

Träinformation

En tidning från Svenskt Trä • Nr 3/01 • www.svensktra.org



TEMA

Framtidens Byggnader
på Bo 01

Trähus 2001



Träinformation

– en tidning från Svenskt Trä

Nummer 3, Oktober 2001, Årgång 15



Föreningen Svenskt Trä har till uppgift att skapa bättre marknadsförutsättningar för den svenska trämekaniska industrin genom att påverka handelsförutsättningar, koordinera och stödja forsknings- och utvecklingsarbete samt genom att sprida information, kunskap och nyheter om trä och visa exempel på god träanvändning.

Träinformation – en tidning från Svenskt Trä vänder sig till den svenska byggsektorn.

Kom gärna med tips och idéer om innehållet. Vill ni använda material från tidningen vänligen kontakta oss på redaktionen.

Tidningen finns på vår hemsida, www.svensktrtra.org

Vi ansvarar inte för material som vi inte beställt.

Utgivare

Föreningen Svenskt Trä
Box 16385
103 27 Stockholm
Telefon 08-762 79 65
Telefax 08-762 79 90
E-post info@svensktrtra.org
www.svensktrtra.org

Ansvarig utgivare

Mikael Westin

Redaktion

Per Bergkvist (projektledare)
Björn Egertz, Marknad Media Kommunikation
Tore Hansson

Grafisk form

Newman Information Design

Layout

Petra Ahston Inkapööl
Ivar Inkapööl
Producerad med IDENTICOL profiler

Tryck

Sörmlands Grafiska Quebecor AB
Papper Arctic Silk 100 g

Upplaga

25 000 exemplar

Annonsbokning

Anne-Marie Franzén
Lådna
130 33 Gällnöby
Telefon och fax 08-54 24 73 45
annons@sv.se

Utgivning under 2001

4 nr; februari, maj, oktober och november

ISSN 0283-3840

© Svenskt Trä 2001

Omslag

Tore Hansson
Per Bergkvist
Björn Egertz
Åke E:son Lindman

I detta nummer...

| | | |
|----------------|---|---|
| LEDARE | 5 | Succé för Trähus 2001 <i>Mikael Westin</i> , VD för Svenskt Trä |
| SVENSKT LIMTRÄ | 7 | Limträaktuellt |
| NOTISER | 9 | Trä i omvärlden |

Tema Framtidens byggande på Bo01

- 10 **"Underbart med träbyggande"**
Björn Egertz har träffat *Magnus Silfverhielm*, biträdande mässarkitekt på Bo01 i Malmö.
- 12 **Trä på Bo01**
Trä så långt ögat kan nå. Trä i alla sammanhang. *Per Bergkvist* och *Björn Egertz* gick runt Bo01 med varsin kamera.
- 18 **Trähus 2001**
Mer än 225 000 besökare har sett träkvarteret som gjort succé med sin framtidsinriktade träarkitektur.
- 22 **Trähus 2001 – Kreativ Furu**
– AssiDomän lät inreda en av lägenheterna i träkvarteret, *Eva Widman* har pratat med inredarna *Ingela Sjösten* och *Susanne Stampe*.
- 24 **Trähus 2001 – Björksund**
Ragna Herrgård och *Sigbritt Kvarning* berättar lite kort om sitt arbete med att inreda en lägenhet åt tidningen *Hus & Hem*.
- 27 **Trähuskonstruktioner på Bo01**
Massivträ, lösvirke och prefab är några av de träbyggnadstekniker som finns representerade på Bo01. *Tore Hansson* redogör för några andra av bomässans trähus.

I nästa nummer ...

- Tema: Trä i staden

Succé för Trähus 2001



Mikael Westin
VD för Svenskt Trä

Det finns många signaler som blinkar positivt för materialet trä idag. Överallt i samhället syns trä. Ikea satsar för fullt på möbler av furu i sin senaste kollektion och i Holland, Frankrike, England, Finland och Norge har man satt upp nationella mål för att öka användningen av trä och inte minst kan vi se att våra egna satsningar på att utveckla träbyggandet börjar ge frukt.

På Bo01 i Malmö har nu Trähus 2001 visats i några månader och under dessa tagit emot över 225 000 besökare som fått möjlighet att se och uppleva det senaste inom svenskt träbyggande. Intresset för vår satsning har varit enormt både från konsumenterna och proffsen inom byggsektorn. Trots att bomässan som helhet misslyckats med att nå sina besöksmål, framförallt när det gäller konsumenter/semesterbesökare, har alltså trähuset lyckats locka precis så många människor som vi hoppats på.

Förutom Trähus 2001 finns det många fina exempel på bra träbyggande på Bo01. Trä används i stort sett överallt och i alla tänkbara applikationer, inte minst i byggandet, i broar, i olika typer av hus för boende, försäljning eller bara ren mässinformation. I många av bostadskvarteren har trä en stor del i husens inredningar, golv, trappor, lister, paneler och kök för att bara nämna några användningsområden.

Trähus 2001 är träindustrins gemensamma satsning på att vara med och utveckla träbyggandet både arkitektoniskt, konstruktionsmässigt och miljömässigt. Med en teknik som är säker, rationell och ekonomiskt konkurrenskraftig har träkvarteret tagit en ledande position inom svenskt träbyggande och står som modell för ytterligare produkt- och kompetensutveckling i det framtida träbyggandet.

