

# Träinformation

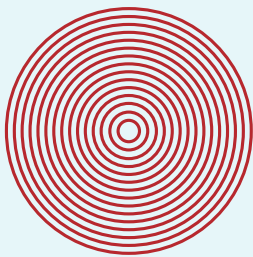
En tidning om trä • Nr 4/99 • [www.trainformation.se](http://www.trainformation.se)

TEMA

## Inredning och design

## Träinformation – en tidning om trä

Nummer 4, November 1999, Årgång 13



Träinformation är ett informationsföretag ägt av de svenska sågverken. Vår uppgift är att sprida information, kunskap och nyheter om trä och visa exempel på god träanvändning.

*Träinformation – en tidning om 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.trainformation.se](http://www.trainformation.se)

Vi ansvarar inte för material som vi inte beställt.

### Utgivare

Träinformation Sverige AB  
Drottning Kristinas väg 71  
114 28 Stockholm  
Telefon 08-4408550  
Telefax 08-411 26 76  
E-post [info@trainformation.se](mailto:info@trainformation.se)  
[www.trainformation.se](http://www.trainformation.se)

### Ansvarig utgivare

Per-Erik Eriksson

### Redaktion

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

### Grafisk form

Newman Information Design

### Layout

Petra Ahston Inkapööl  
Ivar Inkapööl  
Producerad med IDENTICOL profiler

### Tryck

Sörmlands Grafiska AB  
Papper Arctic Silk 100 g

### Upplaga

20000 exemplar

### Annonsbokning

Anne-Marie Franzén  
Lådna  
130 33 Gällnöby  
Telefon och fax 08-54247345

### Utgivning under 1999

4 nr; mars, juni, september och november.

ISSN 0283-3840

© Träinformation 1999

### Omslagsbild

Patrik Engquist

## I detta nummer...

LEDARE 5 **Trä kan mer**  
*Per-Erik Eriksson, VD, Träinformation Sverige AB*

SVENSKT LIMTRÄ 9 **Limträaktuellt**

### Tema: Inredning och design

- 8 **Sinne för trä**  
*Magnus Silfverhielm, professor i inredningsarkitektur, HDK*
- 10 **Oändliga variationsmöjligheter**  
*Love Arbén, professor i inredningsarkitektur, Konstfack*
- 13 **Framgångsrika designer söker det nordiska**  
*Björn Egertz träffar några av de ledande inom inredning och design*
- 14 **rupertgardnerdesignab**  
*"Trä är självklart – det bara finns där"*
- 18 **Claesson Koivisto Rune**  
*"Vi lever med en amerikansk estetik byggd på såporna"*
- 24 **Wallensteen & Östgren**  
*"Materialet tar fram en känsla"*
- 26 **sandellsandberg**  
*"Vi vill gärna måla över träet"*

NOTISER 31 **Trä i omvärlden**

AKTUELLT 34 **Nya produkter**  
Stjärnsågat och komprimerat virke, två nya metoder som öppnar för nya träprodukter.

### I nästa nummer...

- Tema: Träpriset 2000 – nominerade objekt

## Trä kan mer



**Per-Erik Eriksson**

VD, Träinformation Sverige AB

**V**arför trä kan och bör användas mer i inredningssammanhang beskriver professorn vid HDK Magnus Silfverhielm så målande och lyriskt i en artikel i denna tidning att ytterligare argument nästan känns torftiga. Men i realiteten är det ju som alla vet ändå inte någon överväldigande dominans av träinredning, framför allt inte i offentliga miljöer. Det finns dock tecken på att detta kan vara på väg att vända. Allt fler av våra framträdande designers provar mer och mer trä, drivna både av en slags återupptäckarglädje och en marknad som efterfrågar mer naturmaterial.

Det är då trevligt att kunna konstatera att furu återkommer som ett inredningsmaterial i tiden. Den begynnande trenden har kommenterats i tidningar som *Sköna Hem*, *Elle Interiör*, *Form* och i dagspressen. Dessa har under året innehållit omfattande artiklar som försökt beskriva hur furun börjar ta steget från allmoge och gillestuga till ett material som kan passa in i dagens ganska minimalistiska design. Ofta tar de avstamp i Träinformations visningslägenheter i Tensta, designade av sandellsandberg och Beckman/Nissen (*Träinformation 4/98*) eller i Claesson Koivisto Runes nyskapande utnyttjande av furu i bland annat en MacDonald's-restaurang eller i Zero Showroom på Nybrogatan i Stockholm av rupertgardnerdesignab.

Trenden till trots saknades dock nästan helt exempel på modernt formgivna furu- och granmöbler på möbelmässan i vintras. Tyvärr lyser därför fortfarande modernt formgivna furumöbler med sin frånvaro i de flesta möbelkataloger. Vanligast förekommande är överdimensionerade, allmogeinspirerade möbler i syrabettsad furu. Detta borde vara en utmaning att ta fasta på.

