

Indsatsområde: Brandsikkerhed for biobaseret bygningsdesign

Nummerering: 2

Institut: Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI)

Version: 2

Titel: Aktivitetsbeskrivelse 2 - Brandsikkerhed for biobaseret bygningsdesign år 1-4

Periode: 15. sept. 2021 – 14. sept. 2023

Dato: 31.01.2023 (version 1 publiceret 16.08.2021)

Kontaktperson: Anders Dragsted, leder af indsatsområde, and@brandogsikring.dk

1. Mål

Målet med denne aktivitet er at gennemføre et forskningsprojekt der understøtter indsatsområdets effektmål 1: *"Rådgivende ingeniører kan med større præcision simulere og bestemme brandudviklingen og evakueringen i bygninger med biobaserede byggematerialer."*

Forskningsprojektet gennemføres som et erhvervs-PhD-projekt, hvortil Innovationsfonden har bevilget støtte gennem Erhvervsforskerprogrammet.

2. Aktivitetsbeskrivelse

Kort resumé af PhD-projektet *"Safe Biobased Buildings through Evacuation Training"*:

Udledning af CO₂ kan reduceres ved at anvende flere bio-baserede materialer i byggeriet. Dette kan medføre hurtigere brandudvikling og dermed kortere tid til rådighed til evakuering. Med de etablerede modeller for evakuering er det ikke muligt at optimere menneskers adfærd. I projektet undersøges og dokumenteres, hvordan evakueringsadfærd kan påvirkes og forbedres ved at anvende systematisk træning. Resultaterne vil kunne anvendes som værktøj til optimering af bio-baseret byggeri.

Projektets relevans og praktiske anvendelighed sikres ved at PhD-kandidaten deltager i kommercielle kundeopgaver og dermed får indsigt i industriens udfordringer og tilgængelige løsninger.

Den forskningsmæssige kvalitet og nyhedsværdi i projektet er sikret ved at Enrico Ronchi og Steven Gwynne, Lunds Universitet, Division of Fire Safety Engineering, er tilknyttet som vejledere.

3. Sammenhæng med andre projekter

Gennem projektet sikres der udveksling af viden med andre forsknings- og udviklingsaktiviteter i DBI, herunder især aktiviteter i relation til indsatsområderne *"Brandsikkerhed for biobaseret bygningsdesign"* og *"Accelereret udvikling af brandsikre biobaserede og cirkulære byggevarer"*.

PhD-projektet vil indgå i en intern forskningsklynge, hvor PhD- og postdoc-projekter inden for ovenstående indsatsområder udveksler viden og synspunkter på tværs af arbejdsområder og kompetencer. Projektet er det første hvortil der er bevilget støtte. I september 2021 vil DBI ansøge om støtte til yderligere forskningsprojekter inden for bl.a. bærende trækonstruktioner, LCA og facader.

4. Følgegruppe

Der etableres ikke en særskilt følgegruppe til projektet, men kvalificering af projektets retning sikres løbende via sparring med den eksterne følgegruppe til indsatsområdet *"Accelereret udvikling af brandsikre biobaserede og cirkulære byggevarer"* samt udvalgte eksterne brandrådgivere.

5. Formidling af resultater

Projektets resultater formidles via forskningsartikler i relevante fagmagasiner samt indlæg på konferencer og lignende. Derudover formidles udvalgte resultater via DBI's egne medier.