

Sammanfattning av olycksundersökning Brand i byggnad Takbrand på industrifastighet

Sammanfattning av händelsen

Omläggning av tak på en industrifastighet. Användning av hetluftsbrännare för att klistra takmatta i kombination med en takkonstruktion bestående av mycket brännbara delar bedöms ha startat branden.

Innehåll i undersökning (undersökningens djup)

Undersökningen är ganska djup vad avser räddningsinsatsen, men relativt översiktlig kring händelseförloppet kring branden.

Direkta och bakomliggande orsaker till olyckan och olyckans förlopp

En diskussion förs om att en låga från hetluftsbrännaren troligen på något sätt kommit i kontakt med cellplast i takkonstruktionen och att detta är den direkta orsaken till branden. Sedan beträffande bakomliggande orsaker att dessa kan vara användningen av gasolbrännare vid takarbeten samt eventuellt otillräcklig utbildning i heta arbeten.

Insatsutvärdering

Undersökningen är relativt djup kring räddningsinsatsen och det fastställs att arbetsmetoder och genomförd taktik var väl fungerande vid denna typ av bränder.

Åtgärder som föreslås

1. Det bör tas fram en utbildning i heta arbeten som är speciellt inriktad mot takarbeten, en så kallad Heta arbeten Tak.
2. Det bör tas fram nya produkter och nya typlösningar för utformning av takkonstruktioner.
3. Gasolbrännare bör undvikas vid arbeten på tak.

Rapport
UNDERSÖKNING AV OLYCKOR OCH RÄDDNINGSSINSATSER

**Brand i industrifastighet Sagagatan Borås
2005-12-02**

Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund undersöker olyckor och räddningsinsatser mot bakgrund av Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778), kap 3, §10. Syftet är att klarlägga olycksorsak, olycksförlopp och räddningsinsatsen. Detta skall användas för utveckling av operativ verksamhet och olycksförebyggande arbete. Arbetet har inte till syfte att klarlägga ansvar, skuld eller vållande.

Utredare: Lars-Erik Sandin, SÄRF
Utredningens inriktning: Faktasammanställning kring objektet, räddningsinsatsen och översiktlig bedömning av orsak till händelsen.

Delgivning:

- Rapporten läggs ut på www.serf.se samt SÄRF intranät
- Internt i SÄRF: Ledningsgruppen, Insatsledare, samtliga lag (H) Borås
- Objektsägaren
- NCO Karlskoga

2006-05-30

Leif Isberg
Chef för Skyddsavdelningen
SÄRF



Objektet

Objektet utgörs av en industribyggnad i två plan med markyta på 1060 m². I byggnaden arbetade ca 12-14 personer. Verksamheten omfattade lagerhållning och viss produktion av datorprodukter. Enligt uppgift förvarades inga farliga ämnen i byggnaden. Byggnaden är belägen i de centrala delarna av Borås Stad.

Händelseförlopp

Takläggningsarbetet

På byggnadens tak pågick sedan några dagar arbete med reparation och omläggning av taket. På den gamla takbeläggningen lade man ut en skiva 15-20 mm tjock. Ovanpå denna skiva fästs en takmatta genom att borra hål genom takmaterialet, trycka ner en plastdubb i borrhålet och fästa dubben med plåtskruv i underliggande takplåt.

Den nya takmattan klistras fast på underlaget genom en hetluftsbrännare som värmer en förklistrad del av mattan som sen fästs mot underlaget. Dessutom rullas ett metallhjul som tryck på den uppvärmda kanten av takmattan. Detta är en vanligt förekommande arbetsmetod. De båda takarbetarna hade utbildning och certifikat för sådant takarbete.

Branden

Vid det aktuella tillfället ser takläggarna rök komma ut från taket. När man lossar krönplåtar ser man ca 25 cm breda lågor slå ut. De larmar räddningstjänsten via 112 och försöker släcka branden.

