

Nu satsar byggsektorn på miljöklora materialval

Vårt boende står för en betydande del av samhällets miljöpåverkan. Men bostäderna kan bli miljövänligare om byggmaterialen väljs med omsorg. Genom detta examensarbete har företaget BoKlok undersökt miljöpåverkan från isolering och fasader, och hittat de bästa produkterna ur miljösynpunkt.

En energieffektiv bostad gillas av såväl plånboken som miljön. Miljön påverkas både av energianvändning under boendetiden och när de inbyggda materialen tillverkas. Nya bostäder har blivit allt mer energieffektiva och större fokus läggs nu vid att minska byggmaterialens miljöpåverkan. Detta är något som BoKlok har tagit fasta på. Företaget har utrett miljöpåverkan för de två stora materialgrupperna isolering och fasader.

Idag använder BoKlok klassisk stenullsisolering i sina bostäder, men de vill utreda möjligheterna att använda andra isoleringsmaterial som finns på marknaden. Isolering baserad på cellulosa har lägre miljöpåverkan men sämre isoleringsförmåga än stenull. Allra bäst ur miljösynpunkt visade sig vara isolering gjord på återvunna tidningar. Genom att ta tillvara avfall, så som tidningar, kan miljöpåverkan från framställning av nytt material undvikas.

Isolering av hårdplast isolerar bättre än stenull, men bedömdes som sämre ur miljösynpunkt. Det är möjligt att hårdplastens höga isoleringsförmåga kan väga upp för den stora miljöpåverkan under isoleringens tillverkning, men detta har inte kunnat bedömas i studien.

Till bostädernas fasader använder BoKlok fibercementskivor, skiffer, puts eller träpanel. På marknaden finns även fasadskivor som är gjorda av träfiber. I granskningen av fasadmaterialen gav träpanel och skifferfasad bäst resultat ur miljösynpunkt. En fördel med dessa alternativ är att de kan komma till nytta när husen rivs, eftersom träpanelen kan ge energi medan skiffer kan återanvändas.



BoKloks träfasader är ett bra alternativ ur miljösynpunkt.

Men om resultaten nu visar att mer miljöanpassade byggnader ska isoleras med tidningspapper och kläs med träpanel eller skiffer, varför kan inte BoKlok byta till dessa material direkt? Svaret är att det krävs bedömning av miljöpåverkan för hela byggnaden för att avgöra vilka material som faktiskt är

bäst ur miljösynpunkt. Cellulosaisoleringens lägre isoleringsförmåga kan innebära en viss ökning av energianvändningen under boendetiden, vilket måste tas hänsyn till vid en helhetsbedömning. Dessutom behöver andra aspekter beaktas, så som brandsäkerhet, hållfasthet, fuktåtlighet och kostnad.

Detta examensarbete om miljöpåverkan för byggmaterial kan användas som underlag när BoKlok väljer isolering och fasader till sina bostäder. Förhoppningen är att företaget fortsätter att göra liknande utredningar för fler materialgrupper. BoKlok bygger bostäderna i fabrik i form av moduler, och sätter sedan ihop dem på byggplatsen. Denna form av serieproduktion gör att minskad miljöpåverkan från ett material påverkar många bostäder och inte bara ett projekt, som vid konventionellt byggande.

För att möta det stora bostadsbehovet som finns i Sverige idag behöver vi bygga mycket och snabbt. Det är viktigt att kloka materialval görs så att de nya bostäderna blir hållbara, såväl konstruktionsmässigt som för miljön.

Referens

Examensarbete vid Miljö- och Energisystem, Institutionen för Teknik och Samhälle, Lunds Tekniska Högskola. Koch, K. & Lindeberg, K. (2016) *Miljömässigt hållbara material för bostadshus – En miljösystemanalys med livscykelperspektiv för BoKloks bostäder* <http://miljo.lth.se/publikationer/examensarbeten/>