

Sammanfattning av olycksundersökning Brand i byggnad Storbrand på industriområde

Sammanfattning av händelsen

Storbrand i en äldre industribyggnad med diverse verksamheter, affärslokal, samlingslokal, svetsverkstad, garage, dykfirma, mm. Byggnaden totalförstördes. Insatsen involverade räddningsstyrkor från flera kommuner samt även statliga enheter såsom Kustbevakningen och Polismyndigheten. Även andra organisationer användes i insatsen tex Svenska Sjöräddningssällskapet.

Innehåll i undersökning (undersökningens djup)

Olycksförloppet beskrivs översiktligt. Beskrivningen av räddningsinsatsen är djupgående. Utredaren ger sina reflektioner över vad som gått bra och noterade brister i brandskyddet och i insatsen.

Direkta och bakomliggande orsaker till olyckan och olyckans förlopp

Framgår inte av rapporten. Hänvisning görs till separat polisutredning.

Insatsutvärdering

Väl beskriven med djupgående detaljberöring. Även utredarens reflektioner är medtagna.

Åtgärder som föreslås

I utredarens reflektioner finns en rad olika förslag, tex:

- Vid evakuering bör polis säkra för inbrott.
- Evakuerade personer skall tas om hand av resurspersonal.
- Samverkan med övriga organisationer bör vara väl förberedd.
- En kontinuerlig information till personalen om ex risker, fattade beslut mm bör genomföras.
- Man bör eftersträva samråd tillsammans med räddningsledaren, skadeplatschefen samt sektorchefer, vilka därefter informerar sin personal.
- Inrätta i tidigt stadium ansvarig för ex vattenförsörjning mm.
- Tidig framförhållning beträffande personalavlösning samt förplägnad.
- Information skall utgå till personal angående metodval vid eftersläckning samt att försiktighet skall tas med tanke på ev kommande utredningar.
- Enklare andningsskydd skall användas vid eftersläcknings arbete.
- Man bör använda mer än en sambandskanal.
- En person bör avdelas till att sköta samband och dokumentering.
- En kanalplan bör upprättas för externa enheter.
- Man bör genomföra samövning med sjukvården.
- Funktionen av inkallat befäl som har till uppgift att avlasta räddningsledaren bör utvecklas.
- En utveckling av samverkan med regionsbefäl i Uddevalla bör genomföras.
- Staben måste utförligt dokumentera insatsen.
- Övningar innefattande vattenförsörjning, hantering av regionens tankfordon bör genomföras.
- Gatuavdelningen bör i framtiden redovisa funktioner av brandposter och deras kapacitet.

**Undersökning avseende olycksförloppet och insatsens
genomförande vid storbrand i fastighet**

CANNINGS INDUSTRIOMRÅDE

2005-11-29—2005-11-30



Förord

Under natten 2005-11-29 drabbades Strömstad kommun av en storbrand i området Canning.

En äldre byggnad, före detta konservindustri, totalförstördes och insatsen pågick i över ett dygn.

Insatsen involverade räddningsstyrkor från angränsande kommuner samt även statliga enheter såsom kustbevakningen och polismyndigheten. Även andra organisationer användes i insatsen t.ex. Svenska Sjöräddnings Sällskapet m.fl.

Med anledning av brandens storlek och omfattning har undertecknad, på begäran av räddningschefen i Strömstad - Bernt Eriksson, fått i uppdrag att sammanställa en enklare rapport över olycksförloppet och hur insatsen genomförts.

Rapportskrivarens egna reflektioner redovisas i ett separat kapitel.

2006-01-03

Håkan Lundgren

Stf. Räddningschef Orust kommun

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning.....	4
2. Bakgrund och syfte.....	5
3. Metod.....	6
4. Olycksförlopp.....	7
5. Insatsens genomförande.....	8
6. Rapportskrivarens egna reflektioner över insatsen.....	11
7. Källförteckning.....	17

1. Sammanfattning

Denna rapport omfattar storbranden i en fastighet i Cannings industriområde 2005-11-29 – 2005-11-30.

