

Brandteknisk projektopgave

Titel: Sammenkoblede aktive brandsikringsanlæg for højhuse

År: 2017

I højhuse forlænges tiden til evakuering af personer og risiko for lodret brandspredning forøges. Derfor er krav om at installere yderligere brandsikkerhedssystemer som bl.a. brandmandselevatorer, automatisk sprinkleranlæg, tryksatte trapperum (overtryk ventilation), stigrør, osv.'

Ofte kobles brandtekniske installationer sammen, således at flere anlæg aktiveres, f.eks. med signal fra automatisk brandalarm anlæg.

Godkendelse, kontrol og vedligeholdelse af disse anlæg er en ny skik for brandrådgiver, installatører og producenter, som skal konfronteres, ikke kun med det stigende antal af automatiske brandtekniske systemer, men også med deres stigende kompleksitet.

Et tidligere studie foretaget på DTU (Kærup, 2013) konkluderer, at pålideligheden af brandsystemer i 12 komplekse bygninger var meget lavere end forventet, selv om de brandtekniske systemer havde været besigtiget af et uafhængigt akkrediteret selskab.

Derfor er det vigtigt, at undersøge hvad status er for nyere aktive brandsikringsanlæg som installeres i dag, og at undersøge de brandtekniske funktioner i forhold til de krav som stilles til bygninger i brandstrategirapporten for brandsikringsanlæggene.

Formålet er, at undersøge funktionerne for de brandtekniske installationer der er installeret, og som er tilgængelige i forbindelse med systemintegrationstest der er gennemført i højhuse i dag, med særlig henblik på overtrykventilerede trapper og automatisk brandventilation.

Undersøgelsen baseres på data fra systemintegrationstest, opnået i rapporter fra det danske inspektionsfirma, som er akkrediteret til at systemintegrationsteste. Dataanalysen vil gøre det muligt, at fremhæve fælles fejltilstande af overtrykventilerede trapper og brandventilation, og at identificere kritiske scenarier til brand i højhuse.

Et casestudie vil blive valgt, og en fejlanalyse af et integreret brandsikringssystem vil blive gennemført på grundlag af de kritiske scenarier der er identificeret.

Resultaterne forventes at identificere bedste og værste design konfiguration for de integrerede brandsikkerhedssystemer og give en rettesnor for både design og inspektion af sådanne systemer.