Idag finns det överhuvudtaget ingen som helst anledning att bygga hus med upp till fyra våningar med något annat än träbyggnadsteknik. För detta talar alltså både miljöfördelar, ekonomiska fördelar, arkitekturen och övriga boendekvaliteter.

Sverige behöver utveckla byggtekniken både vad gäller materialval och vad gäller upphandlingsprocedurer och konstruktionsutföranden. Vi lever i en tid där IT-tekniken ger oss alla möjligheter att skapa exklusiva boenden med miljö- och konstruktionsriktiga material. Tekniken kan också hjälpa oss att styra våra installationer till vältrimmade enheter.

I denna utvecklingsprocess är vi från svensk träindustri med. I vissa avseenden är det till och med vår skyldighet att gå i bräsch för denna utveckling som kan leda till ett ökat användande av våra egna förnyelsebara naturresurser.

Vi har skogen, ingenjörerna, arkitekterna, byggarna och innovatörerna. Det har inte minst Trähus 2001 visat. Vad vi behöver mer är en klart uttalad viljeinriktning, en gemensam kraftansträngning, för att skapa möjligheterna för ett ökat träanvändande i samhället. Det finns stora potentialer i att utveckla och förädla byggkomponenter av trä, både för träindustrin och byggbranschen.

Det är många företag som medverkat i projektet Trähus 2001, träindustrins första riktigt stora manifestation för ett ökat träbyggande.

Vi på Svenskt Trä vill härigenom passa på att tacka alla som medverkat till att göra detta projekt möjligt. De forsknings- och utvecklingsresurser och andra insatser som ligger bakom uppförandet av Trähus 2001 kommer att vara en ovärderlig kunskapskälla att ösa ur för både yrkesverksamma byggare och för de som utbildar sig för att leda framtidens träbyggande.

I det här numret presenterar vi kort och gott trädets succé på Bo01. ●

Limträaktuellt

Holger Gross

Svenskt Limträ

Telefon 08-663 2860 och fax 08-660 57 15

E-post holger.gross@svensktlimtra.se

www.svensktlimtra.se

Nya Limträhandboken



Hösten 2001 kommer den nya limträhandboken på svenska, senare i höst även en norsk och en finsk version. Boken kommer, förutom i tryckt form, att finnas tillgänglig på CD-ROM på fyra olika språk – engelska, finska, norska och svenska. CD:n är en interaktiv presentation av boken som bland annat innehåller sök- och guidefunktioner. Den engelska versionen är anpassad till Eurocode 5 men inte till något speciellt land. I de länder i Europa som har utarbetat ett så kallat NAD kan användaren tillämpa handboken tillsammans med det nationella dokumentet. De övriga språkversionerna är utarbetade så att du själv väljer den norm du vill

tillämpa, till exempel svensk BKR. I Sverige kan du under en övergångsperiod tillämpa antingen Eurocode 5 med tillhörande svensk NAD eller Boverkets Konstruktionsregler BKR.

Arbetet med den elektroniska versionen beräknas vara klart för en första utgåva strax efter årsskiftet.

Viktiga delar ur boken kommer att finnas tillgängliga på Internet: www.svensktlimtra.se.

Handboken är en integrering av de tidigare utgivna skrifterna Limträ Arkitektmanual och Limträhandboken, vilka fortfarande är aktuella. En viktig skillnad är att den nya Limträhandboken har ett utökat innehåll och är mindre normberoende – du väljer själv Eurocode 5 eller BKR. Den svenskspråkiga boken omfattar 232 sidor A4-format med figurer, diagram och fotografier i färg.

I en liten ficka på omslagets tredje sida kan man förvara den senaste versionen av CD:n. Den medföljer den tryckta boken. Priset för bok och CD är 350 kronor inklusive moms.

Under hösten kommer handboken att presenteras vid kvällsseminarier för arkitekter och ingenjörer i Stockholm den 29 oktober och i Göteborg den 14 november. Handboken är resultatet av ett projekt inom Nordisk Industrifonds satsning på träutveckling – Nordic Wood-programmet – som avslutas med en konferens i Berlin den 11–12 oktober. Utgivare är Svenskt Limträ i samarbete med den etablerade limträindustrin i Finland, Norge och Sverige.



Ovan Montage av fackverksbåge.

Nedan Stomme från Moelven Töreboda Limträ AB.

Ny utställningshall på Elmia invigd

Elmia i Jönköping invigde i början av september sin nya utställningshall, som är på 8 000 m² samt ca 5 000 m² mässentré innehållande restaurang, konferensavdelning med mera.

Hallen är helt uppbyggd med limträ och den har ett bågformat fackverk med 46 meter i huvudspannet. Då all monterservice sker från taket har gångbryggor byggts i underramarna. Hallen är rakt igenom en tråhall då även fasaderna är klädda med träpanel. Till stommen har det gått åt ca 1 100 m³ limträ.

