

## **ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING**

Brand i batterilab.

## **UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV**

Brandingenjör Per Björkman.

## **INLEDNING**

Utvärderingen av branden på företaget X utfördes som en självständig brandundersökning då polisen tidigt avstyrkte misstanke om brott. Kompetens i form av företaget Y knöts till utredningen på brandförsvarets uppdrag.

## **FÖRLOPP**

### **Räddningstjänstens agerande**

Klockan 18.21 fick brandförsvaret ett automatiskt brandlarm från X forsknings- och utvecklingsanläggning. Några minuter senare kom ett kompletterande samtal som angav att det verkligen brann i byggnaden. Vid framkomst konstaterades brand i källaren. En rökdykarinsats påbörjades i syfte att lokalisera samt släcka brandhärden.

Branden upptäcktes i ett batterilab, i testutrustning för batterier och kunde snabbt släckas. Lokalerna ventilerades via utrymningsvägar för skyddsrummet som öppnades från insidan. Därefter vidtog ett ganska omfattande restvärdesarbete på grund av rökskadorna (plast, gummi) samt elektronisk utrustning i labbet och närliggande utrymmen. Insatsen avslutades klockan 19.53.

### **Upptäckt samt personalens agerande**

Branden upptäcktes genom det automatiska brandlarmet av rökdetektorer. Väktare kontrollerade utrymmet och upptäckte rökspridning till korridoren utanför labbet därefter ringde man brandförsvaret. Vid framkomst leddes brandförsvarets personal till labbet via en invändig väg som fortsättningsvis användes som angreppsväg. Senare visade det sig att det fanns en alternativ angreppsväg via ett flygeltrapphus som hade inneburit en markant kortare angreppsväg.

Samråd med företagsledningen skedde under insatsen allteftersom inkallad personal från företaget X anlände till skadeplatsen. Huvudsakligen avhandlades informations- och restvärdesfrågor.

## **UNDERSÖKNINGEN**

### **Byggnad/Objekt**

Byggnaden är utförd i byggnadsteknisk klass Br1 med fyra våningar och ett källarplan. Verksamheten är i huvudsak forskning/utveckling samt kontorsverksamhet. I byggnadens centrala del finns ett öppet trapplopp som sträcker sig upp genom hela byggnaden. Hela byggnaden är skyddad av ett automatiskt brandlarm med individuellt adresserbara detektorer. Vissa utrymmen som televäxlar och dylikt är punktsprinklade med gas som släckmedel.

Utrymmena där branden startade används som batterilab och förråd och är placerade i ett skyddsrum med uppreglade mellanväggar. Lokalerna bildar egen brandcell i klass EI60. Se relationsritning, streckat utrymme anger skyddsrummet.

Skyddsrummet var ej försett med särskild brandventilation.

### **Brandorsak**

Branden har startat i ett laddnings- och urladdningsställ på golvet. Trolig brandorsak är batteriexplosion. Överledningsskada i ledning med överhettning och antändning som följd kan dock inte uteslutas. Se bilaga Eltekniskt utlåtande från företaget Y.

### **Spridning och skador**

Brand- och värmeskador förekom på laddnings- och urladdningsstället samt på ett frånluftsintag i undertak i labbet.

Skador på grund av batteriexplosionen begränsade sig till närliggande ledningsmontage.

Rök- och sotskador (kraftiga) förekom i närliggande brandceller, korridor och televäxelutrymme.

### **SLUTSATSER/ERFARENHETER**

- Med hjälp av det adresserbara larmsystemet kunde brand- och rökspridningen kontinuerligt följas under insatsen via orienteringsplanerna. Detta var till stor hjälp som underlag för taktiska beslut och omfall.  
Det kan i större byggnader, som denna, där branden inte är väl definierad och lokaliserad från början av insatsen, vara av avgörande betydelse för insatsresultatet.
- Väktare anvisade den lättaste vägen att ta sig till brandrummet. Det innebär inte med automatik att det är den mest fördelaktiga angreppsvägen. I detta fall medförde det att angreppsvägen blev onödigt lång.
- Brandventilation av källarutrymmena hade ej varit möjlig på grund av kraftiga lås om brandförloppet varit häftigare. Detta hade i sin tur medfört större brand- och rökskador av källarutrymmena.
- Utrymmen som är dimensionerade för viss verksamhet (förråd/skyddsrum) kan inte göras om till lab eller liknande utan att skydds- och säkerhetsfrågor har beaktats (se ovan). I detta fall placerades labbet i omedelbar närhet till bland annat känslig teleutrustning.

### **ÅTGÄRDER**

- Väktare och annan nyckelpersonal utbildas och informeras om vägledning av räddningspersonal vid insats.
- Brandventilationen av källarplanet ses över.
- Ändrad verksamhet från förråd/skyddsrum till forskning/lab bör ej genomföras utan att skydds- och säkerhetsfrågor ses över vid förändrad verksamhet. Exempel på detta kan vara närhet till känsliga utrymmen, brandventilation, utrymnings säkerhet kontra tillträdesskydd. Även fasta rutiner bör finnas för (se ovan) att den enhet som ansvarar för skydds- och säkerhetsfrågor analyserar konsekvenserna för omdisponeringar inom fastigheterna.