

Träbyggandets utsikter och möjligheter i Österbotten och mellersta Österbotten Seminariet hölls på Novia i Vasa den 14 november 2019

Den 14 november höll projektet CE Wood och Skogscentralen i Vasas projekt *Nya vindar inom träbyggandet* ett gemensamt seminarium. Detta är del 2 av texten som avhandlar seminariets föreläsningar i korthet.

Att kombinera de bästa egenskaperna av trä och betong

Ari Myllyniemi från Lakea AB föreläste under ämnet *höghusbyggande i trä kräver specialkunskande*.

Myllyniemi listade styrkor och svagheter, möjligheter och hot (SWOT) för träbyggandet i Europa enligt VTT Leanwood projektet. Se bild 10.

Särskilt påpekade Myllyniemi som utmaningar att trä är dyrare än betong som stommaterial för våningshus, att det krävs mera material än vid betongbyggande, behov av sprinklersystem i trähöghus och att industrialisering inom området ännu är i startskedet med små volymer.



Bild 11. Exempelmodul från Lakeas Sydänpuu. Våtutrymmen markerad i grått längst upp till höger.

Myllyniemi presenterade också Lakeas nya byggsystem; Sydänpuu (Kärnved), där man vill kombinera de bästa egenskaperna från trä och betong.

Systemet går ut på att volymhusmodulerna är gjorda av trä, förutom för våtutrymmena som består av betong/stenmaterial.

Modulerna hålls separerade från varandra enligt bild 11. Våtutrymmena hålls alltså utanför de torra utrymmena i trä och är placerade ovanför varandra.

Styrkor	Svagheter
<ul style="list-style-type: none"> • Politiskt stöd och allmänhetens intresse • God tillgång till råvaror och väletablerade värdekedjor • Ny marknad med produkter genom R&D • Omfattande träindustri • Snabbt och enkelt byggande 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestämmelser, t.ex. brand och akustik • Brist på goda planerare • Motstånd från stora företag • Trä upplevs dyrare än annat byggande
Möjligheter	Hot
<ul style="list-style-type: none"> • Bioekonomins växande utsikter i Europa • Klimatpolitik mot mer energieffektivt och lågkoldioxidbyggande • Flexibel användning av trämaterial och passande för komprimerat byggande i städer • Effektivisering av planering och byggande • Smidig skräddarsydd massproduktion med nutida produktionsmetoder 	<ul style="list-style-type: none"> • Lamt intresse från stora byggföretag • Brist på erfarenhet och kunskande i planering och förverkligande • Andra byggmaterial har fördelar i lagar och bestämmelser • Förverkligandeförmågan är inom ett kärnkunskapsområde • Kostnaderna för träbyggandet blir inte lägre i livscykeln

Bild 10. SWOT för det Europeiska träbyggandet (VTT Leanwood)

Gymnasiet byggs helt i massivt trä

Ben Tuomela från Arkitek AB berättade om ett av Österbottens färskaste trähusprojekt, gymnasiet i Petalax, Malax kommun, som har byggstart hösten 2019. Gymnasiet på 1125 m² byggs helt i massivt i trä med väggelement i CLT och bygget beräknas kosta 3,3 miljoner euro.

Mekanisk montering med vågformat trä

Försäljningschef **Sari Lahnalampi** från Aalto Haitek presenterade det speciella utedaghemmet Sateenkari, beläget i Toholampi i mellersta Österbotten som är planerat år 2019. Daghemmet byggs enligt deras teknik med vågformat timmer.

Aalto Haiteks patenterade teknik *kallas Wave Layered Timber*. Genom att använda sig av Wave Layered Timber, behöver man inte använda lim eller andra tillsatssämnen överhuvudtaget. Träplankorna fästs mekaniskt i varandra genom att träns på järn, liknande armeringsstänger (se figur 12).