Nya limträprodukter

LimTräPanel heter en ny limträprodukt av tätvuxet virke med stående årsringar. En panelbräda är 315 mm bred och 35 mm tjock. Längder upp till 12 m kan objektsanpassas. Levefuktkvot 12 procent. Levereras grundmålad om så önskas.

LimTräFackverk är ett resultat av långvarigt utvecklingsarbete. Att bygga med fackverk är ekonomiskt. Det klarar stora spännvidder och är installationsvänligt.

Martinsons Trä AB, 0914-20700



LimTräPanel.



LimTräFackverk.

Trä i omvärlden

Notisansvarig: Björn Egertz

Telefon och fax 08-55 60 12 90

E-post bjorn.egertz@telia.com

Stora order till Södra Building Systems

Skogskoncernen Södras satsning på träprodukter till byggindustrin börjar ge resultat. Dotterbolaget Södra Building Systems har tagit hem flera stora order på bland annat bjälklaget SödraSemi. Därbland kan nämnas 3 200 m² till NCC, som bygger åt Växjö universitet, 2 000 m² till Skanska, som ska göra takpåbyggnader i Göteborg och 1 000 m² till Peab i Sälen.

– Satsningen på Trähus 2001 på bomässan Bo01 i Malmö har varit en viktig del för oss när det gäller produktutveckling och marknadsföring. Intresset för våra produkter är jättestort. Vi håller nu på och tittar på hur vi ska kunna öka vår kapacitet för i första hand Sverige, men vi diskuterar också med olika parter i Danmark och England, säger Peter Carlsson, vd för Södra Building Systems.

Peter Carlsson, Södra Building Systems, 0470-89000

European Village invigt på Bo01

I augusti invigdes European Village på Bo01 i Malmö. European Village består av ett dussin hus från flera länder däribland Norge, Ungern, Litauen, Slovenien, Lettland och Sverige. Efter bostadsutställningen kommer husen att säljas på den öppna marknaden.

– Det är ett unikt experimentbyggande för Europa. Syftet med europeiska bostadsområdet är att visa på likheter och olikheter i sättet att bygga i olika delar av Europa. Det är också första gången vi får erfarenhet av att bygga europeiska hus i Sverige med gemensamma byggregler, säger Boverkets generaldirektör Ines Uusmann.

Boverket, 0455-353000, registraturen@boverket.se

Arkitektur och Design

Konstakademien fortsätter under hösten sin föreläsningsserie om arkitektur och design. Föreläsningarna äger rum onsdagar kl. 18.00 i Konstakademiens hörsal på Fredsgatan 12 i Stockholm.

Här följer några datum ur programmet: 17 oktober – Svensk Form, Johan Huldt, 31 oktober – Utställningsarkitektur och temporära byggnader, Alexis Pontvik, 7 november – Design m.m., Mats Theselius, 21 november – Arkitekturtolkningar, Bengt OH Johansson.

Kungliga Akademien för de fria konsterna, 08-232945

”Underbart med träbyggande”

– Magnus Silfverhielm, biträdande mässarkitekt Bo01

Text och foto Björn Egertz



– Jag är jätteglad över att det blev så mycket trä på Bo01 i byggnader, trädgårdar, kustskoningar och andra utomhusdetaljer. Jag är väldigt glad att vi har kunnat visa sydsvenskarna, som innan var mycket skeptiska mot trä, att det visst var möjligt att bygga med trä i Malmö. Till och med med danska arkitekter som i Trähus 2001, säger Magnus Silfverhielm, biträdande mässarkitekt på Bo01.

Vad som än sagts om bostadsmässan Bo01, i pressen, i folkmun eller i olika debattsammanhang, så är det idag ett faktum att Malmö har fått ett helt nytt bostadsområde i Västra Hamnen. Ett bostadsområde där träet fått en central betydelse i skapandet av varma och inbjudande miljöer.

Vi har träffat Magnus Silfverhielm, biträdande mässarkitekt på Bo01, och pratat med honom om vilken betydelse trä har för bostadsområdet.

– Trä ligger oss alla väldigt varmt om hjärtat. Näst närmast kläderna av textil så kommer träet. Det är varmt, det är gott, det är påverkbart och har förmågan att möta andra material konstruktivt. Det är roligt att vi kunde få in träbyggandet på Bo01 i så stor utsträckning som vi faktiskt fick. Vi har ju både exteriöra och interiöra inslag av trä i stora mått, från de stora

kraftfulla azobéplankorna i kustskoningen ut mot Öresund och Danmark och som intarsia i stenbeläggningen spontant, till de olika fasadkulturerna, till dörrar och fönster, till exteriöra tak. Ta till exempel ektaket på Johan Nyréns hus, titta på alla trädgårdsinslag, pergolas, spaljeer, gångvägar, bänkar, utemöbler, gårdshus, etcetera. Trä är ytterligt närvarande överallt inte minst i det fantastiska träkvarteret Trähus 2001.

Bo01 har just avslutats och över 400 000 besökare från hela världen har mellan den 17 maj och den 16 september kunnat beskåda den variationsrikedom och kreativitet i områdesutnyttjandet och byggandet som området innehåller.

– Intentionen med stadsdelen Bo01 har hela tiden varit att skapa en visuell rikedom och en mångfald. Vi har hela tiden varit ense om att framtidens boende och byggande inte bara har ett svar utan att vi måste prestera flera svar.