Branden krävde omfattande personella och materiella resurser för att kunna bekämpas. Tidpunkten för branden och även rådande väderleksförhållanden var gynnsamma ur insatsens synvinkel och bidrog till ett lyckat resultat.

Räddningstjänsten i Strömstad har en god beredskap och en väl utbildad personal. Samarbetet med Tanums räddningstjänst och även det regionella samarbetet inom region norra Bohuslän gav ett positivt utslag vid denna händelse.

Internt inom Strömstad kommun är samverkan väl etablerad mellan de olika kommunala förvaltningarna. Samtliga berörda enheter inom kommunen kan ta till sig positiv kritik från denna händelse.

Samarbetet med polis och sjöfartsverk fungerade även detta väl.

Insatsens genomförande har genomsyrats av en rad riktigt fattade beslut och detta ledde fram till att endast den byggnad där branden startade har omfattats av skada.

Räddningstjänstens möjlighet att påverka brandutvecklingen i startbyggnaden var obefintlig då brandens omfattning redan vid första enhets framkomst var för stor. Risken för brandspridning var överhängande under insatsens första två timmar men var därefter reducerad till ett minimum.

Branden resulterade dock i en totalskada av fastigheten vilken inrymde diverse verksamheter.

Organisationen på brandplatsen fungerade väl liksom stab och samverkan med externa aktörer.

Information till media samt omhändertagande och information till fastighetsägare och hyresgäster utfördes med gott resultat.

Inga personskador hos insatt personal har rapporterats vilket är mycket positivt vid denna typ av händelse. Detta tyder på en väl utbildad och skyddsmedveten personal.

Identifiering och omfattning av brandens skadeverkningar på miljön i form av förorenat släckvatten och luftföroreningar ombesörjs av miljö- och hälsoskyddsmyndigheten.

Information om händelsen delgavs till länsstyrelsen på ett tidigt stadium.

2. Bakgrund och syfte.

Det finns en strävan i samhället att olycksriskerna bör minskas, att färre skall avlida och skadas, och att mindre egendom skall förstöras i olyckor.

Som en del av detta ställs krav på kommunerna att undersöka olyckor enligt *Lag om Skydd mot olyckor, 2003:778*.

3 kap. 10 §: *När en räddningsinsats är avslutad skall kommunen se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen genomförts.*

Strävan är också att öka samhällets förmåga att förebygga och hantera situationer som kan föranleda räddningsinsatser.

Syftet med denna rapport är att i skälig omfattning redovisa olycksförloppet och hur insatsen genomförts. Rapporten kan därefter användas som en del i att utveckla räddningstjänstens förmåga att hantera liknande insatser i framtiden.

Syftet är även att belysa delar av insatsen vilka haft stor betydelse för slutresultatet. Rapportskrivaren redovisar egna reflektioner över dessa delar av insatsen.

Orsakerna till olyckan kommer *inte* att beröras då detta genomförs i separat utredning inom polismyndigheten.

3. Metod

För att få en helhetsbild av olycksförloppet och insatsens genomförande har rapportskrivaren:

- intervjuat insatspersonal,
- tagit del av samtlig dokumentation av insatsen,
- tagit del av tidigare uppförda brandsyneprotokoll,
- tagit del av kommunens interna räddningsorganisation,
- tagit del av den regionala samverkan som är etablerad i händelse av större insatser.
- besökt brandplatsen.

4. Olycksförlopp.

2005 11-29, klockan **01:10:56** larmar SOS centralen i Göteborg räddningsstyrkan i Strömstad och Skee angående ”Brand i byggnad” i stadsdelen Canning centrala Strömstad.

Telefonanmälare har sett rök från byggnaden och det syns lågor vid den del av byggnaden där en loppmarknad är inrymd.

01:21 lämnar räddningsledaren, 206, en första lägesrapport där han meddelar att fullt utbruten brand råder i industribyggnaden och förstärkning begärs.

I detta läge är byggnaden rökfylld i sin helhet och lågor ses genom tak i mitten av byggnaden.

01:44 lämnas en andra lägesrapport där det meddelas att det är fullt övertänt och att närliggande byggnader är hotade av brandspridning. Bla. lokaler vilka används av kustbevakningen.

