

Bygg mer för fler och minska CO₂-utsläppen – en omöjlig ekvation?

Det var rubriken på Saint-Gobain AB, ISOVERs seminarium i Almedalen. Under en knapp timme diskuterades varför omställningen till att bygga i lätta konstruktioner går så långsamt trots att tekniken finns och de miljömässiga fördelarna är stora.

Mattias Goldman*, vd Fores, inledde med att säga att vi under seminariet kommer att belysa de kanske två största frågorna här i Almedalen, hur vi ska kunna bygga 710.000 bostäder och samtidigt klara de tuffa klimatmål som politikerna enats om? Vilken roll har byggmaterialen och vilken roll har byggprocessen?

Patrik Andersson från ISOVER gav en bakgrund till varför ISOVER driver frågan om att bygga i lätta material. Saint-Gobain har i sin strategi att vara marknadsledare för hållbart byggande. Lättbyggnadsteknik har uppenbara fördelar avseende hållbarhet och rationalitet. Ska vi klara att bygga vad som krävs, kräver det en ökning av den befintliga byggtakten med femtio procent. Det kommer inte att klaras om vi inte tänker nytt och även tittar på det befintliga beståndet.

Samtidigt finns en politisk målsättning att Sverige ska vara klimatneutralt 2045.

Betong dominerar

Idag domineras marknaden för flerbostadshus av betong. Sedan 1994 är det återigen möjligt att bygga flerbostadshus i trä och den typen av byggnader har cirka 10 procent av marknaden. Hur påverkar det möjligheten att bygga mer och samtidigt minska CO₂-utsläppen?

Utmaningen för träkonstruktioner, menade Patrik Andersson, är brandsäkerhet, bullerskydd, fuktsäkring och bygghöjd. Byggs trähus i moduler, vilket har många fördelar, innebär det dubbla bjälklag och det medför att husen blir något högre än motsvarande hus byggda i betong.

Men fördelarna med att bygga i trä överväger. Reduktion av CO₂-utsläpp i byggprocessen, platsbesparing och kortare byggtid är viktiga komponenter. Väggarna kan bli tunnare, vilket påverkar kalkylerna avsevärt.

- Jämförs betongväggar med träväggar med samma u-värde (0,15), så innebär det en möjlig platsbesparing på 123 mm. Tar man ett flerbostadshus som är 30 x 10 meter i 5 våningar så skulle det ge ytterligare 49 kvadratmeter i boyta. Räknat för de stora innerstäderna skulle husets värde i Malmö öka med 2 miljoner kronor och i Stockholm med 4,4 miljoner kronor. Dessutom får man ökade hyresintäkter varje år, sade Patrik Andersson.

Han pekade också på att vikten är av stor betydelse, både för transporter men också för hur fundamenten konstrueras och hur mycket man behöver lyfta på själva byggplatsen.

- Den låga vikten kan skapa möjligheter även i befintligt bestånd. Det ger större möjligheter att bygga ovanpå befintlig stomme, avslutade Patrik och lämnade över till Johnny Kellner, oberoende energi- och klimatstrateg.

Johnny Kellner inledde med att berätta att en projektgrupp för två år sedan tillsammans med IVL tittade på hur stor andel byggprocessen står för av de totala CO₂-utsläppen i samhället. Det visade sig vara lika stor andel som hela den svenska personbilstrafiken.

Uppmärksam rapport

I februari 2015 släpptes en rapport om Blå Jungfrun, ett betonghus. Resultatet väckte mycket stor uppmärksamhet. Orsaken var att den omkullkastade många så kallade sanningar. I rapporten användes Gävle Energi, som har en liten andel fossila bränslen, alltså åt det hållet som samhället strävar idag, för att beräkna CO₂-utsläppen. Då blev fördelningen ungefär 85 procent av CO₂-utsläppen sker under byggprocessen och 15 procent under driften. Tidigare hade man som nyckeltal haft det omvända, att byggprocessen svarade för 15 procent av de totala utsläppen.

