finns glöd kvar

(Varnande inslag i TV, tillverkaren ser till att dammsugarna förses med tydligare varningstext)

Rökmaskiner kan vålla brand

Maskiner för att framställa "ofarlig" rök till brandövningar eller teaterföreställningar kan orsaka allvarliga bränder

(Varning till räddningstjänstens personal via artikel i Sirenen)

Luckan kan åka upp på gamla Keddy-spisar

Låsanordningen till luckan på äldre modeller av spisinsatser av märke Keddy kan bli slitna så att luckan åker upp redan vid en smärre rökgaspuff.

(Tillverkaren informerad, artikel i tidningen "Skorstensfejaren", TV-inslag i PLUS)

Däck på fordon kan slitas loss vid brand mm explosioner

Däck på brinnande lastmaskin slets loss och dödade anställd, exploderande sprayflaska raserade lägenhet, kokande vatten i tomfat kastade delar 200 meter

(Information om risker på brandplats, Sirenen nr 5/-05)

Pellets som lagras i höga silos kan självantända

Exempel på stora pelletsbränder i Härnösand, Luleå och andra orter

(Forskningsuppdrag hos SP och LTH, artiklar i Sirenen och andra tidningar. Förbud mot lagring av pellets i höga silos)

Tigersåg kan tända

Elektrisk så kallad tigersåg har tidigare rekommenderats som bra ersättning för skärning, kapning med kaptrissa eller annan typ av heta arbeten. Men inkomna rapporter visar att också en tigersåg kan vålla brand.

(SBF ändrar i undervisningen vid Heta Arbeten, artiklar i olika tidningar)

Batteri till bärbar dator utvecklar farlig värme vid laddning

Batteriet i en HP bärbar dator som stod på laddning placerad på en tjock filt exploderade av överhettning.

(Den brunna datorn samt kopior av polisrapport skickade till HP:s generalagent i Sverige.

Artikel i Sirenen gav stor uppmärksamhet också i andra medier. Det visade sig senare att samma typ av laddningsbart batteri även orsakat överhettningen också i andra typer av datorer. Sex sådana bränder upptäcktes i USA. Detta fick till följd att HP, Dell och Apple gick ut med en återkallelse av sådana batterier till ett värde av 1,4 miljarder kronor.)

Nya exempel på oljor som självantänder

Det är inte bara linolja i en trasselsudd som kan självantända. Även andra typer av oljor eller färger har samma förmåga att utveckla värme.

(Artiklar i tidningen "Golvtill Tak")

Dimmer för reglering av belysning orsakar ofta brandtillbud.

Turistorstyrda eller elektroniska dimrar vållar ofta brandtillbud på kontor, sjukhus och andra offentliga byggnader. Belysningsarmaturerna och dimrarna måste vara anpassade för varandra.

(Artikel i Sirenen, ärendet lämnat vidare till Elsäkerhetsverket)

Alltför smal trappa i fyravåningshus, storgvuxen man fick inte plats

Lägenhetsbrand i Norrköping krävde två liv. Ingen av de omkomna bodde i lägenheten där branden startade.

(Artikel i Sirenen. Konferens med berörda instanser i Norrköping 16/3 -06)

Se upp för högspänningsledningar

Livsfara om fordon kommer i kontakt med oisolerad ledning, råd för att lösa situationen. Exploderande bildäck en ytterligare komplikation.
(Artiklar i Sirenen och Trailer med exempel på olyckor med högspände elektricitet. Även "Sirenens Räddningsskola" nr 2/-06)

Brännbarhet hos elektriska bruksföremål ett problem.

Samarbete med Länsförsäkring m.fl. försäkringsbolag.
(UIf Erlandsson medlem i SEK för att om möjligt påverka inom hela EU)

Tilläggsisolering av cellplast i flerfamiljshus ger risk för brandspridning i fasaden

Utvändig brandspridning mellan våningsplanen kan bli ett problem när väggarna tilläggsisoleras med cellplast.
(Kontakter med Boverket samt aktualisering av ämnet i arbetsgrupp inom EU)

Ljusslingor kan bli överhettade och orsaka brand.

Elektriska dekorationsslingor som ligger hoprullade kan bli överhettade och antända underlaget eller omgivningen
(TV-inslag och annan information genom media)

Koncentrerad spolarvätska är lika brandfarlig som bensin

Plasttanken för spolarvätska är mycket illa placerad på många bilar och kan lätt punkteras även vid en mindre trafikolycka.
(Ämnet aktualiserat efter dödsolycka, information i Tv och andra media, forskningsprojekt inlett med SP.

