

## ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i ventilationsanläggning.

## UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Överbrandmästare Gert Lönnqvist, räddningstjänsten.

## UPPLYSNINGAR OM BRANDEN/OBJEKTET

### *Byggnaden*

Byggnaden är en modern fabrikslokal med väggar i siporex. Bärande delar i stomme och tak är av betong och stål. Byggnaden är i huvudsak indelad i tre större brandceller, kontor, produktion och lager. Branddörrar har fungerat. Byggnaden har brandventilatorer, men saknar automatiskt brandlarm. Industrin sysselsätter 45 personer, arbetet sker dagtid.

### *Produktionen*

Produktionen utgörs av div. träbearbetning, i huvudsak tillverkning av trälaminatgolv (parkettgolv). Maskinparken har ett gemensamt ventilationssystem vilket via ventilationstrummor leder till en stoftavskiljare utanför fabriksbyggnaden. Spånet leds vidare till en spånsilo och den renade luften leds tillbaka in i fabriksbyggnaden för återvinning av värme.

### *Branden*

Räddningstjänsten larmades via SOS till brandplatsen kl 11.40. Vid framkomst konstateras kraftig rökutveckling från produktionslokalen, samt brand från den stoftavskiljare som finns placerad utanför fabrikslokalen. Mötande personal informerade om var i lokalen branden startat. Efter insats av rökdykare kunde branden släckas i filteringsanläggningen och lokalerna ventileras från brandgaser.

## UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen inleddes klockan 14.00. Företagets VD, NN, redogör för händelseförloppet. Branden upptäcktes i en träbearbetningsmaskin, benämnd "dubbel tappmaskin". I denna maskin sågas och fräses golvbrädor (trälaminat). Branden startade under maskinens skyddskåpa och spred sig snabbt till ventilationssystemet. Personalen släckte branden i maskinen med befintliga brandredskap, därefter utrymdes lokalerna. Primärbrandområde kan fastställas till den dubbla tappmaskinen. I maskinen sågas ett spår i golvbrädan med hjälp av en s.k. rits, en fintandad sågklinga som sågar ett spår längs brädans långsida. Bakom ritsen finns en frässkiva, en s.k. tugg, som har till uppgift att tugga sönder den tunna trästicka som utgör restprodukt i sågmomentet. Efter söndertuggning av trästickan sugs spån och träflis in i ventilationssystemet via armerade plastslangar vilka är anslutna till klingornas skyddskåpor. Varje klinga drivs av en egen elmotor.

## SLUTSATSER

Brandbilden visar att primärbrandplatsen finns i området runt maskinens rits och tugg. Vid demontering av klingornas skyddskåpor återfinns stora mängder av hoppackat materiel bestående av trästickor och sågspån. Materialet har medfört en stockning i ventilationskanalen och har till slut packats så hårt mot de roterande klingorna att varmgång har startat en glödbland. Därefter har branden spridit sig i ventilationskanalerna, ut till stoftavskiljaren, vilken skadats svårt av brand. Branden har inte spridits till spånsilon, men brandgaser har pumpats in i fabrikslokalerna via luftåtervinningssystemet. Sekundärt har ett filter i luftåtervinningen fattat eld inuti produktionslokalen, nedfallande glödbland har spridit branden till en jacka, vilken hänger på handtaget till en garderob. Denna brand släcktes av räddningstjänsten.

## **SPRIDNINGSRISK**

Spridning av brand och rök har skett via ventilationens rörsystem. Om ingen släckinsats gjorts, kunde branden spridit sig i lokalen via nerfallande glödbränder. Branden kunde också spridits vid antändning av oförbrända brandgaser i produktionslokalen. Risk för människors liv och hälsa har förelegat.

## **ERFARENHETER**

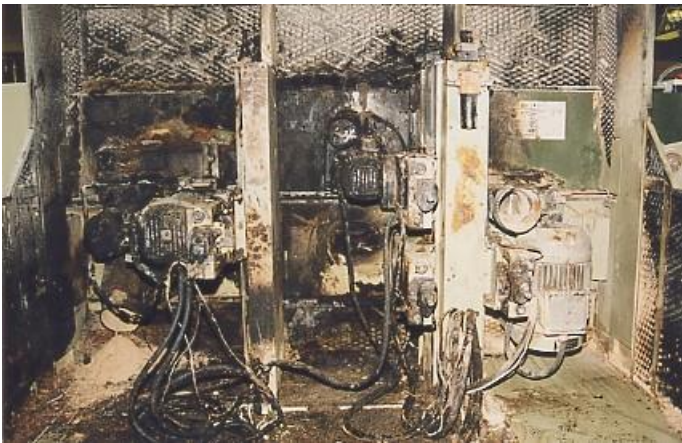
Denna träindustri producerar mängder med brännbara restprodukter i form av spån och damm. Det är därför av största vikt att maskiner, lokaler och ventilationssystem hålls så rena som möjligt från ansamlingar av spån och damm. Antändning i sådant materiel ger mycket snabba brandförlopp, vid uppvirvling av damm kan ett explosionsartat brandförlopp snabbt utvecklas.

Det är av största vikt att personalen är riskmedveten, samt har tydliga instruktioner om skötsel och underhåll ur brandskyddssynpunkt. Räddat värde; maskinpark ca 40 Mkr, fastighet/lager ca 20 Mkr.

## **FÖRSLAG**

En komplettering med gnistvakt och sprinklerhuvud bör beaktas. Installation av centralt reglage för nödstopp av ventilationsfläktar bör utredas. Detta för att förhindra spridning av brand och brandgaser. Rutiner för städning och underhåll bör ses över. Om ämnen ofta hamnar i en felaktig position vid bearbetning bör maskinens inmatningskonstruktion ses över.

Maskinens konstruktion för tuggning av den trälist som bildas vid ritsen, bör förbättras. Detta skulle förhindra ansamling av långa trästickor i ventilationssystemet. Personalen bör brandskyddsutbildas.



*Skadeområde i tappmaskin, till vänster de två motorer som driver "rits" och "tugg"*