



Fungerar inte efter tio år?

# Byt ut gamla brandvarnare

**Hur gammal är din brandvarnare?**

**Brandvarnare är färskvara och måste bytas ut inom tio år.**

**En gammal brandvarnare riskerar att inte fungera när det brinner.**

Sirenen presenterar här en sammanställning över hur brandvarnare fungerar.

En av de viktigare aspekterna är att gamla brandvarnare riskerar att inte ge något skydd alls.

Vad är det då för skillnad på en rökdetektor till ett automatiskt brandlarm och en vanlig brandvarnare för hemmet?

Är en joniserande detektor lika känslig som en optisk?

För att bringa klarhet i be-

greppen tog Sirenen kontakt med Jan Blomqvist, teknisk licentiat vid Siemens Fire Safety, en av landets främsta experter på automatiska brandlarm med tillhörande detektorer.

En rökdetektor i ett brandlarmsystem är inte riktigt samma sak som en brandvarnare. Men likheterna är betydande.

Ulf Erlandsson

## Så fungerar brandvarnare

### ■ Brandvarnare kontra systemdetektorer

En vanlig brandvarnare för hemmabruk har i princip samma uppbyggnad av detekteringsfunktionen som en enkel rökdetektor för automatiskt brandlarm. Det är bara kvaliteten som skiljer.

Det ställs naturligtvis betydligt högre krav på en systemdetektor än på en enskild brandvarnare.

Både brandvarnare och systemdetektorer kan ha joniserande eller optisk funktion.

### ■ Joniserande funktion

I en joniserande detektor finns en liten radioaktiv strålkälla. Radioaktiviteten skapar elektriskt laddade partiklar i luften i detektorns känslkammare. När det kommer in rök i känslkammaren reduceras strömmen och brandvarnaren börjar tjuta.

Joniserande detektorer är särskilt känsliga vid brand med öppen låga. Däremot är de tyvärr mindre känsliga för röken från pyrande bränder.

### ■ Optisk funktion

I en optisk detektor sitter en ljuskälla och en ljusmottagare placerade så att ljus från ljuskällan normalt inte når mottagaren. Inkommande rökpartiklar

medför ljusspridning till mottagaren så att larmet går.

Optiska detektorer är särskilt känsliga för röken från pyrande bränder. Däremot är de tyvärr mindre känsliga vid brand med öppen låga

### ■ Joniserande kontra optisk

Detektorer och brandvarnare typtestas med samma krav, oberoende av joniserande eller optisk funktion.

Det kontrolleras att de har en acceptabel förmåga att detektera rök med olika egenskaper, brand både med och utan öppen låga.

### ■ Detektorernas livslängd

Såväl joniserande som optiska brandvarnare och systemdetektorer har en begränsad livslängd.

Det beror främst på att de blir smutsiga och på att komponenter åldras. Däremot mattas inte strålningen från den radioaktiva isotopen i nämnvärd grad.

Nedsmutningen kan göra detektorerna mer eller mindre känsliga för rök. Typiskt är att smutsiga detektorer lättare reagerar för fukt och snabba temperaturförändringar.

Räddningsverket rekommenderar att man rengör brandvar-

naren minst en gång om året genom att dammsuga den noga från utsidan. Efter åtta-tio år bör den kasseras och ersättas.

För systemdetektorer finns ofta möjlighet för utbyten till renoverade detektorer.

### ■ Radioaktivitet

Den radioaktiva isotopen i en joniserande detektor heter Americium 241 och har en halveringstid på 460 år. Gamla systemdetektorer kan ha annan typ av strålkälla