Branden är i stort sett fullt utvecklad i stora delar av byggnaden i detta skede och räddningsledare bekräftar att direkt släckning av byggnaden är dömd att misslyckas.

02:29 lämnas en tredje lägesrapport där det meddelas att lagerbyggnader och diverse affärer är drabbade i byggnaden. Tak har rasat in och ett par 1000 kvadratmeter av byggnaden är helt övertänd.

Närliggande flerfamiljshus evakueras från boende med polisens hjälp då risk för brandspridning föreligger och då rök från branden kan komma att påverka de inneboendes hälsa.

Ca. 03:00 bedömer räddningsledare att risken för spridning till omkringliggande fastigheter ej längre föreligger.

Släckarbetet av fastigheten pågår till 2005-11-30 kl. 09:00 då räddningschefen förklarar räddningstjänsten avslutad.

5. Insatsens genomförande.

2005 11-29, klockan **01:10:56** larmar SOS centralen i Göteborg räddningsstyrkan i Strömstad och Skee angående ”Brand i byggnad” i stadsdelen Canning centrala Strömstad.

01:12:28 kvitterar första släckfordon i Strömstad, 201, larmet och beger sig mot olycksplats.

01:16:18 kvitterar första släckfordon i Skee, 221, larmet och beger sig mot olycksplats.

01:14:05 kvitterar jourhavande räddningschef i Strömstad larmet via befälsfordon, 206, och är på väg mot olycksplats.

01:19:05 kvitterar 206 framme på plats och en minut senare är även 201 och höjdfordon, 203, på plats.

Vid framkomst till plats konstaterar räddningsledaren att fler resurser krävs och begär via SOS att förstärkning skall ske från Tanums kommun med släckbil och tankbil samt att det ytterligare krävs resurser avseende en tankbil och ett höjdfordon. Räddningsledaren begär att detta skall ombesörjas via regionsbefälet i Uddevalla vilket skall larmas och träda i tjänst efter tidigare upprättat avtal.

Räddningsledaren och insatsledaren ur 201 gör en orientering runt byggnaden och den taktiska grundinriktningen inriktas på att **Förhindra brandspridning till intilliggande byggnader**. Dessa byggnader är bla. sjöräddningens förråd och lokaler, kustbevakningens förråd och lokaler samt ett flertal, för vinterförvaring, på land upplagda båtar.

Räddningsledaren gjorde även en sektorindelning av byggnaden där 201 och 203 samt, en stund senare, även 204 säkrar den västra sidan av fastigheten.

01:31 anländer ytterligare en släckbil, 221, till platsen och får order att säkra den östra sidan av fastigheten.

Under tiden till dess att 221 kommer fram till platsen har räddningsledaren även fått information om att det finns ett antal gasflaskor i fastigheten. Dessa är belägna i den del av byggnaden som ännu endast är berörd med lättare rök och innefattar en svetsverkstad. 221 får även i uppdrag att försöka ta ut dessa och lyckas med uppgiften. 3 gasflaskor, 1 personbil och 1 truck räddas från lokalen.

Omfattningen av branden ökar och brandens intensitet gör att omplacering av fordon genomförs.

Den taktiska grundinriktningen av insatsens genomförande kvarstår som ett beslut och anslutande enheter får information om detta vid framkomst.

Via representant för Svenska Sjöräddnings Sällskapet, SSRS, får räddningsledaren hjälp med vattenförsörjning från havet medels sjöräddningens båt – Thordén samt kustbevakningens båtar 302 och 307. Även en norsk kustbevakningsbåt kallas till plats och samtliga dessa enheter får i uppgift att begränsa brandspridning till intilliggande fastigheter samt att hjälpa till med vattenförsörjning av räddningstjänstens styrkor.

Tidpunkt då ovanstående är genomfört är osäker.

01:48 anländer släckbil, 251, tankbil, 254, och transportfordon, 255, från Tanum till plats. Dessa enheter skall bistå den Östra sektorn där 221 är sektorchef och hjälpa till på denna sida av byggnaden.

Ca. **02:00** utses befäl på 201 till skadeplatschef. Ny sektorchef på västra sidan utses.