Räddningsinsatsen

Larmet inkom till SÄRF kl 08:02:00. Första fordon gick ut en minut senare. Brandplatsen ligger ca en minuts körväg från brandstationen i Borås. Räddningsinsatsen avslutades klockan 10:18. Från räddningstjänsten deltog 17 man i insatsen. Ambulans och polis anlände också till platsen.

Värmekamera, övertryck och skärsläckare

Helt avgörande för effektiviteten och resultatet av räddningsinsatsen var SÄRFs metodpaket som innefattar huvudsakligen tre utvecklade delar:

- trycksättning av lokalerna med motordrivna fläktar för att begränsa spridning av brandgaser
- avsökning av ytor och bakomliggande volymer med värmekamera
- snabb användning av skärsläckare för att nå och släcka brandhårdarna.

Under räddningsinsatsen användes detta paket konsekvent. Redan vid ankomsten gav RL order om att den relativt stora takytan skulle genomsökas med värmekamera för att finna dolda brandhårdar. När en sådan återfanns skedde ett direkt angrepp med skärsläckare tills den platsen var bekämpad.

Samtidigt trycksattes lokalerna och trapphusen för att förhindra brandgasspridning. Resultatet blev att branden inte gick ner från vinden till underliggande lokaler. Trycksättningen bibehölls under relativt lång tid.

Restvärdesräddning

Restvärdesräddning sattes in tidigt under pågående insats. Från SÄRF deltog fem man fram till klockan ca 15:30 i det arbetet. En restvärdesledare svarade för ledning av arbetet och samverkade med representanter för försäkringsbolag samt fastighetsägare.

Överväganden och synpunkter

En takkonstruktion från 1989 med mycket brännbara delar ger en ökad riskbild för brand. Under takmattan finns en mycket lättantändlig cellplast. Förmodligen har lågan från brännaren kommit i kontakt med denna. Några möjliga punkter för att detta skall kunna ske är exempelvis

- att lågan från brännaren gått igenom något av de borrarade hålen (se avsnittet takarbetet)
- att det kan ha funnits eventuella sprickor i det gamla taket eller
- det fanns hålrum med trasig cellplast

Bränder i samband med takarbete är historiskt sett inte ovanliga men har på senare år minskat, sannolikt som en följd av obligatorisk utbildning för takarbetare och genom användande av ur brandsynpunkt säkrare redskap och metoder.

I fråga om utbildning för takarbetare skedde en sammanslagning 2003 mellan sk Heta arbeten kurs med kursen Heta arbeten Tak. Detta kan bli problematiskt då erfarenhetsmässigt instruktörer i Heta arbeten kurs saknar erfarenhet av takarbetsfrågor.