Kanske kan dock även detta vända när några helt nytvecklade produkter börjar nå marknaden. Jag tänker då dels på det stjärnsågade virket från Nova Wood som vi beskrivit tidigare och som nu är i fullskalig produktion. Genom en sinnrik sågnings- och limningsprocess produceras nu limfog som dels är helt kvistfri och dels alltid har stående årsringar till gagn för såväl hårdhet som nötnings- och formbeständighet. Den andra produkten, som är än mer revolutionerande, är det hårdpressade träet från Lign Multiwood. Man kan nu genom sammanpressning göra furun lika hård som ek, vilket naturligtvis förbättrar möjligheterna för såväl golv-, trapp- som möbelanvändning. Efter sammanpressningen kan man också genomfärga gran, vilket annars är nästan omöjligt. Av en slump upptäckte man dessutom att asp blir böjligt som gummi, något för en kreativ designer.

Läs och inspireras och tänk på att vårt svenska trä är bland det miljövänligaste och mänskligaste vi har. ●

# Limträaktuellt

## Holger Gross

Svenskt Limträ  
Telefon 08-663 28 60 och fax 08-660 57 15  
E-post holger.gross@svensktlimtra.se  
www.svensktlimtra.se



## Glulam Award 1999 avgjord

Gardermoen flygplats har utsetts till vinnare i Glulam Award 1999. Det tillkännagavs vid en prisutdelningscermoni den 17 september i Hedmarksmuseet i Hamar, Norge. På andra plats kom den österrikiska gymnasieskolan Kloster Mehrerau i Bregenz och på tredje plats den tyska sporthallen Odenwaldschule i Oberhambach.

Förutom prisutdelning omfattade Glulam Award-arrangemanget studiebesök vid Gardermoen flygplats, besök vid Vikingaskeppet (Olympiahallen) i Hamar och föredrag av arkitekt professor Roland Schweitzer.

De svenska objekt som deltog i Glulam Award var Vitlycke Museum, Broarna vid Skeppsvik samt Rastplats – en bänk av limträ.



### 1:a pris

#### Terminalbyggnad vid Gardermoen flygplats, Norge

”Denna byggnad är ett konstverk. Användningen av limträ är utomordentligt väl genomförd, från helhet till minsta detalj. Materialet har använts på ett innovativt och sofistikerat sätt både i byggnadens takkonstruktion och i mindre element samt invändiga detaljer. Limträet framstår som en viktig och lyckad beståndsdel och skapar tillsammans med utformningen och övriga material en harmonisk och övertygande enhet – funktionell arkitektur och konstruktion.”

*(Juryns motivering)*



### 2:a pris

#### Skolbyggnad i Mehrerau, Bregenz, Österrike

”Mehrerau gymnasieskola är den första skolan i Österrike där träkonstruktion kombinerats med senaste limträtekniken i en kulturskyddad bebyggelse. Den nya byggnaden betonar sin rytmik direkt ur konstruktionen och avslöjar tydligt sin funktion som skolbyggnad.

Konstruktionen, av limmade hålelement vars hålrum utnyttjas till ventilation, av pelarfri takkonstruktion med en fri spännvidd på 17 meter och av glasade fasadelement med ekbeklädnad, bildar tillsammans en komplex och intelligent träbyggnadstrilogi.”



### 3:e pris

#### Sporthall Odenwaldschule, Oberhambach, Tyskland

”Sporthallen i Odenwald, Oberhambach, ligger i ett naturskyddsområde och har därför med stor varsamhet integrerats med omgivningen. Taket med sin stora spännvidd är utfört i lätt bågkonstruktion av tunna limträelement. Den nya sporthallen uppvisar en optimal integration av ekologi och ekonomi. Byggnadens design uppfyller högt ställda krav på en fungerande sporthall.”



# Sinne för trä

## Magnus Silfverhielm

Professor, inredningsarkitektur på HDK vid Göteborgs universitet, arkitekt SAR/SIR, mässarkitekt Bo01 och egen verksamhet i Arkitekter i Nätverk (AIX).  
Foto Per Bergkvist

**E**n amerikansk student frågade Pablo Picasso i Paris följande:

– Varför målar ni så mycket tuppar? Då svarade Picasso: "Tuppar finns, men man måste upptäcka dom. Det här är en bra definition på konst. Visst vet man att det finns tuppar, man åt tuppar, man retade tuppar, man beundrade tuppar, men att göra ett språk av tuppar det var att upptäcka dom. Det var att göra dom till en del av ens medvetande. Är det del av ens medvetande, så kan man ta ställning till det. Tycka om det. Arbeta vidare med det som språk. Som bild".

Vad har Picassos tuppar med vår upplevelse av trä att göra? I överförd bemärkelse handlar arkitektens och designerns arbete alltid om beskrivning av det ännu icke byggda eller tillverkade med ett "språk" som meddelar en känsla av tänkt verklighet. Till funktion, gestalt, konstruktion och kostnad. Så att beställare och användare blir övertygade.

