



## Numerisk simulering av brannspredning i et godt ventilert storskala bygg i massivtre

Resultater fra numeriske simuleringer av brann i et godt ventilert storskala bygg i massivtre ved bruk av Fire Dynamics Simulator (FDS) ble nylig publisert i Fire Safety Journal. Resultatene viser at simuleringen var i stand til å gjenskape de karakteristiske resultatene fra et tidligere utført eksperiment (FRIC-02), men noen begrensninger ble identifisert.

CFD-simuleringene var i stand til å gjenskape de karakteristiske resultatene fra FRIC-02, nemlig den raske brannspredningen og de usymmetriske flammene. De ga også mer innsikt i effekten av vind, og viste at selv lave vindhastigheter (2 m/s) som kom diagonalt bakfra, kunne skape et undertrykk foran rommet der vinden passerte. Dette undertrykket påvirket lufttilførselen

gjennom vinduene, noe som igjen påvirket oksygenkonsentrasjonen og temperaturfordelingen inne i rommet. Uten implementering av vind var de eksterne flammene og temperaturene mer symmetriske.

Disse resultatene viser at en CFD-simulering kan være nyttig for videre utforskning av mekanismer for brannutvikling i et spesifikt brannforsøk, og dermed supplere forståelsen oppnådd gjennom målinger og videoanalyse.

### Link for mer info

Artikkelen er åpent tilgjengelig her:

<https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2024.104289>

# FRIC

FIRE RESEARCH & INNOVATION CENTRE

### Fire Research & Innovation Centre

Postadresse  
Box 4767 Torgarden  
7465 Trondheim  
Norge

Besøksadresse  
Tillerbruvegen 202  
7092 Tiller  
Norge

Telefon  
+47 464 18 000

E-mail/ web  
post@fric.no  
www.fric.no