

Räddningstjänsten
Förebyggande enheten
Pär Liljekvist, Stf Räddningschef
Telefon: 0370-37 79 02 (direkt)

2015-09-15

Olycksförloppsundersökning brand i ytbehandlingsindustri Gnosjö kommun

Bakgrund

Lagstiftning

Enligt Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor kap 3 § 10 ska kommunen ”se till att olyckan undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts”.

Uppdrag och avgränsning

Undertecknad har fått i uppdrag av räddningschefen för räddningstjänsten Gislaved - Gnosjö att utvärdera insatsens utförande i samband med en brand i en ytbehandlingsindustri i Gnosjö kommun.

Metod

Undersökningen bygger på intervju med de personer som ingick i räddningsledningen vid händelsen. Den bygger även på SOSAlarms utlarmningsrapport samt insatsrapport från räddningstjänsten Gislaved - Gnosjö (rapportnummer 2014F008960).

Undersökningen utförd av

Pär Liljekvist, Räddningstjänsten Värnamo

Upplysningar om objektet

Branden inträffade i en mindre ytbehandlingsindustri sex kilometer från Gnosjö tätort. Industrin är uppdelad i en produktionsavdelning med två produktionslinjer, ett lager och en kontorsdel.

De delar av industrin som är aktuella i detta fall är en produktionslokal och en lagerlokal. De är inrymda i en äldre tegelbyggnad med betongsstomme.

BESÖKSADRESS

Lundbyvägen 1

POSTADRESSLundbyvägen 1, 331 53
Värnamo**TELEFON**

0370-37 79 00

ORG NR

212000-0555

E-POST

raddning@varnamo.se

WEBBPLATS

www.varnamo.se

TELEFAX

0370-37 79 31

BANKGIRO

141-7195



Produktionslokalen mitt i bild och kontorsdelen och lagerdelen till vänster

Beskrivning av verksamheten

Produktionen består av kemisk och elektrolytisk ytbehandling, vilket innebär att produktens yta beläggs med metall. Vanligen belägger man med Krom, Nickel eller Zink. Produktionen går till på så sätt att produkten som ska beläggas sänks ned i olika typer av kemiska bad. Därefter spännsätts badet och beläggningmetallen vandrar över från badet till produkten. Baden, som i detta fall är gjorda av plast, rymmer cirka två kubikmeter syror, baser eller andra kemikalier. En produktionslinje kan innehålla femton bad.

För att hålla rätt temperatur på kemikalierna, används ofta någon form av elektrisk doppvärmare.

En vanlig brandorsak i denna typ av industri är att doppvärmaren kommer i kontakt med plastkärlet och smälter hål på det samma med påföljd att kemikalien rinner ut och plasten i badet antänds. Inte sällan antänds ytterligare bad, som i sin tur rämnar.

Enligt nu gällande lagstiftning ska det finnas invallning kring baden för att omhänderta ett eventuellt utflöde. I denna industri var produktionslokalen det samma som invallning.



Interiör med produktionslinje till höger

Händelsen i kronologisk följd

Förlopp före larm till Räddningstjänsten

En väktare larmas till industrin med anledning av att ett inbrottslarm löst ut.

Vid väktarens framkomst konstaterar denne att det ryker kraftigt från industrin. Väktaren larmar räddningstjänsten via 112 och kontakter företagets personal som åker till platsen.

Uttalarmering och framkörning

SOSAlarm larmar ut enligt larmplan ”Rökfylld industri N20”. Det innebär ungefär tjugo man fördelat på en räddningsenhet från Gnosjö, en räddningsenhet och en vattenenhet från Hillerstorp, en räddningsenhet, en vattenenhet, en höjdenhet och två ledningsenheter från Gislaved. Även en skärsläckarenhet från Reftele larmas. Adressen är till en mindre ytbehandlingsindustri sex kilometer från Gnosjö tätort. Verksamheten vid industrin framgår inte vid utlarmningen och utryckningståget sätts samman enligt standard för brand i industri. Styrkeledaren från Gislaved känner dock till industrin och meddelar insatsledaren under utryckningen att det är en ytbehandlingsindustri. Det sker på lokaltalgrupp och inte på RAPS-talgruppen.

Första insatsen

När styrkan från Gnosjö anländer är produktionslokal, lager och kontorsdel rökfylld. Styrkan informeras av företagets personal om att branden troligtvis är i produktionslokalen och att de inte får använda vatten på grund av risk för reaktion i kemikalierna.

Styrkeledaren beslutar att göra en rökdykarinsats för att släcka branden via lagret eftersom det inte finns nyckel till att låsa upp dörren mot produktionslokalen utifrån. Utifrån den givna informationen från företagets personal, påbörjar räddningstjänsten rökdykning med tomma slangar.

När styrkan försöker ta sig in genom den port som de anvisas som vara den bästa inträngningsvägen visar det sig att den är blockerad med stora mängder gods på grund av att företaget vill förhindra inbrott. Detta medför att insatsen saktar ner avsevärt. Efter en stund kommer man in i lagerlokalen.