Det jag skulle vilja se framgent i mycket större utsträckning är de nya energikällorna, solfångare, solceller och kanske också vindsnurror applicerade på våra trähus, på fasader och tak.

Det alldeles speciella i området är just variationsrikedomen med allt från stela, nästan modernt sterila, betongkomplex som i till exempel MKB Fastighets AB och arkitekten Gert Wingårdhs Kajplats 01, till små nätta trästommebaserade hus som i till exempel Solid Wood av Ekologibyggarne i Vadstena och arkitekten Bengt Andersson Liselius.

Men, som flera av betraktarna redan kunnat konstatera har det framförallt varit träbranschen som gjort de största och mest banbrytande byggnadstekniska och arkitektoniska framstegen på Bo01. I Trähus 2001 har både träbyggnadstekniken och träproduktutvecklingen flyttat fram sina positioner väsentligt.



Magnus Silfverhielm, biträdande mässarkitekt Bo01 tillsammans med de danska arkitekterna Kim Dalgaard och Tue Trærup Madsen som ritat Tråhus 2001.



Tråhus 2001 besöktes av mer än 225 000 människor.



Trä i alla former sprider känslor som är välbekanta och rogivande.



Tak och fasader i ek på gårdshuset till Johan Nyréns hus Kajpromenaden.



Söderfasaden med utvändiga mobila trärastrer som gör att huset skiftar karaktär från slutet till öppet. Vinnande tävlingsförslag i nordisk arkitektävling Bo2000 ritat av Utvecklingsbolaget Harmoni AB.

– Jag tycker att det var så fint när man i Tråkvarteret visade upp den här enorma mängden granplantor och berättade att det om 70 år blir ett trähus av bara en liten låda plantor. De metaforerna är ju underbara och det är ju det man ska sälja trä med. Jag tror att vi måste lära oss att kommunicera kring trä långt mycket bättre än vad vi gör idag. Och jag säger som jag alltid brukar göra – trä möter alla material – trä är den dugliga mottagaren av betong, järn, tegel, keramer och plaster.

När planeringen för bomässan började för omkring fyra år sedan möttes Magnus Silfverhielm och Klas Tham, mässarkitekt, av ett kompakt motstånd mot att bygga med trä på mässan. Det skulle aldrig gå att bygga med trä här vid kusten.

– Det var många kolleger, professionella väg- och vattenbyggare, lantmätare, stadbyggnads-

kontor och andra som hade en stark skepsis mot att bygga med trä här i Malmö.

Men för både Magnus och Klas, som tillbringat många somrar i Bohuslän och sett många fina trähus i kustnära miljöer, var det en självklarhet att trä skulle finnas med och den skånska skepsisen blev istället en utmaning.

– Både Klas och jag sa att här ska man kunna bygga trähus. Vi hade varit och tittat på underbara kustnära och hamn nära hus i Norge. Alla de här fantastiska, saltbestänkta, marina miljöerna. Den som har sett de här fiskesamhällena med enbart trähus, tätt, tätt, tätt tillsammans så förstår man att det är möjligt att bygga med trä även vid havet.

Och vi förstod ju också att den här skepsisen kom av okunskap och det man inte kan är man rädd för.

Men, idag med facit i hand är vi oerhört nöjda med träinslaget på Bo01. Det som en mäs sa av den här storleken ger är just utvecklingsmöjligheter. Det är produktutveckling av en stadsdel och det är värt hur mycket som helst egentligen. Det ger också värdefulla uppslag för vidare framfart i vårt eget land och i hela världen, det ena bygger på det andra. De erövringar och kunskaper som är gjorda här kan vara till glädje för många inblandade i byggbranschen. ●

Trä på Bo01

Foto Björn Egertz och Per Bergkvist

Nu är bomässan Bo01 i Malmö till ända och den reflektion vi på Svenskt Trä gjort är att materialet trä haft en självklar plats i alla sammanhang. På de kommande sidorna visar vi ett axplock av trä på Bo01.

1. I de hemliga trädgårdarna finns det bland annat vackert utsmyckade trägrindar som skapar en närmast sydeuropeisk känsla.