Nu har det projektet följts upp med en studie av Strandparken som byggts i trä och då har man kunnat jämföra CO₂-utsläppen för respektive byggprocess.

Johnny Kellner underströk att projektet inte tar ställning för ett visst byggmaterial. Det som redovisas är enbart utsläpp av växthusgaser för de specifika projekten. Då tas hänsyn till allt från utvinning av material, transporter och själva processen på arbetsplatsen.

- Gör man en förenklad jämförelse mellan Strandparken som byggts med en massiv trästomme och Blå Jungfrun, som byggts i betong, så är Strandparkens klimatpåverkan ungefär hälften av Blå Jungfruns, sade Johnny Kellner.

Efterfrågan styr

Kellner menade att kompetensen hos inköparna måste öka och de måste komma in i ett mycket tidigt skede. För är det ingen som efterfrågar nya produkter så blir det ingen utveckling.

Han höll med Patrik Andersson från ISOVER om att påbyggnad av befintliga hus blir absolut nödvändigt om vi ska klara av att bygga 710.000 nya bostäder.

- Fördelar med träkonstruktioner är korta byggtider på plats, minskade utsläpp, billigare grundläggning, lättare att klara köldbryggor. Nackdelar är tjocka bjälklag men det kan nog utvecklas och täthetsutförandet kräver mer noggrannhet, avslutade Johnny Kellner.

Våga utmana

Catharina Winberg, styrelseordförande Växjö kommunföretag AB, betonade att man var väldigt tidiga i Växjö med att titta på möjligheten att bygga i trä.

- Vi har vågade utmana gängse normer. I början av 1990-talet fick vi dispens av Boverket för att bygga trähus i fler än två våningar. Det finns många nyttor med att bygga i trä förutom snabbhet, miljö och klimat. Det finns en längtan till det genuina. Man mår bra av att bo i trähus, menade Catharina Wiberg.

Hon fick medhåll av Sandra Frank, marknadschef på Folkhem, som har flera trähus i sitt bestånd.

- Vi var lite oroliga för hur de boende skulle uppleva ljudnivån, men när vi frågar dem så upplevde de att det var väldigt tyst. Det finns massvis med saker som vi håller på att lära oss om trähus som inte nödvändigtvis handlar om vilka värden vi kan mäta. Det handlar om hur vi uppfattar till exempel ljud och värme. De boende tycker det är fantastiska hus att bo i, sade Sandra Frank.

Stort internationellt intresse

Hon berättade att det varit ett mycket stort intresse från utlandet. De har haft besökare från 150 olika länder som kommit för att titta på Folkhems trähus. Internationellt inser man att vi måste förändra sättet vi bygger på.

- Det är viktigt med modigt ledarskap för att uppnå en förändring. Jag tänker på Kodak och Facit, hur man vägrade att inse att det kommer en framtid. Man ville inte ha med den att göra utan tänkte att vi gör som vi alltid gjort. Nu finns det klimatbeslut som vi måste följa, så svensk byggindustri måste visa en större öppenhet om vi ska kunna nå målen, avslutade Sandra Frank.

ISOVER presenterade under Almedalen sin nya broschyr för flerbostadshus i trä som nu också inkluderar lösningar för massivträkonstruktioner. För Strandparken- ett massivträhus som isolerades med stenull - skulle ISOVERs lösningar kunna reducera CO₂-utsläppen med ytterligare 31 % för isolermaterialet. Detta motsvarar 3 % reduktion för hela byggnaden. Detta enligt en LCA-studie utförd av IVL.

** Under seminariet diskuterade Mattias Goldman klimatfrågan ur ett bredare perspektiv. Vi återkommer med ett referat av hans anförande.*

Patrik Andersson

Business Development & Innovation Director, Saint-Gobain Sweden AB, ISOVER