

# trä

information

EN TIDNING FRÅN SKOGSINDUSTRIERNA

## TRÄPRIS *i andra länder*

### TEMA

Skivverkan

– ett måste när  
man siktar högt

# Utblick

DET BYGGS SOM ALDRIG FÖRR I ITALIEN



## #1

3. **LEDARE JOHANNA BLOM** Informationsansvarig för Träprogrammet på Skogsindustrierna
4. **KORTFATTAT KORT OCH GOTT** Senaste nytt i branschen
8. **TEMA SKIVOR** Skivverkan
12. **TEMA SKIVOR** Träskivor som fasadmateriäl
16. **UTBLICK ITALIEN** Här byggs det som aldrig förr
24. **REPORTAGE TRÄPRIS I ANDRA LÄNDER** Finland, Lettland, Storbritannien och Kanada är några av många länder som prisar träbyggande
30. **TRÄPROFILEN MIKAEL GREVESMÜHL** VD för Stora Enso Bois och en av tre svenska representanter i styrgruppen för den franska kampanjen Le bois, c'est essentiel



Skogsindustrierna är massa- och pappers- samt den trämekaniska industrins bransch- och arbetsgivarorganisation. Skogsindustrierna företräder ett 60-tal massa- och pappersbruk i sammanlagt 26 koncerner och 160 sågverk i ett 90-tal företag samt ett antal företag med nära anknytning till massa-, pappers- eller trävarutillverkning. Skogsnäringen sysselsätter närmare 90 000 personer och exporterar årligen för 123 miljarder kronor. Träinformation – en tidning från Skogsindustrierna 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.skogsindustrierna.org](http://www.skogsindustrierna.org). Vi ansvarar inte för material som vi inte beställt.

**Träinformation – en tidning från Skogsindustrierna**

Utgivare Arbo AB, Box 55525, 10204 Stockholm  
e-post [trainformation@skogsindustrierna.org](mailto:trainformation@skogsindustrierna.org)  
[www.skogsindustrierna.org/trainformation](http://www.skogsindustrierna.org/trainformation)  
tel 08-7627260, fax 08-7627990

**Ansvarig utgivare** Bertil Stener

**Redaktion** Johanna Blom, informationsansvarig-träprodukter Skogsindustrierna, tel 08-762 72 77, Anna Ingeman, Kicki Unge, Sofia Höglund, More Reklambyrå AB tel 08-745 72 70, Katarina Brandt tel 0708-70 57 01

**Produktionsledning** Anna Ingeman, More Reklambyrå AB, [anna@moregroup.se](mailto:anna@moregroup.se)

**Redaktionsråd** Hanne Weiss Lindencrona, Tomas Alsmarker, Per Bergkvist, Ingemar Ekdahl, Mikael Andersson

**Tryck** AB Danagårds Grafiska, på Arctic Volume 115 g, upplaga 22 000 ex

**Formgivning** Thomas Evers, More Reklambyrå AB

**Text** Sofia Höglund och Kicki Unge, More Reklambyrå AB, Katarina Brandt

**Annonsbokning** Annonskraft, Hans Engblom, Box 77, 827 22 Ljusdal, tel 0651-16983, fax 0651-16150, [engblom@annonskraft.se](mailto:engblom@annonskraft.se)

**Utgivning under 2008** 4 nummer; mars, maj, september och november, årgång 21

**Omslag** Foto: Rob Fiocca

12



FOTO: FREDRIK ELSNER

16

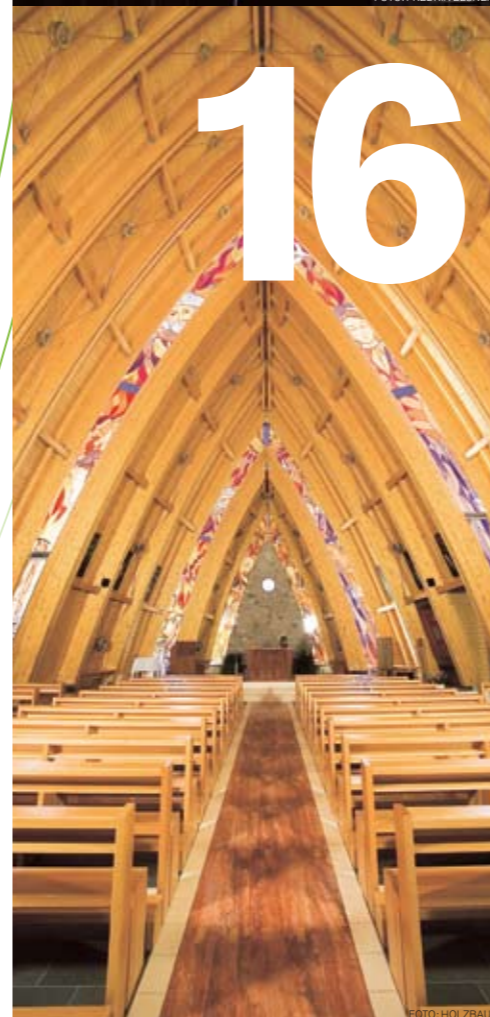


FOTO: HOLZBAU

24



FOTO: ANES KORSNÄS

# Ärligt talat...

ÅRET VAR 1992. JAG OCH MIN VÄNINNA PETRA VAR UTE OCH TÅGLUFFADE FÖR ALLRA FÖRSTA GÅNGEN OCH VI HADE BESTÄMT OSS FÖR ATT BARA BESÖKA SMÅ BYAR OCH TRÄFFA GENUINA FRANSMÄN OCH ITALIENARE. VÅR RESA GICK FÖRST TILL KÖPENHAMN, SEDAN VIDARE VIA AMSTERDAM, BRYSSEL OCH PARIS TILL GENUA, ROM OCH MILANO... DET BLEV VISST INTE SÅ MÅNGA BYAR, MEN MAN SKA JU VARA EN MISS FLEXIBELLE. HAR MAN INGEN PLAN HAR MAN INGET ATT AVVIKA FRÅN HELLER.

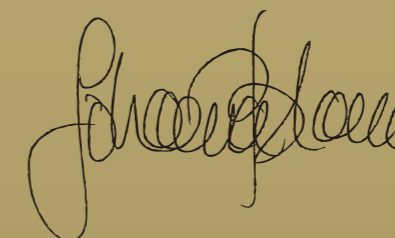
Både Petra och jag blev oerhört förälskade i Italien. Våra huvuden hängde ut genom fönstret när tåget for genom berg och dalar längs kusten mellan Monaco och Genua. Vi skrek och jublade. Fantastiskt! Här vill vi bo! Det var första gången i mitt liv som jag tyckte att hus och konstruktioner var spännande. Vackra, hisnande och praktfulla.

På tåget mellan Florens och Milano delade vi kupé med en katolsk präst. Han undrade vad vi tyckte om Italien. Magnifikt, svarade vi, artigt och ärligt. Maten? Så god så att tungan lossnar! Arkitekturen? Storslagen! Musiken? Småttande! Killarna? Killarna? Nja... Nja... Uppriktigt sagt så skrämde de oss. Är man van vid de nordiska, tystlåtna och stela exemplaren, är det rätt svårt att hantera störrande, framfusiga och envetna italienare. Det var den enda delen av Italien vi inte klarade av. Det märktes också när jag framkallade bilderna. Aldrig tidigare hade jag fotograferat så många byggnader – och så få människor. Det fanns förvisso ett par bilder på glada italienare, men de var rätt suddiga, eftersom händerna skakade av nervositet när jag skulle fotografera. Det är lättare med byggnader.

Italiensk arkitektur är anmärkningsvärd. Nuförtiden handlar den dessutom mer och mer om trä. En av världens främsta arkitekter, italienaren Renzo Piano har använt mycket trä i sina byggnader, till exempel Parco della Musica, i Rom och det egna huvudkontoret på sluttingarna i Punta Nave. Missa inte heller det nya shoppingcentret Il Centro Commerciale Carrefour di Limbiate i Milano, ritat av Studio Aedis Architetti Associati.

En Italienspecial (sidorna 18–23) passar således extra bra när jag nu tar över som projektledare för Träinformation efter Per Bergkvist. Att bli projektledare och fortsätta Pers goda arbete är ett viktigt och hedersfullt uppdrag, som jag verkligen ser fram emot. Roligt och nervöst! Det är nästan så att händerna skakar.

**JOHANNA BLOM**  
INFORMATIONANSVARIG - TRÄPRODUKTER





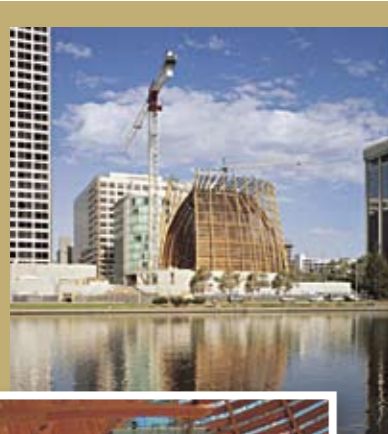



FOTO: JANE E. LEE

## Stort och spektakulärt

Det byggs stort och spektakulärt i trä inte bara i Sverige utan världen över. Ett av de mest omtalade byggena just nu är Cathedral of Christ the Light i Oakland på den amerikanska västkusten. Arbetet påbörjades 2005 och den nya katedralen, som enligt planerna ska stå klar i september i år, ersätter St. Francis de Sales Cathedral som förstördes i en jordbävning 1989. Ansvariga arkitekter är Skidmore, Owings & Merrill LLP

Läs mer på [www.christthelighcathedral.org/project/project.shtml](http://www.christthelighcathedral.org/project/project.shtml) eller [www.som.com](http://www.som.com)

## Resecentra i Umeå

Nu börjar det nya resecentrat, Umeå Östra att ta form. Skisserna visar en inglasad byggnad som är 16 meter hög och med en skalkonstruktion av limträ innanför glaset. Det är det kommunala bolaget Infrastruktur i Umeå AB som tillsammans med White Arkitekter presenterat en idéskiss för Umeå Östra. Projekteringen ska vara avslutad i mars och i augusti påbörjas bygget om allt går enligt planerna.

Läs mer på [www.umea.se](http://www.umea.se)



FOTO: OSCAR LOVNER

## Studio Acusticum prisat!

Konserthuset Studio Acusticum i Piteå har fått pris av Nationella träbyggnadsstrategin. Juryn för Utmärkt modernt träbyggande motiverar priset till Studio Acusticum med att det är ett tekniskt avancerat bygge, som visar träs möjligheter. Att projektet är väldokumenterat och därför kan användas vid fortbildning av ingenjörer och arkitekter, är andra anledningar till att det belönats.

FOTO: OSCAR LOVNER

För mer information kontakta Christina Leidemann, Nationella Träbyggnadsstrategin tel 070-663 27 65, [christina.leidemann@enterprise.ministry.se](mailto:christina.leidemann@enterprise.ministry.se) eller Niclas Svensson, Sveriges Träbyggnadskansli, tel 070-3723406, [niclas.svensson@trabyggnadskansliet.se](mailto:niclas.svensson@trabyggnadskansliet.se)

## Smart väggsystem

SödraSmart är ett väggsystem avsett för icke bärande mellanväggar och kan användas både som golv-, tak- och väggregel. Regeln är rak, formstabil och spänningsfri dels för att den har limmats ihop och dels för att råvaran tas från granstockens sidobrädor. Regeln fästes snabbt genom att man vinklar upp den på plats. Den behöver varken spikas eller skruvas fast och kan enkelt flyttas. SödraSmart levereras i standardlängder för att passa till en rumshöjd på 2,40 m, 2,50 m och 2,70 m. Bredden är 70 mm.