När Träinformation ber mig att skriva något om trä, arkitektur och design tänker jag omedelbart på materialets egenskaper, som vi upplever det. Alla – vi biologiska människor är ju rustade med sinnen som förnimmer. Alla kan således uppleva. Den estetiska förmågan utgör en kärna i varje konstnärlig gärning. Ordet estetik kommer från grekiskans "aisthesis" ("förnimmelse; uppfattning"), och betyder läran om säkerhet och konst. För arkitekter och designer är detta grundbulten för all professionell utövning.

Jag börjar med våra sinnen.

## Se på trä

Närheten till råvaran och bearbetningen gjorde materialet dominant. I gången tid kunde allt vara av trä. Det timrade eldhuset som platsen för människors vila, måltider och klimatskydd

blev förutsättning för liv och reproduktion. Trä mot trä. Trä mot järn men också sten.

Vi ser mycket, med det mest välutvecklade av de fem sinnena, färger också. Den för människor så självklart goda upplevelsen av trä, möter våra ögon med det första intrycket. Ibland kan jag tänka: att i begynnelsen var träet och sedan kom alla andra material. Människor relaterar mycket till att det mesta ursprungligen var tillverkat av trä. De grekiska templen hämtar sina pelare och balkar från träkulturen långt före försteningen. Jag tror människor ser trä, mer än vi tror.

## Känna på trä

Det borde vara en mänsklig rättighet för alla människor att få hålla i en trapphandlare av trä. När handen möter ett kallt stålräcke fryser vi och äventyrar hela det säkra goda beledsagandet ned för trappan. För att inte tala om när vi skall dra oss upp för den. Det känns gott att barfota eller i strumplästen ta sig över ett golv av trä. Det är varmt. Den lilla sviktande fjädringen som ett träbjälklag förmedlar känns naturlig för vår kroppsspelare. Kan det vara så att många onda ryggar och slitna leder i vår tid sällan eller aldrig möter trä att gå på?

Känslan är ytmässigt det största sinnet. Hela kroppens yta eller hud förnimmer träets valörer av hårt, mjukt, skrovligt och slätt. Även musklerna medverkar i känslan i upplevelsorna av tyngd och form.

## Doften av trä

Till den arkitektoniska upplevelsen hör förnimmelser av rum. Doften av kallare, farstu, kök, matsal och vind ger omedelbara associationer av rum. Det beskriver känslan av rum.

Här doftar trä och betong mycket olika. Dof- ten av ny bilinteriör är för många ett samman-

satt välbehag med vibrationer i många mänskliga zoner. Av trä kommer säkert liknande känslor, fast av mer äkta materiellt slag än vad lim och plast ger. Biomassan trä avger sköna dofter, som underlättar för oss att förstå. Barr och lövträ går att dofta sig till.

## Smak av trä

För många former av vinframställning är förutsättningen fat tillverkade av ek, gärna amerikansk. När jag själv läppjar det japanska sakekärlet av sockerlådssinkad lönn förnimmes träets torra värme mot brännande dryck som inkarnerar jordbrukets förädlade råvaror.

I överförd bemärkelse smakar trä alltid. I synnerhet när trä får ytan behandlad. Oljad möbel smakar enkelhet och naturligt åldrande, medan polyuretanlackerade blanka inredningssnickierier får mig att tänka på hälsa och renhet. Det är med smaken den estetiska uppfattningen som helhet uttryckes. God smak eller dålig, heter det.

## Trä möter andra material

Få material möter så många andra material som trä. Här ligger dess förmåga till konstruktiva och estetiska träffar. Betong, keramer, metaller, plaster och kompositier handlar det om. Träaktigheten får större värde i just sådana händelser av sammansatta möten. Kontrast och färgverkan stärker i själva verket närvaron av trä. Får trä stå mot andra material märker vi det mer. Identiteten blir så uppenbar.

## Arkitektur och form för upplevelser

Ett nyligen avslutat besök på Villa Mairea i Finland övertygar mig om träbearbetad arkitektur, ute och inne. Detta magnifika verk av Alvar Aalto utfördes i mångt och mycket som experiment för olika trärelement. Familjen Gullichsen

verkade ju i den stora Ahlströmkoncernen med syfte att ur träet vinna nya produkter. Ett betong- och tegelhus blev det, med starka stomkompleterande inslag och interiörer av trä. Det känns att gå och vistas i huset som att trä ligger närmast kroppen. En vilsam och rik interiör klädedräkt av fur, björk, gran och lönn, som bonar om tillvaron i huset. Där fast och lös inredning går om vartannat i överraskande kombinationer. Hela tiden i bra funktioner för goda upplevelser.

Barn, ungdomar och människor samlar på upplevelser. Vår egen tid är så präglad av utbud, med sinnesförnimmelser.

### Intelligent trä

Timmer och plank skeppas iväg från vårt land. I framtiden måste förädlingen göras större. Design som konkurrensmedel på en världsmarknad där trä-intelligenta produkter uppträder.

