

En ny träålder

Vad är trä, vet vi verkligen det? Nja, vi måste lära oss att det är viktigt att skilja på trä, träsubstans, biokompositer, biofibrer etc. Trä är uppbyggt av träsubstans till en porös (cellulär) struktur, genom en av trädet styrd "3D-skrivarprocess", en självgående helt naturlig materialtillverkning baserat på råvarorna koldioxid, vatten och solenergi.

Den porösa strukturen möjliggör en resurseffektiv tillverkning av stora materialvolymmer som har helt enastående egenskaper som byggnads- och konstruktionsmaterial i förhållande till sin vikt. Nyproduktion av bostäder och infrastruktur med så hög andel trä som möjligt är därför tveklöst en effektiv metod som drastiskt kan minska byggsektors mycket höga kolfotavtryck, förmodligen motsvarande minst 40% av världens koldioxidutsläpp. Trots det har trä globalt sett tappat stora marknadsandelar som byggnadsmaterial både under senare årtionden, och sett i ett 100-årsperspektiv, parallellt som Sverige har ungefär dubbelt så mycket skog som för 100 år sen. Remarkabelt nog står idag cement- och stålproduktionen tillsammans för ca 20% av världens totala koldioxidutsläpp, ett faktum som får förhållandevis lite uppmärksamhet i dagens klimatkussioner, som mest kretsar kring transport- och energiområdena. Men varför har trä tappat så stora marknadsandelar? Kan en förklaring vara en skev bild av vad trä faktiskt är och därmed vilken potential som finns? Vid denna öppna föreläsning ska jag försöka presentera min syn på trä som byggnadsmaterial, samt förklara varför världen just nu "skriker" efter träkonstruktioner och vilka de största utmaningar är för en ökad andel trä i byggandet samt en ökad grad av träbaserade hybridkonstruktioner. Det kan bli en och annan kommentar om elefanter också.



Gång- och cykelbro i Haninge (Vegabron), uppförd under 2017. Detta är ett exempel på en träbaserad hybridkonstruktion. Kombinationen av stål och trä möjliggör en slank konstruktion, med enkla och justerbara förband. Spännvidd ca 35 m. Bild: Eric Borgström.