

Delprojekt 4 – Bärande utomhusträ

Total budget: 4 880 000

Projektledare: Erik Serrano, Lunds Tekniska Högskola (koordinator)

Mål och syfte med delprojektet: Projektet Bärande utomhusträ handlar om att ta vidare den kunskap som finns om kemisk modifiering av trä. Kemisk modifiering innebär att man genom att impregnera träet och biocidfria medel får ett material som blir betydligt mindre fuktkänsligt vilket i sin tur ger en ökad beständighet, mindre fuktdeformationer och bättre formstabilitet.

En modifieringsteknik är acetylering, vilken har använts i många år för icke-bärande tillämpningar (deckning, utemöbler m.m.). Kunskaperna om användbarheten för bärande konstruktioner är dock begränsad och det är detta som projektet *Bärande utomhusträ* vill ändra på.

Ett långsiktigt mål med projektet är naturligtvis en ökad användning av trä i byggandet, framförallt byggandet av bärande utomhuskonstruktioner.

Bärande utomhuskonstruktioner i trä ger också en betydande möjlighet att skapa signalvärden – att för allmänheten visa vad träet kan och att visa vad branschen kan åstadkomma med miljövänliga processer.

Planerade aktiviteter: Inom projektet genomförs olika typer av provningar (mekaniska, ytegenskaper m.m.). Vidare används en pilotanläggning och en kommersiell anläggning för modifiering för materialframtagning. Gemensamma aktiviteter inom delprojektet omfattar arbetsmöten och styrelsemöten. Workshops och seminarier genomförs i första hand i samverkan med Koordineringsprojektet.

Förväntade resultat och effekter av resultat: Ny kunskap om möjligheterna med modifierat trä för bärande konstruktioner, med målsättningen att skapa nya marknader och högre värden för deltagande företag genom miljömarta biobaserade produkter för byggandet. Konkreta resultat som förväntas:

- processparametrar vid modifiering för tillämpning på furu och björk
- det modifierade trämateriallets ytegenskaper, relevanta för limbarhet och ytbehandling
- materialegenskaper för bärande konstruktioner: hållfasthet, styvhet och duktilitet
- förbandslösningar
- utformning av bärande utomhuskonstruktioner, fokus på hållbarhet och begränsat underhåll.

Effekter av projektet kan vara en förändrad syn på träets användning i bärande utomhuskonstruktioner. Träet får en naturlig plats inom infrastrukturbyggandet där det idag spelar en mycket undanskymd roll. Som exempel kan nämnas brobyggande och större tornkonstruktioner (vindkraftverk, telemaster), där träet idag enbart används för konstruktioner i den mindre skalan.

TRL-nivå före och förväntat efter projektet: 4-7

Partners: Lunds Tekniska Högskola, Kungliga Tekniska högskolan, RISE, TMF, Akzo Nobel, Moelven Töreboda, Rothoblaas, Vanhälls Såg, Miebach, Simonin, Rhodia-Acetow, Accys, Innoventum, Koskisen, Modvion och Novana.