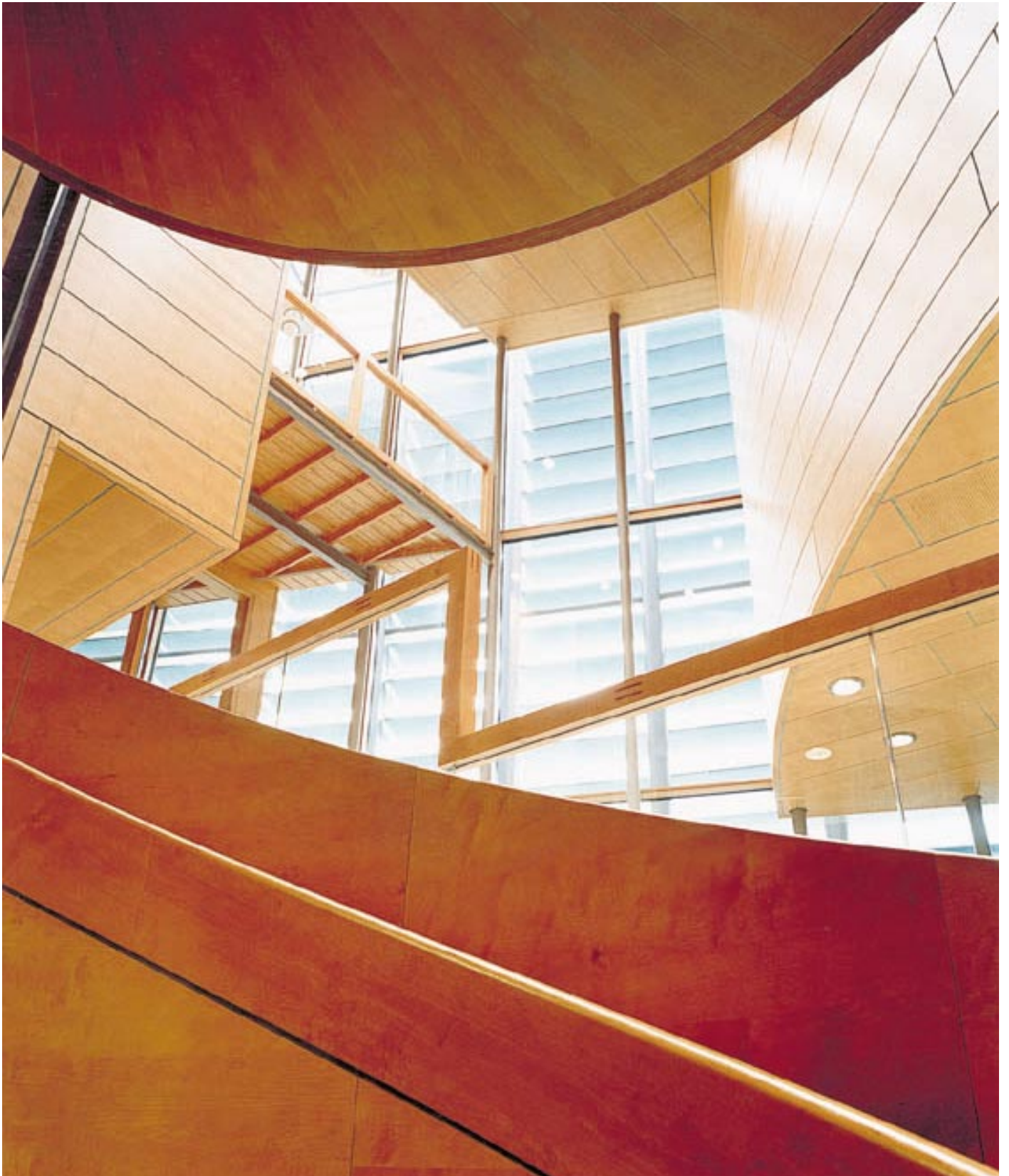
Med den självklara hållbarhet, från frö till aska, är kretsloppet givet för trä.

Trä, som borde heta biomassa, har egenskaper människor litat på. Det är naturligt, det luktar gott, det ger god efterklang, det är varmt, det fjädrar, det går att förstå.

Trä informerar om tid, av sig självt. Av årsringar och fördelning mellan vår- och sommarved förstår vi och minns klimatskeenden.

Informationssamhällets nya verktyg kommer att göra trä klokare. Varje kund som köper förädlade trävaror kommer att få veta i vilken skog trädet är hugget, var det är sågat, hyvlat och kapat, var och hur det är torkat, hur det har produktutvecklats i en designprocess och getts en design, hur det marknadsförs, och till sist när konsumenten med bruksanvisning eller manual om användning. Kan jämföras med den information vinkonsumenten tar för självklar, när vinet tappas upp och inmundigas. Där druva, jordmån, tappning och skördeår står angivet på flaskan.

Det gäller att ha sinne för trä. ●



Spännande vinklar och vrår saknas inte i fælleshuset, den svenska ambassaden i Berlin.