2. Arkitekt Johan Nyrén har valt att använda tegel, ek och sedum på sitt gårdhus till Kajpromenaden.

3. Utemöbler i gårdsmiljö.

4. Mikado, 200 trästammar bär upp doftande snäckskal.

5. Inglasad veranda med synliga stomdetaljer i massivträ. Det norska huset i European Village ritat av Björn Larsen.

6. Vackert gårdsrum i JM:s hus Havslunden.

7. Trädäck med skimrande solbelysning i området för de hemliga trädgårdarna.

8. Konstnärligt utformad viloplats för den trötte besökaren.

9. Välordnad förvaringsplats för trädgårdsredskapen på bakgården till Kajpromenaden.



1



2



3



4



5



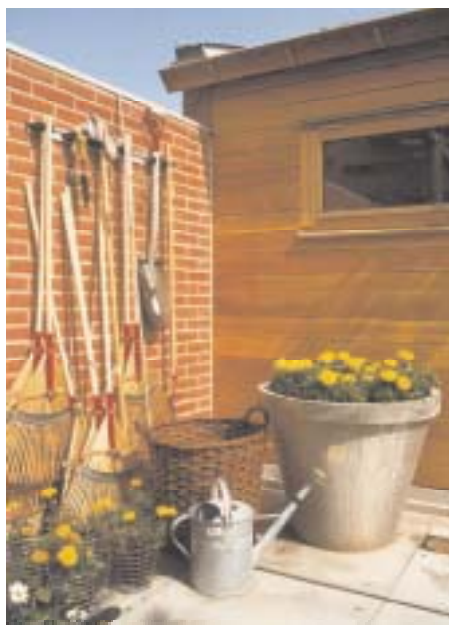
6



7



8



9

1. Klara färger tillsammans med fasad i ek i Johan Nyréns Kajpromenaden.
2. Det starkt luktande afrikanska träslaget azobé i hamnskoningen som ger vilo- och utsiktsplats.
3. I Sloveniens bidrag till European Village skapar medelhavs färger ett mjukt ljus som inramning till de grova fönstren.
4. Kubistiska former med träpanel i gårds- huset till Ingrid Reppens och Kai Wartianens Friheten.
5. Häftiga material- och färgstrukturer i en av lekplatserna.
6. Fasadutsmyckning i kvarteret Friheten.
7. Raka, grova drag i fasader och fönster- och dörrpartier i det polska huset i European Village.
8. Telias röd-vita utställningshus klätt med granplywood.



1



2



3



4



5



6



7



8

1. Gårdsrummet till Friheten med fasad-
detaljer, pergolas och bänkpartier i sprakande
färger.
2. Gårdshus med avskiljande plank skapar
hemtrevliga bakgårdsmiljöer. Gården tillhör
Packwerk ritat av Ulf Karmebäck.
3. Vita smäckra spaljéer skiljer gatorna från
gårdarna.
4. Spännande utkragningar i Harmoni.
5. Det ungerska bidraget till European Village
visar en vacker kombination av sten och trä.
6. Solid Wood ritat av Bengt Andersson
Liselius åt Ekologibyggarne.
7. Sittbänk.
8. Townhouse med sina spännande kuber.
9. Veg Techs utställningshus.



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Framtidens byggande i trä

Tore Hansson, Träkonsult
och Hans-Erik Johansson, Skanska

Foto Åke E:son Lindman

Bomässan Bo01 har på många sätt visat sina besökare hur framtidens byggande kommer att se ut vad gäller arkitekturen. Detta gäller speciellt träbyggandet. I Trähus 2001 har den svenska träindustrin visat en lång rad nyheter, däribland Södras bjälklag, treskiktsskivan som klär fasaden och Kaunapanelen som finns detaljerat beskrivna i förra numret av Träinformation.

Trähus 2001 är ett frontprojekt för byggande av flervåningshus i trä. Byggtekniskt intresserade besökare har också tagit vara på möjlighe-



Toppvy över kvarteret Trähus 2001.
CAD-ritning Kim Dalgaard.



Trähus 2001 sett från kanalen.

ten att i detalj studera lösningarna. Det som inte har varit lika tillgängligt har varit det bärande systemet eftersom det varit inklätt. Här följer därför en beskrivning av några viktiga detaljer.

Bjälklaget

Bjälklagen i Trähus 2001 är semimassiva enligt tillverkaren Södra Building Systems patenterade lösning. De är tillverkade som element och enkelspännande med en spännvidd på max 5,4 meter. Ljudegenskaperna har testats på plats av

Lunds Tekniska Högskola och bjälklagen uppfyller ljudklass B med råge.

Flera lägenheter i Trähus 2001 har en öppen planlösning. Detta har åstadkommit genom avväxlingar till bärande väggar eller fristående pelare. Avväxlingarna har gjorts dolda med hjälp av stålbalkar, HEB-balkar med påsvetsad extra bred underfläns för att underlätta monteringen. Det har inte varit några svårigheter att dölja stålbalken inom bjälklagshöjden och ändå ge utrymme för såväl installationer som ljudiso-



lerande undertak. I en framtida vidareutveckling skall dessa avvaxlingar kunna utföras helt i trä. Tekniken finns och med en framtida efterfrågan på dessa konstruktionselement kommer säkert tillverkning att starta.

Utrymmet mellan den bärande semimasiva bjälklagskonstruktionen och undertaket har nyttjats till dragning av ledningar för tappvatten, sprinklervatten, el, tv och tele. De grövre avloppsrören och avluftningsrören har förlagts i skarven mellan bjälklagsenheten. All vertikal

dragning av installationer till lägenheterna har samlats i schakt åtkomliga från trapphuset.

Bärande väggar

De bärande väggarna är alla utförda som traditionella regelväggar. Där större bärförmåga krävts har flera regler satts samman i regelpaket, ibland upp till fyra stycken. För vindstabiliseringen finns dragstag av stål, skarvade väningsvis. Avstyvningen av väggarna sker med gipsskivor eller gipsskivor i kombination med plywood.

