



MSB
Ulf Erlandsson
Karolinen
651 80 Karlstad

BRANDUTREDNING

Typ av brand: Brand i tvätteri
Insatsrapport: 2009D00185
Larmtid: 2009-01-26 kl: 20.08 (måndag)
Kommun: Täby
Adress: Tumstocksvägen 1
Objektstyp: Industrilokal
Startutrymme: Produktionshall
Startföremål: Handdukar
Brandorsak: Självantändning
Bilagor: Insatsrapport och fotobilaga





Anledning till undersökningen

Brand i tvätteri där handdukar packade i varuvagnar börjat brinna.

Undersökningen utförd av

Brandinspektör Per Norén från Storstockholms brandförsvär och kriminalteknikerna Lage Nordgren och Marianne Demkert från Roslagspolisen.

Objektsbeskrivning

Industribyggnad i huvudsak ett plan förutom en entresol med kontor. Produktionslokalarean är 680m² och har en takhöjd av ca.7 meter, kontorsplanet har en yta av 150m². Brandteknisk byggnadsklass är Br 2 och byggnaden är uppförd med betongstomme och fasaden är utförd av lättbetong s.k. Siporexelement och taket är också det utförd i lättbetong med ett ytskikt av papp. I taket sitter 4 stycken automatiska brandgasventilationsluckor som har smältbleck och luckorna öppnar vid en temperatur av 70°C. Det finns inget brandlarm i lokalen. Däremot finns det inbrottslarm med rörelsedetektorer.

Verksamheten i produktionslokalen är tvätt, torkning, vikning och paketering av arbetskläder och handdukar. Handdukarna kommer från restauranger där en sort används av serveringspersonal (vita) och en annan sort används av kockar vid matlagning (blå).

Det finns tre tvättmaskiner och två torktumlare. Efter att handdukarna tvättats torktumlas de och därefter viks de och paketeras i högar om 10 och 10. Högarna staplas i höga varuvagnar av metall och en full vagn innehåller ca.700 handdukar. När handdukarna tas ur torktumlaren och viks har de en temperatur av 50°C.

Beskrivning av händelsen före brandförsvärets ankomst.

I tvätteriet hade man på eftermiddagen tvättat handdukar och torktumlat dessa. Det sista som gjordes var att plocka ut handdukar från torktumlaren, vika dessa och paketera dem i vagnarna. Sista personen lämnade produktionslokalen kl.16.30. och från kontoret på entresolplanet lämnade den siste personen kl.18.30.

Ca.kl 20.00 kallas väktare till tvätteriet på grund av inbrottslarm. Väktaren upptäckte att det brann och larmade brandförsvaret. Väktaren hade inga nycklar men en annan väktare med nycklar larmades. En person från grannfastigheten kom och tillsammans slog de sönder ett cirkulärt dörrfönster placerat ca.1.5 meter upp på en dörr. Grannen ålade sig in genom det smala fönstret! Därefter tömde han en brandsläckare mot branden, vilket troligtvis dämpade branden och fördröjde brandförloppet.

Beskrivning av händelsen efter brandförsvärets ankomst.

Vid brandförsvärets ankomst 10 minuter efter larm såg man att det brann med relativt höga lågor ungefär mitt i produktionslokalen. Väktaren meddelade att nycklar till lokalen var på väg och alldeles snart skulle de vara där. Räddningsledaren beslutade att de skulle slå sönder ett fönster och utifrån spruta vatten på branden för att dämpa den. Efter några minuter kom väktaren med nycklarna och då gick rökdykare in och



rullade ut vagnarna med de brinnande handdukarna som släcktes utomhus. En av brandgasventilatorerna i taket som var placerad direkt ovanför de brinnande vagnarna hade öppnat. Därmed fungerade det byggnadstekniska brandskyddet som det ska vilket gjorde att skadorna inte blev större än de blev. Efter att branden var släckt ventilerades lokalen med hjälp av brandförsvarets fläktar.

Undersökningen

Undersökningen utfördes dagen efter branden. Det var små brandskador i lokalen och endast en viss röklukt. De brandskadade handdukarna och vagnarna låg utomhus.

