

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Brand i bjällklag under eldstad i villa, måndagen den xxxx 19xx.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Fredric Jonsson, räddningstjänsten, tillsammans med personal från länskriminalens tekniska rotel i X-stad.

UPPLYSNINGAR OM HÄNDELSEN

Huset värms upp av en s.k. täljstensspis som var installerad i december 1997. Täljstenen lagrar värme och det innebär att man eldar i den tre till fyra timmar oftast på sen eftermiddag. Så hade också skett dagen före brandtillfället. Man uppger också att man eldat normalt mycket i spisen.

På morgonen den xxxx observerade de boende i huset, en medelålders man och kvinna, att det luktade "skarpt som av rök" i bostaden. Mannen kontrollerade murstocken i de utrymmen som gick att inspektera och man ringde till brandstationen och bad någon komma ut och titta. Brandmästare NN och vår första servis åkte till platsen med en släckbil. När räddningstjänsten kom fram luktade det svagt rök i huset. Man misstänkte att murstocken var sprucken och att röken härrörde från det. Ansvaret överlämnades till ägaren och de uppmanades ta kontakt med sotaren för provtryckning av skorsten innan eldstaden skulle användas igen.

Sotaren anlände strax efter lunch den xxxx och han upptäckte att det var varmt i en fläck på parkettgolvet invid spisen. Räddningstjänsten kallades på nytt och undertecknad som för dagen tjänstgjorde som jourhavande räddningschef tillkallades med värmekamera. Värmekameran avslöjade direkt ett antal glödhärdar under parketten. Parketten kunde tas upp på de ställen där glödhärdar fanns och de kunde enkelt släckas. Ytterligare glödhärdar upptäcktes under själva täljstensspisen som väger 1200 kg och kostar 50 000 kr. Beslut togs att genast rekvirera den montör som satt upp spisen för att varsamt kunna demontera den. Montören kom till platsen efter cirka 20 minuter och kunde tillsammans med brandpersonal plocka ner spisen. Under spisen fanns en skyddsplåt som låg direkt på parketten. När denna plåt togs upp fanns det en glödbrandhärd under. Glödbränderna kunde enkelt släckas med några få liter vatten. Brandresterna lämpades allteftersom de dokumenterats för utredningen.

Skadorna begränsades till ett förstört golv och en demonterad spis.

UNDERSÖKNING

Att det var någon form av värmeöverföring från spisen som orsakat branden var klart då ingen annan brandstiftare fanns i golvet.

De så kallade täljstenarna var ställda i skift direkt på en plåt som fanns sedan en tidigare braskamin. Stenarna var sammanfogade med ett eldfast lim. Som botten på eldstaden mot plåten hade man gjutit "Putsbruk C" vilket är eldfast. Putsbruket bildade en botten samt en anslutning till murstocken. Under skyddsplåten låg 16 mm råspont på tretums regler med CC 60 cm. I botten fanns en betongplatta som låg mot marken. Inga ytterligare förstärkningar hade gjorts för att bära spisens tyngd. Täljstensspisen var ansluten till skorstenen i höjd med golvet. Spisen hade fungerat utan problem i över ett år och inga förändringar hade skett varken i huset, spisen eller vad avser sättet man eldar på.

Vid undersökningen visade det sig att hela spisen hade sjunkit flera centimeter främst i det vänstra hörnet. Om detta skett helt och hållet p.g.a. att regeln hade kolat bort eller om viss sjunkning förekommit innan branden är oklart. Putsbruket i spisen hade spruckit och kunde

lyftas ut i bitar vid demontaget av spisen, hur vida denna sprickbildning kommit av att hela spisen sjönk eller om sprickorna orsakats av eldningen i spisen är också oklart.

SPEKULATION

Sotmärken på murstocken invid anslutningen till spisen kan tyda på att en spricka där har gjort att glöd från eldhärden kommit ned i springan mellan plåten och murstocken. En sådan spricka skulle kunna ha orsakats av rörelser i huset. Ägaren uppger dock att det inte finns några tecken på att huset rört på sig varken vid spisen eller någon annanstans. En annan förklaring till sprickbildningen kan vara att spisens tyngd på golvet har gjort att spisen rört sig. Dessutom kan långvarig värmepåverkan på golvet medföra att regeln kolat under lång tid med minskad bärförmåga som följd.

En annan teori är att det blivit extra varmt i en punkt, kanske där putsbruket hade spruckit, och denna värme hade letts via plåten till råsponten som kolat med antändning som följd.

Eventuellt har vattenledningsrören som gick i golvet medverkat till att sprida branden från utrymmet direkt under spisen till det ställe där den största glödhärden fanns.

ERFARENHETER

Tack vare en observant ägare som var hemma under när glödbranden utvecklade sig kunde stora skador förhindras. Räddningsledaren hade vid besöket på morgon lämnat tydliga instruktioner om bevakning. Huset saknade dock fungerade brandvarnare och om branden fått fart under natten hade de två boendes liv varit i fara.

Underlaget under en sådan tung spis bör vara dimensionerat för att undvika att spisen rör sig med sprickbildning som följd. Då själva eldstaden endast var skild från brännbart golvmaterial med en tunn plåt och putsbruk krävs det att bruket är så tjockt att inga farliga temperaturer fås mot det brännbara golvet.

Släckningsarbetet underlättades av en värmekamera som tydligt identifierade glödbbrandhårdarna. Värmekameran kan faktiskt också ge indikationer på hur branden har spridigt sig och på så sätt underlätta utredningar.



*Den delvis demonterade täljstensspisen.
Största glödhärden till vänster i bild.*



Den brända råsponten under spånskivan.