För mer information kontakta Södra Timber, tel 0470-890 00. Läs mer på [www.sodra.com/sodrasmart](http://www.sodra.com/sodrasmart)



FOTO: WHITE ARKITEKTER

# Ekologiskt för designmedvetna

Willa Nordic har lanserat ett prefabricerat Eco House. Tanken är att erbjuda ett hus byggt av miljövänliga material och försedd med extra tjock isolering för att minska uppvärmningsbehovet. Eco House är utvecklat i samarbete med arkitekten Rahel Belatchew och skapat för den designmedvetna familjen som vill leva ekologiskt till ett överkomligt pris. Villan i obehandlat trä byggs med en rad smarta lösningar utan att ge avkall på känslan av skräddarsydd design.

För mer information se [www.willanordic.se](http://www.willanordic.se)

## PrimWood är sprickfritt

PrimWood är en metod att såga och förädla trä. Idén bygger på att tillvarata träs inneboende egenskaper fullt ut. PrimWood-metoden innebär att stocken stjarnsågas för att virket ska få stående årsringar. Resultatet blir ett formstabil och sprickfritt material av massivt trä som är fritt från kvistar och defekter. Metoden har utvecklats av professor Martin Wiklund och Dick Sandberg, tekn. dr. vid Växjö universitet.

För mer information kontakta Dick Sandberg, tel 0491-505 60 [dick.sandberg@primwood.se](mailto:dick.sandberg@primwood.se), [www.primwood.se](http://www.primwood.se)

# 100 000

## Vilka vinner Träpriset 2008?

Av 205 inskickade bidrag är elva nominerade. Vinnarna av Träpriset 2008 kommer att tillkännagivas vid den officiella invigningen av Skogsnäringsveckan den 22 april 2008. Pristagarna, byggnadens byggherre och arkitekt, får förutom äran även ta emot den gyllene hästen och prissumman på 100 000 kronor ur H.M. Konung Carl XVI Gustafs hand.

Läs mer på [www.skogsindustrierna.org](http://www.skogsindustrierna.org)

## Mer om våra träd

Allt duger inte bara till träsor. Visste du att bladen är bra på blödande småsår eller i ett omslag på infekterade sår? Detta och mycket annat får man veta i boken Svenska träd av författaren och biologen Pelle Holmberg. Boken tar upp hur de olika träden känns igen, växtplats, växtsätt, användningsområden för veden och deras eventuella användbarhet i örtmedicinen.

Svenska träd är utgiven av Prisma och har ISBN-kod 978-91-518-4602-6, [www.prisma.se](http://www.prisma.se)







## Trähus minskar koldioxidutsläppen

Skogen tar upp koldioxid och lagrar den som kol i träd och mark. Men skogen gynnar klimatmålen flerfaldigt mer om den används och återplanteras, enligt Mats Olsson vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU. När trä ersätter stål och betong i byggnader minskar koldioxidutsläppen flera gånger mer. Forskare vid Mittuniversitetet i Östersund och vid SLU har tillsammans jämfört de koldioxidutsläpp som sker då man producerar flerbostadshus med antingen betongstomme eller trästomme. Produktionen av huset med betong medför ett nettoutsläpp av ungefär 96 ton koldioxid per hus. Bygger man med trästomme blir det inget nettoutsläpp utan istället en inbindning av 150 ton koldioxid per hus. Kontentan är att det innebär en besparing på 246 ton koldioxid om man väljer trä.

För mer information kontakta Mats Olsson, Institutionen för skoglig marklära, tel 018-67 22 13, mats.olsson@sml.slu.se



## Ridån går upp för Setra

Att det är hårt slitage på Kungliga Operans scengolv är inte svårt att förstå. Även om balettdansöserna är fjäderlätta varelsor sliter bytet av kulisser och rekvisita på golvet. Sedan länge har man haft ett golv i limträ på den hydrauliska delen av scenen som kan hissas upp och ner. Man har också konstaterat att den delen av scenen stått emot slitage mycket bättre än övrig golvyta. Därför var valet lätt när resten av scengolvet skulle bytas ut. Det blev ett golv i limträ på hela scenen som levererades av Setra Group.

– Limträgolvet är robust och mjukt vilket uppskattas av dansarna, säger Elin Bergh som är informatör på Setra Group. Vi är förstås glada och stolta över att få leverera till Operan. Det är spännande när två olika världar möts som i vanliga fall inte har så mycket med varandra att göra.

För mer information kontakta Leif Cederlöf, produktchef Limträ Setra Group, tel 0225-635 11, 070-538 00 23, leif.cederlof@setragroup

FOTO: OLA HÖGBERG



FOTO: BOSSE LIND / STOCKHOLMSMÄSSAN

## Nordbygg 1-4 april

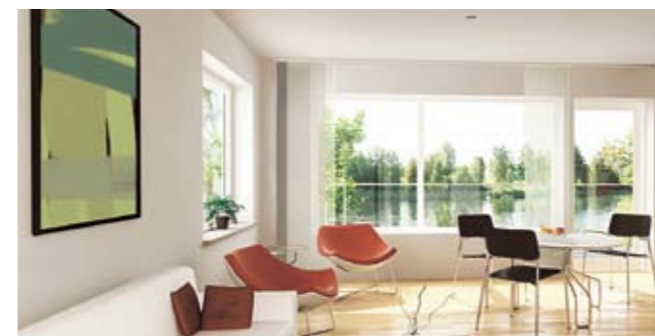
Nordbygg på Stockholmsmässan har blivit den stora mötesplatsen för bygg- och VVS-branschen. Mässan arrangeras vartannat år och de senaste evenemangen har haft över 800 utställare och ett besökarantal som tangerat 60 000 personer. Skogsindustrierna kommer att finnas representerade med en monter tillsammans med Trä- och Möbelindustriförbundet, TMF. I en annan monter kommer de nominerade bidragen till Träpriset att visas.

Läs mer på [www.nordbygg.com](http://www.nordbygg.com)

## Härifrån till framtiden

Trädagen 2008, den 23 april, är en del av Skogsnäringsveckan. Under dagen väntar ett antal spännande föreläsningar, bland annat av arkitekten Craig White, som är ordförande i Wood for Good, samt en presentation av de nominerade bidragen till och vinnaren av Träpriset 2008.

Läs mer på [www.skogsindustrierna.org](http://www.skogsindustrierna.org)



## Byggprocess för nordiskt väder

Snabbare, mer miljövänligt och närmast oberoende av väder. Det är nyckelorden för ett av Sveriges mest intressanta bostadsprojekt, Älvsbacka Strand i Skellefteå. I slutet av 2007 startade byggnationen av ett sex våningar högt bostadshus i trä med en inredd sjunde våning. 17 av de 18 lägenheterna är redan sålda.

Initiativtagarna till Älvsbacka Strand är Martinsons Byggsystem AB, Lindbäcks Bygg AB och White Arkitekter AB. Den byggprocess som utvecklats för Älvsbacka Strand är särskilt lämpad för nordiska förhållanden. Den har en nyutvecklad montage- och väderskyddsteknik som tillåter bygget att fortgå oavsett väderlek. Även tidsmässigt är systemet skapat för att det ska gå undan. Lagom till semestern 2008 ska huset vara klart för inflyttning.

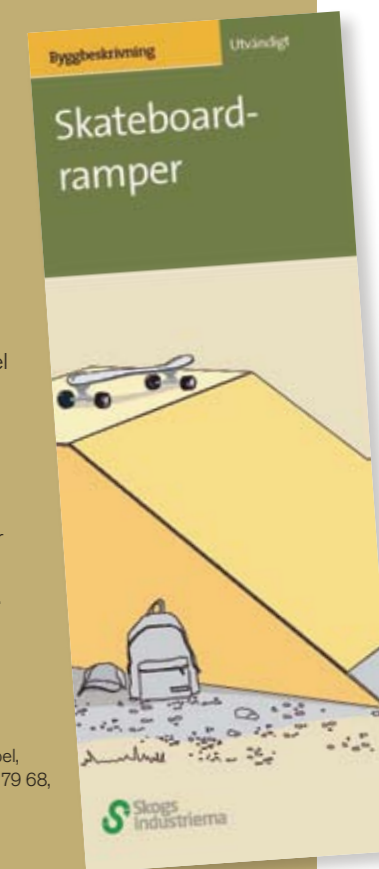
Läs mer på [www.whiteview.se/alsbacka](http://www.whiteview.se/alsbacka)

## Bygg en skateboardramp

Nu lanserar Skogsindustrierna fyra nya byggbeskrivningar för vårsäsongen 2008. Dessa är Skateboardramp, Jaktorn, Bra att veta om limträ samt Limträ – Dimensioneringstabeller.

– Det ska vara enkelt och kul att bygga i trä, säger Johan Fröbel som är ansvarig för byggbeskrivningarna på Skogsindustrierna. Jag hoppas på många nya curbs, banker och miniramp runt om i Sverige i vår. Och vem vet, ungdomarna kanske tycker det är så roligt att de fortsätter med nya byggprojekt av bara farten sedan. Byggbeskrivningarna finns att hämta hos närmaste bygg- och trävaruhandlare eller på [www.byggbeskrivningar.se](http://www.byggbeskrivningar.se).

För mer information kontakta Johan Fröbel, rådgivare, Skogsindustrierna, tel 08-762 79 68, [johan.frobel@skogsindustrierna.org](mailto:johan.frobel@skogsindustrierna.org)



### Allt om träbroar

På TräGuiden, [www.traguiden.se](http://www.traguiden.se), finns all information du behöver om hur träbroar projekteras, utformas och dimensioneras. Det finns även många konstruktionsexempel och flera inspirerande fotografier på både äldre och modernare broar.

Sök under Att välja trä samt Anvisningar och produktion.

För mer information kontakta Johan Fröbel, rådgivare, Skogsindustrierna, tel 08-762 79 68, [johan.frobel@skogsindustrierna.org](mailto:johan.frobel@skogsindustrierna.org)

# Gissa träslagget?

## Skateboard

I vår återkommande serie om olika träslag som vi träffar på i vardagen, har turen nu kommit till skateboarden. Den här gången är det lite lurigt. För svaret på frågan är faktiskt inte ett renodlat träslag. Fundera ett tag och bläddra sedan fram till sidan 35 där du hittar rätt svar.

FOTO: JOHAN ARDEFORS





# Skivverkan

– ett måste när man siktar högt!

Det fungerar precis på samma sätt som när du ska montera en bokhylla, förklarar Helena Johnsson pedagogiskt. Bokhyllan har ju en tendens att inte vilja vara stadig i sidled och exakt samma fenomen uppträder även när man bygger trähus högre än två våningar. De skevar och vill tippa omkull när vinden blåser på dem. Då måste man stabilisera husen, och att använda sig av skivverkan är ett av de alternativ som är mest effektivt.

Helena är lektor vid avdelningen för Byggekonstruktion/Träbyggnad på Luleå tekniska universitet. Hon arbetar bland annat med beräkningar på träkonstruktioner och industriellt byggande i trä.