Vägghängd dekorationsspis ramlade ner, vållade lägenhetsbrand.

"Öppna spisar" som inte behöver anslutas till någon rökkanal har blivit allt mera populära. De eldas med etanol, gel, gasol eller andra bränslen som ger en relativt ren förbränning. Men tyvärr ger de vissa risker för brand eller andra olyckor.
(Artikel i Sirenen, samarbete inlett med Konsumentverket.)

Brandtillbud i värmefläkt avslöjade tillverkningsfel.

En nyinköpt elektrisk värmefläkt tog eld och brann med lågor efter bara 10 minuters användning. Kontakter med tillverkaren visade att ett överhettningsskydd var felplacerat på en mindre serie av fläktarna.
(De felaktiga fläktarna återkallades av tillverkaren genom annonser i rikspressen)

Laddningsbara batterier till DVD-spelare respektive till transponder exploderade

Ett batteri som kortsluts kan bli mycket varmt. Innehållet förångas och höljet kan "explodera" av det inre övertrycket.
(Artikel i Sirenen)

Sju bränder på pelletsfabriker i Småland på bara tre månader (Nr 3/-06)

Redovisning i Sirenen av sju mer eller mindre allvarliga bränder på fabriker för tillverkning av träpellets. Inga gemensamma brandorsaker har kunnat upptäckas.
(Stort intresse från pelletstillverkare och deras försäkringsbolag, samarbete med forskningsgrupp CECOST)

Vad är dödsorsaken vid bränder, vad finns i brandröken? (Nr 3/-06)

Hur kommer det sig att brandoffer ibland påträffas döda vid köksbordet eller på annan neutral plats utan synliga tecken på att ha försökt rädda sig?

(Samarbete med Rättsmedicinalverket har äntligen inletts.)

Bara 18 räddningstjänster i Sverige har beredskap för vattendykning (Nr 4/-06)

Det är dyrbart för en kommunal räddningstjänst att hålla kontinuerlig beredskap med vattendykare. Verksamheten är därför ifrågasatt på många platser. Men i Norrköping har räddningstjänstens dykare vid två tillfällen under kort tid räddat människors liv.

(Exempel och erfarenheter redovisade i Sirenen)

Lättantändliga brinnande buskar (Nr 4/-06)

Tuja är en barrväxt av släktet cypresser. I Sverige används den ofta som prydnadsbuske i parker och trädgårdar. Under vissa omständigheter avsöndrar Tuja ett terpeninliknande ämne som är mycket lättantändligt.

(Artikel i tidningen Blomster-Branschen)

Två brandtillbud med glappkontakt i skarvsladdar på samma företag. (Nr 4/-06)

Inom relativ kort tid har det inträffat två brandtillbud i skarvsladdar på samma gymnasieskola i Örsköldsvik. Är det ett tillverkningsfel, ett hanteringsfel eller en ren tillfällighet?

(Ärendet överlämnat till experter vid Elsäkerhetsverket)

Faror som lurar på brand- och olycksplatsen Nr 4/-06)

- Tegelvägg rasade vid ladugårdsbrand, brandman illa skadad.

- Acetylenläckage i firmabil, man omkom vid explosion som vållades av fjärrmanövrerad nyckel.

- Gasutsläpp på bibliotek var pepparspray

(Artiklar i Sirenen)

Utläckande acetylen sprängde arbetsbil i bitar, man omkom (Nr 5/-06)

VVS-montör omkom då hans arbetsbil exploderade då han låste upp bildörren med en fjärrkontroll.

(Utredning av BEx, artikel i Sirenen)

Magnetventil för reglering av hydraulik kan vålla brand på sågverk mm (Nr 6/-06)

En elektriskt manövrerad hydraulventil på ett sågverk var övertäckt med ett tjockt lager av flis och sågspån. Torrdestillation gav brand med lågor som snabbt släcktes av personal på platsen.

(Kontakter med Svenska Hydraulik- och Pneumatikföreningen med flera i branschen)

Elektrisk luftvärmepump startad nattlig brand i fasad till villa. (Nr 6/-06)

En brandvarnares tjut räddade förmodligen livet på ett sovande par när deras luftvärmepump började brinna mitt i natten. Orsaken är inte helt klarlagd.