Mellan **02:00 och 03:00** tar Räddningschef i beredskap en rad strategiska beslut:

- Höjdfordon och tankbil från Munkedal är på väg och kommer att få i uppgift att begränsa branden i den södra delen av byggnaden.
- Polisen har utrymt intilliggande fastighet av boende.
- Befäl från Tanum är på väg till plats för att bistå på olycksplats samt i stab.
- Informationschef är inkallad i stab på station tillsammans med brandpersonal. (totalt 3 st.)
- Lägesrapport är lämnad om att resurserna på plats är tillräckliga och att staben ombesörjer avlösning av personal.
- Organisation för hantering av eventuella nya larm är tryggad.
- Närliggande sjukhus är informerat om händelsen och ventilation i fastigheten avstängd.
- Ägare och förvaltare av drabbad byggnad och verksamheter söks via staben.
- Mediainformation skall förberedas och verkställas.

Ca. **03:00** anländer styrkor från Munkedal och sätts i arbete enligt tidigare uppdragna riktlinjer.

I detta läge anses branden ha nått sin kulmen och de tidigare fattade beslut om inriktning av insatsen bibehålls. Risken för spridning till andra byggnader bedöms vara säkrad och man börjar att genomföra släckning av branden i den mån det är möjligt.

Ingen invändig släckning får utföras med anledning av stor risk för personal.

Enligt skadeplatschef finns dock vid denna tidpunkt fortfarande en gasflaska kvar i byggnaden.

En brandförman från Strömstad tilldelas uppgiften att övergripande ansvara för vattenförsörjningen på brandplatsen samt att organisera den materiel som används och kan komma att behöva användas.

Arbetet på brandplatsen pågår nu med full intensitet

Frivilliga resursgruppen i Strömstad kallas in för att sköta markservice med bla. mat och vätska till insatt personal.

05:00-06:00 anordnas mottagning för media på räddningsstationen.

07:44 genomförs avlösning av personal på brandplats. Ca 20 personer aktiva i släckningsarbetet. Prognosen lyder att eftersläckning kommer att pågå i ett dygn till.

08:00 Informeras kommunledningen om insatsen vid ett möte på räddningsstationen. Miljö och hälsoskyddsavdelningen ombeds att ta prover på släckvatten från brandplats.

08:30 informeras länsstyrelsen.

12:00 Information till fastighetsägare och hyresgäster på räddningsstationen. Medverkande är även restvärdesledare uppkallad från Göteborg. Densamme ditkallad för att kunna svara på försäkringsfrågor och förmedla kommunikationsvägar mellan de skadedrabbade och försäkringsgivare.

Eftersläckning pågår fram till **2005-11-30** klockan **09:00** då räddningstjänsten avslutas.

6. Rapportskrivarens egna reflektioner över insatsen.

Denna del av rapporten berör de delar av insatsen vilka rapportskrivaren bedömer är viktiga att framhålla. Det finns alltid synpunkter på insatser och fattade beslut i efterhand.

Redovisade reflektioner är baserade på intervjuer av brandpersonal vilka medverkat i insatsen samt rapportskrivarens egna iakttagelser, kunskap och erfarenhet.

Reflektionerna kan användas som diskussionsunderlag för en framtida utveckling av räddningstjänstens förmåga vid större händelser.

Beslut fattas av räddningsledaren både sekundoperativt och i mer strategisk omfattning på en olycksplats.

Situationen, tillgängliga resurser, räddningsledarens kunskap och erfarenhet mm. skall leda fram till en rad riktiga beslut för att insatsen skall bli så lyckad som möjligt.

Det är mycket svårt att få fram alla parametrar vilka påverkar insatsens genomförande.

Rapportskrivarens åsikter grundar sig enbart på de fakta vilken finns dokumenterad samt på samtal med personal vilka medverkat i insatsen.

- **Byggnaden.**

-Byggnaden är väl känd i Strömstad.

-Byggnaden har tidigare varit en konservindustri men har på senare år varit uthyrd till diverse verksamheter. Enligt protokoll upprättade vid flertalet tillsyner av räddningstjänsten finns en rad anmärkningar.