#### Vi fortsätter med bokhyllan som exempel. Hur får man den att bli stabil?

– Är det bokhyllan Billy från Ikea du monterar så fäster du en stabiliserande skiva på baksidan. Handlar det däremot om Ikeas Ivar så stabiliseras den av krysstag.

Skivverkan blir viktig i trähus högre än två våningar. Först när man kommer upp på dessa höjder blir stabiliseringen ett bekymmer. Till skillnad från bokhyllan vill man ju komma in och ut ur huset och dessutom ha fönster. Håltagningen gör att man inte behåller samma styrka i de befintliga väggarna. Det handlar om att ta hand om horisontella laster från till exempel vind. Eftersom man ändå måste ha någon form av skivmaterial på väggarna så är det praktiskt att använda

skivorna även i stabiliserande syfte. Sedan ska väggarna i ett bostadshus uppfylla många olika krav. Förutom att de ska fungera som en bärande stomme ska de ge värmeisolering, skapa en god ljudmiljö och uppfylla brandkrav. Det idealiska är förstås om flera av dessa krav kan uppfyllas av det skivmaterial man använder. Det blir både praktiskt och kostnadseffektivt. Tyvärr är det inte det lättaste att hitta rätt kombination. Plywood till exempel, är både starkt, styvt och lätt men fungerar lite som ett trumskinn på väggen vilket inte är bra ur ljudsynpunkt.

#### Vad påverkar skivverkan i ett hus?

– Höjden framför allt och planlösningen. Idag vill de flesta ha öppna planlösningar och mer fönsteryta. Det kan vara svårt att lösa, speciellt om man ska upp på höjden. Sedan påverkar själva utförandet prestandan. Ett slarvigt montage och att man inte följer anvisningarna förstör. Här har prefabkonstruktioner många fördelar,



HELENA JOHNSON LEKTOR

"Idag vill de flesta ha öppna planlösningar och mer fönsteryta. Det kan vara svårt att lösa, speciellt om man ska upp på höjden."

inte minst med tanke på den höga kvalitetskontrollen.

#### Vad finns det för olika skivor av trä på marknaden idag?

– Oj, det finns ett flertal. Skivor i plywood har bra egenskaper eftersom de är skiktlimmade i kors. Fördelen är att det är ett etablerat byggmaterial som finns att få i standardmått och är lätt att arbeta med. HDF-skivor är också en slags fiberskiva som ofta används. I det amerikanska tv-programmet "Extreme home makeover" använder man nästan bara OSB-skivor. De är uppbyggda av 2-3 cm långa "flak" som pressas ihop ungefär som spånskivor. Dessvärre varierar tätheten över skivan vilket gör den ojämn i kvaliteten.

#### Vilka olika alternativ finns för att montera skivor på en träregelvägg?

– Det första man måste tänka på är hur avståndet mellan spik eller skruv påverkar bärformågan. De får inte hamna för tätt då skivan eller regeln kan spricka. Sedan kan man fundera på att montera dubbla lager av skivor. Då ska man vara medveten om att det alltid är den inre skivan som tar mest last. Om det går, kan man komplettera med en skiva på baksidan. Fler skikt än två gör dock ingen skillnad på bärformågan, men väl på brandmotståndet.

#### Kan just skivverkan vara ett hinder för att bygga riktigt höga hus i trä?

– Problemet är att kunna förena arkitektens önskan med stabiliseringen av byggnaden. Stabilisering får en återverkan också på grundläggningen där de koncentrerade lasterna måste tas omhand. Det är oerhört viktigt med en bra kommunikation mellan de olika konsulterna som är inblandade. Problemen ökar ju högre hus man bygger. Med fem, sex våningar blir det riktigt spännande! Sedan gäller det att hitta en balans mellan funktion och kostnad. Just skivmaterial har stor åtgång hos husbyggare och är en av de faktorer som påverkar priset mest. Jag tror att det handlar om att utnyttja byggsystemen bättre. Sedan måste man kanske se över beräkningsmodellerna. Följer man dem som finns idag får man väldigt stora lyftkrafter. Dessa måste förankras eftersom trähus i sig är så lätta att de inte har någon egenvikt som håller dem nere. Bygger man i betong är materialet i sig så tungt att problem med lyftning inte uppkommer i lika hög utsträckning.

#### Vilka skivmaterial diskuteras mest i branschen just nu?

– Det handlar mycket om mineritskivor

och andra cementbaserade skivor. Man har också tagit fram skivor av glasfiberarmerad gips. När det gäller fabriksproduktion av hus så är inte de cementbaserade skivorna det första alternativet. De är tyngre att hantera och jobbiga ur transportsynpunkt.

#### Hur arbetar man med skivverkan i prefabkonstruktioner?

– Här handlar det om att hitta en lösning som är gångbar på många hus. Man vill ju inte ändra byggsystemet mellan sina olika objekt. Här får man utforma och beräkna systemet istället för det specifika objektet. Då väger faktorer som tillgänglighet, pris och dokumentation tyngre. I prefabtilverkningsverken kan man inte testa hur som helst. Här krävs en långsiktighet och man måste alltid tänka på hur materialet fungerar i produktionen. Hur är det att arbeta med rent ergonomiskt, hur stort blir spillet?

#### Vilken forskning sker inom skivverkansområdet?

– Mycket av den forskning som sker idag inriktar sig på hur man ska förhålla sig till öppningar och hantera håltagningar. Man tittar till exempel på olika beräkningsmodeller som sedan kan omformas till handböcker för konstruktörer. Den modell man jobbar efter idag är närmare 30 år gammal så det behövs verkligen en nytändning inom området. Behovet växer, inte minst med tanke på att vi börjar bygga högre hus i trä. I USA har man jobbat länge med skivverkan och har stor erfarenhet inom området. I Sverige behöver vi inte ta hänsyn till eventuella jordbävningar, men det har visat sig att hus i trä är säkrare i dessa miljöer. Trähus är lite lagom fast sammansatta med skruv eller spik som "äter upp" energin. Det går att skaka på dem utan att de faller ihop. Hårt sammansatta hus i betong får gärna sprickor med ras som följd. Jag vet att man tittade på detta vid den stora jordbävningen i Turkiet för några år sedan. Där visade det sig att trähusen klarade sig ovanligt bra.

#### Finns det någonting annat man ska tänka på när det gäller skivor?

– Fukten! Många tänker inte på att miljön måste vara torr utan lägger fortfarande sina skivor ute på byggplatsen. Fukten byggs då in eller förstör skivan helt och hållet. Siktat man mot högre höjder blir det ett bekymmer man måste ta hand om. Jag tycker inte att man ska titta på skivverkan som en enskild beräkning. Den måste få samspela med ljud, brand och grundläggning vilket påverkar andra delar av byggandet.

# Skivverkan

i Kvarteret Limnologen



JOHAN VESSBY BYGGKONSULT / TYRÉNS

I slutet av februari var det inflyttning i det första huset i Kvarteret Limnologen i Växjö. Där finns några av Sveriges högsta nybyggda bostadshus med bärande trästomme, totalt fyra hus, vardera åtta våningar höga, där de sju översta våningarna är konstruerade av trä.

Johan Vessby är byggkonsult hos Tyréns och industridoktorand vid Institutionen för teknik och design vid Växjö universitet. I sina forskarstudier har han ägnat sig åt att studera stabilisering av flervåningsträhus och har bland annat varit involverad i arbetet med utvärdering av projektet Limnologen.

– Husen har till stora delar byggts med prefabricerade plan-element, bjälklags-element och väggar av trä. Tillverkningen har skett i Norrland och Martinsons Byggsystem AB har varit ytterst ansvariga för leveransen av byggelementen.

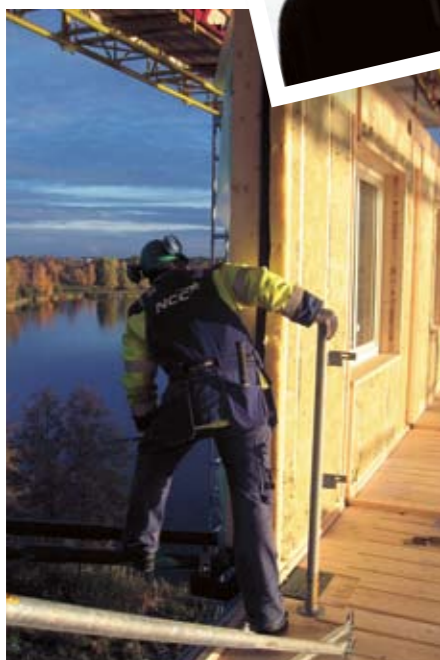
– I Limnologen har två typer av stabiliserande skivor använts. Den första typen är fiberskiva som är spikad på en regelstomme och den andra är skivor av krysslimmade brädor i flera lager, så kallade massivträskivor. Båda fyller egentligen samma funktion vad gäller stabilisering.

– Vad man kan säga om massivträskivorna är att de har en väldigt hög hållfasthet och styvhet jämfört med den traditionella skivan som spikas till en regelstomme. De har helt enkelt betydligt högre kapacitet.

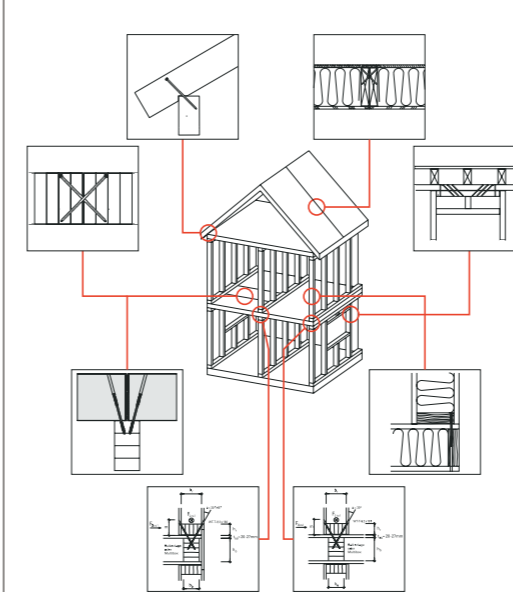
– En stor skillnad med att bygga i trä jämfört med betong är att trä är ett mycket lättare material än betong. I Limnologen kan man annars säga att massivträskivorna påminner om det prefabricerade betongbyggeriet.

– Till skillnad från det vanligaste träbyggandet, det med regler, fungerar massivträ som en skiva i sig där den bärande kärnan ligger i mitten och isoleringen ligger både innanför och utanför. Eftersom fiberriktningen i skivorna ligger växelvis horisontellt och vertikalt klarar man också av att hantera relativt stora öppningar i form av till exempel fönster i sådana skivor. Flexibiliteten blir på så sätt stor. Bjälklaget har också en massivträskiva som ligger ute i bjälklagsplanet. Vid kraftig vind fördelas kraften ut genom denna bjälklagsskiva till väggsnivorna och vidare ner i marken.

– Personligen tycker jag att det är fantastiskt att det går att bygga så effektivt med trä och att få en spännande arkitektur genom att utnyttja möjligheterna i massivträskivorna.