Hela trästycket har en vågformig profil och bitar som fästs mot varandra hålls stadigt fast med hjälp av mönstret. Monteringen kan ske både vågrätt och lodrätt. Den enkla monteringen är okrävande av de som utför arbetet, möjliggör även runda former och det man byggt kan monteras isär och flyttas vid behov efter bruk.



Bild 12. Strukturen på Wave Layered Timber, uppbyggnad av en rund byggnadsstruktur samt montering som sker på ett mycket enkelt sätt.

”De flesta byggprodukterna i plast har goda alternativ”

Mikko Nevala, projektforskare från CE-Wood berättade mer om projektets aktiviteter, t.ex. jämförelse mellan koldioxidpåverkan från likvärdiga ytterväggar med olika material. Väggmaterialet var 1) stomme i CLT, 2) trästomme med a) mineralull b) ekoull samt 3) trästomme med tegelfasad och 4) lättbetongstomme med tegelfasad.

Stommen i CLT hade det överlägset bästa resultatet p.g.a. stor inlagring av koldioxid i materialet. Man har även jämfört transporter av väggmaterialen samt sökt alternativa material till plastbaserade byggprodukter. Nevala konstaterade att de flesta byggprodukterna i plast har goda alternativ istället för plast, utom produkter för VVS; el och vatten.

Om townhousekvarter i Vasa

Juha-Matti Linna och Oliver Schulte-Tiggas, som är plangläggningsarkitekter på Vasa stad berättade om stadsplanering och möjligheter med träbyggnad. Linna och Schulte-Tiggas var inne på temat att staden bör vara lättillgänglig och att man ska slippa röra sig långa sträckor för service. Inom planläggningen i Vasa finns intresse för s.k. townhouses på flera områden belägna mera i utkanten av staden. Konceptet går ut på att tomterna tillhörande det egna huset är små och att man inte har folk boendes precis vägg i vägg eller ovanför men ändå nära. Det finns även modeller av townhouses som sitter ihop i band och följer gatan.

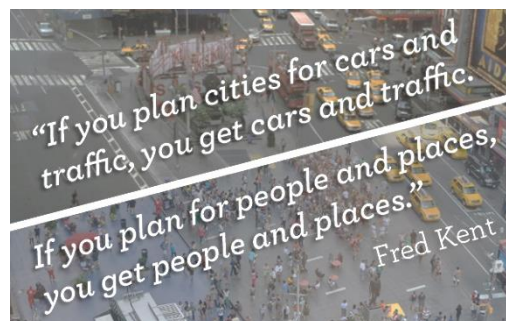


Bild 13. Mer utrymme för cyklister är ett av målen för planläggningen i Vasa.



Bild 14. Planläggningen visade ett planerat område i en bostadsförort Korsnäståget/Ristinummi till Vasa med s.k. townhouse-kvarter med service nära de boende (daghem, lekparker, butiker o.s.v.)

Linna och Schulte-Tigges visade även planer för den s.k. Travidalen i Vasa som planeras som liknande koncept med townhouses med egna små trädgårdar.



Bild 15. Skiss över det planerade Travidalens bostadsområde, som ligger strax utanför Vasa centrum.

Fiskets hus – Vasas vardagsrum

Sanna Bemeleit-Behr vid byggnadsplanering AK-Plan AB presenterades Fiskets Hus i Vasa. AK plan har skött huvudplaneringen av byggnaden. Byggnadsentreprenaden har skötts så lokalt som möjligt. Terihus i Terjärv står för stommen och fasadelementen i trä. Byggservice H-E Storlund från Vörå var huvudentreprenör.

Huset började planeras redan 2016 vid en tävling som utlysts av Vasa stad för att utveckla den s.k. Fiskestranden i Vasa. Det vinnande konceptet utvecklades av kulturproducent Johanna Stenback och kretsar kring fiskenäringen. Fiskets hus invigdes sommaren 2019 och rymmer bl.a. en restaurang. Konceptet utvecklades i samarbete med kocken Michael Björklund samt arkitektbyrå ACH architecture.