Fristående pelare

I vissa lägenheter finns fristående pelare med cirkulärt tvärsnitt. De består av en stålpelare, vanligen av fyrkantrör, kringklädd med en gipstrumma. Valet av material hänger samman med att avvaxlingsbalkar som vilar på pelaren också är gjord i stål. Från teknisk synpunkt skulle pelaren lika gärna vara utförd i limträ med kvadratisk tvärsnitt och avfasade kanter och en sådan lösning blir naturlig med användandet av avvaxlingsbalkar av trä i framtiden. En



Trähusets västra fasad ut mot gatan.

sådan träpelare behöver inte vara grövre än den kringklädda stälpelaren för att uppnå erforderligt brandmotstånd.

Balkongerna

Balkongerna är utförda med massiva limmade träelement. De är kontinuerliga i flera fack med bärriktningen parallellt med fasaden. På detta sätt behöver inte tätheten i anslutningen till ytterväggen äventyras.

Terrasserna

Terrasserna är uppbyggda ovanpå bjälklagskonstruktionen med extra värmeisolering, luftning och fall. De är inbrädade på traditionellt sätt och täckta med tätskikt av papp. Alla beträdda terrassytor är belagda med trall.

Genom den utrymmeskrävande konstruktionen ligger terrassen högre än golvytan i rummet innanför.

Grundläggning

Till skillnad från övriga hus på Bo01, högre än två våningar, är Trähus 2001 grundlagt på utbredda sulor. Detta har kunnat göras tack vare trähusets låga vikt. Pålning är i övrigt den normala grundläggningsmetoden. För att säkerställa undergrundens kvalitet, hela Bo01-området består av utfyllnadsmassor med ojämn kvalitet, har marken under Trähus 2001 förbelastats med jordmassor i flera månader med en vikt i närheten av den färdiga byggnadens. ●



Norra gaveln med Kaunapanel och ett smäcket taksprång.



Rödmålad treskiktsskiva i fasaden.



Från vänster ses Kaunapanel, expanderlist för den röda treskiktsskivan och vit droplista av kaunabehandlat kärnvirke.



Massiva limmade träelement i balkongerna på Trähuset.



Balkongen utanför en av husets etagelägenheter med trall i kärnvirke.



Husets gård med den vita Kaunapanelbeklädda fasaden.



Vy från kanalen upp mot punkthuset.



Kvarterets innergård med vy över kanalhuset.

Trähus 2001

Kreativ Furu – AssiDomän

Eva Widman, AssiDomän

Foto Kenneth Olson



Vardagsrumsdelen har en fondvägg där furupanelen betsats i en orange ton. En aluminiumlist skapar ett spännande möte mellan väggen och golvet.

AssiDomän Timber inredde en av visningslägenheterna i Trähus 2001. En stor lägenhet med mycket ljus och rymd. Här är trä verkligen i fokus! Furu från golv till tak – bokstavligt talat.

Aurum Arkitekter fick i uppdrag att inreda visningslägenheten i Trähus 2001. Förutsättningarna var ganska givna:

- Etagelägenhet 142 kvadratmeter, med rumsindelningen klar.
- AssiDomän Timbers kunder skulle leverera specialtillverkade dörrar, trappor, golv, köksluckor med mera.
- En ny sorts träpaneler på väggarna.

Och målsättningen var ännu mer given:

- Att visa att furu är ett vackert och modernt träslag som passar i moderna miljöer.

Utifrån detta skulle Ingela Sjösten och Susanne Stampe skapa någonting spännande och vackert!

– I det här projektet fick vi verkligen upp ögonen för vår svenska furu, säger Ingela Sjösten. Före trähusuppdraget hade vi inte arbetat så mycket med furu utan mer med ek, lönn och

björk. Men nu har vi upptäckt att furu verkligen har fantastiska möjligheter.

Huvudnumret är vägghpanelerna. Det är en ny sorts limfogsskiva med stående årsringar. Panelen har använts på alla större väggtytor i hela lägenheten men genom att använda olika ytbehandling, färg och monteringsriktning är ingen vägg den andra lik.

– Vi har tillåtit oss att leka ganska mycket med materialet, säger Susanne Stampe. På en vägg har vi monterat panelen i mindre kvadrater med fibrerna på diagonalen – det blir som en enkel intarsia i jätteformat. Ett annat sätt att arbeta med väggytan var att montera trekantlist tätt tillsammans.

För att skapa kontraster och spänning i inredningen har arkitekterna medvetet plockat in andra material. Under vägghpanelerna är en aluminiumlist monterad. Och de flesta möblerna är italienska stålörsmöbler för att lätta upp det hela.

Arkitekterna valde färger med inspiration av närheten till havet.

I köket är materialmötena fina. Skåpluckorna är specialritade av vanliga limfogsskivor, mörkt gråbetsade och utan handtag och knoppar – rent

och sobert. Mot det står sig den ljusa marmorn i bänkskivor och stänkskydd mycket vackert.

– Det var en verklig utmaning att få vara med och bygga upp interiören till AssiDomäns visningslägenhet Kreativ Furu. Det fanns så många givna förutsättningar som vi hade att anpassa oss till och tiden var knapp. Men vi är verkligen nöjda med resultatet! ●



Lek med furu. På en vägg har panelen monterats i mindre kvadrater med fibrerna på diagonalen – en enkel intarsia i jätteformat.