## WT-System från SFS intec Effektiv och ekonomisk infästning och sammanfogning av träkonstruktioner



Artikelnr	Beteckning	Drivning BitsT	Diameter mm	Längd mm
-----------	------------	----------------	-------------	----------

Rostfri:

1013500	WT-S-5,0x45	T20	5,0	45
1013270	WT-S-5,0x60	T20	5,0	60

Kolstål (Durocoat):

761067	WT-T-4,5x40	T20	4,5	40
743430	WT-T-4,5x60	T20	4,5	60
944019	WT-T-6,5x65	T30	6,5	65
944015	WT-T-6,5x90	T30	6,5	90
851110	WT-T-6,5x130	T30	6,5	130
978290	WT-T-6,5x160	T30	6,5	160
898494	WT-T-8,2x160	T40	8,2	160
898496	WT-T-8,2x190	T40	8,2	190
898498	WT-T-8,2x220	T40	8,2	220
898500	WT-T-8,2x245	T40	8,2	245
769349	WT-T-8,2x275	T40	8,2	275
898502	WT-T-8,2x300	T40	8,2	300
703162	WT-T-8,2x330	T40	8,2	330

SFS intec AB  
FasteningSystems  
Olivehällsvägen 10  
645 42 Strängnäs

T +46 152 71 50 00  
F +46 152 71 50 99  
se.strangnas@sfsintec.biz  
www.sfsintec.biz/se

**SFS intec**  
Turn ideas into reality.

## LIMTRÄGUIDE

– ny uppdaterad version i tryckt form!

En tryckt version av LimträGuide har länge efterfrågats. Nu är den här!

Beställ ett kostnadsfritt exemplar genom [info@svensktlimtra.se](mailto:info@svensktlimtra.se) eller via fax 08-762 79 90

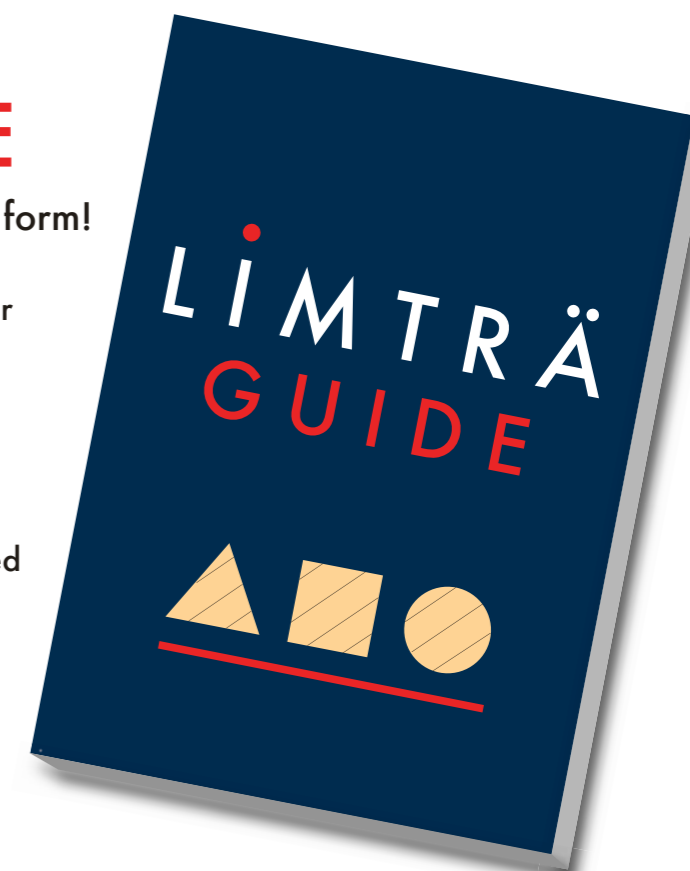
LimträGuide finns även att ladda ned från [www.svensktlimtra.se](http://www.svensktlimtra.se).

64 sidor, A4-format.



Svenskt Limträ AB

c/o Skogsindustrierna • Box 55525 • 102 04 STOCKHOLM • Tel: 08-663 28 60 • Fax: 08-762 79 90 • [www.svensktlimtra.se](http://www.svensktlimtra.se)





# Träskivan är tillbaka

Plywood, spånskivor och träfiberskivor. Varianterna på träskivor är många och de används som fasadskivor lite varstans i landet. Tham & Videgård Hansson Arkitekter, Wester+Elsner Arkitekter i Stockholm och Kjellander & Sjöberg Arkitektkontor är några av arkitektbyråerna som bidragit till träskivans återkomst. Här kan du läsa mer om varför de har valt att använda just träskivor.

## SOMMARHUS TJAJKOVSKI

**TYP AV BYGGNAD** FRITIDSHUS OCH SJÖBOD

**TRÄSKIVA** STORSKALIG SPÅNPANEL - UPPBYGGD MED ETT RAMVERK AV SÅGAD KÄRNFURU (50x150MM) I FALLANDE LÄNGDER OCH 18MM PLYWOODSKIVOR (600/900/1200x900MM) PLACERADE OMLOTT PÅ FÖRSTYVANDE KÖRTLINGAR. ALLT TRÄ ÄR BEHANDLAT MED SVART LASYR SOM IMPREGNERAR OCH SKYDDAR VIRKET.

**VARFÖR TRÄSKIVA** "VI INTRESSERAR OSS FÖR HUR EN FASAD KAN VARIERAS I UTTRYCK OCH UPPBYGGNAD. DESSA PLYWOODFASADER FÖRSTÄRKER DET 3-DIMENSIONELLA UTTRYCKET GENOM ATT DE GER ETT VARIERAT SKUGGSPEL. DE ANKNYTER ÄVEN TILL TRADITIONELLA SPÅNFASADER, OM ÄN I UPPFÖRSTORAD SKALA. EN ANNAN ASPEKT VAR ATT FINNA EN RATIONELL OCH EKONOMISK LÖSNING. DESSUTOM FUNGERAR TRÄ EXTERIÖRT SOM VINDSKYDD OCH DIFFUSERANDE SOLSKYDD ÖVER SJÖSIDANS TRÄDÄCK."

**ARKITEKT** THAM & VIDEGÅRD HANSSON ARKITEKTER

**BYGGHERR** TOMAS TJAJKOVSKI

**ENTREPRENÖR** NTK Bygg

**PLATS** HUSARÖ, STOCKHOLMS SKÄRGÅRD

**BYGGÅR** 2003 - 2006



FOTO: ÅKE E.SON LINDMAN

## VILLA K

**TYP AV BYGGNAD** VILLA

**TRÄSKIVA** FASADEN, EN STORSKALIG SPÅNPANEL, ÄR UPPBYGGD MED ETT RAMVERK AV SÅGAD KÄRNFURU (50x150MM) I FALLANDE LÄNGDER OCH 18MM PLYWOODSKIVOR (6/9/1200x900MM) PLACERADE OMLOTT PÅ FÖRSTYVANDE KÖRTLINGAR. ALLT TRÄ ÄR BEHANDLAT MED SVART LASYR SOM IMPREGNERAR OCH SKYDDAR VIRKET.

**VARFÖR TRÄSKIVA** SE SOMMARHUS TJAJKOVSKI

**ARKITEKT** THAM & VIDEGÅRD HANSSON ARKITEKTER

**BYGGHERR** PRIVAT

**ENTREPRENÖR** AS CONSTRUCTION

**PLATS** STOCKSUND

**BYGGÅR** 2004



FOTO: ÅKE E.SON LINDMAN

## KVARTERET STUTEN



FOTO: BJARNE STAER



FOTO: FREDRIK ELSNER

**TYP AV BYGGNAD** KONTORSBYGGNAD

**TRÄSKIVA** FASADEN BESTÅR AV SKIVOR KLÄDDA MED ÄKTA TRÄFANÉR. SKIVAN HETER PARKLEX 1000 OCH BASEN INNEHÅLLER CELLULOSA OCH FENOLHARTS SOM SAMMANPRESSATS UNDER EXTREMT TRYCK. SKIVORNA ÄR KLÄDDA MED AYOUS-FANÉR, SOM ÄR EN SLAGS ABACHI OCH FANÉREN I SIN TUR HAR KLARLACKATS MED UV-BESTÄNDIGT LACK.

**VARFÖR TRÄSKIVA** "EFTERSOM VI UTFORMADE HELA KVARTERET, SÅ KÄNDES DET RÄTT ATT ANVÄNDA NÅGOT SOM KONTRASTERADE MOT GLAS- OCH STENFASADEN. ATT PROVA TRÄ I INNERSTADEN VAR OCKSÅ EN PIONJÄRINSATS SOM KÄNDES SPÄNNANDE."

**ARKITEKT** WESTER+ELSNER ARKITEKTER

I STOCKHOLM

**BYGGHERR** FABEGE

**ENTREPRENÖR** URSPRUNGLIGEN MANCON, NUMERA UPPKÖPTA AV VEIDEKKE

**PLATS** OXTORGGATAN I CENTRALA STOCKHOLM

**BYGGÅR** 2004 - PÅGÅENDE



KVARTERET  
KLISTERBURKEN

FOTO: BÄRNLÖFTEN

## UPPLANDS MOTOR

TYP AV BYGGNAD Bilhall

**TRÄSKIVA** Parklex 1000u boak. Skivorna är klädda med AYOUS-FANÉR, SOM ÄR EN SLAGS ABACHI OCH FANÉREN I SIN TUR HAR KLARLACKATS MED UV-BESTÄNDIGT LACK.

**VARFÖR TRÄSKIVA** "ETT VART UTTRYCK BEHÖVDES EXTERIÖRT OCH SAMTIDIGT VILLE VI MINIMERA UNDERHÅLLET."

**ARKITEKT** WESTER+ELSNER ARKITEKTER I STOCKHOLM AB

**BYGGHERRE** UPPLANDS MOTOR

**ENTREPRENÖR** GENERALENTREPRENAD STYRD AV FORSENPROJECT

**PLATS** ÅKALLA VID E4

**BYGGÅR** 2006-2008



FOTO: DAVID BICHO

TYP AV BYGGNAD Rådhus

**TRÄSKIVA** FÖRRÄDSVOLYMER AV PLYWOOD.

**VARFÖR TRÄSKIVA** "MATERIALET HAR SIN EGEN VARMA KULÖR OCH BEHÖVDE INTE MÅLAS. PLYWOOD FUNGERADE BRA IHOP MED LÄRKTRÄET OCH VAR INTE HELLER SÅ DYRT."

**ARKITEKT** KJELLANDER & SJÖBERG ARKITEKTKONTOR

**BYGGHERRE** FOLKHEM PRODUKTION AB

**ENTREPRENÖR** FOLKHEM PRODUKTION AB

**PLATS** VÄLLINGBY

**BYGGÅR** 2006



## VILLA I TROSA

TYP AV BYGGNAD Villa

**TRÄSKIVA** SVARTLASERAD K-PLYWOOD

**VARFÖR TRÄSKIVA** "VI VILLE DELS HA EN HANTVERKSKÄNSLA, VILKET DEN ENKLA SVARTA YTAN GAV, SAMTIDIGT VAR DET VÄLDIGT BILLIGT."