(Samarbete med Svenska Värmepumpföreningen som lovat att följa upp ärendet)

Nya bastubränder

Allt flera bostäder utrustas med en bastu. Men i stället för att användas som kroppsvård blir bastun ofta ett torkrum eller en allmän skräpkammare. En särskilt frekvent orsak är att någon slår på bastun av misstag eller utan kontrollera om aggregatet är täckt av handdukar, tvätt eller andra brännbara föremål.

(Samarbete inlett med Tylö i Halmstad för att "konstruera bort" de värsta riskerna.

Tjuvar eldar isolering på metalltråd (Nr 6/-06)

Koppartråd för el, tele och bredband är begärligt byte för skrottjuvar. Eldar för att få bort plastisoleringen stort problem för miljön och räddningstjänsten.
(Samarbete med polisen, artikel i Sirenen)

Demontering av gammal oljetank från byggnad. (Nr 7/-06)

Skärning och kappning i oljetank som innehåller rester av eldningsolja innebär stora faror. Även en så kallad tigersåg kan ge farlig värmeutveckling. Är nibbling en säker metod?
(Samarbete med branschen, artikel i Sirenen mm)

Ljusslangar kan vålla bränder om de hanteras fel (Nr 7/-06)

En så kallad ljusslang som ligger hoprullad när den är tänd innebär risk för överhettning och brand.

(Insamling av uppgifter om inträffade bränder och tillbud, inslag i TV, radio och tidningar. Tillverkare och återförsäljare skärper sin information)

Bil över kajkant, vattendykare saknades (Nr 8/-06)

Viktigt med förberedda åtgärdsplaner när det ovanliga inträffar.
(Artikel i Sirenen)

Ny olycka med ammoniakkylskåp (Nr 08/-06)

Patientrum på äldreboende fylldes sekundsnabbt av obehaglig ammoniakgas.
(Företaget som tillverkar de aktuella kylskåpen redogör för riskerna, checklista för åtgärder vid läckage)

2007:

Aut. brandlarm räddade miljonvärden (Nr 1/-07)

Systematisk redogörelse för händelseförloppet vid brand i skola.
(Artikel i Sirenen)

Spis på låg effekt kan vålla brand (Nr 1/-07)

En spisplatta som står påslagen under lång tid kan vålla överhettning och brand även om den bara är påslagen på lägsta effektsteget.

(Artikel i Sirenen, information till brandpersonal)

Decimeterhøga lågor från brinnande blockljus (Nr 2/-07)

(Experiment med bilder på hur ett vanligt blockljus kan brinna trots att det inte utsätts för ovanlig påverkan av yttre omständigheter)

Rengör inte disktrasan i mikron (Nr 2/-07)

Rengöringstips i Brittisk tidning om hur man kan förbättra hygien i sitt kök innebar risk för brand.

(Redovisning av lokalt försök med mikrougn)

Ny varning för heta lampor (Nr 2/-07)

Ytterligare exempel på hur spotlights och andra heta lampor kan vålla tillbud och bränder.
(Kontakter med tillverkaren som vidtagit förebyggande åtgärder)

Hotellbrand i Söderhamn visade stora likheter med brand i Borgholm (Nr 3/-07)

Vikten av ett effektivt och tidigt larm samt väl brandskyddsutbildad personal kan inte nog betonas.

(Artiklar i Sirenen och andra tidningar, diskussion i TV och andra media)

Dramatisk utrymning då kulturbyggnad brann i Strömstad. (Nr 3/-07)

Ett 20-tal personer blev hemlösa då fyravåningshus förstördes vid nattlig brand.

(Artikel i Sirenen)

Sprutbox på yrkesskola självantände (Nr 3/-07)

Vare sig eleverna eller personalen på yrkesskolan var medvetna om att vissa av de produkter som de hanterade kunde självantända.

(Utredning av BEx, artikel i Sirenen)

Slipdamm i uppsamlingspåse till slipverktyg på båtvärv självantände (Nr 4/-07)

Brandtillbud på värv för tillverkning av lyxiga segelbåtar upptäcktes snabbt. Personalen var omedveten om riskerna

(Artikel i Sirenen)

Flera bränder på hotell och andra företag i Växjö (Nr 4/-07 och 7/-07)

El-kabel med högspänd ström till en neonskylt vållade dubbla nattlarm på hotell i Växjö. (Bra utrymning av hotellgästerna vid båda tillfällena) Liknande brandtillbud har inträffat också på andra företag i Växjö. Systemfel med alltför dålig isolering av högspänningskablar.

