

Indsatsområde: Brandsikkerhed for biobaseret bygningsdesign

Nummerering: 4

Institut: Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI)

Version: 1

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

Periode: 1. nov. 2022 – 31. okt. 2024
(præcis start- og slutdato afhænger dog af ansættelsesdato for postdoc-kandidaten)

Dato: 27.09.2022

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

1. Mål

Målet med denne aktivitet er at gennemføre et forskningsprojekt, der understøtter indsatsområdets effektmål 2: *"Øget efterspørgsel på hjemmemarkedet efter brandtekniske løsninger, som kræver Performance Based Design."*

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

2. Aktivitetsbeskrivelse

Kort resumé af postdoc-projektet *"Experimental and modelling investigations of hybrid steel-timber construction details in fire"*:

Etagedæk af massivtræ (CLT) båret af stålrammer er populære pga. fordelerelevanteret til lavt materialeforbrug, kort montagetid og volumenoptimering i det færdige byggeri. Brandegenskaberne af hybride træ/stål-konstruktioner er dog ikke tilstrækkeligt dokumenterede. Gennem praktiske eksperimenter og numeriske undersøgelser vil dette projekt etablere en essentiel forståelse samlingen mellem trædæk og stålbjælker. Modeller og vejledninger vil blive udviklet og stillet til rådighed for byggebranchen.

Projektets relevans og praktiske anvendelighed sikres ved at postdoc-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 Martyn McLaggan, Shan-Shan Huang, Buick Davison og Ian Burgess fra Sheffield University 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"*.

Postdoc-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. Inden for de to indsatsområder har DBI pt. 8 igangsatte eller bevilgede erhvervsforskerprojekter.

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.