

I denna undersökning studerades brandspridning och brandförlopp i moderna bostadsrum samt brandens spridning mellan rum inom samma lägenhet. Antändningen avsågs motsvara den som kan uppkomma vid värmebestrålning från kärnladdningsexplosioner.

Undersökningarna utfördes i ett för ändamålet uppfört försökshus på civilförsvarets område i Rosersberg. Huset, som uppfördes av betong och lättbetong, inrymde i ett utförande vardagsrum och sovrum med mellanliggande hall, allt i ett plan. Inredningen utgjordes i flertalet försök av autentiska inredningar, men ersattes i en försöksserie av träbål.

Mätprogrammet omfattade bestämning av atmosfärstemperaturen i brandrummet och angränsande rum, temperaturförloppet på olika djup i väggarna, atmosfärens sammansättning beträffande O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO och CO<sub>2</sub> i brandrummet och i angränsande rum, kontinuerlig viktförlustbestämning av det brännbara materialet samt fotografering av brandförloppet.

Fullständiga uppsättningar bearbetade primärmätdata har framställts i ett mindre antal exemplar och deponerats hos bl a författaren, FOA och KTH. Ett inte ringa antal speciellt intressanta mätvärddiagram återges i denna rapport. Resultat, omfattande slutsatser och bedömningar ges beträffande:

- a. förekomsten av människor skadegivande koncentrationer av CO<sub>2</sub>, CO och O<sub>2</sub>.
- b. sambandet mellan brandens intensitet, brandrummets ventilation och koncentrationen av O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO och CO<sub>2</sub>.
- c. temperaturförlopp och maximala temperaturer samt brandspridningsmekanismer och brandspridningsförlopp inom brandrummet.
- d. risken för brandspridning till närliggande rum vid olika brandförlopp i primärbrandrummet.
- e. sambandet mellan å ena sidan brandbelastningens storlek och sammansättning mellan å andra sidan risken för övertändning av brandrummet.
- f. sambandet mellan å ena sidan den maximala förbränningshastigheten och å andra sidan brandrummets ventilation och brandbelastning.

Utöver de ovan angivna undersökningarna utfördes studier av brandbelastningens vikt och energiinnehåll, i sovrum och vardagsrum. Fastän denna delundersökning inte slutfördes helt, ges några delresultat i denna rapport.