

Laboratoriet för brandteknik vid Statens provningsanstalt (SP) har på uppdrag av Civilförsvarsstyrelsen utfört en omfattande undersökning för att utröna skyddsrumsdörrars brandmotstånd.

En av målsättningarna med undersökningen var att få fram en dörrkonstruktion som såväl är konstruktivt lämplig som avstängningsanordning för skyddsrum under krigstid som under fredstid och som i båda fallen har ett tillfredsställande brandmotstånd. Vid planläggningen av undersökningen diskuterades olika brandsituationer och vilka brandmiljöer som kan erhållas i anslutning till en skyddsrumsdörr.

Kunskapsunderlaget är dock ofullständigt när det gäller bränder i dåligt ventilerade utrymmen, exempelvis i källare där oftast skyddsrummen är belägna. Ett antal brandsituationer skisserades emellertid och användes som underlag då tryck- och temperaturförhållanden fastställdes. I försöksserien studerades ett antal olika dörrkonstruktioner. Eftersom samma dörrblad användes vid flera provningar hade dörrbladet vid några provningar redan från början vissa deformationer, som inverkade negativt på brandmotståndet.

I SP-rapport nr 8013,82/1981 /3/ sammanfattas de viktigaste resultaten, och där har man uppmätt och beräknat specifikt gasläckage ($\text{m}^3 \text{s}^{-1} \text{Pa}^{-1}$) för olika dörrkonstruktioner. I samband med redovisningen gav Civilförsvarsstyrelsen i uppdrag att göra en mer teoretisk utvärdering av resultaten och att presentera en beräkningsmodell. I denna modell för beräkning av gaskoncentration i ett skyddsrum har följande parametrar beaktats:

- gaskoncentration utanför skyddsrummet
- tryckskillnad
- volym
- läckage

Dessa kan variera vid en aktuell brandsituation. I föreliggande rapport redovisas en beräkningsmodell och med kännedom om eller med antagna värden på ovan angivna variabler kan exempelvis CO- koncentrationen i ett givet skyddsrum beräknas.