Efter att ha samtalat med tvätteriets chef, där han redogjorde för verksamheten och vad man hade gjort på eftermiddagen innan branden undersöktes handdukar (blå kockhanddukar) som var tvättade och packade men oskadade av branden. När man vek upp en handduk och luktade på den kunde man förnimma en lukt av vegetabilisk olja. Också vagnarna undersöktes och på en av vagnarna fanns en brandbild på bottenplåten som tyder på att värmen (branden) kommit inifrån och ut. Polisens hund som söker efter brännbar vätska användes och hunden markerade på golvet där branden hade varit. Därför misstänktes det förekomst av brännbar vätska. För att förklara en eventuell sådan förekomst undersöktes vilka kemikalier som användes i tvättprocessen. Produktfaktablad på kemikalierna gick igenom och en av produkterna (någon form av avfettningsmedel) innehåller lösningsmedel och allt talar för att det är det rester av det lösningsmedlet som hunden markerade för.

Spridningsrisk

Bedömningen är att om branden inte upptäckts och släckts förelåg risk för brandspridning till resten av tvätteriet med en totalskada som följd.

Slutsats

Brandorsaken är självantändning i handdukarna. Efter tvätt finns rester av vegetabiliska oljor och matfett kvar i handdukarna. De torktumlas och därmed värms de upp. De paketeras i vagnarna när de fortfarande är varma. På grund av att de packas tätt ackumuleras värmen och oljeresterna gör att de blir en självvuppvärmning som leder till antändning.

Övrigt

Tvätteriet där det här hände har infört nya rutiner vid tvätt av handdukar där de efter torktumling får svalna innan de paketeras.

Detta fenomen har hänt tidigare i Täby (2006-04-27 Brand i tvätteriet Ellagårdsvägen 40, brandutredning gjord och skickad till SRV) troligtvis har det hänt på fler tvätterier i Sverige. För att förebygga detta och verka för att det inte skall hända igen bör MSB gå ut med en varning till tvätteribranschen och informera om risken och föreslå åtgärder.

STORSTOCKHOLMS BRANDFÖRSVAR

Per Norén
Brandinspektör



Fotobilaga



Här stod vagnarna med de brinnande handdukarna.



Här förs vagnarna utomhus där handdukarna sedan släcktes.



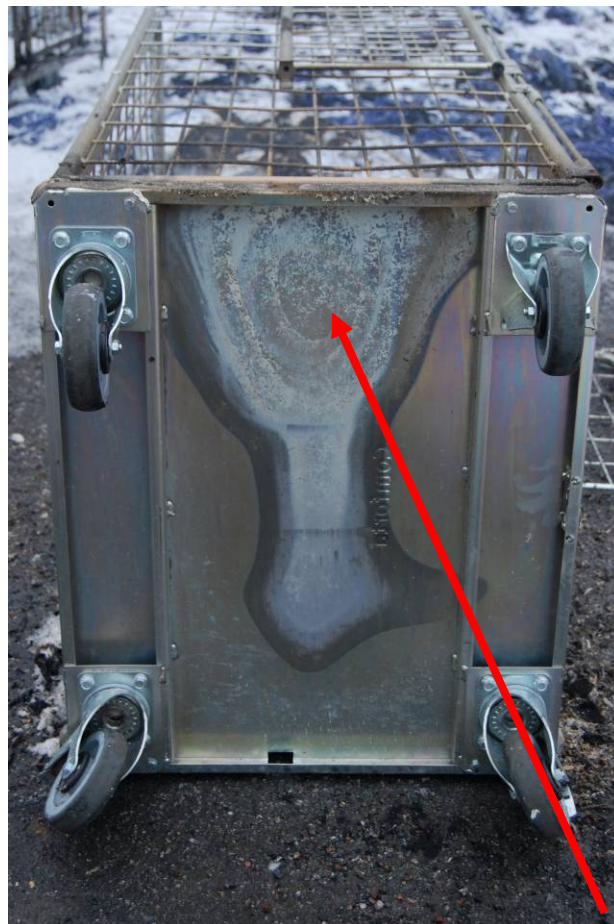
Så här packades handdukarna...



i högar med 10 st. i varje.



Vagnarna efter branden.



*Brandskadorna på den här vagnen visar på att branden (värmen) spridit sig från mitten och utåt.
Troligtvis har branden startat i den här.*



**Storstockholms
brandförsvär**

Datum
2009-02-17

Vår beteckning
360-295/09