# Oändliga variationsmöjligheter

## Love Arbén

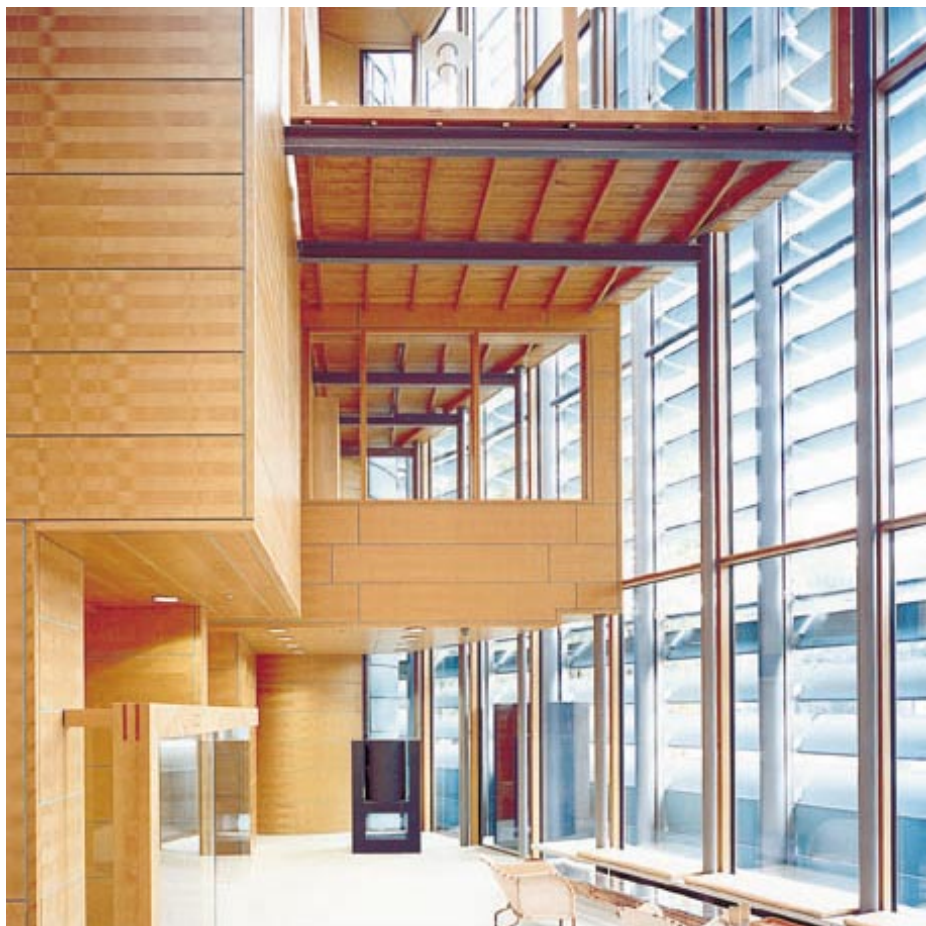
Professor i inredningsarkitektur vid Konstfack och arkitekt SAR/SIR  
Foto Åke E-son Lindman

Den nya svenska ambassaden i Berlin, ritad av Gert Wingårdh, är interiören till stor del klädd med varmt betsade björkfanéerskivor.

Tillsammans med kalksten och glas bildar de en helhet i ett rum som verkligen lyfter. Björkens lyster, de fina snickeridetaljerna och den omsorgsfullt bearbetade gotländska stenen ger interiören den rätta känslan av elegans och representativitet som ett sammanhang som detta kräver. Ett hus i bästa gäbortskostymen. Att just hantverksmässigt bearbetat trä och sten valts i ett sammanhang där slutfinishen är avgörande känns tryggt och självklart. Vill man i dagens industriella byggverklighet skapa rum och byggnader utöver det vanliga får man ofta välja vägen att avsluta med ett skikt som kan ges en precision långt bortom gängse byggtoleranser. Västuderade interiörer utförda med möbelkvalitet!

Men trä i interiörer är naturligtvis inte bara en fråga om precision. Användandet av trä i möbler och inredningar följer oss genom arkitekturhistorien, från de enkla stugornas bruksbehov till de eleganta salongernas boaseringar. Materialets mångsidiga användbarhet och goda egenskaper gör det unikt, och variationsmöjligheterna tycks oändliga. Moderna tillverkningsmetoder, bland annat med datorstyrd bearbetning, har också förändrat prisbilden på de mest exklusiva utförandena. Likväl ligger en lång hantverkstradition och ett djupt kunnande i botten.

Ljust trä i möbler och inredningar har länge varit synonymt med den skandinaviska formtraditionen; något som kanske tydligast kommit till uttryck i Alvar Aaltos byggnader. Med böljande furuväggar, uttrycksfulla träkonstruktioner och lätta ribbundertak gavs den internationella funktionalismens ofta stelbent programmatiska stil ett mänskligare ansikte och en tydlig lokal förankring. Aaltos förkärlek för att använda trä i den moderna arkitekturen slog broar både bakåt och framåt i tiden. Aalto visade också att den nya tidens möbler inte var hänvisade till kalla material som stålror och glas. Med elegant skiktlimningsteknik skapades möbelklassiker som överlevt tidens och modets



Inne i den svenska ambassaden i Berlin är det välstuderade interiörer utförda med möbelkvalitet.