**ARKITEKT** ARKITEKTSTUDIO WIDJEDAL RACKI

**BERGERHOFF AB**

**BYGGHERRE** PRIVAT

**ENTREPRENÖR** RPJ BYGG, JOHN LARSSON

**PLATS** TROSA

**BYGGÅR** 2006

FOTO: ÅKE E:SON LINDMAN



BYLINE: ÅKE E:SON LINDMAN



## TRÄHUS 2001

TYP AV BYGGNAD Flerbostadshus

**TRÄSKIVA** LASERAD 25 MM TJOCK TRESKIKTSSKIVA FRÅN BRÄCKE, AV NORRLÄNSK KÄRNFRU.

**VARFÖR TRÄSKIVA** "VI VILLE ARBETA MED EN KONTRAST MELLAN PANEL (KAUNAPANEL) OCH SKIVMATERIAL I FASADEN. I TÄVLINGSFÖRSLAGET HADE VI NÄMNT MÖJLIGHETEN ATT ANVÄNDA TRÄSKIVOR FÖR ATT FÅ SÅ MYCKET TRÄKARAKTÄR SOM MÖJLIGT I DET UTVÄNDIGA UTTRYCKET. DET HADE VARIT MÖJLIGT ATT ANVÄNDA EN SKIVA SOM INTE VAR TRÄBASERAD, MEN EN AV FÖRUTSÄTTNINGARNA VAR ATT ANVÄNDA TRÄ I SÅ HÖG UTSTRÄCKNING SOM MÖJLIGT."

**ARKITEKT** KIM DALGAARD / TUE TRÆRUP MADSEN

**BYGGHERRE** SKANSKA NYA HEM

**ENTREPRENÖR** EGEN REGI

**PLATS** VÄSTRA HAMNEN I MALMÖ

**BYGGÅR** 2001 (BOMÄSSAN Bo01)



FOTO: ÅKE E:SON LINDMAN

Lindbäck är ett av de senaste bolagen som investerat i DDS-HusPartner och styr sin produktionslinje via systemet.



## RITA HUSET SJÄLV MED DDS (ELLER LÅT OSS RITA).

Fler och fler använder DDS-HusPartner som CAD-verktyg i sin husproduktion. Systemet är utvecklat av husbyggare för husbyggare. Du utför allt från skiss till färdiga produktionsritningar inklusive materialspecifikationer. Här nyttjas CAD-systemet fullt ut, inte bara som ritverktyg utan även för styrning och effektivisering av produktionen.

Ring Allan Forslund eller Peter Boström 0910-878 00 för mer information.

Consultec Arkitekter & Konstruktörer AB  
Box 709 931 27 Skellefteå  
Tel 0910-878 00 www.consultec.se

**Consultec**  
An Elco plc Company

Se mer av Consultecs breda utbud av produkter och tjänster för byggprojekt på [www.consultec.se](http://www.consultec.se)



# Forza Italia!

Det byggs som aldrig förr i Italien. Få länder har så många och vällästa arkitekturtidskrifter. Här finns uppemot 100 000 arkitekter varav ett flertal av dem nått ära och berömmelse långt utanför landets gränser.

Med detta i åtanke var våra förväntningar högt ställda när vi stod inför att titta närmare på vad Italien har att erbjuda när det gäller arkitektur i trä. Vi vet att träbyggandet ökar i Italien. Att trä anses som trendigt och miljövänligt men också att kunskapen om materialet fortfarande ligger på en låg nivå medan fördomarna är många.

Vi godtog inte ursäkten att romarna brände ner all skog och att man därför inte kunde visa upp så många byggnader i trä. Vi visste att det fanns fler italienska träkonstruktioner än de miljontals träpålar Venedig vilar på. Vi sökte och vi fann. Inte bara en utan flera byggnader där trä spelat en avgörande roll.

Vi fick också möjlighet att träffa arkitekten och designern Duilio Forte från Milano. Duilio har fått faluröda stugor med generna och missionärer gärna om träets många kvaliteter. Förmodligen behöver vi fler som Duilio för att att träbyggandet i Italien ska växa i samma takt som byggandet i övrigt.

## Chiesa di Mas Peron

Läge: Mas-Peron  
Beställare: Diocesi di Belluno-Feltre. Parrocchia di San Gottardo, Mas-Peron  
Arkitekt: Studio De Biasio Progetti  
Konstruktör: Vanz srl Costruzioni Edili

Kyrkan i Mas-Peron har en form som påminner om den hos en fallskärm som just håller på att veckla ut sig. De fyra skärmliknande byggnaderna hålls ihop av kyrkfönster i ny tappning som sträcker sig hela vägen från golv till tak.



## Cantine di Mezzocorona

Läge: Mezzocorona  
Beställare: Cantine Mezzocorona  
Arkitekt: Alberto Cecchetto  
Konstruktör: Rigotti costruzioni  
Färdigställt: 2005

Den ultramoderna vingården Mezzocorona ligger i hjärtat av Dolomiterna i norra Italien, alldeles nära Gardasjön. Här har arkitekten Alberto Cecchetto gått varsamt fram och låtit gårdens olika funktioner få växa fram steg för steg. Alltid med den omgivande naturens böljande landskap i åtanke.

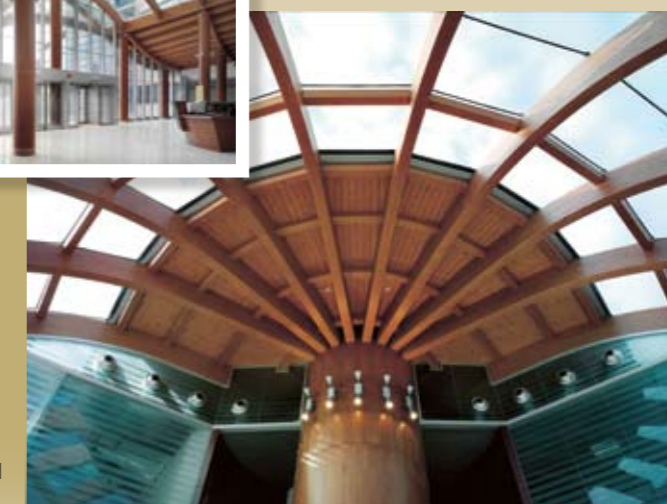
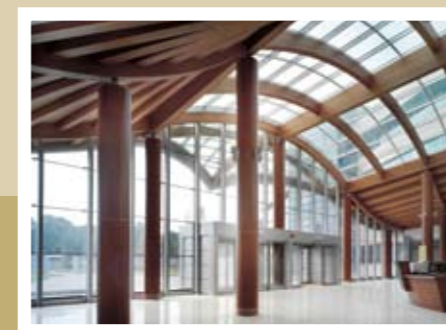


FOTON: HOLZBAU

## Residenza socio-assistenziale per anziani

Läge: Milano  
Beställare: Bipiemme Real Estate  
Società di gestione del risparmio S.p.A  
Arkitekt: Enrico Santulli och Roberto Damia  
Konstruktör: Soc. Aldo Apollonio S.p.A.

Vilka krav kommer äldre människor att ställa på sitt boende i framtiden? I vilken miljö vill de umgås med vänner och familj och hur kan form och funktion underlätta för dem att fortsätta leva ett aktivt liv? Det var frågor som arkitekterna Enrico Santulli och Roberto Damia ställde sig innan de började arbeta med äldreboendet strax utanför Milano. En byggnad som präglas av ljus och rum och där trä bidrar till att skapa en lätt och luftig atmosfär.



FOTON: HOLZBAU



### Campanile in Val Passiria

Läge: Val Passiria  
Beställare: Parrocchia di San Martino a Salutsio  
Arkitekt: Arch. Dr. Dietl Walter – Ing. Büro Holzner Oswald-Gritsch

Det 24 meter höga klocktornet är ett spännande arkitektoniskt tillskott i den lilla byn Val Passiria. Tornet ska inte bara stå emot väder och vind utan också klara att bära upp de tre kyrkklockorna som tillsammans väger över 600 kg.

FOTON: HOLZBAU



FOTON: HOLZBAU

### Il trampolino del Kursaal

Läge: Lido di Ostia  
Beställare: Kursaal  
Arkitekt: Renato Pagani

På 1950- och 60-talet blomstrade badlivet i Ostia vid kusten strax väster om Rom. Trampolinen på stranden Lido di Roma blev något av en symbol för staden och när den revs i början av 70-talet var det många som saknade den. Efter flera år av badförbud på grund av förorenat vatten är Ostia tillbaka som badort. Det är också trampolinen i limträ som byggts upp igen i samma form som originalet.



FOTON: HOLZBAU

### Passerella ciclopedonale sull'Avisio

Läge: Cermis - Cavalese  
Beställare: Comune di Cavalese  
Arkitekt: Cesare Micheletti

En bro i trä väcker starka känslor. Speciellt i den norra delen av Italien där tankarna lätt går till härföraren Cesar som gärna byggde broar för att nå dit han ville. Just den här gångbron i trä är 105 meter lång och sträcker sig över floden Avisio som en förbindelse mellan en parkeringsplats och en lifanläggning.

FOTON: HOLZBAU

### La piscina del Lido di Venezia

Läge: Lido di Venezia  
Beställare: Comune di Venezia  
Arkitekt: Alessandro Scarpa

Vattnet är ett ständigt närvarande element i Venedig. Det gäller inte minst för den nybyggda simhallen i Lido di Venezia vars stora glaspartier ger visuell kontakt med både havet på den ena sidan och lagunen på den andra. Här är fuktigheten konstant vilket utgör ett bra klimat för alla trädetaljer i byggnaden.



FOTON: HOLZBAU

### Il Centro Commerciale Carrefour di Limbiate

Läge: Limbiate, Milano  
Beställare: GS S.p.A. Carrefour  
Arkitekt: Studio Aedis Architetti Associati  
Konstruktör: DEC S.p.A.  
Färdigställt: 2006

Carrefours shoppingcentrum i Limbiate strax norr om Milano sticker onekligen ut med sin futuristiska form. Den 45 000 kvm stora byggnaden är konstruerad av segelliknande formationer som vilar på limträbalkar och bildar en spännande, bruten ellipsform.







FOTO: MICHEL DENACÉ



FOTO: FREGOSO &amp; BASALTO



FOTO: FREGOSO &amp; BASALTO

### Renzo Piano Building Workshop

Läge: Punta Nave, Genua  
Beställare: Renzo Piano Building Workshop  
Arkitekt: M. Cattaneo m fl  
Konstruktör: A. Bellini, L. Gattorochieri

Som ett av de växthus som är så typiska för den Liguriska kustlinjen, klättrar arkitekten Renzo Pianos huvudkontor på en av sluttningarna i Punta Nave. Byggnaden är sammansatt av ett system med glasterrasser som ger visuell kontakt med hav, himmel och det frodiga landskapet utanför.

### Parco della Musica Auditorium

Läge: Rom  
Beställare: Comune di Roma  
Arkitekt: Renzo Piano  
Färdigställt: 2002

Roms nya konserthallar består av de tre separata byggnaderna Santa Cecilia, 2 800 platser, Sinopoli 1 200 platser och Petrassi 750 platser vars former är inspirerade av musikinstrument. En utomhusscen med läktare för 3 000 personer ligger i anläggningens mitt. Konserthallarna skiljer sig från varandra i funktion och dimension men har alla en extrem flexibilitet gemensamt. Exteriört är väggarna klädda med rött tegel och taket utgörs av ett välvt blytak som bärs upp av limträbalkar. Interiört dominerar körsbärsträ som bäst kan leva upp till de höga akustiska kraven.



FOTO: ENRICO CANO



## TRÄD IN.

Välkommen att forma en hållbar framtid – med hjälp av trä. Som det enda förnybara byggmaterialet är trä mer självklart än någonsin för både inredning och hela hus. Det är dessutom vackert, variationsrikt och tekniskt fulländat av naturen. Träd in i Setras värld av hållbar livskvalitet.

