

## ORSAK TILL UNDERSÖKNING

Brand i ventilationssystem.

## UTFÖRD AV

Gert Lönnqvist, räddningstjänsten.

## OBJEKTET

Företag X är en metallindustri med huvudsaklig produktion av nätväggar av stål. Produktionen sker i 3 skift med ca 160 anställda. Lokalen är byggd på mitten av 1990-talet och omfattar tot. 28 125 kvm. Branden inträffade i en brandcell som är 5 500 kvm. I lokalen utförs bl.a. svetsningsarbeten vid olika arbetsställen. Svetsgaserna ventileras via huvar och ventilationsrör till 4 st filter som finns uppställda i lokalen. De partiklar som frigörs vid svetsning och annan bearbetning filtreras i filterstrumpor, partiklarna samlas sedan i ett kärl som finns placerat i filtrets botten. Kontorsdelen skyddas av ett automatiskt brandlarm. Rökning och hantering av öppen eld är förbjuden i hela byggnaden. Brandskyddsansvarig finns utsedd och personalen utbildas kontinuerligt i brandskyddskunskap.

## BRANDEN

Anställda kände röklukt och larmade kvalitetschef NN. Vid undersökningen konstaterades rökutveckling från ett filter i ventilationsanläggningen. Släckförsök påbörjades med hjälp av handbrandsläckare (totalt ca 10 st) och räddningstjänsten larmades till platsen. I väntan på räddningstjänsten gick NN upp på taket och öppnade samtliga rökventilatorer som hör till brandcellen (20 st). Vid räddningstjänstens framkomst kl 13.32, mötte personal upp och visade närmaste angreppsväg. Rökdykare påbörjade släckning i ventilationsfiltret. Tillhörande ventilationskanaler släcktes med hjälp av skärsläckare. Lokalerna ventilerades från brandgaser med hjälp av befintliga brandgasventilatorer samt högtrycksfläktar. Ventilationssystemet kontrollerades med hjälp av värmekamera.

## UNDERSÖKNING

Undersökningen genomfördes den XX-XX-XX kl 10.00. NN redogör för händelsen. Branden startade i filter no 2 och spreds till därefter till filter 1 och ventilationsrören. Vid upptäckten var det nedre högra hörnet på filter 2 rödglödlat. Brandbilden stöder denna iakttagelse. Färgen på filtret är bortbränd i ett brand-V som sträcker sig från filtrets botten tunna upp över hela filtret och vidare in över filter 1 och 3. Filtrets inredning och filterstrumpor är totalt förstörda av branden. Filtrets elektriska styrdon som finns placerat nertill på filtrets front, uppvisar endast sekundära skador orsakade av yttre värmepåverkan. I övrigt finns inga skador på elektriska installationer som skulle kunnat orsaka brand. I stoftkärlet återfinns resterna av det stoft som funnits vid brandstart. Stoftet har stelnat i en hård slagkaka. Vid närmare inspektion konstateras att ett stort antal cigarettfimpar finns i stoftet. Vid besiktning av de övriga kärnen återfinns även här cigarettfimpar. Ett svetsbord som är anslutet till ventilationssystemet besiktigas. Bordet ventileras både över och under den perforerade bänkskivan, med hjälp av kåpor som är anslutna till ventilationsrören. I bottenkåpan återfinns ett hundratal cigarettfimpar.

## SLUTSATSER

Branden har med all sannolikhet orsakats av att glödande cigarettfimpar har följt med luftströmmen från svetsbordet till filtret. Där har glöden antänt filterstrumporna, alternativt stoftet i filtrets uppsamlingskärl.

## SPRIDNINGSRISK

Vid utebliven släckinsats finns risk för brandspridning i delar av anläggningen. Rök har spridits i flera brandceller beroende på att dörrar i brandcellsgräns varit blockerade. Vid ytterligare brand och rökspridning kunde dessa brister fått förödande konsekvenser för företaget. Risk för människors liv och hälsa har förelagat. Risk för omfattande förstörelse av egendom, utöver skadan, har förelagat.

## ERFARENHETER

Branden har orsakats av den mänskliga faktorn. De anställda måste ha förståelse för och därmed respektera de säkerhetsrutiner som finns inom företaget.



*Primärbrandplatsen utgörs av filter 2, brandspridning till intilliggande filter*



*Cigarettfimpar finns även i de uppsamlingskärl där filtren inte brunnit*