

ANLEDNING TILLUNDERSÖKNINGEN

Brand i spånutsug och varmluftsåtervinningsanläggning vid träindustri X den xx-xx-xx, larm klockan 20.45

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Brandingenjör Ulf Erlandsson, Räddningsverket. Samtal med brandbefäl i X-stad samt besök på brandplatsen i X-by fem dagar efter branden klockan 14.30-17.30.

UPPGIFTER OM OBJEKTET

Företaget tillverkar trämöbler och har ett 10-tal anställda. Det drabbades ett antal år tidigare av en liknande händelse då det uppstod en dammexplosion i en värmeväxlare som återvann varm luft från utsugsfläktarna från de träbearbetande maskinerna i fabriken. Värmeväxlaren, som stod på taket, blev den gången helt förstörd och det uppstod omfattande skador på fabriken. Vid den nu aktuella branden var den tidigare värmeväxlaren kasserad och utbytt mot en spånavskiljare och värmeåtervinningsanläggning av helt annan modell. Den nya anläggningen stod strax intill fabriksbyggnades bakre långsida. Över ett tiotal träbearbetande maskiner inne i fabriken finns munstycken för uppsamling av damm och sågspån. Varje maskin har ett eget utsugsrör som leder till en fläkt som går till en kraftig fläkt på utsidan av byggnaden. Från fläkten blåses spån (och den varma luften) in i en hög och långsmal plåtkammare in i hängande filter i form av "strumpor". I strumporna avskiljs partiklarna så att den varma luften kan återvinnas medan damm och sågspån faller till botten av behållaren. Där samlar en skruv upp spånen och för den till en fläkt som transporterar ut den till en silo.

Eftersom varje maskin har sin egen fläkt och alla maskinerna inte används samtidigt måste varje inblåsningrör till den stora behållaren ha en "backventil" så att spån och damm inte ska blåsa bakvägen från behållaren via en stillastående utsugsfläkt och vidare in i fabriken. Uppenbarligen har en av dessa backventiler inte fyllt sin funktion och en del spån hade samlats i fläkten och röret från en av maskinerna.

HÄNDELSEN

Efter arbetsdagens slut på kvällen den aktuella dagen var det extremt varmt inne i fabriken. För att ventiler lokalerna startade ägaren NN utsugsfläkten från några av maskinerna inne i lokalen. Först märktes ingen ovanligt men cirka en halvtimme senare upptäckte han rökutveckling från byggnadens baksida. Han sprang ut och såg då att det brann inne i ett rör och den utsugsfläkt han nyss hade startat. Branden hade redan spridit sig in i den stora plåtkammaren och rökutvecklingen var kraftig. NN stängde av fläkten och såg till att räddningstjänsten larmades. I väntan på brandpersonalen drog han fram en vattenslang och påbörjade släckningen. För att hindra rök- och brandspridning bakvägen in i fabriken lossade han alla de grova plåtrören i sina skarvar så att förbindelsen bröts.

SLÄCKNINGEN

När räddningsvärdet från X-by anlände var branden begränsad till den stora plåtbehållaren. Flera av de dammindränkta "strumporna" brann och det glödde i ansamlingen av sågspån i botten av behållaren. När brandpersonalen spolade vatten virvlade det glödande spån upp och lågorna blev större. Det gjorde att branden spred sig längre bort i behållaren och ytterligare "strumpor" antändes. Förstärkning från kåren i W-by anlände och snart var branden under kontroll.

UNDERSÖKNING

När undertecknad besökte företaget var anläggningen till stor del återställd och någon direkt undersökning gjordes inte. Däremot redogjorde NN för händelsen och tillsammans tittade vi på de uppkomna skadorna.

SLUTSATS

Uppenbarligen har "backventilen" till en av utsugsrören från fabriken inte fungerat på avsett sätt. När en eller flera av de andra fläktarna har varit tillslagna har det bildats övertryck i den stora behållaren och en del sågspån har gått baklänges och samlats inne i röret med den trasiga backventilen. När NN sedan slog på fläkten till det sågspånsfyllda röret har det bildats en "spån-propp" som fastnat i fläkten och gjort att

den börjat bilda friktionsvärme. Slutligen har det uppstått en brand inne i fläkten och röret som sedan spridit sig in i den stora behållaren.

ERFARENHETER

Det var en stor fördel att skarvarna på de grova plåtrören hade spännringar som gick snabbt att öppna. Därigenom hann ägaren på bara några minuter montera isär alla rören och hindra spridning av rök och brand in i byggnaden. Rör och fläktar samt backventiler mellan den stora behållaren och inloppsrören från maskinerna i fabriken bör kontrolleras och rengöras regelbundet.



När fläkten startades bildades det en propp av spån som gav sådan friktion mot fläktvingarna att det tog eld.



"Strumporna" inne i den stora behållaren tog eld och brann upp. Det blev också en glödbrand i spånet på behållarens botten.