Väl tilltagna ljusinsläpp ger värme och ljus åt interiören.



Innerväggar och trappa i den svenska ambassaden är klädd med björkfanér.



Den svenska ambassaden ligger tillsammans med övriga nordiska länders i fælleshuset.



De nordiska ländernas ambassader har gemensamma ytor.

växlingar på ett helt annat sätt än de mer bokstavstroga Bauhausförlagorna. Hundra-åringen Aalto inspirerar fortfarande, och har en betydande del i de senaste årens internationella nytändning för "Scandinavian Design", där formgivare som Jasper Morrison, James Irvine med flera spirituellt vidareutvecklat vårt form- arv för en trendmedveten publik.

Men trä är mycket mer än bara ett använd- bart material för möbelindustrin. Moderna museets arkitekt Rafael Moneo gav sin bygg- nads klassiska medelhavsarkitektur en fastare geografisk tillhörighet med hjälp av björkpane- ler och ekgolv. I det nya konferenscentret i bas- kiska San Sebastian går han ett steg längre. Byggnadens glasade men ogenomsynliga ytter- skal rymmer en inre arkitektur i trä, med konferenssalarna utformade som stora fristä- ende "cigarrlådor" i en rymd av ljus. Resultatet är enastående vackert och visar hur trä kan an- vändas för att pedagogiskt förklara såväl bygg- nadens funktion som dess arkitektoniska idé.

Även i Millesgårdens nyligen invigda konst- hall använder sig arkitekten Johan Celsing av träets möjligheter. Det ljusa såpskurade gran- golvet förstärker känslan av lätthet i de dags- ljusdränkta salarna, samtidigt som det ger byggnaden en nästan vardaglig charm.

Efter några år av lövträdominans är det kan- ske dags för våra inhemska barrträd att återta sin plats på arenan. Välkomna upp ur gille- stugorna, får vi väl säga. ●

# Framgångsrika designers söker det nordiska

Björn Egertz

**F**ör vissa är trä ett självklart material att använda i inrednings- och designsammanhang.

– Det bara finns där. Medvetet eller omedvetet använder vi det i de sammanhang där det känns rätt. Tänker aldrig på det på det sättet som att här ska vi använda trä. Trä har egenskaper som är de rätta i vissa sammanhang och i andra inte, säger Rupert Gardner, VD för rupertgardnerdesign ab.

Överallt ser man trä användas och frågan är om det inte är lite av en trend att exponera trä i olika inredningssammanhang. Det är till exempel många av reklamakarna som använder trä i miljöerna runt omkring de produkter som ska marknadsföras.

Och visst är det också så att även arkitekter och designers eftersträvar att ta fram och utnyttja träets inneboende symbolvärden. Trä, barrträ och i synnerhet gran och furu står för det nordiska och enkla.

– Svensk arkitektur är alltid bäst när den är lite påver, lite fattig, då måste vi vara kreativa och hitta på grejor med våra material. Det är ju till exempel inte dyrt att måla ett furugolv med vit färg. Men det är ju jättesnyggt och läckert när man ser att det är trä men ändå målat, säger Thomas Sandell, arkitekt SAR/SIR och formgivare, sandellsandberg.

I flera av de exempel som visas här har man använt furu, gran och lärk. Ofta just därför att inredaren haft ambitionen att kombinera olika material för att skapa ett speciellt uttryck som bottnar i den nordiska känslan. Rupert Gardner använde till exempel massiv furu i utställningsslokalen för det smäländska företaget Zero och Camilla Wessman och Jonas Östgren valde lärk i det japanska badhuset, Yasuragi, på Hasseludden utanför Stockholm.

I det här numret presenterar vi några exempel på design och inredning i trä skapade av en handfull av Sveriges ledande inredningsarkitekter och designers. ●

Till höger del av interiören i Zeros butik i Stockholm. Inredningen är gjord med en mix av internationell "high-tech" och svenska naturmaterial.

En 40 meter lång vägg av profilerad tunnplåt och genomsiktig kanalplast står mitt emot en vägg klädd med horisontella plank i massiv furu. Furuväggen representerar det smäländska i företaget Zero och den motsatta väggen det internationella.

Michael Perlmutter





Ake-Eson Lindman



Ake-Eson Lindman

Telia Nära. 30 anläggningar där Gardner har gjort hela konceptet från vilrum, kundtjänst och receptioner till butikerna.

Zero från Nybro i Småland håller på med belysning, möbler, etcetera. De har också ett glasbruk. Med den 700 kvadratmeter stora butiken på Nybrogatan i Stockholm har företaget fått ordentlig uppmärksamhet bland annat på grund av en omsorgsfullt utformad fondvägg i furu.