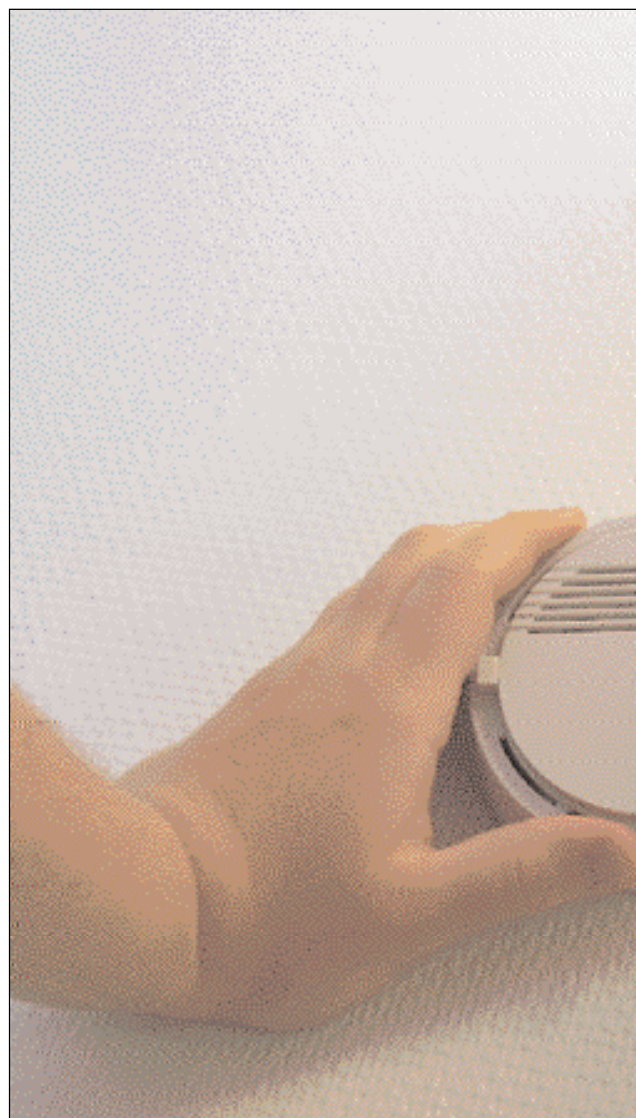
Det är ungefär samma styrka på strålkällan i en systemdetektor som i en brandvarnare för hemmabruk.

Moderna detektorer har svagare strålkällor än äldre årsmodeller. Men funktionen är minst lika bra.

Strålningen från hela detektorer bedöms som helt ofarlig.

Statens Strålskyddsinstitutets krav på avfallshandling skiljer mellan systemdetektorer och brandvarnare. Enstaka brandvarnare får kastas som hushållsavfall. Systemdetektorer måste alltid behandlas som radioaktivt avfall, vilket medför betydande merkostnad. Utvecklingen med förändrad syn på elektronikavfall kan snart fram-

tvinga att brandvarnare också blir radioaktivt avfall.



**Gamla brandvarnare riskerar att inte fungera. Inom tio år bör de bytas ut.**

## 64 olika brandvarnare listade

Konsumentverkets tidning Råd & Rön sammanställde i augusti 2000 en översikt över alla brandvarnare som då var godkända i Sverige.

Sammanställningen anger märke, funktioner, batterityp och pris för sammanlagt 64 brandvarnare. I förteckningen finns också uppgifter om generalagent och försäljningsställen.

Av de redovisade brandvarnarna har 51 joniserande och 13 optisk funktion. Flera av dem är sammankopplingsbara. Det innebär att två eller flera brandvarnare kan kopplas samman

med en ledning så att alla tjuter när en av dem aktiveras.

Vissa brandvarnare har andra specialfunktioner som tioårsbatterier, nödbelysning, larm anpassade för hörselskadade med mera.

Marknadsöversikten kan beställas från Konsumentverket, 118 87 Stockholm, tel 08-429 05 00, fax. 08-429 89 00, eller från konsumentvägledningen i din kommun.

För mera information: [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se) eller [www.radron.se](http://www.radron.se)

## Brandvarnarföretag stämt

I Kanada har anhängiga stämt brandvarnarföretaget First Alert sedan två personer omkommit vid en brand där brandvarnaren inte fungerade.

Händelsen har fått till följd att man gjort omfattande försök med känsligheten hos olika typer av brandvarnare.

