

omvärldsbevakning

Utmanande påbyggnad ger Umeåkvarter vinstchans

14 september 2017



En ny påbyggnad i limträ på ett gammalt kontorshus i centrala Umeå är nominerat till Årets bygge 2018. Foto: Thomas Lindqvist

Den gamla kontorsbyggnaden i centrala Umeå har fått en helt ny påbyggnad med två våningar i limträ. En massiv konstruktion håller tillbyggnaden på plats och säkrar mot brand. Nu är kvarteret nominerat till Årets bygge 2018.

Det nominerade projektet Audumbla 8 ligger mitt i centrala Umeå. Den 1 200 kvadratmeter stora påbyggnaden i två våningar har byggts på ett befintligt trevåningshus från 1960-talet och rymmer kontorslokaler.

Företaget Martinsons Byggsystem är konstruktör. Totalt har de levererat 4 800 kvadratmeter KL-trä och 80 kubikmeter limträ så som bärande pelare, bjälklag och stabiliserande innerväggar. Dessutom har en tillbyggnad med ventilationskanaler, hiss och trapphus i sex våningsplan byggts till på insidan av gården.

– När det gäller Audumbla 8 behövde vi inte göra några omfattande grundförstärkningar, vilket ju sparat mycket tid och kostnader. Trä är dessutom ett lätt material som är formbart, torrt och smidigt. Att bygga i KL-trä är lite som att bygga ett stort lego, med vissa justeringar här och där, säger Anders Lindgren, vd för AR Bygg, och entreprenör för Audumbla 8.

Påbyggnadens konstruktion består av KL-trä och limträ som tillsammans stabiliserar stommen. – Bjälklagselementen av KL-trä är så kraftfulla att de klarar brandkraven med råge, säger Anders Lindgren.

Krav på brandmotstånd

Kraven på brandmotstånd hos byggnader är idag desamma oavsett byggmaterial. Byggnormens krav avser i första hand hur de som befinner sig i byggnaden ska skyddas och kunna utrymma den. Kraven gäller därför hur länge den bärande stommen kan stå emot brand och hur länge avskiljande byggnadsdelar ska uppfylla sin funktion.

Normalt byggs trästommar in och bekläds med brandtåligt material, främst gipsskivor, för att uppnå ett bestämt brandmotstånd.

Trots brännbarheten är inträngningshastigheten i limträ vid en brand långsam, ungefär 0,5 - 1 mm per minut. Den låga inträngningshastigheten beror bland annat på det isolerande kolskikt som bildas på limträprodukternas ytor (träet kolnar). Efter en brand har en limträkonstruktion ofta större delen av sin styrka kvar.

Utmanande trapphus

Övergången mellan den gamla kontorsbyggnaden och den nya påbyggnaden krävde en noggrann utformning i projekteringen, med exakta inmätningar och verifieringar av det befintliga huset så att man kunde säkerställa en korrekt lastnedräkning. Dessutom krävdes en noggrann planering då man under byggtiden hade hyresgäster som dagligen nyttjade lokalerna.

– Utmaningen var att sätta ihop den nya byggnaden med den befintliga delen. Det är en hög byggnad och tillbyggnaden var komplicerad på grund av stora schakt och sammankopplingen mot det befintliga huset, säger Bas Boellaard, konstruktör på Martinsons Byggsystem.

Utöver denna yta så finns det även tillbyggt uteplatser och balkonger för samtliga våningsplan mellan balkongerna. Uteplats med utemiljö är något som Fastighetsbolaget Umehem värnar om.

Prefabricerat en fördel

Att många av delarna var prefabricerade gjorde dock byggandet enklare.

– Det blir både rationellt och snabbt. Dessutom slipper man större trafikstörningar och klarar att bygga på ett sätt som inte kräver stort utrymme, säger Bas Boellaard.

– En annan fördel med trä är att det går att bygga torrt även vintertid, vi har sedan slutet av 90-talet monterat upp väderskydd på dessa påbyggnadsobjekt .

– Tack vare väderskydd som skyddar befintligt hus, byggnadsarbetare och material kan vi genomföra torra objekt utan fuktintrång och följdverkningar i framtiden i huset. Det gör att påbyggnader i trä går att uppföra även under den kallaste och blötaste delen av vintern. Detta är ytterst viktigt att byggnader är torra, inte minst då vi äger och förvaltar de flesta av våra objekt, säger Anders Lindgren.

Miljöfördelar med trä

– Kännedomen om påbyggnader i trä har börjat sprida sig. Och förutom de rent materiella fördelarna är många också intresserade av miljöfördelarna med trä.

Limträns egenvikt väger cirka 475 kg/kubikmeter medan betong väger cirka 2400 kg/kubikmeter. Den stora viktskillnaden kan medföra att man kan bygga på en eller flera våningar till gentemot betong, menar Bas Boellaard.

– Givetvis ska nyttolasterna räknas med de är lika oavsett vilket byggmaterial man väljer. Dessutom så får man ett torrare bygge med bättre uttorkning än med betong, det är ju det enda helt förnyelsebara byggmaterialet som dessutom binder koldioxid under hela sin livslängd, avslutar Anders Lindgren.

Om projektet (källa: Byggindustrin)

- Byggherre: Umehem Fyra
- Byggentreprenör: AR Bygg
- Hyresgäster: Transportstyrelsen, Svenskt Näringsliv, Umeå kommun/Viva kompetenscentrum, Fotonord, Kunskap och kompetens, Lexicon, Lexicon Nord, Umecon, Hermods
- Projektledning: AR-Bygg
- Projekteringsledare: AR-Bygg
- Konstruktör: WSP, Martinsons Trä
- Arkitekt: Umehem
- Arkitekt för fasader: Arkinova.
- Landskapsarkitekt: AMJ-Trädgårdstjänster
- Konstruktör: WSP, Martinsons Trä
- VVS-konsult: WSP
- El-konsult: Rejo El och automation
- Ventilationskonsult: WSP Umeå
- Ventilationsentreprenör: AR-Bygg
- Elentreprenör: Rejo El och automation
- Stomentreprenör: Martinsons Trä
- Entreprenadform: Totalentreprenad
- Ersättningsform: Löpande
- Entreprenadkostnad: 37 miljoner kronor exklusive moms
- Totalkostnad: 44 miljoner kronor exklusive moms.

FAKTA KL-TRÄ

KL-trä är en massiv träskiva av hyvlat granvirke som limmas ihop, med vartannat skikt korslagt för ökad formstabilitet. Resultatet är ett byggelement som är tvärstyvt och tåligt i förhållande till sin låga vikt. Det ger möjlighet till både stora spännvidder och rationella metoder för snabbt montage.

Källa: Martinsons

FAKTA DET HÄR ÄR ÅRETS BYGGE

- I tävlingen Årets Bygge lyfts exempel på det bästa byggsektorn presterat i kvalitet, samarbete i projektet, ekonomi och form bland sådant som färdigställs under året som gått.
- Tävlingen är ett samarbete mellan Svensk Byggtjänst och tidningen Byggindustrin.
- Varje vecka under hösten och vintern tillkännages en ny nominering.
- En expertjury utser segraren vid en stor galafest den 19 mars nästa år på Cirkus i Stockholm.
- Priserna som delas ut under kvällen är Årets Bygge, Årets Leanbyggare, Årets Fasad och ByggOpus 2018.

FÖRDJUPNINGSMATERIAL

► [Läs mer om tävlingen och projektet](#)

aretsbygge.nu

► [Läs Byggindustrins artikel](#)

byggindustrin.se



CHARLOTTE STEEN

Chefredaktör