I visningslägenheten Kreativ Furu används glas, aluminium, rostfritt och marmor som kontrasterande material för att lyfta fram furun. De mörkt gråbetsade köksluckorna släpper igenom en antydning av furuns struktur – det ger en extra touch i det strama köket.



För att inte överdriva träinslaget har en del mindre väggar målats vita – det ger balans och lugn. Den centrala trappan är specialritad och strävar uppåt som en vacker skulptur i det öppna rummet.

Trähus 2001

Björksund – Hus & Hem



Ragna Herrgård och Sigbritt Kvarning

Foto Kenneth Olson

De 128 kvadratmeter vi fick oss tilldelade att inreda var mycket trevliga. Lägenheten har en öppen planlösning, som är lagom okonventionell och med stor luftighet. Här finns en central del med en takhöjd på hela 6 meter. Att den är delad i två plan, ger en trivsamt känsla av att ha ett eget litet hus i det stora huset och trots ytterst få innerväggar bildas rum på ett helt naturligt sätt. Den 40 kvadratmeter stora terrassen är förstås en väldig tillgång. Här får man en härlig kontakt mellan inne och ute och ser över hustaken långt norrut genom sundet.

För vår inlevelses skull tänkte vi oss en familj; mamma, pappa och tonårsson, som skulle flytta in i vår lägenhet.

Grundstandarden, som domineras av ljus björk, kändes helt rätt, så vi bestämde oss för att bara göra några små förändringar. Med detta ville vi också visa, att man kan få ett spännande resultat utan att välja de lyxigaste materialen.

De blonda golven fick bli grunden, då vi valde färger och material och resultatet blev en

sommarlätt färgskala, med stora ytor i vitt och pasteller, som kan göra också den ledsne glad.

Bottenvåningens alla väggar målades ljus lavendelblå, med en bred, milt gul ram över soffan i sällskapshörnan. Det elegant runda trapphuset och mosaikväggen i köket blev dock vita för att ge pastellerna största möjliga klarhet. För att understryka enkelheten och harmonin valde vi björk också i köksinredningen, men tuffade samtidigt till det med köksmaskiner i rostfritt.

På det övre planet valde vi bort ett sovrum och fick på detta sätt en ännu friare planlösning. Ett tredje sovrum var onödigt eftersom sonens rum så småningom kommer att fungera som gästrum. Häruppe fick vitt bli den helt dominerande färgen med undantag av en randig fondvägg i rosa toner mot terrassen och sonens rum, som fullkomligt exploderar i blåviolett och gulgrönt.

Lägenhetens öppna och blonda karaktär blev rätt som bakgrund till moderna svenska möbler av god kvalitet. Men vad vore ett hem utan

en spännande blandning! Uppnosig italiensk design, enkla billiga prylar, hemsytt och gammalt. Allt behövs för både skönhetens och trevnadens skull. ●



Ake E:son Lindman



T.v. Etagelägenheten sedd från det övre planet. **Ovan** Vilsam miljö för familjen.



T.v. Balkong i västerläge med trall av kärnvirke. **Ovan** I köket är det lätta färger och träskåp som ger harmoni.

Trähuskonstruktioner på Bo01

Tore Hansson

Foto Tore Hansson



Massiva bjälklag av trä har använts i detta lägenhetshotell. Träelementen fyller ut en stomme av stål, i pelare, balkar och krysstag. Denna materialkombination i stommen valdes på grund av att den ger en kort stomtid och ett torrt byggande. Huset är försett med bostadssprinkler. Byggherre: Matmar Fast i Södra Sandby HB, arkitekt: Tina Wik, huvudentreprenör: Thage Andersson Bygg AB.

Matmar Fasts lägenhetshotell har en stomme med en kombination av massivt trä och stål. Tekniskt skulle väggarna kunna jämföras med ett korsvirkeshus, men där det bärande träverket i korsvirkeshuset är utbytt mot stål och där det utfyllande murverket i korsvirkeshuset är utbytt mot massiva träelement. Bjälklagen är också en kombination av massivt trä och stål.

Träytterväggarna har kompletterats utvändigt med värmeisolering och klätts med puts varför nytänkandet i stommen är fördolt.

Radhusen i NCC Boendes kvarter, arkitekter Wartiainen-Reppen, har en liknande uppbyggnad. Detta gäller även konstruktionen under takterrassen.

European Village

I European Village har Ekologibyggena i Västena en stor del i träbyggandet, inte bara i deras eget projekt utan även som leverantör till det norska huset. Dessutom har både Litauen



Det finska trähuset ritat av arkitekt Mats Molén har uppförts med byggelement tillverkade i östra Finland och transporterade till Malmö med bil. De har sedan lyfts på plats med hjälp av bilens kran. Byggherre: Öresundsbostäderna/Framtidsstaden Fastighets AB, arkitekt: Mats Molén, huvudentreprenör: Framtidsbyggarna AB Heikius Hus oy.



Flera av lägenheterna i Trähus 2001 har en öppen planlösning. Detta har åstadkommit genom att bjälklagen har avväxlats med hjälp av en dolt infälld stålbalk. Vanligen används en HEB-profil med en påsvetsad extra bred underfläns för att ge tillräckliga uppläggsytor och medge ett enkelt montage uppifrån.

