

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brandtillbud med brännmärken i vägg i villa då så kallad storbildsskärm till TV genomlystes av solen.

HÄNDELSEN

Torsdag den xx-xx-xx blev undertecknad Ulf Erlandsson uppringd av en privatperson, NN. Han berättade att det för några veckor sedan varit ett brandtillbud hemma i bostaden till en anhörig till honom. Den anhöriga kvinnan var åldrig och hade nedsatt syn. Hon hade därför köpt en så kallad storbildsskärm att sätta framför TV:n. Skärmen är en sorts förstoringsglas och gör att bilden uppfattas som cirka 25% större än det ursprungliga formatet. I samband med att solen sken in genom ett fönster bröts strålarna genom skärmen och fokuserades på en vägg i TV-rummet. Det uppstod enligt NN ett brännmärke med ett par centimeters diameter genom tapeten, en spånskiva och in i själva träväggen. Däremot uppstod ingen brand med lågor. NN uppgav att storbildsskärmen och dess hållare saknade varningstext eller annan varning mot att något sådant kunde hända. I den broschyr som medföljde skärmen fanns heller inget nämnt om detta. Via e-mail överfördes kopia av broschyren till mig, se bilaga 1a och 1b.

OBJEKTET

Importör och återförsäljare av storbildsskärmen är företaget X. Skärmen finns i fem olika storlekar, 20", 22", 25", 30" och 37". Den har fyra olika modeller för montering: A, B, C och E. Modell E är en golvställning som gör att skärmen lätt kan flyttas åt sidan. Det innebär att den av misstag kan placeras så att solstrålar kan fokuseras mot något brännbart föremål. De övriga monteringsmodellerna är mera "säkra" då det är mera osannolikt att skärmen kan komma i ett sådant läge att solstrålar kan fokusera på lättantändliga föremål. Största möjliga avstånd mellan skärmen och TV:ns bildruta kan med modellerna A, B och C bara uppgå till 30 cm vilket är klar mindre än avståndet till brännpunkt.

UPPGIFTER FRÅN IMPORTÖREN

Vid telefonsamtal uppger importören att han från början inte var medveten om att hans produkt kan vålla brandtillbud. Omsättningen är cirka 300 skärmar per år. Köpen initieras ofta av syn- och hemtjänstpersonal eller annan vårdpersonal. Skärmarna tillverkas i landet X. För cirka fyra år sedan övertog han och hans hustru agenturen från en firma vid namn företaget Y. En tid därefter fick han kännedom om ett par brandtillbud med storbildsskärmar på benställningar. I det ena fallet handlade det om brännmärken i en golvmatta, i det andra fallet om ett brandtillbud i en madrass. Han hade också varit med om ett eget tillbud och även gjort en del experiment. Importören lät därför ta fram en klisterlapp med varningstext om att solens strålar kan brytas och vålla brand. Lappen placerades till en början på stativet. Men sedan cirka 3 år tillbaka är alla skärmar som levereras försedda med en varningstext i det ena nedre hörnet av skärmen. Lappen med texten är emellertid lätt att plocka bort om kunden upplever den som skymmande... I nyare broschyrer för storbildsskärmen finns varningstext enligt bilaga 2a-2e. Enligt broschyrerna är skärmen tillverkad av acrylplast. Förstoringsförmågan hos skärmen bygger på fresneloptik, vilket betyder att skärmen är sammansatt av flera ringformade koncentrisk linselement med olika krökningsradie. Enligt uppgift får skärmen därigenom jämn ljusstyrka över hela ytan.

UNDERSÖKNING

Onsdag den yy-yy-yy besökte jag syncentralen på sjukhuset i X-stad där synpedagog XX förevisade några av de hjälpmedel som finns för människor med nedsatt syn. Jag fick bland annat låna en så kallad storbildsskärm som jag tog med ut i det soliga vårvädret. Det visade sig att skärmen hade mycket goda fokuserande egenskaper: När skärmen hölls parallellt med en kartong av vit wellpapp på cirka 95

centimeters avstånd fokuserades solstrålarna så att det uppstod brand med lågor redan inom ett fåtal sekunder. Försöket upprepades flera gånger med samma resultat. Trots att jag och min medhjälpare inte hade några hjälpmedel för att fixera avståndet mellan skärmen och den brännbara kartongskivan blev värmeutvecklingen snabbt så hög att det uppstod värmeutveckling och brand. Det verkar som om brännvidden ligger inom ett ganska brett område, uppskattningsvis mellan cirka 90-100 centimeter. Vid samma tillfälle lånade jag också en rakspegel som på ena sidan hade en plan och på den andra sidan en konkav spegel, båda med en diameter av cirka 15 centimeter. När solen belyste den plana spegeln uppstod naturligtvis inte någon fokusering av strålarna. När solen däremot belyste den konkava sidan reflekterades solstrålarna till en punkt cirka 35 centimeter framför spegeln. Vid mina valhända försök lyckades jag emellertid inte uppnå sådan värmekoncentration att det uppstod eld i en bit papper som jag placerat just i brännpunkten. På syncentralen fanns även en mängd olika läslampor, vissa av dem med inbyggt förstoringsglas. Några experiment med solljus genom sådana lampor utförde jag inte. Däremot vet jag från tidigare bränder och brandtillbud att ett sådant förstoringsglas som genomlyses av solstrålar kan fungera som brännglas och antända till exempel en tidning.

SLUTSATSER OCH ERFARENHETER

En fristående storbildskärm, som lätt flyttas hit och dit i ett rum med fönster åt sådant väderstreck att solstrålar kan lysa genom skärmen, är en viss brandrisk. Det krävs visserligen en viss otur för att alla faktorer skall uppfyllas. Men kravet på att det brännbara föremålet ska befinna sig på exakt avstånd från bildskärmen är enligt mina experiment inte så stort. Det är därför väl motiverat med tydlig information och varningar till de personer som använder skärmen samt till deras anhöriga.

ÅTGÄRDER

Importören av de så kallade storbildskärmarna bör uppmanas att förse dem med tydlig varningstext placerad så att den ovillkorligen måste uppmärksammas genast vid leveranden. Varningsmeddelandet bör utformas så att man förstår vilka risker som är förknippade med att skärmen placeras så att den utsätts för direkt solljus. Personal som arbetar med synsvaga människor bör informeras om brandriskerna så att de i sin tur kan upplysa sina patienter. Undertecknad kommer att tillsammans med personal på syncentralen i X-stad att sammanställa en artikel till tidningen "Nya Synvärlden" som ges ut i samarbete mellan Synskadades Riksförbund, Föreningen För Synrehabilitering samt Resurscenter syn i Stockholm och Örebro.