[www.setragroup.se](http://www.setragroup.se)

 **Setra**

WOOD FOR LIFE



”Det är bara genom att prova allting själv och göra alla fel som man kan bli en mästare.”



# Duilio Fortes känsla för trä

En röd liten stuga utanför en fabrikslokal i Milanos utkant! Det är onekligen en ganska oväntad syn på en plats där de flesta byggnader är av tegel och betong.

Ägaren till den gamla fabrikslokalen med tillhörande tomt heter Duilio Forte. Han äger även den röda stugan, som förresten inrymmer en vedeldad bastu. Duilio är arkitekt med en förkärlek till trä. Stugan har han byggt själv liksom mycket annat i sitt hem. Frågan är vad som fått en italiensk arkitekt att börja arbeta i trä och dessutom missionera om det på det sätt som Duilio gör?

## Trä används sällan i husbyggnationer

Till saken hör att Duilio fått faluröda stugor med generna. Hans mamma kommer från Grythyttan i Västmanland dit han åker några gånger om året, bland annat med arkitekturstudenter från Milano. Att Duilio är en flitig användare av trä gör honom till en arkitekt som sticker ut i Italien. Inte bara med tanke på att trä sällan används i husbyggnationer, utan kanske mer genom det spektakulära sätt som Duilio hanterar materialet.

När jag frågar Duilio vad han fick lära sig om träbyggande under sin fem år långa arkitektutbildning på Politecnico di Milano, skakar han på huvudet.

– Ingenting! Här ser utbildningen annorlunda ut. Vi fick lära oss mer om principer än om olika material. Jag tycker om att arbeta med händerna och ser en stor fördel i att praktiskt veta vad jag gör. Kanske var det bättre förr när man hade ett lärlingssystem. Det är bara genom att prova allting själv och göra alla fel som man kan bli en mästare.

## Frekvent gäst i bygghandeln

Duilio är självlärd både som snickare och svetsare och en frekvent gäst i bygghandeln. Ofta handlar han svenskt trä eftersom kvaliteten är genomgående hög.

– Trä är ett härligt material på många sätt. Det är lättarbetat och bara att spika ihop. Man kan måla det om man vill, men det är lika vackert när det lämnas obehandlat. Jag tycker om strukturen och gärna i kombination med andra material som till exempel järn. Det blir ett spännande möte mellan det hårda och det mjuka där trä är perfekt som ett arkitektoniskt material och järn för sin formbarhet.

Duilio uppskattar äldre arkitektur och anser att man i alldeles för hög grad stirrar sig blind på det som är modernt just nu. Själv inspireras han mest av gamla byggnadsverk där just kyrkor ligger honom varmt och hjärtat.

– De är fyllda av en speciell atmosfär. Dessutom är det alltid väldigt påkostade byggnader där man inte snålat någon-

stans. Mina favoritkyrkor finns i Norge. Jag tycker om stavkyrkorna med deras spetsiga, lite gotiska form. De ser små ut på utsidan men rymmer ett luftigt kyrkorum. Jag tycker också om jugendstilen. Den känns väldigt egen och är ett bra exempel på att man kan komplettera en klassisk form med ny inspiration tagen från naturen.

## Udda vinklar och spetsiga former

Ett av Duilios första bastuprojekt var med i en tävling och premierades av de två välkända arkitekterna Giancarlo de Carlo och Achille Castiglione. Under våren kommer huset Mattias att byggas ute på Värmdö öster om Stockholm. Campeggi är en spektakulär träbyggnad som skjuter ut över en brant medan XXStugan och Glimark är två hus med udda vinklar och spretande former. Till kollegan Fabio Novembre har Duilio gjort den gigantiska porten Taenaris i trä med bränd yta och svetsade järndetaljer. Nu närmast väntar vi för det italienska modehuset Costume National på att få ett bibliotek inrett helt i trä signerat Duilio.

– Bygger man i trä i Italien så handlar det ofta om limträkonstruktioner. Det är bra, men jag tycker att träet kommer alldeles för långt ifrån människan. Det är nästan alltid stora, rymliga byggnader där man bara kan ana och få känslan av trä på håll. I Sverige får man möjlighet att komma nära. Man kan ta på träet, känna doften och njuta av den speciella atmosfär som trä skapar.



Två av byggnaderna i Projekt Stuga.

# Projekt Stuga

Svenskt träbyggande för italienska arkitekturstudenter

Sedan några år tillbaka arrangerar Duilio Forte varje sommar en studieresa för italienska arkitekturstudenter till Grythyttan i Västmanland. Under några veckor bygger de tillsammans en stuga i trä för att studenterna ska få prova på att arbeta med händerna i ett material som i de flesta fall är nytt för dem. Studieresan går under namnet ”Projekt Stuga” och är mycket uppskattat bland studenterna.

”Varje student som varit med i Sverige talar sedan varmt om trä i Italien.”

– Jag vill gärna få fler italienska arkitekter att öppna ögonen för trä. ”Projekt Stuga” är ett bra sätt att skapa intresse och upptäcka materialets kvaliteter. Varje student som varit med i Sverige talar sedan varmt om trä i Italien. Faktum är att många bygger sig en egen liten stuga i trä när de kommit hem.

Vid den kommande möbelmässan i Milano i april kommer Duilio att arrangera en workshop under temat ”Projekt Stuga”. Tanken är att deltagarna ska bygga en bastu tillsammans som sedan ska kunna användas av besökarna på mässan.



8 miljoner m<sup>2</sup> plywood om året!

[www.vanerply.se](http://www.vanerply.se)

TRÄBYGGNAD



# Träpris i andra länder

I förra numret kunde du läsa om de nominerade bidragen till årets svenska Träpris. Nu vänder vi blickarna utåt och spanar efter träpriser i andra länder. Vi upptäcker att trä är ett hyllat material på många platser. Bland annat har **Finland, Lettland, Storbritannien, Estland** och **Kanada** någon form av träpris.

Storbritannien var tidigt ute. The Wood Award startade för över 30 år sedan, då under namnet Carpenters' Award. Idag är det landets främsta pris för byggnader och möbler i trä och syftet är att erkänna, uppmuntra och främja enastående design, hantverksskicklighet och installationer.

The Wood Award har sponsorer som till exempel the Timber Trade Federation, the American Hardwood Export Council, Wood for Good-kampanjen och the Forestry Commission. Domare är bland annat arkitekter, ingenjörer och träspecialister. Bidragen tävlar i fem kategorier: Offentlig miljö, Privathus, Konstruktion, Restaurering och Möbler. En av vinnarna i de här kategorierna tilldelas också det finaste priset Gold Award – 2007 var det Formby Pool i Lancashire som belönades. Det finns också ett pris för småprojekt som är oberoende av kategori, detta för att lågbudgetprojekt, små byggnader och mindre publika konstruktioner ska ha en chans att hävda sig i skuggan av de stora. Bedömningsgrunder när det gäller alla bidrag är bland annat hantverksskicklighet, kvalitet, användarlämplighet, ljud, snickeriprinciper och ingenjörskonst.



FOTO: FEILDEN CLEGG BRADLEY ARCHITECTS

## Storbritannien



Dairy House i Somerset, av arkitektbyrån SCDLP, är en unik kombination av glas och ek och belönades i kategorin Privathus.

Formby Pool i Lancashire vann förra året i kategorin Offentlig miljö och tilldelades även priset Gold Award. Den offentliga simbassängen i hjärtat av Lancashire ansågs vara en "sann modern" byggnad. Med karakteristiska snedtak, rena raka linjer och funktionell dragning skulle den inte se bortkommen ut bland Le Corbusiers stora verk, ansågs det. Arkitektbyrån Feilden Clegg Bradleys hade redan från början en vision; en disciplinerad form utan tjafs eller stora gester.

## Storbritannien

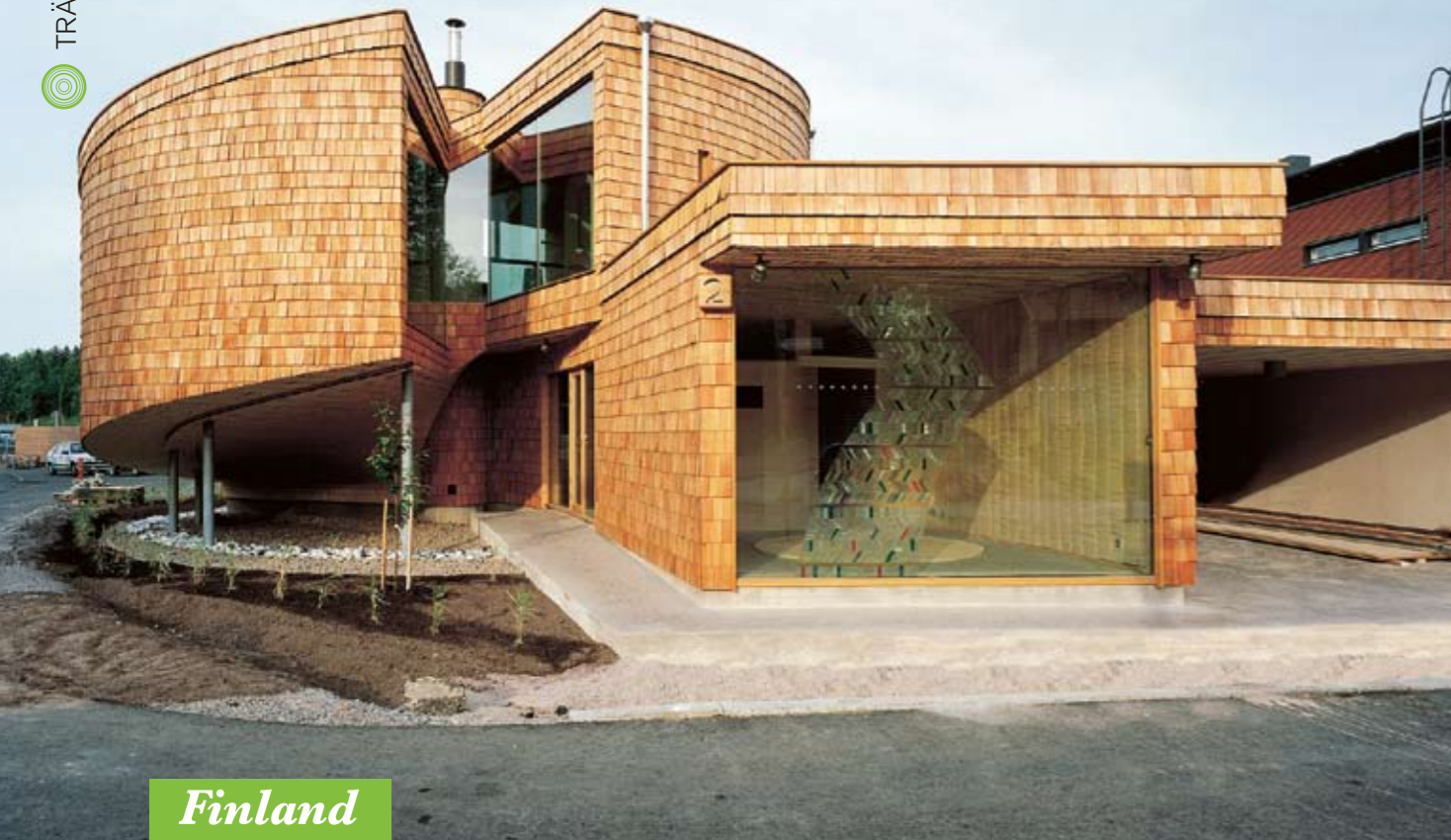


FOTO: JAMES MORRIS



FOTO: JAMES MORRIS





## Finland

▲ The Kotilo House, Snäckan, ritat av arkitekten Olavi Koponen, belönades med första pris i Puupalkinto 2007, Finlands nationella träpris. Arkitekturen kan härledas till tidigare traditioner samtidigt som den andas nytt och framtid.