## Trä är självklart – det bara finns där

– Rupert Gardner

**T**rä bara finns där. Medvetet eller omedvetet använder vi det.

– När det gäller materialval utgår jag aldrig ifrån att vi måste använda trä. Har aldrig uppfattat det som en trend. Har bara tänkt på att använda det i de applikationer som är rätt. Trä har ju egenskaper som är riktiga i vissa sammanhang, till exempel till möbler, socklar, väggpaneler, golv, fönster, dörrar, etcetera, säger Rupert Gardner, VD och ägare till företaget rupertgardnerdesign ab.

– Det är ovanligt att man använder massivt trä i inredningssammanhang, på grund av kost-

naderna. Det är ju mest MDF, plastlaminat, laminat och faner som vi använder.

Rupert Gardner anser att det är viktigt att anpassa sig till den funktion man söker att lösa och att det finns många faktorer som avgör materialvalet. Några av dessa faktorer är till exempel kunskapen om hur olika träslag utvecklas färgmässigt, hållbarheten, formstabiliteten, priset och tillgängligheten.

– Valet av material avgörs också till stor del av det konstnärliga, det estetiska och av den subjektiva känslan för materialet. Bara det att vi suttit här och pratat om olika material gör att

jag kanske kommer att välja något vi pratat om i de projekt jag jobbar med om en timme.

– I flera av de projekt vi gjort har vi valt faner på aluminium för att få en träkänsla men ändå kunna tillgodose brandmyndighetskraven. Till exempel i Silja Lines Cruise Liners och i Telias nya butiker. Jag tycker om strukturen i barrträ och skulle vilja se mer av barrträ i olika sammanhang. Men det är sällan man har uppdrag där det efterfrågas. Efter Zero-projektet kan vi emellertid se att det finns ett större sug efter barrträ i inredningssammanhang.



Skomans butikslokal i centrala Stockholm i vilken trä fått stor del i inredningen.



Ake Eson Lindman

På frågan om miljödiskussionen påverkar en designer att välja mer trä, säger Rupert Gardner att arkitekterna inte tänker på det viset.

– Visst följer vi normer och certifieringar som ISO 9000 och liknade, men att välja barrträ bara för att det är miljövänligt gör vi inte. Det funkar inte så när man ska välja för stora projekt och för så vitt skilda uppdrag. Vi gör ju alla typer av inredningsarbeten, allt från bensinstationer och hamburgerbarer till båtar. Man löser helt enkelt uppdragen enligt projektens funktionella och estetiska behov. ●

#### **rupertgardnerdesign ab**

är ett designkontor specialiserat på arkitektur, inredningar och grafisk formgivning. Sedan starten 1985 har företaget arbetat med design inom många områden, med allt från hem, restauranger och annonsbyråer till fartyg och butikskedjor. Chef och grundare av företaget är **Rupert Gardner**, arkitekt och formgivare.

Ett gammalt pingisrum har förvandlats till en drömbiograf i källaren i den privata villan. Kanske en dröm för många cineaster.



Patrik Engquist

Trappa i No Picnic Industrial Designers lokaler. Till höger: Ateljén med golv i durkplåt, för fullskalemodeller i lera. Trappan i bakgrunden.



Patrik Engquist

## *Vi lever med amerikansk estetik byggd på såporna*

– Eero Koivisto

**V**i har inte medvetet sagt att vi ska jobba med trä utan använder det material som passar bäst för tillfället, säger Eero Koivisto, arkitekt SIR och delägare i Claesson Koivisto Rune.

När de gjorde McDonald's fanns det med i bakhuvudet att det är ett amerikanskt företag i Sverige och att de flesta hamburgerrestaurangerna i USA är inredda med trä, mörkt trä.

– Vi tog över det konceptet hit när vi gjorde restaurangen på Kungsgatan. Men vi bytte ut träslaget till stjärnsågad furufaner. Efteråt var det någon som skrev att det var björk i McDonald's restaurang, när det i själva verket är furu, det kändes kul, säger Ola Rune, arkitekt SIR och delägare i Claesson Koivisto Rune.

Claesson Koivisto Rune har fått mycket kritik för sin skapelse av McDonald's restaurang på

Kungsgatan i Stockholm, speciellt här hemma i Sverige, medan man däremot utomlands mest varit positiva till restaurangen.

– Det säger en hel del om det svenska klimatet när det gäller inredning och design. Här ska man inte sticka ut och vara annorlunda.

– Det pratas mycket om miljöaspekter men i vår generation tar vi alltid miljöhänsyn eller tänker miljömässigt. Det är liksom självklart.

Patrik Engquist



Här ser man in i McDonald's restaurang där den orangefärgade sidoväggen skapar djupet.

Patrik Engquist

Det gör vi alltid när vi väljer material. Sen är det inte alltid man handlar därefter, beroende på slöhet, säger Eero Koivisto.

– Vi lever i en amerikansk estetik där folk härmar de mest populära såporna. Det finns Beverly Hills-, Bundy- och Cosbyhem överallt. Det är där vi arkitekter skulle behöva komma in mer och göra inredningarna så kanske folk skulle kunna ändra sina vanor?

