

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

En gasoldriven terrassvärmare började brinna samtidigt som en grupp människor satt vid ett bord intill. Risken för att en allvarlig olycka skulle inträffa var överhängande. Undersökningen görs för att utröna vilka brister som ledde fram till händelsen och för att liknande händelser skall kunna undvikas i framtiden.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Undersökningen utfördes den xx-xx-xx av brandinspektör Hans Lardner. Vid undersökningen var ägaren till värmaren närvarande. Efter undersökningen har utbyte av bilder och samråd skett med Leif Ehrngren, brandförsvaret och Tomas Gruth, Statens Räddningsverk BEX.

OBJEKTET

Terassvärmare märke X (identifierat märke) CE märkt. Gasolflaska PK10 (komposit). Vid brandtillfället var vätskenivån i flaskan upp till kanten på den nedre blå ringen. Värmaren stod placerad ca 3 m från en villafasad bestående av stora fönster och träpanel. Terrassen som värmaren stod på bestod av trätrall.

HÄNDELSEN

Familjen och några vänner satt vid ett bord på terrassen ca 2 m från värmaren. Värmaren var nyligen tänd. En person vid bordet kände svag gasollukt. Plötsligt smäll det och det brann med synliga lågor både uppe vid värmaren och nere runt flaskventilen. Alla lämnade bordet omgående. En granne som såg händelsen larmade 112. Även fastighetsägaren sprang in i huset och larmade 112.

BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER

Vid brandförsvarets framkomst ca 12 min efter larm möttes man av personer som visade vägen till husets baksida där terrassvärmaren stod och brann. Branden släcktes genom att en brandman satte in sin handskförsedda hand genom lågorna och stängde av flaskventilen så att branden slocknade. Därefter kyldes flaskan med vatten. Ingen människa kom till skada och ingen brandspridning skedde.

UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen gjordes tisdagen den xx-xx-xx med början kl. 10.00 av brandinspektör Hans Lardner. Eftersom polispatrullen som var på plats gjort bedömningen att ingen brottsmisstanke förelåg, deltog ej polisens tekniker i undersökningen. Vid undersökningen var fastighetsägaren närvarande. Ägaren berättar att han dagen innan undersökningen återlämnat värmaren inkl. reduceringsventilen och resterna av slang, till det varuhus där den inköpts. Gasolflaskan fanns dock kvar på platsen. Vid samtal med den brandman som stängde av flaskventilen, berättar denne att reduceringsventilen inte satt ordentligt fastskruvad.

Det kan konstateras att bärringen till flaskan har en kraftig brandskada. Dessutom sitter den löst så att den vridits ur sitt ursprungliga läge. Smältsäkringen är hel. Den röda plastproppen som suttit framför säkerhetsventilen har smält. Det finns lika mycket flytande gasol i flaskan som ägaren beskrivit att det fanns före branden. Varken ägaren eller brandpersonalen har gjort någon iakttagelse som tyder på att säkerhetsventilen löst ut under brandförloppet.

Efter undersökningen av flaskan kontaktas varuhuset och deras personal plockar fram den isärplockade värmaren så att den kan undersökas. Gasolslangen från reduceringsventilen upp till brännaren är avbränd uppe vid brännaranlutningen. Vid anslutningen till reduceringsventilen saknas klämring. Gummikonan som skall tätas i flaskventilens säte, har ett antal sprickor. Röret som gasolslangen upp till brännaren går i är helt sotat på insidan. Plåthöljet i vilket gasolflaskan stått har kraftiga brandskador i färgen i huvudsak på den övre delen.

Utläckande gasol har antänts av brännarens normala låga. Frågan är var gasolläckaget varit och hur den utläckande gasolen antänts. Det finns tre möjliga läckageställen. 1. Där reduceringsventilen är inskruvad i flaskventilen. 2. Gasolslangens anslutning vid reduceringsventilen. 3. Gasolslangens anslutning vid avstängningskranen till brännaren. Alt. 2 kan uteslutas eftersom slangens sitter väl kvar på sin plats trots avsaknaden av klämring eller slangklämma. Alt. 3. Gasolslangen har brunnit av vid anslutningen, så det går ej att bedöma om något

läckage funnits där. Med tanke på att slangen är fabriksmonterad med klämring så är det dock inte troligt att läckaget varit här. Alt.1 Mycket tyder på att läckaget varit här. Brandmannens bestämda uppfattning att reduceringsventilen ej var ordentligt fastskruvad i kombination med sprickor i gummikonan. (Om förskruvningen är rätt åtdragen så har sprickorna i gummikonan ingen betydelse.) Ett mindre och långsamt gasolläckage skulle ha runnit ut i ventilationsöppningarna och troligen varit för utspätt med luft för att kunna åstadkomma branden. Men ett läckage mellan mellan flaskventil och reduceringsventil gör att oreducerat tryck läcker ut. Gasolströmmen har då troligen kunnat komma upp i röret upp till brännaren och där antänts. Branden har sedan spridits neråt i röret och fortsatt att brinna runt flaskventilen.

SLUTSATS

Gasol har läckt ut mellan flaskventil och reduceringsventil p g a att förskruvningen ej varit åtdragen på rätt sätt. Eftersom trycket var oreducerat har gasol kunnat strömma uppåt i röret så att den antänts av brännarens normala låga. Därefter har branden spridits ner till flaskans överdel.

SPRIDNINGSRISK

Om branden ej släckts är bedömningen att spridningsrisk till byggnaden förelåg. Om smältsäkring eller säkerhetsventilen utlöst fanns risk för att gasolbranden skulle kunnat nå byggnadens fasad .

ERFARENHETER

Ett flertal tillbud med gasolapparater har inträffat under åren inom räddningstjänsten X:s område. I de flesta fallen är det nyttjarens okunskap eller brist på kontrollrutiner som orsakat händelsen. I det här fallet är det troligtvis samma bakomliggande orsak till händelsen.



Plasten bakom säkerhetsventilen är i stort sett oskadad. Detta tyder på att den ej öppnats, vilket också bekräftar av ägaren och brandpersonal.



Gummikonan som skall täta i flaskventilen. Synliga sprickor finns.



Gasolslangen saknar klämring/slangklämma och är brandskadad.