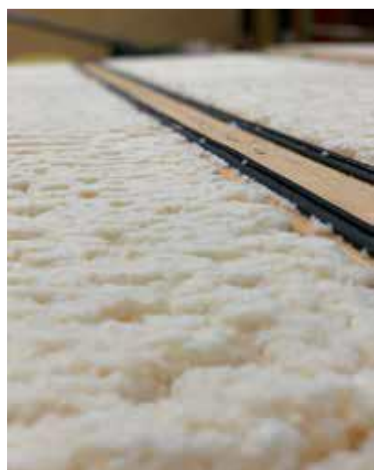


Artikel i Husbyggaren nr 1, 2020.

Byggandet av stora hus med trästomme har tagit fart i Sverige. Ca 20 procent av flerbostadshusen byggs idag med stommar av trä, för offentliga byggnader inom vård, skola och omsorg är siffran 40 procent. Potentialen är stor. Enligt Martin Erlandsson, doktor i hållbart byggande på Svenska Miljöinstitutet, IVL, är det inte orimligt att anta att 50 procent av flerbostadshusen byggs med trästomme inom 10 år.



FORTFARANDE KAN MAN RÅKA UT FÖR en del skepsis vad gäller fukt och brand i större träbyggnader. När det gäller system med lättbalkar och lättreglar så har de använts i Sverige i 40 år. Träfiberisolering Termoträ har funnits på marknaden nästan lika länge. Än så länge har varken fukt- eller brandskador uppstått i någon märkbar omfattning. Förstås gäller det att bygga så att fuktskador undviks, och att eventuella vattenskador upptäcks i tid. En bra byggmetod är att använda diffusionsöppna konstruktioner, det vill säga nyttja ångbromsar i stället för heltäta ångspärrar, typ konventionellt plastskikt, i skikt nära ytor mot interiören. Ångbromsar kan utgöras av fiberförstärkt papp, vissa skivmaterial, eller dukar av polyeten som fungerar likt GoreTex®- material. Då kan vattenmolekyler vandra in och ut ur konstruktionen, vilket minimerar risk för mögel. Inomhusklimatet kan också påverkas positivt då konstruktioner är diffusionsöppna och där materialen samspelar med luftens fukttinnehåll. I skikt nära exteriör gäller att ha ett vindstoppande lager (speciella skivor, dukar eller papp). Termoträ har en konstant isoleringsförmåga vid fukthalt 5–24 procent ($0,037 \text{ W/mK}$) garanterat vid $> 20 \text{ cm}$ isolertjocklek. Fukthalten ligger på 8–10 procent efter ett år när byggfukten har ventilerats ut. Efter det kommer inte fukthalten att öka, såvida det inte förekommer uppenbara byggtekniska brister.

NUVARANDE BRANDLÖSNINGAR handlar om att använda fibergipsskivor (som är bra att hänga upp tyngre saker på) eller gips, och att brandfoga noga där det behövs. Brandingenjörer pekar på vikten att följa upp i byggskedet så att de teoretiska lösningarna fullföljs i praktiken, och att man vid eventuella framtida ändringar kan säkra brandskyddet. Man pekar även på vikten av brandskydd när man bygger inuti väderskydd. En framtidsspaning är att brandskydd kan gå att lösa med förnybara material i stället för med gipsskivor, exempelvis träskivor impregnerade med miljökonsamt brandskyddsmedel och/eller lerputser. Detta för att ytterligare minska klimatpåverkan från en redan låg nivå. Hur ser då en jämförelse ut gällande försäkringskostnader för betong respektive träbyggen? Det finns inget som tyder på att det ena är generellt dyrare än det andra. Försäkringar är ofta objekt- och projektspecifika där konstruktionsmaterialet inte visar sig vara avgörande. Att bygga med

beskrivna konstruktioner är tacksamt ur återbrukssynvinkel. Delarna och träfiberisoleringen går att nyttja till andra byggnader när det är så dags.



Ett block isolerat med Termoträ. REI120.

BRAND- OCH LJUDLÖSNINGAR i Grönbos byggkoncept är testade av RISE respektive Acouwood med brandklasserna REI 60 för bjälklag, 90 och 120 för väggar, och där stegljudslösningar har uppmätts till ljudklass A och där luftljud och flanktransmissioner nästan har nått ljudklass A. För ljudmiljö och lösningar hänvisas till Klas Hagbergs artikel i *Husbyggaren nr 6/2019* där han beskriver den goda ljudmiljö som erfars och uppmäts i två praktiska exempel på denna typ av lättbyggnadssystem.

GRÖNBOS BYGGKONCEPT MED HJÄLP AV
MBF ACADEMY M.FL.

Blockark

Maria Block, arkitekt och miljöszakunnig.

Grönbo Byggentreprenör

Anders Eriksson och Mattias Henriksson,
miljöengagerade bygginnovatörer.

Masonite Beams

Tommy Persson, 25 år som utvecklingsansvarig
av lättbalkar och konstruktionslösningar.

Svenska Termoträ

Reidar Berglund, 30 år som utvecklingsansvarig
för träfiberisoleringen.

James Hardie /Fermacellskivor

Michael Tönseth, tekniskt ansvarig.

Bjerking

Björn Johanson, Markus Nyström och
Niklas Stenlund, konstruktion.

Brandskyddslaget

Jörgen Thor, brandkonsult.

Acouwood

Klas Hagberg, ljud/akustik.