

Förebyggande av olyckor och skador orsakade av lokaleldstäder inklusive rökgaskanal. En termisk analys.

Brand i byggnadsverk

Lokaleldstäder av olika slag (braskaminer, gjutjärnsaminer, kakelugnar, täljstensugnar etc.) blir allt vanligare i takt med att olje- och elpriserna stiger. De flesta av dessa produkter är typgodkända vilket bl.a. innebär att de genomgått en säkerhetsprovning enligt fastställda metoder. Dessa metoder är utformade så att brandrisken skall vara obefintlig så länge användningssättet är vad som bedömts vara rimligt. Typgodkännandet innebär också att installations- och skötselansvisningar granskas och godkänns.

Det finns dock faktorer som gör att brandrisken kan befaras öka i vissa enskilda fall. Exempel på sådana är: ett installationssätt som är svårt att bedöma gentemot gällande anvisningar; ett avvikande eldningsätt, t.ex. mycket hög eldningsintensitet under lång tid, om- eller tillbyggnad i anslutning till en redan installerad eldstad samt icke typgodkända eller certifierade produkter. Den termiska belastning som uppstår i sådana fall beror i mycket hög grad på hur eldstad, rökkanal och byggnad är avpassade till varandra och den termiska samverkan mellan dem. I detta projekt har dessa frågor studerats dels genom matematisk modellering, dels genom praktiska experiment.

Följande slutsatser kan dras av undersökningen:

- vid användning av typgodkända eldstäder som installerats och används på avsett sätt kan brandrisken anses vara obefintlig.
- eldningsintensiteten (i kg/h) och eldningens varaktighet har stor betydelse för vilka temperaturer som uppstår på brännbara byggnadsdelar och i rökgaserna. Långvarig eldning i produkter med stora eldstäder, t.ex. på grund av strömavbrott eller vid uppvärmning av ett utkyllt fritidshus, kan leda till för höga temperaturer i t.ex. bjälklag.
- om tillverkaren endast anger eldstadens effekt i kW kan det vara svårt för användaren att omsätta detta till en rekommenderad vedmängd i kg/h. Uppfattningen om vad som är ett normalt vedinlägg kan variera avsevärt mellan olika personer.
- skorstenens genomföring i bjälklaget är en kritisk punkt. Om inte avståndet mellan rökkanal och brännbara byggnadsdelar är tillräckligt stort och luftat ökar brandrisken vid långvarig eldning vid hög effekt.
- att hålla det föreskrivna avståndet mellan eldstaden och omgivande brännbara väggar och tak är mycket väsentligt för brandsäkerheten. Detta blir viktigare ju mindre avstånd som krävs; en luftspalt på t.ex. 10 mm mellan kamin och bakre vägg ger en mycket lägre väggtemperatur än om kaminen står dikt an mot väggen.
- anpassning mellan eldstad och typ av rökkanal är mycket viktig eftersom olika rökkanaer är godkända för olika rökgastemperaturer. Användning av rökgastermometer rekommenderas då detta ger en god uppfattning om vilken eldningsintensitet som är lämplig.
- i samband med ägar- eller brukarbyte av en fastighet med lokaleldstad är det viktigt att den nya ägaren/brukaren informeras om hur eldstaden skall brukas.

Kontaktuppgifter

För mer information kontakta Elisabet Blom, ÅF Process AB, tel 013-25 29 03, e-post elisabet.blom@afconsult.com. Rapporten kan laddas ner från www.brandforsk.nu. Brandforsks projektnummer 332-051