Finlands nationella träpris började delas ut 1994 för att "belöna byggnader som företräder den finska träarkitekturen av hög kvalitet, där träet har använts på ett exemplariskt byggnadsteknologiskt sätt". Men här finns också ett internationellt träpris – Spirit of Nature Award – som från och med 2000 delats ut till arkitekter som på ett skickligt och insiktsfullt sätt har använt trä i sitt arbete. Priset delas ut vartannat år och de pristagare som hittills fått ta emot vinstsumman på 50 000 euro är den italienska arkitekten Renzo Piano, Kengo Kuma från Japan, Richard Leplastrier från Australien och Peter Zumthor från Schweiz. Priset sponsras av Finlands Skogsstiftelse.

FOTO: JASSTIANKIEN



FOTO: ROB FIOCCA

▶ Courtyard House i Toronto, av Studio Junction Inc., var ett av vinnarprojekten i Wood Design Awards och belönades även med ett hedersnämmande. Courtyard House är ett stadshus byggt kring en gårdsplan, med inslag av en historisk arkitektur. En varm och påtaglig trästruktur går igen i hela byggnaden.

## Nordamerika

The Canadian Wood Council har tagit initiativet till BC Wood Works! som bland annat syftar till att marknadsföra trä och träprodukter i konstruktionsprojekt. Nomineringsklasserna är många och till sin karaktär rätt skiftande, till exempel miljövänligt byggande och interiört träanvändande.

Wood Design Awards är ett annat pris i Nordamerika och ska främja tillväxt och kvalitet i träarkitektur. Bland över 200 bidrag som skickades in förra året valdes femton projekt ut för att granskas närmare. Gemensamt för de femton var att de alla tänjde på gränserna av konventionella träbyggnadsmetoder samtidigt som de framhävde de speciella kvaliteterna, mångsidigheten och den rena skönhet som trä besitter.



FOTO: ROB FIOCCA





Wood Architecture Award i Lettland har bara något år på nacken. Bakom priset ligger organisationen Green Homes tillsammans med Latvian Forest Industry Federation, JSC Latvian State Forests och lokala arkitekturmyndigheter. Bland nomineringskategorierna finns bland andra privathus, lågbudgetprojekt, inredningsdesign och rekonstruktioner.

I Estland har priset Bästa träbyggnad delats ut fem år i rad. När 2007-års pristagare skulle utses letade juryn i första hand efter de bästa sätten att använda trä, men de tog självklart också hänsyn till husens arkitektur. Förstapriset gick till arkitekten Karmo Tõra med sin "Villa i Kiili kommun".



*Baltikum*

FOTO: ERIK KONZE



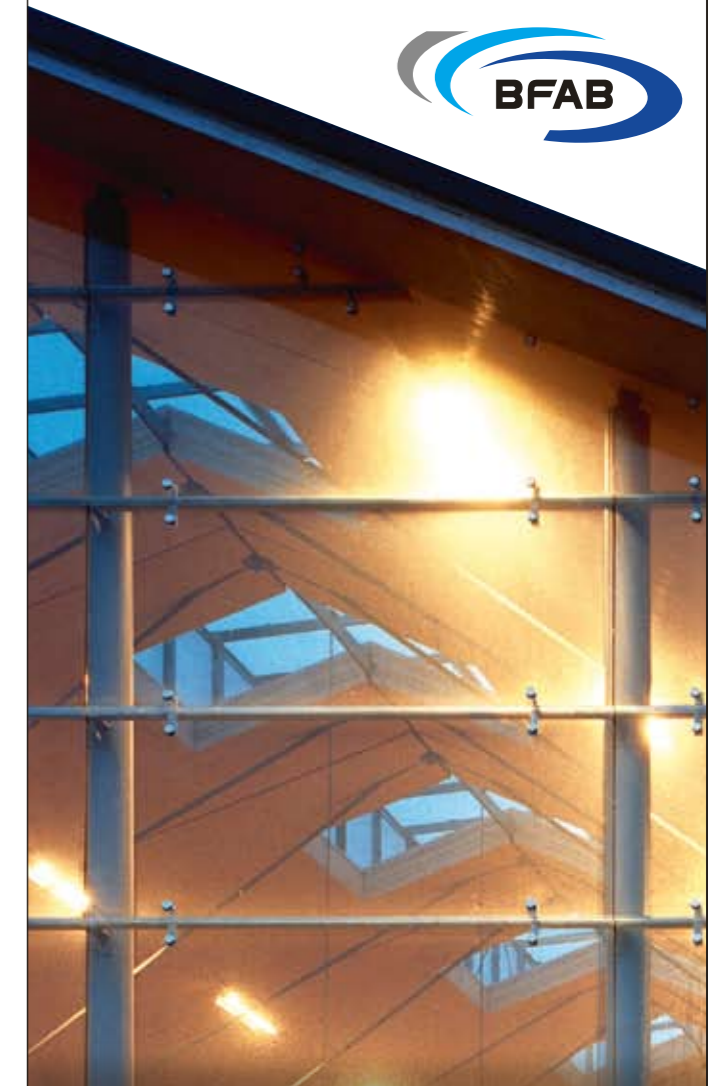
FOTO: ERIK KONZE

Karmo Tõras hus, som vann Estniska träpriset 2007, är väl genomtänkt från början till slut och består av flera former och nivåer. Att han, som han själv uttrycker det, är en träfanatiker, framgår med all önskvärd tydlighet.



Sveriges  
Träbyggnadskansli

Svenskt Limträ AB



## TVÅ NYA KURSER

- **Träkonstruktioner**
  - Dimensionering enligt BKR och Eurokod 5
  - Stockholm 10-11 juni 2008
- **Stora limträkonstruktioner**
  - Stockholm 12 juni 2008

[www.bfab.se/trakurser](http://www.bfab.se/trakurser)

Bakom BFAB står STF Ingenjörutbildning AB samt Byggherrarna, Fastighetsägarna, Svensk Teknik och Design och Sveriges Byggindustrier



**NAMN:** MIKAEL GREVESMÜHL  
**YRKESTITEL:** VD FÖR STORA ENSO BOIS, MARKNADSCHEF FÖR SYDVÄSTRA EUROPA OCH SVENSK REPRESENTANT I STYRGRUPPEN FÖR LE BOIS, C'EST ESSENTIEL  
**FÖRETAG:** STORA ENSO  
**KONTAKTINFO:** TEL +33-557 803 531  
 MIKAEL.GREVESMUHL@STORAENSO.COM  
 WWW.STORAENSO.COM

## Mikael Grevesmühl förändrar fransmännens attityder till trä



Le bois, c'est essentiel, "trä är en nödvändighet" är ett uttryck som stämmer väl överens med Mikael Grevesmühls inställning och övertygelse. Han är VD för Stora Enso Bois, marknadschef för sydvästra Europa och sedan 15 år bosatt i Frankrike. Han är också en av tre svenska representanter i styrgruppen för kampanjen Le bois, c'est essentiel.

Syftet med Le bois, c'est essentiel, som inleddes 2004, är att öka fransmännens kunskaper om träbyggnation och samtidigt visa att en ökad träanvändning stödjer en hållbar utveckling i samhället. Kampanjen är ett samarbete mellan Skogsindustrierna i Sverige och den franska branschorganisationen CNDB (Comité National pour le Développement du Bois).

– Jag sitter med i styrgruppen i Le bois, c'est essentiel, berättar Mikael, som representant för Sverige, tillsammans med Jaques Morand på Les Bois de la Baltique/SCA Timber, Philippe Cacheleux på Setra Group och ordförande Jan Söderlind på Skogsindustrierna. Tidigare var även Finland och Norge med, men de drog sig ur när Nordic Timber Council lades ner. Jag hoppas och tror att de snart kommer tillbaka. Det är synd att man inte vill lägga ner tid och pengar på att skapa en marknad för trä.

– Kampanjen Le bois, c'est essentiel känns väldigt angelägen. En plasttillverkare kan lägga enorma summor på marknadsföring, men sågverks- och skogsägare är bönder i tanken och tycker inte om att göra av med pengar. Men om man äger skog, så måste man ju även kunna sälja den och för det krävs långsiktighet. Man ändrar inte folks idéer på en kafferast.

### Resultatet?

– Vi har gjort reklam i olika former, men också rest runt med en roadshow och bjudit

in exempelvis arkitekter. Det är svårt att se resultat i siffror på så kort tid, men vi har fått väldigt många positiva reaktioner. Även engelska Wood for Good har fått positiv respons. Men en budget på 1 miljon euro räcker inte så långt. Vi kanske skulle behöva satsa 10 miljoner istället.

### Fransmännens attityder till trä?

Mikael, som har 15 års erfarenhet av trä i Frankrike, berättar att fransmännens intresse för trä har blivit mycket större än tidigare. Antalet trähus ökar, men det mesta som byggs är fortfarande av sten.

– Här måste man också övertala borgmästariet om att det är bättre att bygga med trä än med sten. Och fransmännen har byggt med sten sedan stenåldern, skrattar han. Min egen teori är att man i varma länder bygger med sten, eftersom sten isolerar bättre mot värme än mot kyla. Men det kan lika gärna bero på bristande tillgång på skog.

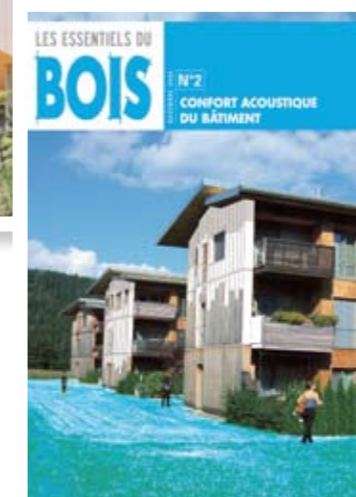
Mikael berättar också att attityderna till trä skiljer sig ganska mycket mellan olika delar av Frankrike. I sydvästra Frankrike har man mycket skog och bygger även mycket i trä. Så är det också i alpmrådet och vid den tyska gränsen vid Alsace och Lorraine.

### Vilka produkter köper fransmännen?

– Vi säljer alla typer av trävaror både till Frankrike och Spanien – sågade, hyvlade och limmade. Vi säljer även exempelvis



"Egentligen borde man inte använda något annat material än trä."



dörr- och fönsterkomponenter, KVH-balkar till konstruktionslösningar och har ett program som heter Woodpax, med många olika sorters hyvlade produkter.

### Skillnad mellan fransmän och svenskar?

– Fransmännen är mer innovativa än vi svenskar. De hittar gärna på roliga saker, men kanske inte alltid tänker på om det blir bra eller inte. Svenskar däremot tänker alldeles för mycket. Men svenskarna är bra mycket mer praktiska än fransmännen. Dörrarna här öppnas till exempel inåt istället för utåt, vilket gör mig galen! När jag flyttade hit och skulle sätta upp mina blomkrukor i fönstret så märkte jag en annan skillnad mellan Frankrike och Sverige. I Frankrike har man fönstersmygen på utsidan istället för på insidan. Här skyddar man sig mot värme istället för som i Sverige mot kyla och kallras. Jag fick helt enkelt packa ner mina krukor igen.