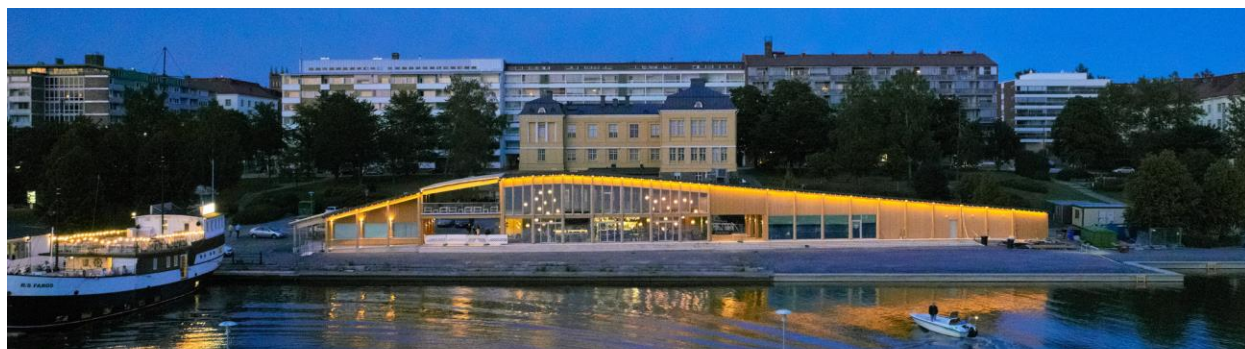


Bild 16. Fiskets hus i Vasa

Byggnaden är tänkt att vara ”hela Vasas vardagsrum”, d.v.s. att strandområdet hålls öppet för alla. Målet var att strandområdet skulle bli en mer livlig del av staden. Man eftersökte en byggnad av hög kvalitet, innovativ arkitektur och en god affärsidé.

Formen är till sin symmetri menad att påminna om en fisk och den ursprungliga idén med husets profil var att utforma huset med en bro som tak. Huset består av trä med stora glasytor, golvet av betong och taket av gräs (sedum).



Bild 17. Restaurangens terrass



Bild 18. Fiskets hus med stomme i CLT.

Först ut att beräkna koldioxidavtryck på småhus i trä

Heikki Linna från Sievitalo informerade om att de börjar räkna koldioxidavtryck på varje egnahemshus de konstruerar och säljer. Detta är alltså ännu inte obligatoriskt att utföra. Sievitalo är den första i trähusbranschen som börjar beräkna detta. De använder miljöministeriets program för beräkningarna. Kunderna kan själv påverka koldioxidavtrycket t.ex. genom materialval och vilken uppvärmningsform man väljer. Sievitalo vill vara en föregångare i trähusbyggandet genom att minska på byggandets miljöpåverkan. Man vill integrera mera hållbara, miljövänliga och hälsosamma lösningar i sina slutprodukter.

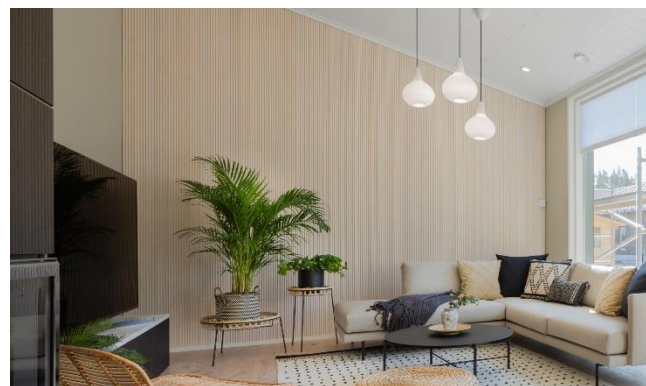


Bild 19. Träpanel i ett av Sievitalos egnahemshus.