Balkonger längs hela fasaden kan vid brand fungera som en flamskärm som hindrar brand att spridas uppåt längs fasaden. Balkongplattorna är 115 mm tjocka, massiva och utförda som 10,4 m långa element täckande fyra fack. De bär längs fasaden genom att de vilar på korta upplagsbalkar mellan fasadväggen och de fristående pelarna i vilka balkongräcket är fäst. De massiva elementen skyddas med ett tätskikt och en gångyta av trätrall. Byggherre: Skanska Nya Hem, arkitekter: Kim Dalgaard och Tue Trærup Madsen, huvudentreprenör: egen regi.



Ake E:son Lindman



Där stora laster koncentreras samlas flera regler av samma dimension i regelpaket, ibland upp till 4-5 regler i samma paket. Trähus 2001.



Massiva träelement är ytbärverk under husets takterrass. Stor bärförmåga i kombination med låg egenvikt ger massiva träbjälklag unika användningsområden. Kombinationen stål-trä har öppnat möjlighet för en öppen planlösning. Byggherre: NCC Boende, arkitekter Kai Warttainen och Ingrid Reppen, huvudentreprenör: NCC Entreprenad Sverige.

och Polen bidragit till den stora träkänslan på bostadsmässan.

Byggmetoder

Byggandet av husen i Bo01 har ägt rum under stor tidspress. Därför har användning av element valts i hög grad. Trähus 2001 har uppförts med ytterväggsselement tillverkade på en tillfällig fabrik i närheten och med bjälklagselement från Södra Timber. Med detta byggsätt har man kunnat producera ett våningsplan på två veckor.

Det finska trähuset, Framtidsstaden, har uppförts med byggelement tillverkade i östra Finland som transporterats till Malmö med bil. De har sedan lyfts på plats med hjälp av bilens

kran. Byggandet av huset började i november 2000 och var klart till mässans öppnande i maj, fem månader. Hela arbetsstyrkan var finsk.

Byggandet av European Village har skett i ett lugnare tempo, invigdes i augusti 2001, och därför har även platsbyggnadsteknik kommit till användning. Byggnadsarbetena har i många fall utförts med arbetskraft från respektive länder, vilket har gjort uppförandeperioden särskilt intressant i det att annorlunda metoder, hjälpmedel och tekniker nyttjats.

Det svenska huset, Solid Wood, uppfördes i volyelement av massiv konstruktion. Huset har en djärv vertikal lastföring där den bärande linjen saxar cirka 1,2 meter i bottenvåningen.

Trämateriel

Merparten av använt trämaterial har varit sågat virke. Limträ har använts i takbalkar på Trähus 2001, i bågformade yttertak och som synliga bärande balkar i några småhus.

Utvändigt har främst gran, men även kärnvirke av furu använts. Det är de nya treskiktsskivorna i Trähus 2001 som har det yttre skiktet av kärnfuru.

I flera av stenshusen har fasaderna inslag av trä, främst Western Red Cedar, en influens från Danmark, men även ek förekommer.

Ek förekommer även som taktäckning på ett av radhusen. Man har valt att lägga bräderna vinkelrätt mot takfallet, vilket är ovanligt. Detta



Det valda stomsystemet har öppnat möjligheter till enkel bäring av de spektakulärt utkragande rumsmodulerna. De massiva bjälklagen ger låg vikt men samtidigt stor bärförmåga. Utkragningen är cirka 1,2–1,5 m, i ett fall med utkragning åt två håll över hörn.

har dock varit möjligt på grund av den branta taklutning, cirka 60 grader.

Träbjälklag under takterrass

I Trähus 2001 finns på övre våningsplanen terrasser byggda ovanpå den vanliga bjälklagskonstruktionen.

Terrassbjälklaget innehåller värmeisolering, tätskikt i fall och gäyta av trall. Tjockleken på uppbyggnaden blir så stor att man får terrassen två trappsteg över golvnivån inne i lägenheten.

I NCCs projekt Boende har man i radhusdelen en ny djärv terrasskonstruktion. Taket är utfört som en trädgård med 400 millimeter tjock

jordtäckning. Konstruktionen under terrassen består av bärande pelarbalkar i stål och ett 195 millimeter tjockt däck i massivt trä. På så sätt har en öppen plan skapats. Spännvidden är cirka 4,5 meter. Elementen är förspända och levererade av Södra Timber. Däröver har man värmeisolering av foamglas lagt i fall, tätskikt och det 400 millimeter tjocka jordskiktet. De massiva bjälklagen ger låg vikt men samtidigt stor bärförmåga.

Takkonstruktionen har även öppnat möjligheter till enkelt bärsystem för de spektakulärt utkragande rumsmodulerna på taket. Utkragningen är cirka 1,2–1,5 meter, och i sista radhuset utkragning åt två håll över hörn. Utkragningen är utformad så att elementen som bär rumsmodulen lagts ovanpå takbjälklaget och skruvats fast, en ovanpåliggande utkragning. Över hörn har takbjälklaget förlängts med ett par balkar. Utkragningen rymms inom bjälklagstjockleken. ●

