

## **SAMMANFATTNING**

Branden har med största sannolikhet orsakats av ett elfel i kaffebryggarens anslutningskabel eller i anslutande kontaktdon. En handbrandsläckare med för låg effektklass fanns i bussen. Det är viktigt att bussbolagen ser över sin släckutrustning så att släckare med rätt effektklass finns i bolagens bussar. För att säkerställa räddningsbefälets taktikval är tidig information om ev risker viktigt. Larmcentralen bör därför rutinmässigt kontrollera busstyp vid larmintervjun.

## **ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN**

Brand i pentryskåp vid fast installerad kaffebryggare i turistbuss. Undersökningen har utförts eftersom liknande händelser kan ha inträffat i andra delar av landet. Kan pentryskåp eller kaffebryggare av detta fabrikat ha ett fabriktionsfel eller är detta en enskild händelse?

## **HÄNDELSE, BRAND- OCH OLYCKSFÖRLOPP**

### **Omfattning och åtgärder vid upptäckt**

Busschauffören har, inför en planerad längre resa senare under eftermiddagen, startat bussen på gatan utanför bolagets kontor/verkstad för att kontrollera bussens olika funktioner. Chauffören känner då att det luktar bränt och ser att det brinner i "pentryskåpet" längre bak i bussen. Han backar då in bussen på bolagets gårdsplan för att den inte ska "stå ivägen". Han inser att han behöver en stor handbrandsläckare för att kunna släcka branden och hämtar pulverläckaren i verkstaden. Chauffören släcker branden och larmar räddningstjänsten för efterkontroll.

### **Omfattning vid framkomst**

Vid räddningstjänstens framkomst kl 10:52 konstaterades följande:

1. Det har brunnit i ett pentryskåp.
2. Branden var släckt.

### **Räddningstjänstens åtgärder**

Ventilering och röksanering (foggning).

### **Skadeomfattning**

Pentryskåpet brandskadades. Passagerarutrymmet i bussen rökskadades lindrigt. Inga personskador uppstod.

### **Spridningsrisker**

Risk för brand- och rökspridning till omgivande bebyggelse förelåg inte. Om branden inträffat under färd med lastad buss kan risk för människors liv och hälsa ha förelegat.

## **UNDERSÖKNING**

### **Omständigheter**

Branden inträffade i stillastående, olastad buss under pågående funktionskontroll. Endast chauffören fanns i bussen då branden inträffade.

Brandplatsundersökning utfördes samma dag någon timme efter branden av brandutredare Reichert och Fager. Ingen brottsmisstanke förelåg. Vid undersökningen hade chauffören monterat ur kaffebryggaren från dess plats i skåpet.

Chauffören uppger i den första intervjun att han hämtade handbrandsläckaren i verkstaden eftersom bussens handbrandsläckare var så liten och han insåg att han behövde en stor handbrandsläckare. Då chauffören intervjuas en andra gång fyra veckor senare har han ändrat sin förklaring och anger att orsaken istället var att han blev så stressad att han inte kunde tänka klart. Brandutredarna missade vid brandplatsundersökningen att kontrollera och dokumentera bussläckarens effektivitetsklass, men vår uppfattning är att den släckare som fanns i bussen var av storleken 2 kg pulver, dvs klass 13A70B.

## **Plats- och objektsbeskrivning**

Bussen en turistbuss Volvo B12, Carrus star 602 av 1998 årsmodell, registreringsnummer HSL 096 med maximalt antal passager 54 stycken, kontrollbesiktigad 2008-01-02, funktionstestades på gatan inför planerad avfärd. Kaffebryggaren, en TM CafePerfect 40, var fast monterad, delvis nedsänkt i bänkskiva i ett TM Quick Service "pentryskåp". Bryggarens serienummer gick inte att fastställa i efterhand. Enligt uppgift från bussägaren är kaffebryggaren original och inte utbytt. Något fel på bryggaren har inte tidigare uppkommit.

## **Primärbrand**

Branden har startat i bussens pentryskåp som är placerat vid den bakre passagerardörren i bussen mittsektion. Primärbrandområde fastställs till undersidan av bänkhon av plast där en fast installerad kaffebryggare har sin el-anslutning. Bänkhon har smält och bränts bort i dess anslutning mot bryggaren. Inga primära brandskador finns invändigt i kaffebryggaren.

## **Brandorsak**

Branden har med största sannolikhet orsakats av ett elfel i kaffebryggarens anslutningskabel eller i anslutande kontaktdon. Förmodligen har ett isolationsfel uppstått. Orsaken till detta kan vara att kabeln kommit i kläm och att flytning uppstått i kabelisoleringen eller att ett fabriktionsfel med tiden orsakat isolationsfelet. En annan orsak kan vara att vatten har trängt ner elanslutningen och där orsakat kortslutning. Oavsett vad som orsakat elfelet så har förmodligen en ljusbåge antänt kabelisoleringen. Branden har sedan spridit sig till inredningen i utrymmet under bänkskivan.

## **SLUTSATS, ERFARENHETER OCH UTLÅTANDE**

### **Slutsats och erfarenheter**

Branden har med största sannolikhet orsakats av ett elfel i kaffebryggarens anslutningskabel eller i anslutande kontaktdon. Elfelet kan ha orsakats av fabriktionsfel som med tiden gett sig till känna eller så har en kabel kommit i kläm. En tredje orsak till elfelet kan vara att vatten eller fukt trängt ner i el-kopplingar och orsakat kortslutning.

Med tanke på den mängd plast som fanns i pentryskåpets inredningsdetaljer så fattade chauffören sannolikt rätt beslut att genast hämta en större handbrandsläckare. Därmed kunde brandskadorna begränsas.

Det finns krav på släckutrustning i bussar. Handbrandsläckarna ska minst ha effektivitetsklass 34A183B. Det motsvarar normalt en pulversläckare på 6 kg. Uppgifterna går isär om handbrandsläckaren i den aktuella bussen. Utredarnas uppfattning är att släckaren inte hade rätt effektivitetsklass. En erfarenhet för brandutredare är vikten av att även vid enklare brandplatsundersökningar dokumentera typ av släckutrustning.

Bussbolaget har informerats om att släckare med rätt effektivitetsklass ska monteras i bussen. Svenska Bussbranschens riksförbund (bussbolagens branschorganisation) har även uppmanats att informera sina medlemmar om detta.

En annan erfarenhet som kan vara viktig att lyfta fram är information från SOS larmcentral. Det är viktigt att SOS centralen informerar om vilken typ av buss som larmet gäller. Det är en viss skillnad i taktikval beroende på om bussen är en biogasdriven stadsbuss eller om det handlar om en turistbuss. Räddningstjänstens befäl bör senast under framkörning informeras om vilken busstyp som är inblandad i olyckan. Räddningstjänsten har för avsikt att försöka påverka SOS Alarm om att de alltid rutinmässigt vid intervjuer med den som larmar ska kontrollera vilken typ av buss som är inblandad i händelsen.

## **Underlag och förutsättningar för utlåtandet**

Busscahuffören har lämnat värdefulla uppgifter för denna rapport.