(Uppföljning av installationen tillsammans med lokalt företag i neon-branschen)

Brand i galleria, kvinnor kvar i hiss

Lågor från tändvätska som hölls på kolgrill inne i galleria antände fett i ventilationsanläggningen. Dramatisk utrymning trots bra insats av personalen vid de olika företagen.

(Artikel i Sirenen)

Brandtillbud på vårdavdelning för senildementa (Nr 4/-07)

Mindre brand på spis i boende för senildementa. All personal på avdelningen var semestervikarier som saknade utbildning i brandskydd.

(Artikel i Sirenen)

Electrolux varnar för brandrisk i diskmaskiner (Nr 5/-07)

Företaget går frivilligt ut med en varning för brandrisk i ca 8.000 diskmaskiner av 17 olika modeller tillverkade och sålda sedan juli 2006. Risk för att kabel kan överhettas och vålla brand.

Cellplastisolering i tak till varuhus gav storbrand (Nr 6/-07)

Anlagd brand i skräp på lastkaj orsakade omfattande brandspridning i yttertak som var isolerat med cellplast.

(Diskussion med Boverket om risken för brand vid cellplastisolering i tak och fasader.

Åtgärder övervägs)

Syrebrist och förgiftning (Nr 6/-07)

Upprepade dödsolyckor på grund av syrebrist eller förgiftning vid bränder i mindre utrymnen. Att ta in en fortfarande glödande kolgrill i en husvagn eller friggebod innebär

allvarlig livsfara. Tyvärr råder stor okunskap om riskerna hos både räddningspersonalen och allmänheten.

(Flera artiklar i dagspress och olika branschtidningar)

Eldstadsrelaterade bränder (Nr 8/-07)

Bränder orsakade av eldstäder och rökkanaler har specialstuderats under en längre tid. Flera olika typer av brandrisker har uppdagats. Många kaminer och deras rökkanaler är inte konstruerade för eldning av mer än någon enstaka brasa i timmen. Vid hårdare eldning blir det minsta rekommenderade avståndet till brännbar byggnadsdel alltför litet och brand kan uppstå.

(Information till skorstensfejare via branschtidningar, seminarier och kurser)

Erfarenheter från dödsolycka gav säkrare trafikmiljö (Nr 8/-07)

Uppföljningen av en dödsolycka mellan en personbil och en motorcykel i en ljus-reglerad korsning ledde till siktförbättrande åtgärder som förhoppningsvis undviker liknande händelser i framtiden.

Ta vara på de goda erfarenheterna, undvik att göra om misstagen

Räddningsverkets brandutredarprogram har flera syften. Ett av dem är att utveckla räddningstjänsten och föra verksamheten framåt. I nästan varje nummer av Sirenen finns därför ett eller flera exempel på genomförda insatser. Oftast handlar det om goda exempel där räddningsarbetet gått över förväntan. Men det är också viktigt att dela med sig av misstagen så att kollegor på andra orter inte gör om dem...

2008:

Bränder i elektriskt ställbara sängar (Nr 1 och 3/-08)

Under loppet av bara något år inträffade i Sydsverige fyra allvarliga bränder i elektriskt ställbara sängar. Vid två av dessa händelser omkom människor. Misstanke uppstod att bränderna uppstod på grund av tekniska fel eller på grund av felaktigt handhavande av sängarna. Några sådana systemfel har dock inte kunnat fastställas.

(Flera landsting och kommuner har inför rutiner för regelbunden kontroll för alla elektriska sängar)

Krutrester antände skyttelpaviljong (Nr 1/-08)

När man avlossar ett vapen förbränns inte allt krut som finns i patronen. Ungefär 15 % av krutet förblir opåverkat och faller ner på underlaget några meter framför vapnets mynning. På en skjutbana där man avlossar skott efter skott samlas det stora mängder oförbränt krut. Detta kan under ogynnsamma omständigheter antändas på ett nästan explosionsartat sätt. (Artikel i Sirenen samt "Vapentidningen")

Glykol är en brännbar vätska (Nr 01/-08)

Vid trafikolyckor händer det ibland att kylaren på ett fordon går sönder och kylarvatten blandat med glykol rinner ut över det heta motorrummet. För att klarlägga faran för en allvarlig brand uppdrog BU-programmet åt SP i Borås att genomföra vissa fullskaleförsök. Vi fann att risken för personskador var relativt liten.