Fortsatta insatsen

När yttre befälet från Gislaved anländer överlämnar han sin värmekamera till Gnosjös rökdykare som skannar av den rökfyllda lagerdelen och finner ingen brand där. Då beslutar räddningsledaren att bryta upp den låsta ytterdörren till produktionslokalen. Därefter skannar styrkeledaren produktionslokalen utifrån och finner att brandhärden är cirka tio meter rakt in i lokalen. Yttre befälet och styrkeledaren från Gnosjö gör en riskbedömning och enas om att, eftersom det är en mindre brand med kort inträngningsväg, kan rökdykningen ske med slangen som livlina utan vatten och att släckningen kan ske med pulversläckare. Rökdykarna tar med sig ett par pulversläckare.

Efter att rökdykarna letts in i produktionslokalen finner de efter en del sökande mellan ytbehandlingslinjerna en brandhärd och släcker ner den. Brandhärden består av fyra plastbad som smält ner på grund av branden med påföljd att all kemikalien runnit ut och blandats på golvet. Eftersom hela industrin är en invallning tvingas rökdykarna gå och till viss del krypa i denna blandning för att komma åt branden.



De brandskadade baden

När ytterligare ledningsenhet anländer skannar denne av byggnaden utvändigt med en värmekamera och ser då en något förhöjd temperatur i fönsterpartiet ovanför den kända brandhärden och bekräftar brandens position.

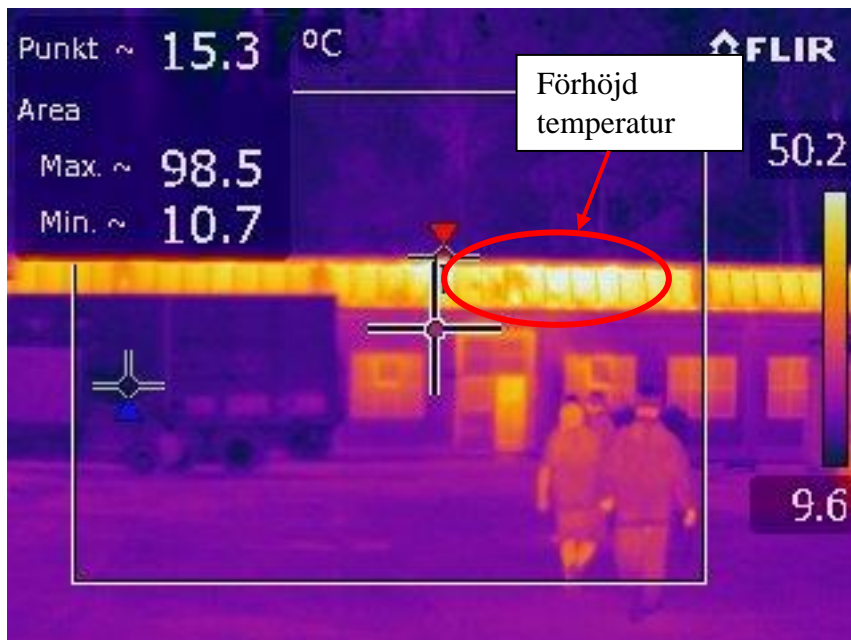


Bild från Värmekamera. Ovanför porten syns förhöjd temperatur innanför fönstret

Under insatsens gång sker en diskussion i räddningsledningen huruvida detta är att anse som en brandinsats eller om det är en keminsats. Räddningsledningen enas om att anse det som en brandinsats. Räddningstjänstpersonalen informeras om att röken är giftig eftersom det är brand i kemikalier. En linje på gårdsplanen anges som gräns för förhöjd skydds nivå.

När styrkan från Hillerstorp anländer får de i uppgift att ventileras byggnaden med hjälp av räddningstjänstens fläktar. Detta sker på så sätt att de börjar ventileras kontorsdelen och flyttar sig allt närmre brandrummet, det yttre befälet känner att ventileringen inte ger avsedd verkan på grund av dålig kunskap i att ventileras och att han därför måste detaljstyra personalen.

När rökdykarna kommer ut efter släckinsatsen, får de hjälp att sanera sig. Den personal som sanerar rökdykarna har inget andningsskydd.

Diskussion/erfarenheter

Mycket tyder på att branden pågått en längre tid innan Räddningstjänsten larmades. Detta beror bland annat på att det inledande larmet var ett inbrottslarm till ett vaktbolag. Ett inbrottslarm är förhållandevis långsamt när det gäller att larma för en brand. Hade inbrottslarmet varit kompletterat med någon form av brandvarningssystem, så hade räddningstjänsten kunna larmas avsevärt mycket tidigare.

Vid det inkommande larmet framgick det inte för räddningstjänstens personal vad det var för typ av verksamhet i industrin. Därför var de inte mentalt förberedda på vilken händelse de skulle möta. De hade inte heller möjlighet att ta med sig utrustning, såsom större mängd pulver, som kunde vara lämplig för brand i kemikalier. Detta fick larmas ut separat från annan styrka.

