

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i gasolgrill som var placerad nära fasaden till en villa så att branden spred sig till fasaden. Branden släcktes innan den spred sig in i villan. Branden orsakades av läckage i gasolflaskans reduceringsventil.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRDES AV

Undersökningen gjordes av brandinspektörerna Per Norén och Hans Lardner xxxx-xx-xx,

Objektbeskrivning

Gasolgrillen var placerad på en altan intill fasaden på en 1½-plans villa.

Fasadens ytskikt är träpanel, ovanför grillen var det en utskjutande takfot på ca:1 m. också den i trä. Det var också 3 st. fönster i fasaden där grillen stod.

Grillen är en vanligt förekommande grill med en X-gasolflaska typ märke X av komposit med ett gasolinnehåll på 5 kg. På flaskventilen sitter en reduceringsventil och från den går en slang till brännaren. Reduceringsventilens funktion är att reducera trycket på gasen från flaskans tryck som är 4-10 bar till förbrukningsapparatens (brännarens) tryck som är ca.30 millibar. Reduceringsventilen består av bl.a. ett ventilhus. I ventilhuset finns ett fjäderbelastat membran som påverkar en hävarm så att en ventilkägla stryper tilloppet av gas i munstycket från flaskan. På så sätt sänks trycket från flaskan till förbrukaren. Ventilhuset av aluminium består av en undersida och ett lock som är hoppresade. Gasolflaskan har en säkerhetsventil som öppnar och släpper ut gas vid ett tryck i flaskan på >25 bar samt en smältsäkring som smälter vid ca.120° C.

Beskrivning av händelsen före brandförsvarets ankomst.

Vid 18-tiden på fredagskvällen skall familjen boende i villan tillsammans med gäster grilla. Man tänder grillen och kort därefter upptäcker en av gästerna att det brinner och det kommer rök från grillen. Det brinner vid gasolflaskan och branden sprider sig till träpanelen i fasaden. Ingen kan gå fram och stänga flaskventilen eller flytta undan grillen från huset p.g.a. värmen, brandförsvaret larmas. Man gör ett släckförsök med 2 st. 3 kg pulverhandbrandsläckare samt en CO2-släckare. Det släcker inte branden men troligtvis så dämpas brandförloppet. Ett av fönstren spricker av värmen.

Beskrivning av händelsen efter brandförsvarets ankomst.

Larm till brandförsvaret inkommer via SOS 112, yyyy-yy-yy kl.18.08

Vid brandförsvarets ankomst 7 min. efter larm brinner det i gasolflaskan och i fönsterfoder/träpanel i huset. Insatspersonalen stänger flaskventilen på gasolflaskan och drar undan grillen från fasaden. Därefter släcker man branden i fasaden och kontrollerar med värmekamera att branden inte spridit sig in i väggen eller upp på vinden via den utskjutande takfoten. En viss rökspridning in i huset har skett och röken ventileras ut med hjälp av fläkt och öppna fönster och dörrar.

UNDERSÖKNINGEN

Eftersom polisen inte misstänker något brott i samband med denna brand utfördes undersökningen endast av personal från brandförsvaret. Villan har brandskador på träpanel och fönsterfoder i fasaden samt ett fönster är trasigt där grillen var placerad. Grillen har utanpåliggande brandskador undertill där gasolflaskan stod.

Gasolflaskan har brandskador så att delar av bärhandtaget av plast har smält. Flaskans kompositdel är till synes oskadad. Flaskventil och reduceringsventil samt slang är brandskadade. Reduceringsventilens ventilhus har brandskador och i skarven mellan bottendelen och locket finns en spricka. Gasolslangen låg under branden i en böj och den har en genombränd skada i jämnhöjd med där sprickan på

reduceringsventilen är.

I anslutningen mellan flaskventilen och reduceringsventilen sitter en konformad tätning av gummi, den tätningen har torrsprickor. Den vänstergängade anslutningen är fastdragen ordentligt.

SPRIDNINGSRISK

Bedömningen är att det förelåg risk för brandspridning från grillen till villan, dels via träfasaden och fönstret som spruckit av värmen samt via den utskjutande takfoten ovanför grillen till vind/övervåning.

SLUTSATS

En orsak till liknande bränder i gasolgrillar är att den konformade tätningen mellan flaskventil och reduceringsventil är gammal och dålig så att den inte tätar ordentligt eller att reduceringsventilen/slangen inte är fastdragen ordentligt p.g.a. vänstergängning.

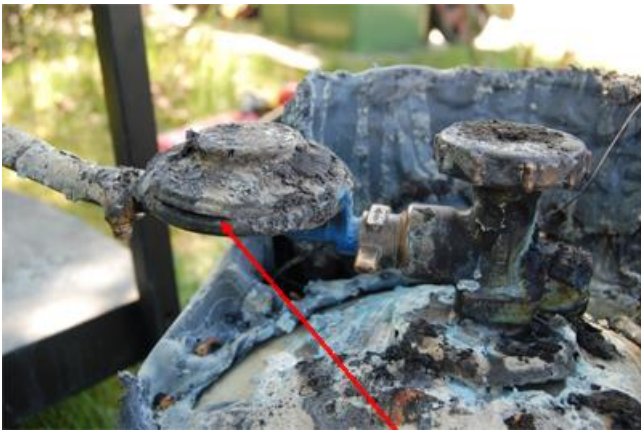
I det här fallet bedöms detta inte vara orsaken, därför att brandskadorna och den fysiska skadan på flaskans reduceringsventil visar på att, i den här branden bedöms orsaken vara att reduceringsventilens två hoppresade delar (bottendel och lock) har släppt i skarven och gas har läckt ut i sprickan som blivit och antänts av gasolgrillens brännare. Brandskadan på slangen är mitt för och i jämnhöjd med sprickan i reduceringsventilen, (se fotobilagan).

Grillen brinner okontrollerat och branden sprider sig till fasaden.

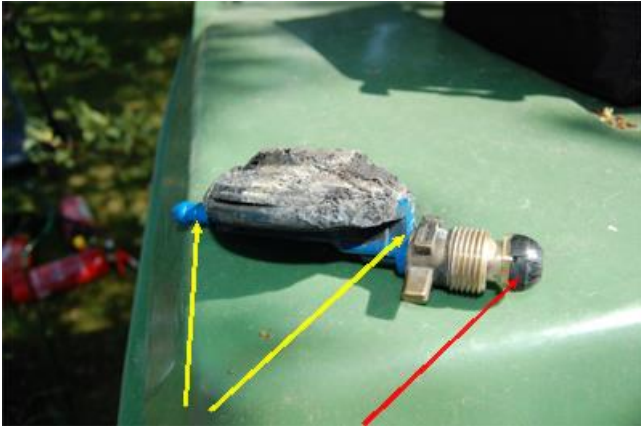
P.g.a. släckförsöken med handbrandsläckarna dämpas branden och förloppet fördröjs så att brandförsvaret hinner fram i tid och släcker branden.



Den brandskadade grillen med gasolflaskan, den brandskadade slangen är mitt för sprickan i reduceringsventilen.



Gasolflaskans reduceringsventil och flaskventil.
Pilen visar sprickan där gasen läckt ut.



Den trasiga reduceringsventilen med torrspäckor i den konformade gummitätningen. Det finns inga brandskador där de gula pilarna pekar vilket visar på att gasen inte läckt ut och brunnit från anslutningarna vid flaskventil och slang.