(Försöken filmades och resultaten redovisades i 90 sekunder samt i Sirenen)

Pelletskaamin utan skorsten (Nr 2/-08)

"Myspelle" är namnet på en liten plåtkamin som marknadsförs för användning inomhus i husvagnen, förtältet, friggeboden mm trots att den inte alltid är ansluten till någon rökkanal.

Informationen i broschyrer och på webben är nu kompletterad med varningstext för koloxidförgiftning och produkten är anmäld till Konsumentverket för ytterligare åtgärder.

Felaktiga värmeelement återkallades av importören (Nr 3/-08)

Då brandutredaren undersökte ett elektriskt värmeelement av märke 4USE som vållat ett brandtillbud visade det sig att det var behäftat med ett tillverkningsfel. (När företaget som importerat elementen fick kännedom om detta lät det genast gå ut med en varning samt återkalla alla 1.450 element som fanns i landet)

Få bränder i TV-apparater, kaffebryggare och strykjärn.

Antalet bränder eller brandtillbud i TV-apparater visar en klart fallande tendens under de senaste tio åren. TV-bränderna är faktiskt bara hälften så många 2007 (75 insatser) som de var 1996 (150 insatser) Orsaken till detta är inte fastställd.

Däremot vet vi med säkerhet att antalet bränder i kaffebryggare (ca 25 insatser per år) och i strykjärn (ca 5 insatser per år) numera är mycket lågt på grund av säkrare och mera utvecklade konstruktion med både termostat och överhettningsskydd.

Ytterligare bränder i gasoleldade grillar (Nr 3/-08)

Anmärkningsvärt ofta inträffar det läckage och brandtillbud i gasoluppvärmda grillar med kompositflaskor av svenskt fabrikat. I Norge har Statoil stoppat all användning av denna typ av gasflaskor. Försök och erfarenheter från räddningstjänsten i Norge (Erfarenheter om olyckor med gasol mm överlämnas kontinuerligt till BEx för kännedom och uppföljning, i detta fall samarbete med Oslo Brandförsvär)

Lär av vardagsbränderna (Nr 4/-08)

Ofta är det de små, ganska obetydliga bränderna eller tillbud som vi kan lära mest av:

- Klämlampa föll ner i sängen.
 - Elektrisk dimmer överhettades, brinnande plast droppade.
 - Oljelampa sprack med en smäll.
 - Spotlight i varuhus tog eld.
 - Värmebläkt orsakade brand på hotell.
 - Doftvätska tog eld i dammsugare.
 - Batteri i mobiltelefon exploderade.
 - Värmebälte Sauna Belt tog eld.
- ..och mycket, mycket annat.

Radhusbränder ett växande problem (Nr 5/-08)

En brand i en av lägenheterna i ett radhus blir ofta mycket omfattande med skador i också de övriga husen i längen. Orsaken är att branden lätt sprider sig upp till vinden och sedan i sidled till grannarnas vindar. Däremot finns det inga tecken på att det är vanligare med bränder i radhus än i andra typer av byggnader. Det bör ställas högre krav på sektioneringen mellan fastigheterna och speciellt bör avskiljningen på vindar mellan radhus.

(Diskussioner med Boverket som har kommit med allmänt råd i ämnet)

Enstaka bränder i digitalboxar respektive plattskärmar (Nr. 5/-08)

Bränder i moderna TV-apparater (s.k. platt-TV) och digitalboxar är lyckligtvis mycket sällsynta. Men de förekommer och bör registreras så att eventuella systemfel upptäcks i ett tidigt skede.

Nya bränder i Danfoss startreläer. (Nr 05/-08)

Trots att det är mer än tio år sedan Danfoss ändrade sina startreläer för att göra dem mindre brännbara och att de på senare år dessutom gått ut och varnat för brand i äldre modeller av kyl/frysar får BU-programmet fortfarande rapporter om bränder som har startat i dessa produkter.

Ytterligare bränder i värmedynor (Nr 06/-08)

Trots att de flesta tillverkare har gjort sina värmedynor/värmefiltar/bäddvärmare betydligt säkrare finns det fortfarande kvar många produkter av den gamla, brandfarliga, modellen.

