

# Hybridkonstruktioner i detaljplanelagt område

***Att bygga stommar med enbart trä beskrivs gärna som en lågt hängande frukt i strävan mot att bygga mer miljövänliga hus, men sådana konstruktioner tar i anspråk större utrymme än andra lösningar. Då areapriset för bostäder är högt inom storstäder uppstår ibland situationer där en träkonstruktion inte blir lönsam eller helt enkelt inte får plats, det visar sig då att en träbaserad hybridkonstruktion kan vara en minst lika bra lösning för att sänka byggnadens klimatpåverkan.***

Sveriges nationella klimatmål anger att vi senast år 2045 ska vara klimatneutrala och därefter ha en klimatpositiv påverkan. Bygg- och anläggningssektorn står för en stor del av Sveriges inhemska och utländska utsläpp av växthusgaser och har tagit fram en plan för hur branschen successivt ska ställa om fram tills 2045 för att klara utmaningarna. I färdplan mot fossilfritt Sverige står bland annat att bygg- och anläggningssektorn ska ha en tydligt avtagande trend senast 2025 och halverat mängden utsläpp till år 2030. Tillverkning av stål och betong står för stor del av utsläppen vid byggande och därför lyfts ofta bärande konstruktioner av trä, som är en förnybar resurs, fram som en åtgärd för att bygga mer klimatsmarta hus. Byggnader av trä har visat sig ha ungefär hälften så stor klimatpåverkan, jämfört med byggnader av stål och betong. Trä lyfts ofta och gärna fram som en lågt hängande frukt i strävan att bygga mer miljövänligt men än kvarstår det flera utmaningar. För att klara akustik och brand måste träkonstruktioner ofta kompletteras med andra material, exempelvis en pågjutning av betong, uppfyllnad av tunga massor eller påbyggnad av gips och att avskiljande konstruktioner separeras med en invändig luftspalt. Trots påbyggnader får stomkonstruktioner i trä betydligt bättre

klimatpåverkan än andra alternativ men sammantaget leder det till att stommar av trä får större dimensioner och tar i anspråk mer plats än en konventionell stål- och betongkonstruktion. Areapriset för bostäder är mycket högt inom städer, begränsade byggrätter kan medföra att hus med trästommar får lägre boarea per plan eller färre antal våningar, vilket är ett incitament för byggherren att inte välja en stomme av trä. I examensarbetet, Hybridkonstruktioner i detaljplanelagt område, utformades tre olika stomalternativ (trä, betong och hybrid) från samma planlösning och jämfördes mot varandra. Det som mättes var koldioxidutsläpp från tillverkningen av ingående material samt den area som blev tillgänglig inom byggnaden. Arbetet påvisade att en träbaserad hybridstomme, i kombination med medvetna val av leverantörer, inte nödvändigtvis måste bli en mellanväg mellan trä och betongbyggnad utan kan, ur miljösynpunkt, prestera i jämförelse med en trästomme. Mer användning av trä är ett jättebra sätt att sänka byggnadens klimatpåverkan och användande av förnybara resurser bör prioriteras, men det ska helst användas i kombination med andra bra lösningar. Ett exempel på en bra lösning är att använda sig av leverantörer som arbetar aktivt med miljöfrågor och redovisar sina produkters miljöpåverkan. Är det inte möjligt att bygga en renodlad träkonstruktion kan en träbaserad hybrid vara ett bra alternativ, exempelvis att bygga bjälklagen av KL-trä. Om byggbranschen ska halvera sina utsläpp fram till 2030 kan hybridkonstruktioner vara en viktig lösning för att sänka klimatpåverkan samtidigt som försäljnings/uthyrningsbar area kan behållas och därigenom lönsamheten i byggprojektet.

Joakim Östberg