

Bakgrunn

Vi kan lese oss til mye teoretisk kunnskap om bygningsmaterialene – både de tradisjonelle og en del nye. Det har dere gjort i fag som BYG125 og BYG405 (for de som går masterstudiet). Vi vet at mange av materialeegenskapene er tallfestet, eksempelvis densitet, trykkfasthet og varmeledningsevne. Men hvor kommer egentlig disse tallene fra? Svært mange av disse egenskapene ble undersøkt for mange tiår siden, og så er verdiene bare kopiert fra den ene lærboka til den andre (med tillatelse og skikkelige referanser, selvfølgelig 😊)

Hadde det ikke vært spennende å undersøke disse egenskapene selv?

Oppgaven

Bidra til å utvikle lokal kunnskap om materialene våre. Dere vil forstå mer om hva disse tallverdiene og egenskapene egentlig betyr, og vi på UiA får egenproduserte verdier som gjelder våre lokale materialer å bruke i undervisningen. Noen eksempler på det som kan undersøkes er:

- Densitet og porøsitet og sammenheng mellom dem
- Mekanisk styrke, som trykkfasthet, strekkfasthet og skjærfasthet
- Er strekkfasthet og bøyestrekfasthet det samme?
- Finner vi samme fasthetsegenskaper dersom vi tester på prøvestykker med ulik form (mens materialet er det samme)?
- Fuktutveksling med omgivelsene
- Korrosjon
- Hva skjer med materialet dersom det blir utsatt for gjentatt fryse-tine-sykluser?
- Hva er egentlig akselerert testing?
- Hva er non-destruktiv testing?
- Hvordan skjer nedbrytningen av materialene i virkeligheten? Bli med å sjekke gamle konstruksjoner...