Sammanfattning

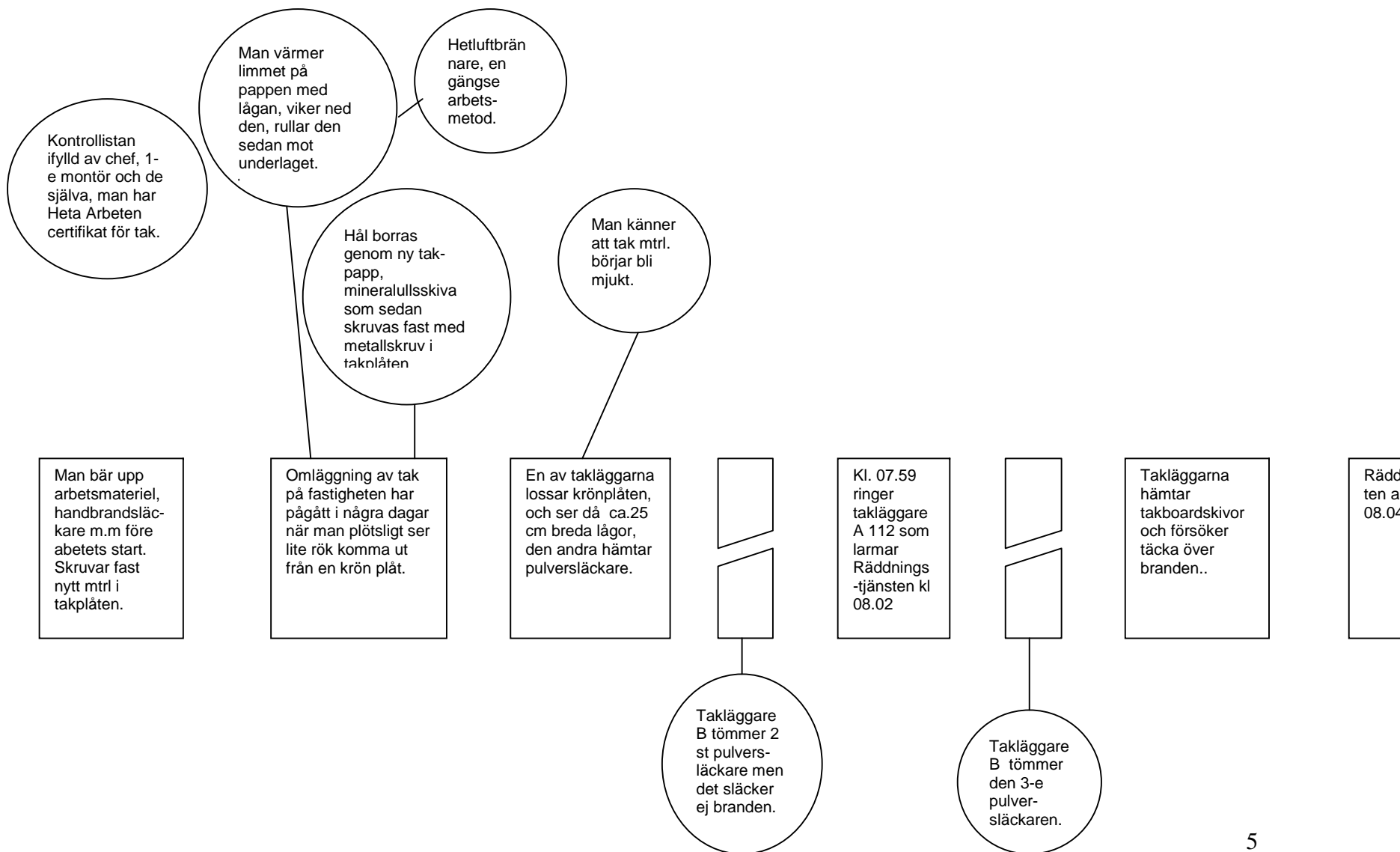
- Snabb larmning och kort insatstid var gynnsamma faktorer för denna brand
- Metodpaketet värmekamera, trycksättning av lokaler samt användning av skärsläckare var nödvändiga och effektiva hjälpmedel för ett lyckat resultat vid räddningsinsatsen
- Restvärdesräddning startade tidigt och pågick parallellt med räddningsinsatsen
- Det är av stor betydelse att takarbetare har relevant utbildning. SÄRF understryker behovet av att det av relevanta organisationer i samhället skapas en utbildning Heta Arbeten Tak som kvalitetssäkrar sådana arbeten ur brandskyddssynpunkt
- Arbetsmetoder vid takläggning där man använder gasol bör undvikas
- Nya materiel och produkter för tak bör utvecklas rent allmänt, bla genom påverkan från försäkringsbolag.