### Spanien då?

– Spanien gör av med mindre trä per capita än Frankrike, men har haft en byggkonjunktur som har varit enastående. Frankrike och Spanien tillsammans har stått för 30 procent av byggandet i Europa ett tag, men nu är läget i Spanien deprimerande. Folk från Nordeuropa, som tidigare har köpt hus i Spanien för att få sol och värme, köper nu istället hus i Thailand eller liknande länder, eftersom Spanien har blivit lika dyrt som hemma. Det har byggts för mycket i Spanien så det kommer att vara trögt där ett tag.

### Fördelar med trä?

– Koldioxidutsläppen är verkligen oroväckande. Ur det perspektivet ligger trä helt rätt i tiden. Träet binder ju koldioxid, vilket är positivt. Trä är också en förnybar produkt, vilket inte är fallet med till exempel olja, plast och metaller. Jag tror verkligen inte på att välja råvaror som försvinner. Egentligen borde man inte använda något annat material än trä. Skogen växer ju upp på nytt. Dessutom är det vackert med trä, förutom när man försöker göra träet så kvistfritt som möjligt, för att det ska likna plast. Det ska synas att det är trä. Det måste vara liv i det. Om vi inte hade några kvistar så skulle vi inte ha några grenar och då skulle inte fåglarna ha något att sitta på, säger Mikael och skrattar.

### Vad betyder trä för dig?

– Trä betyder allt. Det är livet nuförtiden. Jag skulle till exempel inte komma på tanken att bo i ett hus som inte har trädörrar och träfönster. Några andra som jag har stött på i den här branschen har haft både dörrar och fönster av plast. Jag skulle inte kunna bo så en dag. Dessutom tycker jag att det är ganska roligt att snickra själv. Trä är bra. Man behöver bara en såg, spik och hammare så kan man göra vad som helst. Jag håller på varje sommar och fixar med sommarhuset i Sverige och så har jag köpt en gård i de centrala delarna av Frankrike. Där kommer det nog också att bli mycket trä. ☺



Nordens viktigaste byggmöten!

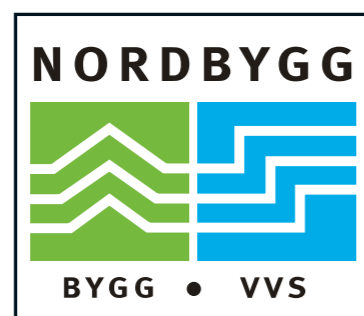
## Allt du behöver se. Alla du vill träffa.



### Senaste nytt inom Bygg & VVS:

- Allt inom byggmaterial
- Effektivare byggprocess
- Byggmaskiner
- Handelverktyg
- Färg, måleri och ytskikt
- Personlig utrustning
- Inneklimat
- Energieffektivisering
- **Green Matter** – se framtidens byggmaterial
- Seminarier
- och mycket annat

Med fokus på en  
hållbar utveckling  
och effektivare  
byggprocess



1–4 april 2008  
Stockholmsmässan

Hämta din fribiljett (värde 200:-) på:  
[www.nordbygg.se](http://www.nordbygg.se)  
Ange kod: 0548

## Vem tycker du ska vinna Träpriset 2008?

Skicka oss ett mejl med namnet på det nominerade objekt du tycker ska vinna Träpriset 2008 samt en motivering till varför du föreslagit just detta objekt. Ditt förslag skickar du till [tavling@skogsindustrierna.org](mailto:tavling@skogsindustrierna.org) senast den 15 april 2008. Glöm inte att ange ditt namn och telefonnummer. De tre förslag som enligt juryn har de bästa motiveringarna får varsitt exemplar av boken Arkitektur i trä – Träpriset 2008. Om jury och läsare tycker lika får vi veta i Träinformation nr 2, 2008. Där presenteras vinnaren av Träpriset 2008 och även det objekt som fått flest röster av våra läsare.

Juryn består av Johanna Blom från Skogsindustrierna och Anna Ingeman från More Reklambyrå. Juryns beslut kan inte överklagas. Vinnarna presenteras i nästa nummer.



2 FLYINGE KUNGSGÅRD, FLYINGE



7 VILLA I TROSA, TROSA



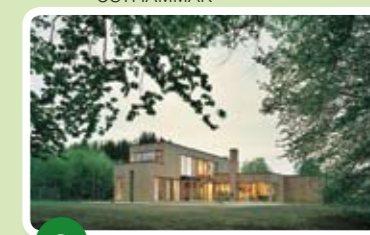
3 KVARTERET FISKPIGAN, TROSA



8 LÖHAMMAR LADUGÅRD, ÖSTHAMMAR



4 VILLA MARIA, NACKA



9 VILLA ROSER, SKARA



5 ÖSTRA KVARNSSKOGEN, SOLLENTUNA



10 SOMMARHUS TJAJKOVSKI, HUSARÖ



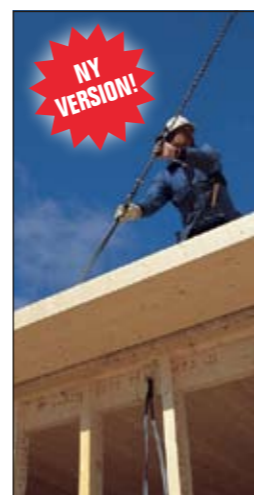
1 JUNIPER HOUSE, GOTLAND



6 SÖRGÅRDSSKOLAN, VAGGERYD



11 NATURUM STORE MOSSE, GNOSJÖ



## DIMENSIONERING AV PELARE OCH BALKAR KRÄVER PRECISION. MEN DET TAR BARA EN KVART ATT LÄRA SIG.

Du som är i branschen vet vilka höga krav som ställs vid kontroll och dimensionering av trä, stål, limträ, kerto och lättbalkar. Dataprogrammet StatCon Post&Beams är ett effektivt hjälpmedel som både sparar tid och ökar kvaliteten i ditt arbete.

Programmet visar resultat med tydlig grafik och utskriften sammanfattas på en enda sida för varje beräkning. Det

har 100-tals nöjda användare och är anpassat efter både svenska och norska normer. StatCon Post&Beams kommer att för alltid förändra sättet du ser på ditt arbete. Dessutom är det väldigt lätt att använda.

Kontakta oss så ordnar vi en personlig internetvisning vid din egen dator. 15 minuter är allt som krävs, sedan är du igång.



PROSERVICE



## Goda rum

Moelven träbroar tillverkas av limträ som är estetiskt tilltalande och beständigt i aggressiv miljö.  
Träbroar för framtiden!



Beställ vår nya arkitektpärm på telefon 0506-48 100

Bro över Kustvägen, Halmstad.

Moelven Wood	Moelven Töreboda	Moelven ByggModul	Moelven Eurowand	Moelven Timber
INTERIÖR • BYGGTRÄ SKIVOR • SPECIAL	LIMTRÄ • KERTO BROAR • SYSTEM	KILSBODEN • SEMIBJÄKLAGE BOSTÄDER • MODULBYGGNADER	PROJEKTERING • VÄGGSYSTEM INREDNING • 3D-PROJEKTERING	INDUSTRI TRÄ

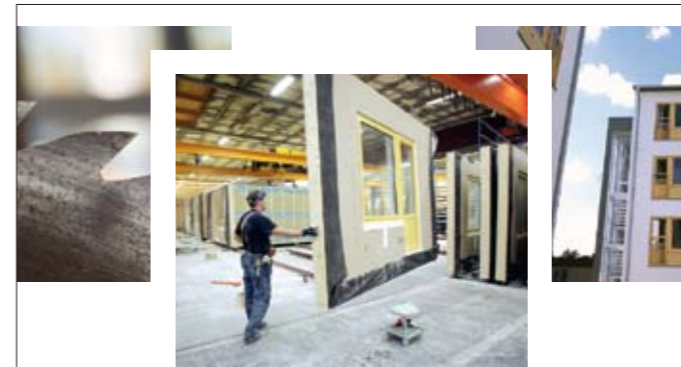
www.moelven.se

**MOELVEN**

# Gissa träslaget?

## Rätt svar på frågan på sidan 7 är: Plywood

Plywood är en skiva av fanér som är krysslammad med fenolhartslim. Fanéren varierar i tjocklek mellan 1,0 millimeter och 3,0 millimeter, och all ytfanér är lagd i samma riktning. Furu är det vanligaste träslaget som används som mellanfanér, men ibland används även gran. Plywood används ofta inom båt-, möbel- och inredningsindustri samt byggindustri. Och så för att tillverka skateboardbrädor förstås!



## Vi bygger framtidens hus – inomhus

Vi är Sveriges ledande företag på industriellt producerade flerbostadshus i trä. Med modern teknik bygger vi bostäder inomhus, i en torr och säker miljö. Det ger friska hus och kortare monteringsstider på plats – en kostnadseffektiv lösning där du snart efter leverans kan hämta nyckeln och flytta in.

Det kallar vi ett rationellt byggande och sunt boende.

**LINDBÄCKS**

Besök vår hemsida redan idag!

Tel 0911-23 10 00

www.lindbacks.se

# trä information

## NÄSTA NUMMER

Nästa nummer av Träinformation utkommer den 26 maj.

I kommande nummer kan du bland annat läsa om vilka som vann Träpriset 2008. Vi kommer också att bjuda på ett reportage om trä i Norden.

Vill du ha en egen prenumeration? Tidningen Träinformation är gratis för dig som är proffs eller studerande inom bygg- och fastighetsbranschen.

Gå in på [www.skogsindustrierna.org/trainformation](http://www.skogsindustrierna.org/trainformation), klicka på "prenumeration" och fyll i dina uppgifter.

Vi vill passa på att önska våra läsare en glad påsk!







Posttidning B

Avsändare:

ARBIO

Box 55525

102 04 Stockholm



2 0 4 6 0 3 8 7



Välkommen till  
Nordbygg 1-4 april  
monter A10:18

## Fabrikstillverkat



En god livsmiljö är den bästa ramen för ett gott liv. Som när estetik, omgivning och material är i harmoni och samklang med naturen. I våra samarbeten med arkitekter, fastighetsägare och byggföretag är det sådana livsmiljöer vi är med och skapar. Det är därför vi tillverkar stora flerbostadshus i rationell och torr fabriksmiljö. För att spara tid och pengar – både i tillverkningen och monterat på plats. Då slipper vi pruta på design, kvalitet och de goda hållbara materialen.

PRISADE KUNDER OCH UPPMÄRKSAMMADE BYGGNADSVÄRK

**Linnologen** Växjö, Sveriges högsta nybyggda bostadshus i trä.

Byggherre: Midroc. Arkitekt: Arkitektbolaget. Stomentreprenör: Martinsons.

**Inre Hamnen** Sundsvall, fem sexvånings bostadshus i trä.

Byggherre: Mitthem. Arkitekt: White. Stomleverantör: Martinsons.

Martinsons är en norrländsk familjeägd träförädlingsindustri. Vi är Sveriges största producent av limträ, träbroar och byggsystem i trä för flerbostadshus och hallar.

Martinsons 937 80 Bygdsiljum Tel: 0914-207 00 [www.martinsons.se](http://www.martinsons.se)



**martinsons**

Norrländskt trä med mervärden