De har visat att joniserande brandvarnare har begränsad känslighet vid pyrande bränder i bland annat soffdynor.

Vid ett experiment med glödbland i en sådan dyna utlöste inte en enda av flera joniserande brandvarnare förrän efter 18

minuter. Röktätheten i rummet var då mycket hög.

Myndigheterna gick efter försöken ut och uppmanade allmänheten att byta till brandvarnare av optisk typ. Tyvärr har nya försök visat att inte heller dessa har fullgod funktion vid glödbränder i soffdynor av den aktuella typen. Däremot löste båda ut inom rimlig tid när de provades enligt standardtest vid glödbland i trä.

Efter en rapport av Fredric Jonsson, Jönköpings räddningstjänst.

## Några goda råd

■ Ett grundkrav är att det finns minst en fungerande brandvarnare i alla bostäder, stadigvarande eller tillfälliga.

■ Om bostaden har flera våningar ska det finnas minst en brandvarnare på varje våningsplan.

■ Om du vill ha extra trygghet för dig och din familj kan du placera en varnare i varje sovrum i bostaden.

■ Byt ut brandvarnare som är äldre än tio år.

■ På Räddningsverkets hemsida, [www.srv.se](http://www.srv.se) finns tips om placering, test och underhåll av brandvarnare.



## Brand i villa Tre brandvarnare – ingen utlöste



Foto: BO NYSTRAND

**Vid ett allvarligt brandtillbud i en villa uppstod kraftig rökutveckling som spred sig till båda våningsplanen. Trots detta utlöste ingen av husets tre brandvarnare.**

Vi vet att brandvarnare årligen räddar många liv i Sverige. Men kan vi verkligen lita på att de fungerar vid alla tillfällen? Vilken typ av brandvarnare bör man välja och var ska de placeras?

En familj på Tjörn bodde i en äldre en och en halvplans trävilla som drabbades av brand förra året. I huset fanns tre brandvarnare:

Två av dem var vanliga joniserade standardbrandvarnare av märke First Alert SA RD-S. En av dem satt i taket i hallen i bottenvåningen, den andra ovanför trappan i hallen på övervåningen. De var båda 10-12 år gamla och hade fullgoda batterier.

Den tredje brandvarnaren ingick i ett kombinerat inbrottslarm/brandlarm med uppringning till en förprogrammerad mobiltelefon. Larmet var av typ Electrolux och brandvarnaren en BRK Electronics, modell 79P, tillverkad 1987. Också denna brandvarnare var av joniserande typ.

På övervåningen i villan fanns ett kompaktkök av märke Trinett. De båda spisplattorna användes sällan, däremot var kylskåpet påslaget.

Den aktuella dagen låg en hög kläder på Trinettet. En av

husets ungdomar stod en stund lutad mot dess framsida och pratade i telefon. Förmodligen kom han av misstag emot reglagen och en av spisplattorna slogs på.

Cirka 20 minuter senare upptäckte frun i huset rökutveckling. Trots att röken var tät redan i trappan lyckades hon ta sig upp till övervåningen. När hon rev ner den rykande klädhögen från spisen slog det upp lågor. Med hjälp av plagg som ännu inte brann lyckades hon packa in de brinnande kläderna i ett bylte, bära ut dem på gården och släcka med vatten.

### Behövde inte larma

Av ett par jeans som legat under i högen återstod bara en dragkedja och några nitlar. Också andra kläder av såväl bomull som syntetmaterial var brända. Däremot hade inte branden fått fäste i träpanelen på väggarna.

Räddningstjänsten behövde inte larmas. Strax efter att kvinnan släckt brandresterna kom hennes man hem. Tillsammans hjälptes de åt att vädra ut röken. Den var då fortfarande så tät på båda våningarna att det inte gick att se från ena sidan av huset till den andra. Trots detta gav ingen av de tre brandvarnarna larm. Mannen lämnade därför in dem till räddningstjänsten för kontroll.