Yttre befälet har normalt medlyssning på det inkommande 112-samtalet och kan ställa följdfrågor till den uppringande via SOSoperatören. Vid detta larm "fick" han ingen medlyssning trots att SOSoperatören kopplade upp detta. Anledningen till varför det yttre befälet inte "fick" medlyssning har inte gått att utröna.

Någon form av bakre stöd som under framkörningen kan söka information om objektet hade varit en hjälp i detta fall.

Det bör åtminstone finnas någon form av insatsplanering på objektet. Eftersom baden och dess innehåll varierar från tid till annan bör sådan information finnas lättillgänglig på företaget. Detta bör ske i företagets regi.

Genom en lycklig omständighet kände en av brandpersonalen till industrin och förmedlade om att det rörde sig om en ytbehandlingsindustri till Yttre befälet. Dock skedde denna information på en lokaltalgrupp och inte RAPS-talgruppen, vilket innebär att ett fåtal fick den viktiga informationen.

Vid första styrkans framkomst fick räddningstjänstens personal direktiv från företagets personal om att inte använda vatten i produktionslokalen med hänsyn till risken för kemisk reaktion.

I det fall rökdykning ska ske på sådant sätt, måste man göra en noggrann riskbedömning genom att ställa risken för kemisk reaktion när baden rämnat och kemikalierna blandats mot att rökdykarna inte har vatten på slangen.

Att rökdyka med slangen endast som livlina kan vara rätt i det fall man kan säkerställa att branden är ytterst begränsad. Dock skulle man kunna haft en skyddsgrupp med vatten på sin slang redo att stödja rökdykarna. Den länsgemensamma rökdykarinstruktionen beskriver inte detta scenario, vilket innebär att skyddsnivån blev onaturlig och uppfattades som osäker.

Med hänsyn till de risker som finns för rökdykare vid en brand i ytbehandlingsindustri, så kan man fråga sig om man överhuvudtaget ska göra en rökdykarinsats. I och med att lokalerna var så pass små, så skulle man eventuellt kunna släcka utifrån med hjälp av de pulversläckare man nyttjade.

Värmekamera är ett ypperligt hjälpmedel, både för att ge inriktning på en insats och för rökdykarna att finna branden. Dock, i detta fall, saknade rökdykarna utbildning i att tolka vad det är man ser (och inte ser) med en värmekamera. Därför blev värmekameran inte det hjälpmedel för rökdykarna som det skulle kunna varit.

Med hänsyn till att räddningsledningen dels diskuterade huruvida detta var en keminsats eller ej och dels att man informerade om rökens giftighet, så hade en uttalad indelning av området i het, varm och kall zon underlättat.

Hade räddningsledningen gjort klart att det var en keminsats, så hade också en regelrätt saneringsplats upprättats.

Flertalet brandmän och styrkeledare kände av någon anledning osäkerhet i räddningsarbetet. Detta innebär att det yttre befälet behövde detaljstyra flertalet av personalen. Detta i sin tur medförde att ledningsorganisationen blev otydlig och haltade emellanåt. Bland annat blev framförhållningen och överblicken på insatsen lidande. Här kunde man gjort en annan uppdelning mellan befälen på plats.

Ventilationsinsatsen gav inledningsvis inte den önskade effekten, utan behövde detaljstyras. Mycket tyder på att övningsverksamheten ofta går ut på att tekniskt hantera, i detta fall, fläkten och inte öva att uppnå en effekt.

Hela produktionslokalen var en invallning vilket innebär att brandmännen behövde gå i kemikalieblandningen för att komma till brandhärden. Om det funnits mindre invallning runt baden istället, så hade brandmännen inte utsatts för de risker som det innebär att gå i kemikalieblandningen.

Förslag till åtgärder

Räddningstjänsten Gislaved - Gnosjö föreslås:

- Ta fram insatsstrategi för brand i ytbehandlingsindustri
- Initiera att den läns gemensamma rökdykarinstruktionen ses över
- Uppmana industrin att ta fram insatsplan för räddningsinsats på företaget
- Att föra dialog med vaktbolag om att larma räddningstjänsten så fort man upptäcker en brand
- Att föra dialog med SOSAlarm om att fråga om verksamhetstyp vid 112-samtalet
- Att utreda förutsättningarna alternativt rutinerna för ett bakre stöd till insatsen
- Initiera att den läns gemensamma RAKEL-arbetsgruppen tar fram rutiner för vad som ska avhandlas på RAPS-talgrupp respektive lokaltalgrupp
- Att föra dialog med tillståndsmyndigheten för ytbehandlingsindustrier om förutsättningarna för invallning i förhållande till en brand som påverkar baden i en ytbehandlingsindustri
- Att se över övningsverksamheten så att man övar momenten fullt ut och inte enbart tekniskt hur man hanterar materielen.
- Att överväga att utrusta samtliga styrkor med värmekamera.
- Att öva ledning för de som ska utöva det. Exempel härpå är ordergivning, upprättande av ledningsorganisation mm.

Åtgärder

Rapport tillsänds Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, räddningstjänsten Gislaved – Gnosjö, räddningstjänsten Värnamo kommun

Pär Liljekvist
Utredare