Gasoltankbil hotade välta i rondell (Nr 06/-08)

En fullastad tankbil med flytande gasol körde i diket och hotade välta mot en vass bergvägg mitt inne i Göteborg. Rondeller och andra trafikplatser är inte alltid dimensionerade för så stora och tunga fordon.

(Bredare rondeller och trafikplatser planeras på utsatta vägavsnitt)

Plattskärm till dator orsakade brand i villa (07/-08)

Datorer och bildskärmar har hittills ansetts vara mycket motståndskraftiga mot brand. Men kanske alla fabrikat inte blandar i flamskyddsmedel i sina produkter?

Spikbleck i takstolar ger tidigt ras vid brandpåverkan (07/-08)

Byggnadsdelar som sammanfogas med spisbleck blir snabbt försvagade när värmen från en brand leds genom de korta metallnabbarna och försvagar träet.

(Kontakter med Boverket för att belysa problemet)

Elektrisk vattenkokare misstänks ha vållat brand på träindustri (08/-08)

Räddningstjänsten i Halmstad gjorde experiment genom att manipulera påslagna vattenkokare på olika sätt.

(Sirenen nr 8/-08)

Helgdagsfrid i brändernas tid

Teckning med olika brandrisker som kan uppstå då man firar lucia på servicehuset

- Adventsljusstaken, brandanläggarens våta dröm
- Ljus med dekorationer
- Så brinner ett ljus
- De lömska värmeljusen
- Ha inte tända ljus i bastun
- Alla dessa ljuslyktor

(SRV:s webbsida inför julen 2008)

Självanfändning i flishögar gav omfattande brand (08/-08)

Dramatisk släckning då brand i flishögar på industriområde spred sig med vinden och hotade skog och bebyggelse

(Sirenen 08/-08)

Soteld gav långvarig insats (08/-08)

Felkonstruerad vedeldad kökspanna gav svårsläckt brand i vägg och trossbotten.

Skorstentechniker måste få möjlighet att besiktiga rökkanalerna innan man döljer dem bakom väggar och tapeter. Skriv aldrig installationsintyg om du inte kan se vad du intygar!

(Skärpta utbildningskrav för skorstensfejare och –tekniker)

Brandutredarprogrammet 13 år

Tio i topplista på vad brandutredarprogrammet har utträttat under de 13 år som det pågått i regi av räddningstjänstavdelningen och olycksförebyggande enheten:

- Danfoss startreläer vållar många bränder
- Kompaktkök slås på av misstag
- Självantändning i nytvättade golvmoppar
- Elektriska bäddvärmare som tar eld
- Snuskylar orsakade bränder i butiker
- Bättre utrymningsmöjligheter från färdtjänstbussar
- Elektriskt element återkallat
- Eldstadsrelaterade bränder specialgranskade
- Plexiglas är inte glas, det är plast
- Brandspridning mellan radhus

Pågående ärenden december 2008:

- Så kallade säkerhetsglimtändare till lysrör kan också vålla bränder
- Lagning av smärre läckage i däck med "däckskum" ger brännbara gaser som kan explodera, två dödsolyckor har inträffat på kort tid
- Flera bränder i diskmaskiner

Vedlegg 3 – Brannutredningskurs på Revinge



2012-09-28

1(3)

Kursen Brandplatsundersökning i Revinge 2012

Program för vecka 43, 2012 - Räddningstjänsten

Första veckan	Tid	Plats	Program	Föreläsare
Måndag 22 oktober G	09.00-11.00	Sal 11 B	Inledning Mål och syfte med brandorsaksutredning. Info om MSB:s olycksutredning Fika	Conny Ohlsson Staffan Persson Anna Andersson Carlin, Räddningstjänsten Syd
G	11.00-11.30	Sal 11 B	Samverkan och ansvarsområden - polis, räddningstjänst och försäkringsbolag	Staffan Persson
G	12.30-14.00	Sal 11 B	Forts. samverkan och ansvarsområden - polis, räddningstjänst och försäkringsbolag	Staffan Persson Jan Klauser
G	14.30-16.00	Sal 11 B	Arbetsmiljö – säkerhet på brandplats	Conny Ohlsson
G	20.00-21.00 (preliminär tid)		Innebandy	
Tisdag 23 oktober G	08.00-10.30	Sal 11 A	Undersökningsmetodik för brandplatsundersökningar	Conny Ohlsson
G	10.30-11.30	Sal 11 A	Elschemaritning	Conny Ohlsson
G	12.30-14.00	Sal 11 A	Elschemaritning	Conny Ohlsson
	14.00-16.15	Sal 11 A Övningsområdet	Grundläggande utredningsmetodik	Staffan Persson
G	17.00-	Sal 11 A	Elkopplingar – praktiskt arbete	Conny Ohlsson
Onsdag 24 oktober	08.00-11.30	Sal 11 A	Grundläggande juridik vid bränder	Christer Ovallius
	12.30-16.00	Sal 11 A	Grundläggande juridik vid bränder	Christer Ovallius
G	17.00-	Sal 11 A	Elkopplingar – praktiskt arbete	Conny Ohlsson
Torsdag 25 oktober	08.00-11.30	Sal 11 A	Grundläggande juridik vid bränder	Christer Ovallius
	12.30-16.30	Sal 11 B	Brandteori - fördjupad	Stefan Särdaqvist
Fredag 26 oktober	08.00-12.00	Sal 11 B	Sakkunnigutlåtande avseende spridningsrisk samt dokumentation	Fredric Jonsson