Alla tre brandvarnarna var av joniserande typ. Vid batteritest med tryckknappen gav de sig

nal utan anmärkning. Resultatet blev också positivt när de utsattes för testgas avsedd för rökdetektorer till automatiskt brandlarm. Räddningstjänsten bedömer därför att alla de inblandade brandvarnarna fungerade som de skulle.

Också placeringen följde givna rekommendationer. De två brandvarnarna på övervåningen satt cirka tre meter från varandra, den ena bara 3,5 meter från kompaktköket.

Försök på Statens Kriminaltekniska Laboratorium visade att en klädhöge på en påslagen spisplatta börjar ryka efter cirka fem-sex minuter och att det uppstår glöd efter cirka tio minuter.

Andra tester visar att det kan ta upp till tio-elva minuter innan en joniserande brandvarnare defekterar för en pyrande brand. Brandvarnarnas ålder kan också bidra till att de är mindre känsliga.

Artikeln bygger på en rapport av Hasse Wikberg, räddningstjänsten Tjörn.

### Erfaenheter

■ Placera aldrig brännbara föremål på en spisplatta, oavsett om den är påslagen eller inte.

■ Kompaktkök som sällan används är särskilt lömska. Det är lätt att vrida spisreglagen av misstag. Tag bort reglagen eller komplettera spisen med en timer så att det behövs två handgrepp för att slå på en platta.

■ Joniserande brandvarnare reagerar ibland långsamt på gaser från pyrande bränder. Funktionen blir ytterligare nersatt om brandvarnaren är gammal och smutsig.

## Malmös krav räddade nio liv på ett år

**Malmö var först i landet med att ställa krav på brandvarnare i alla bostäder.**

Kampanjen har lyckats och enligt räddningstjänsten finns det nu en fungerande brandvarnare i nästan 90 procent av alla bostäder.

Förra året gjorde räddningstjänsten i Malmö 49 insatser till händelser som upptäcktes av brandvarnare. Vid 37 fall var det en granne eller annan utomstående som hörde signalen och larmade eller ingrep på annat sätt. Bara i 12 fall var det

den boende själv som slog larm.

– Vid nio tillfällen är det helt klart att människor hade omkommit om det inte funnits brandvarnare, säger Per-Erik Ebbestål vid skyddsavdelningen.

Några exempel ur insatsrapporterna:

**Sönd kl 20.39:** Man räddades av grannar som hörde brandvarnare.

**Sönd kl 23.05:** Elgrill på soffbord antände tidningar. Granne hörde brandvarnare, medvetlös man räddad.

**Onsd kl 02.23:** Torrkokning.

Grannar larmade om att brandvarnare tjöt, ägaren väcktes.

**Lörd kl 20.50:** Torrkokning. Ljudande brandvarnare, sova- vande missbrukare.

**Fred kl 18.26:** Torrkokning. Grannar hör brandvarnare, äldre kvinna räddas till sjukhus med rökskador.

**Torsd kl 07.48:** Balkong övertänd. Boende väckt av brandvarnare.

**Sönd kl 04.55:** Grannar hörde brandvarnare och larmade, rökydare räddade två sova- de ur lägenhet.

**Tisd kl 12.20:** Brand i kläder

på äldre person i sovrum. Brandvarnare uppmärksammar hemtjänstpersonal, branden släcktes.

**Sönd kl 04.16:** Brand i torktumlare, en vuxen och två barn väcktes av brandvarnaren.

**Fred kl 00.20:** Brand i adventsljusstake. De boende (två blinda) vaknade av brandvarnaren och tog sig ur lägenheten, en granne släckte branden.

Ulf Erlandsson



**Ulf Erlandsson** är anställd vid Räddningverket med uppgift att bland annat leda ett stort

brandutredningsprojekt. Erlandsson medverkar i Sirenen med sammanfattningar av rapporter. Han tar med glädje emot synpunkter och tips på tel: 054-13 50 39, fax: 0470-208 04, e-post: ulf.erlandsson@srv.se