Bilaga:

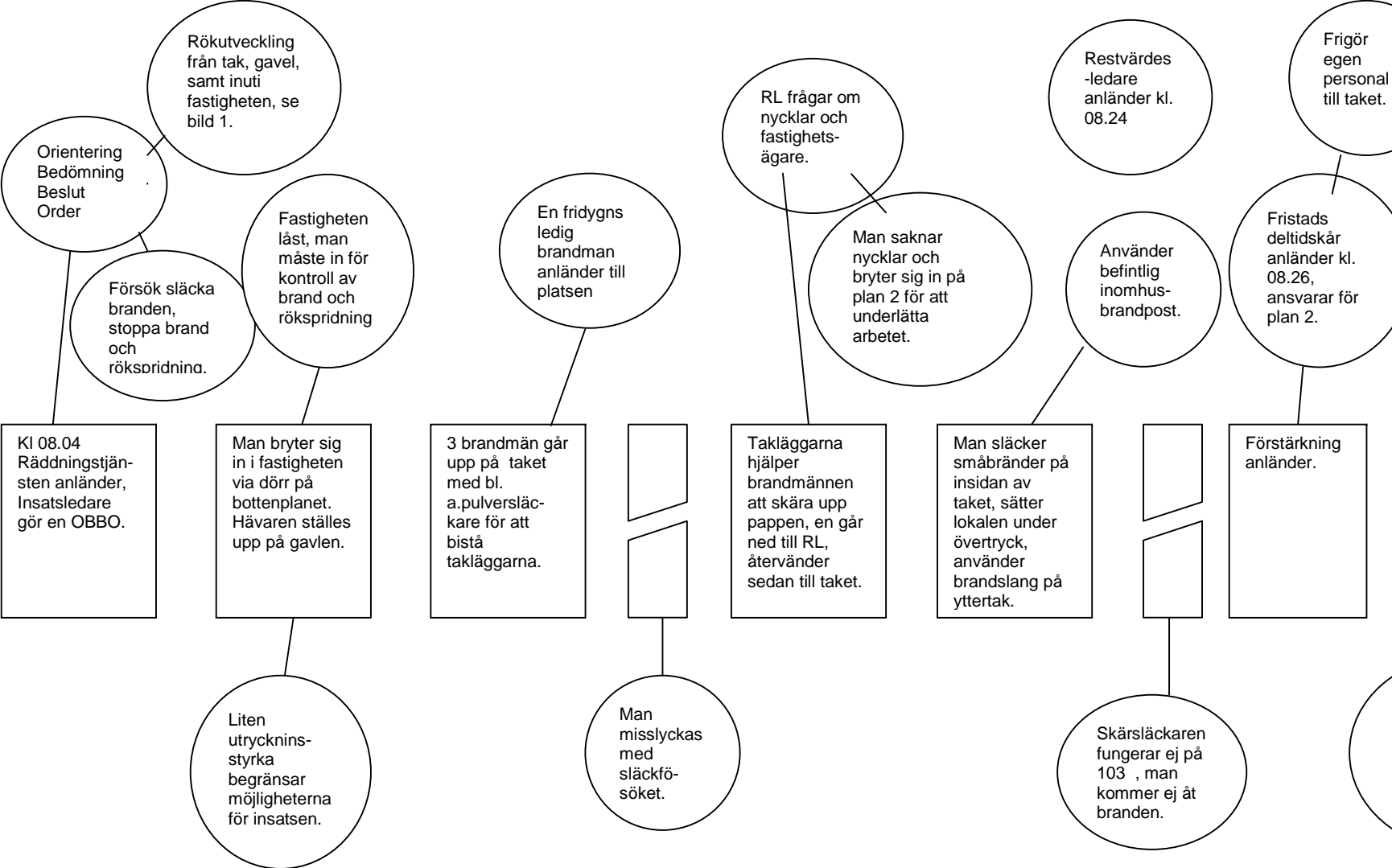
Översikt av förlopp vad avser åtgärder vid branden

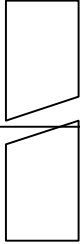
Takbrand

Sagagatan 10 2005-12-02 del 1



Sagagatan 10 del 2





Sagagatan 10 del 3