-Vid olyckstillfället var en rad verksamheter inhysta i byggnaden bla. affärslokal, samlingslokal, loppmarknad, svetsverkstad, garage, dykfirma, mm.

Reflektioner:

- Systematiskt Brandskydds Arbete bedrevs i ringa omfattning i byggnaden.

- Byggnaden är obemannad nattetid och under helgtid samt ingen utrustning för detektering av brand fanns installerad. (Brandvarnare, automatiskt brandlarm mm.)

- Ingen insatsplan över byggnaden fanns hos räddningstjänsten.

- Insatspersonal dåligt orienterad i byggnaden och dess risker.
(Bristfällig brandsektionering, verksamheter, gasflaskor, brandfarlig vara mm.)

- **Insatsens första skede. (0 till 30 minuter)**

- Räddningsledarens beslut var en defensiv insats med inriktning på att förhindra spridning av brand till intilliggande fastigheter.
- Sektor indelning i två sektorer. Östra respektive västra delen av byggnaden.
- Begäran om ytterligare externa resurser.
- Inventering av risker.
- Fordonsplacering.

Reflektioner:

- Beslut om taktisk grundinriktning fattas med hänsyn till olyckans art resurser på plats samt bedömning av olycksutveckling. Inget alternativ till fattat beslut går att finna i detta läge. Med hänsyn till byggnadens storlek, brandens omfattning, resurser och personalens säkerhet så är fattat beslut obestridbart.
- Även sektorindelning nödvändig vid denna storlek av olycka. Viktigt med tydlig ordergivning till personal på plats samt tillkommande enheter.
- Begäran av externa resurser gjordes i ett tidigt skede. Samordning med regionsbefäl i Uddevalla upplevdes något bristfälligt.
- Inventering av risker gjordes i första läget medels orientering runt byggnaden. Rätt beslut om att ingen invändig släckning skulle utföras då stora brandgasvolymerna samt dålig lokalkännedom utgör stor risk för personal. Beslut om att plocka ut gasflaskor och övrigt materiel med stort värde var lyckosamt men bedöms ändå som ett risktagande. Under hela insatsen fanns ytterligare en gasflaska kvar i fastigheten vilket ej uppmärksammats. Personal arbetade utan vetskap om detta och befann sig i klar riskzon.
- Fordonsplacering felaktig i vissa fall. Detta baseras på erfarenheter och framförhållning.

- **Insatsens andra skede. (+30 minuter till 120 minuter.)**

- Inriktningsbeslut kvarstår
- Organisation på skadeplats/stab.
- Enheter från sjöräddningen och kustbevakningen sätts in.
- Externa resurser anländer.
- Evakuering av flerfamiljshus genomförs.
- Samverkan med övriga organisationer och personer startas upp.
- Brandens intensitet kulminerar.

Reflektioner:

- Ingen anledning finns att ändra taget beslut. Samtliga enheter jobbar efter detta med gott resultat.
- Organisationen på skadeplats bör vara tydlig vad gäller räddningsledare och dess ledningsplats. Skadeplatschef tydligt utmärkt och tillika sektorchefer. Detta underlättar kommunikationstagande och klargör även för externa resurser hur ledningen på olycksplats är organiserad.
- Enheter från kustbevakning och SSRS medverkar i insatsen. Viktigt med tydlig information om arbetsuppgifter, risker, samt mål med insatsen. Utmärkning av ansvarig för denna enhet bör göras samt säkerställning av kommunikation.
- Förberedande order via radio till platsen kallade externa resurser bör genomföras. Bemannad brytpunkt viktig. Möte av externa resurser bör göras av skadeplatschef för information och insättande i insatsen.
- Evakuering av flerfamiljshus genomfört av polis på order av Räl. Polis bör säkra för inbrott samt evakuerade skall tas om hand av resurspersonal.
- Samverkan med övriga organisationer bör vara väl förberedd genom klara riktlinjer och övningar sedan tidigare.
- Då intensiteten på branden ökar bör samtlig personal informeras kontinuerligt om risker fattade beslut mm. för att tveksamheter ej skall uppstå.

