

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Brand i spånindustri, kommun X, söndagen den XX-XX-XX.

UTFÖRD AV

Fredric Jonsson, räddningstjänsten tillsammans med personal från försäkringsbolaget X.

HÄNDELSEN

Räddningstjänsten kallades till brand i en spånlada. Enligt uppgift skulle branden vara omfattande. Vid räddningstjänstens framkomst rapporterades att byggnaden var övertänd. Släckningsarbete påbörjades och ganska snart kunde det konstateras att branden var koncentrerad till byggnadens ena hörn. Räddningsledarens prioritering var att begränsa branden till lagret genom att frånskilja de kanaler som sammanbinder lagret med produktionen. Kanalerna demonterades och bevakning av produktionslokalen verkställdes. Efter det att branden slagits ned så påbörjades lämpning av allt spån i ladan. Innerväggar demonterades för att komma åt allt damm och spån som kommit in i konstruktionen. Den sista glöden påträffades två och ett halvt dygn efter brandstart. Trots att branden var begränsad krävdes en omfattande logistik med tankbilar för att få fram brandvatten. Problem förekom med bilar som frös i det -17 gradiga vädret.

UNDERSÖKNING

Lagret är 40 x 24 meter och rymmer företagets råvarulager som är spån från olika sågverk. I produktionen delas spånen upp i damm av vilka man tillverkar pellets och större partiklar som blir strö till djurhållning. Mellan lagret och produktionen är det cirka trettio meter. Det finns många förbindelser där spånet och dammet blåses mellan byggnaderna. Primärbrandutrymmet kan fastställas till en utbyggnad av lagret där en skruv finns för att transportera materialet vidare. Inne i utrymmet fanns ett elskåp där styrutrustning till maskineriet fanns. Skåpet var utfört för att vara dammtät med täta dörrar och en fläkt som satte skåpet under övertryck. Trots detta berättade den verksamhetsansvarige att det var svårt att hålla skåpet fritt från damm. Skåpet var helt urlåst efter branden. Dörrarna var kastade någon meter framåt och brott på gångjärnens infästningar kunde konstateras. Även skadorna på byggnadskonstruktionen talade för att primärbranden kunde vara i skåpet. Intill bygganden finns en transformatorstation som försörjer bland annat skåpet med 400 V. Den som upptäckte branden var en skiftarbetare som konstaterade att tryckluften till produktionen försvann. Detta har hänt flera gånger tidigare och systemet kunde återställas vid elskåpen intill lagret. På väg dit konstaterar han att det brinner och larmar räddningstjänsten. Vidare ringer han sin chef och stoppar transportband och fläktarna.

Brandförloppet kan med stor sannolikhet beskrivas enligt följande:

1. Ett fel i elskåpet utlöser en lokal dammexplosion inne i skåpet.
2. Branden sprids till rummet med skruven.
3. Branden sprids i materialet via utrymmet mellan spånet och väggen i inmatningen från lagret till skruvrummet.
4. En snabb ytflamspridning i dammavlagringar inne i lagret medför att branden sprids till hela lagret.
5. På grund av att förhållande vis lite spån fanns i lagret så avtog branden i lagret då annat brännbart än dammavlagringar saknades i stora delar av lokalen.

Exakt vad som orsakat felet i elskåpet har inte gått att fastställa då allt material är mycket skadat i skåpet. En elutredning synes vara irrelevant i detta fall. Hela fabriksområdet är täckt med trädam. En förklaring till att damm kommit in i elskåpet är att damm som finns i luften kommer in via friskluftintaget. Vidare medför dammet problem med brandspridning om förhållandet varit annorlunda utan snö och en torr sommardag torde dammansamlingen på området

kunna medföra stor risk för brandspridning.

ERFARENHETER

- Damm i stor omfattning medför stora problem att upprätthålla bra brandsäkerhet.
- Ytflamspridning i dammavlagringar på ytor är ett relativt okänt problem som behöver studeras närmare.
- Flera dygns efterbevakning är nödvändig för att förhindra att glöd flammor upp på nytt.
- Insatsplaner saknades och hade inte personal varit på plats hade insatsen blivit svår att planera.
- Vinterbrandsläckning ställer krav på kunskap hos pumpskötare för att förhindra frysning

REKOMMENDATIONER

- Genomför en omfattande riskanalys som belyser alla problem innan beslut om brandskyddsinvesteringar görs.
- Överväg helkapslade system för el i dammiga utrymmen.
- Gör om möjligt spånhanteringen mer sluten.
- Bygg in automatiska brandspjäll i förbindelser mellan byggnaderna.
- Bygg in smarta lösningar för att kunna tömma ut spån ur anläggningen vid eventuellt ny brand.
- Upprätta insatsplaner för räddningstjänsten.
- Hitta en lösning på brandvattenfrågan. En mer omfattande brand innebär stora problem med brandvatten



Damm finns överallt!



Tecken på "ytflamspridning" i dammlagret på innerväggar i plåt. Även i taket finns spår.