Reservation för ev. ändringar. G = Gemensam programpunkt för Polis och Räddningstjänst

Statens kriminaltekniska laboratorium - SKL
581 94 Linköping • Tel 010-562 80 00 vx • Fax 013-14 57 15

brwodatayevinge prog f raddtj v 43 44 46 -12 vers 2.doc



2012-09-28

2(3)

Kursen Brandplatsundersökning i Revinge 2012

Program för vecka 44, 2012 – Räddningstjänsten

Andra veckan	Tid	Plats	Program	Föreläsare
Måndag 29 oktober G	08.00-11.30	Sal 11 A	Brandbildstolkning	Conny Ohlsson Björn Totting
G	12.30-16.30	Sal 11 A	Brandbildstolkning	Conny Ohlsson Björn Totting
G	16.30-16.45	Brandlab	Uppstart av brandförsök	Conny Ohlsson Helén Weinesson
	16.45-17.00	Sal 11 A	Information om SKL	Conny Ohlsson
Tisdag 30 oktober G	08.00-16.30	Kemsal Sal 8	Brandorsaker - elektriska undersökningar - kemiska undersökningar - annan brandorsak som ljus och cigaretter	Conny Ohlsson Helén Weinesson
G	20.00-21.00 (preliminär tid)		Innebandy	
Onsdag 31 oktober G	08.00-10.30 (inkl kafferast)	Sal 11 A	Brandorsaker - eldstadsrelaterade	Peter Nord
G	10.45-11.30	Sal 11 A	Brandorsaker - gasexplosioner	David Gårsjö
G	12.30-13.15	Sal 11 A	Forts. brandorsaker - gasexplosioner	David Gårsjö
G	13.15-13.25		Paus	
G	13.25-16.30 (inkl kafferast)	Sal 11 A	Information om Disaster Victim Identification (DVI)	Föreläsare från Polismyndig- heten i Skåne, tekniska roteln
Torsdag 1 november G	08.00-11.30 (inkl kafferast)	Sal 11 A	Kunskapsprov	Conny Ohlsson

G = Gemensam programpunkt för Polis och Räddningstjänst





2012-09-28

3(3)

Kursen Brandplatsundersökning i Revinge 2012

Program för vecka 46, 2012 – Räddningstjänsten

Tredje veckan	Tid	Plats	Program	Föreläsare
Måndag 12 november G	08.00-11.30	Sal 11 A Brända hus	Information inför platsundersökning Platsundersökning (fall A)	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
G	12.30-16.15	Brända hus	Platsundersökning (fall A) Protokollskrivning	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
G	20.00-21.00 (preliminär tid)		Innebandy	
Tisdag 13 november G	08.00-14.00	Sal 11 A	Protokollskrivning	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
G	14.00-17.00	Brända hus	Platsundersökning (fall B)	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
Onsdag 14 november G	08.00-11.30	Brända hus	Undersökning av brandplatser (fall C – H)	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
G	12.30-ca 17.00	Sal 11 A	Redovisning av platsundersökning och protokoll	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
Torsdag 15 november G	08.00-ca 16.15	Sal 11 A	Redovisning av platsundersökning och protokoll Rättegångsövning	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting
G	16.15-16.30	Sal 11 A	Avslutning	Conny Ohlsson Staffan Persson Björn Totting

G = Gemensam programpunkt för Polis och Räddningstjänst