- **Insatsens tredje skede. (+120 minuter till 390 minuter, 07:30)**

- Samtliga begärda resurser i arbete.
- Strategiska beslut fattade.
- Omorganisation på skadeplats.
- Förplägnad och avlösning.

Reflektioner:

- Viktigt att samtliga insatta enheter får någon form av information om läget just nu och förväntade resultat framåt i tid. Lämpligen görs först en genomgång av räddningsledaren med skadeplatschef och sektorchefer vilka därefter informerar personal.
- Flertalet strategiska beslut fattade av Räl + stab. Omfattningen av dessa är berömvärd.
- Omorganisation på skadeplats görs med inrättande av ett befäl ansvarig för vattenförsörjning och ”ordning och reda”. Denna befattning borde ha inrättats tidigare och även materialdepå med utsedd ansvarig borde ha upprättats i ett tidigare skede.
- Förplägnad och avlösning av insatt personal borde ha skett tidigare än 07.30.

- **Insatsens fjärde skede samt Räddningstjänstens avslutande.**

Reflektioner:

- Personal på plats skall informeras om olyckans förlopp samt om metodval vid eftersläckning baserad på risker och polisens kommande utredningsarbete.
- Skyddsutrustning i form av enklare andningsskydd skall användas då eftersläckning pågår.
- Räddningsledaren bedömer att det är räddningstjänst till 2005-11-30 09:00. Detta är klart motiverbart vid denna händelse.

- **Samband.**

- Under hela insatsen användes endast en sambandskanal. Kanal 54
- Samband med externa enheter.

Reflektioner:

- Samband med olika enheter på plats kan underlättas med en tidigare upprättad kanalplan vid stor skadeplats. Flera sambandskanaler bör användas.

Till räddningsledaren och dess ledningsplats bör knytas en person med uppgift att sköta samband samt dokumentera radiotrafik.

- Kanalplan och tidigare övningar bör upprättas/genomföras med externa enheter.

- **Organisation.**

Reflektioner:

- Organisationen på skadeplats fungerade väl.
Dock bör man framledes upprätta och öva denna typ av organisation och även lägga till befattningar såsom tex. sjukvårdens uppgifter vid insats.
- Tidigt inkallande av befäl från Tanum avlastade räddningsledaren. Detta är en mycket viktig funktion vilken bör utvecklas.
- Samverkan med regionsbefäl i Uddevalla bör utvecklas.

- **Stab**

Reflektioner:

- Tidigt inkallande av stab är en viktig faktor för insatsen genomförande.
Staben kunde dock ha hjälpt räddningsledaren ytterligare genom utförligare dokumentation av insatsen.

- **Övrigt.**

Reflektioner:

- Övning innefattande vattenförsörjning vid stor skadeplats bör genomföras årligen.
- Befälsordningen bör tydliggöras för all personal vid avlösningar.
- Personal bör kontinuerligt informeras om risker vid insatsen. I detta fall gasflaskor.
- Inventering och ev. införskaffande av ny materiel bör genomföras.
(tex. ridårör för att förhindra brandspridning, skärsläckare för takgenombrott mm)
- Sambandsvägar bör ses över och utformas för framtiden då RAKEL- systemet tas idrift.
- Utbildning av personal på andra räddningsstationer bör ske i form av att kunna hantera samtliga tankfordon i regionen. (Framförande och pumpfunktioner)
- Gatuavdelningen, vilken ansvarar för skötsel av brandposter, bör i framtiden redovisa funktion av brandposter och dess kapacitet till räddningschefen årligen.
(Vid denna insats upptäcktes att en brandpost var ur funktion.)

7. Källförteckning

- Räddningschef Bernt Eriksson
- Insatsledare Per-Anders Mattsson
- Brandman Jan Wahlqvist
- Insatsrapporter från Strömstad och Tanum.
- Ärenderapporter från SOS alarm i Göteborg.
- Dagbok upprättad av staben i Strömstad.
- Brand och tillsynsprotokoll över drabbad fastighet,
- Lagen om skydd mot olyckor.
- Handbok ”olycksundersökning” Stefan Särdaqvist.