– Vi lever i en samplad hybridmodernism, där vi lånar av det gamla hela tiden. Det gamla hänger kvar vilket gör det svårt för till exempel furu att utvecklas. Ny teknik i gammal kostym. Det är som att sätta läderbyxor på farfar. Trä måste fortsätta att utvecklas.

– Titta på Finland, där finns det mycket modern och nyskapande träarkitektur som inte är retrospektiv, inte ser bakåt utan framåt. ● ►





Patric Engquist

Arkitekter Claesson Koivisto Rune. Lägenhet Jönsson. Vi ser in i lägenheten med persienner i bakgrunden. Persiennerna är motor-drivna och en typ med små, små hål i, framtagna för New Yorks skyskrapor. Bordet av Donald Judd, stolarna av Gerrit Rietveld.



Patric Engquist

Badrum med japanskt sittbadkar helt i cederträ.  
T. h. Köket helt i rött, vars färg "studsar" ut i rummet och ger rummet en svagt rosa ton.



Patric Engquist

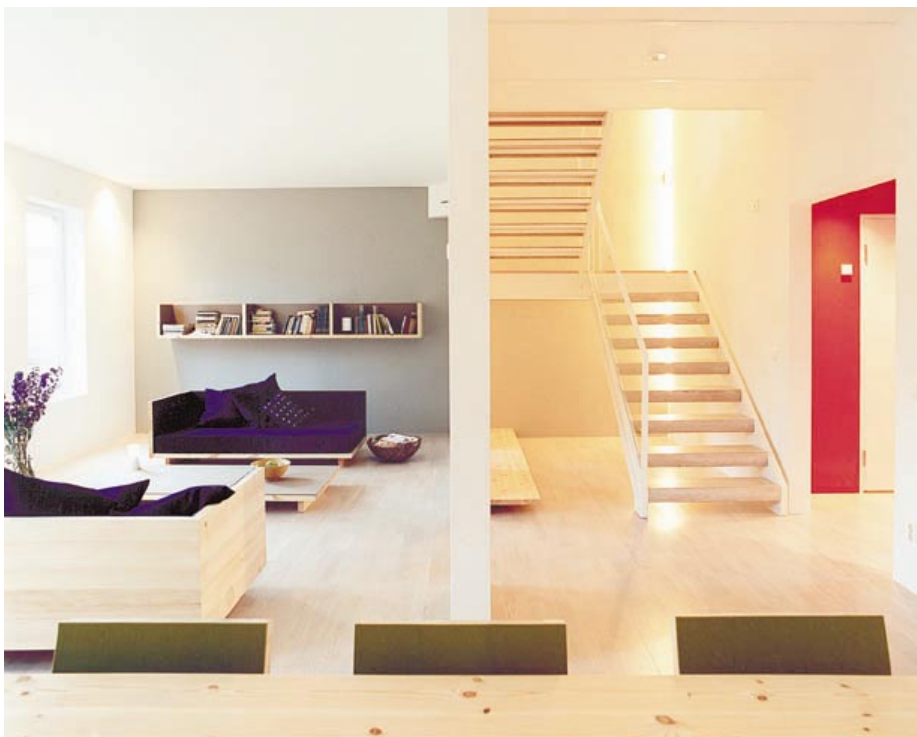


Ake Eson Lindman

Nybodahöjden. Man ser hur båda planen "sitter ihop", uppe ateljén, nere matplatsen/var-dagsrummet.

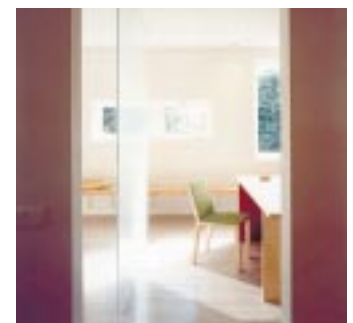


In mot köket och frukost-matplatsen, med "svart tavla" där man kan skriva inköpslistor, meddelanden med mera.



Ake Eson Lindman

Arkitekterna har använt furu på ett smakfullt och minimalistiskt sätt. I köket är tydligheten och enkelheten i uttrycket slående.



Ake Eson Lindman

Andra våningen från trappan in i arbetsrummet, där en blåstrad glasvägg separerar ateljé och kontor. Till vänster. Bottenplanet från matbordet, där man tydligt ser hur vardagsrum, trappa, hall och "matsal" glider in i varandra.



Patrik Engquist



Patrik Engquist

Arkitekter Claesson Koivisto Rune.  
Ovan: Sovdelen i Villa Wabi.  
T.v. Vy invändigt längs köket/matplatsen mot öppna spisen och skiljeväggen mot sovrummet. Alla fönster är blåstrade.

Nedan: Villa Wabi. Nattbild över fontänen på Sergels torg, med Kulturhuset i bakgrunden.



Patrik Engquist



Patrik Engquist

### Claesson Koivisto Rune

Arkitekterna **Mårten Claesson**, **Eero Koivisto** och **Ola Rune**, arkitekter SIR, MFA, driver sitt företag Claesson Koivisto Rune på Söder i Stockholm sedan 1993. Uppdragen har sträckt sig från arkitektur till produkt- och möbeldesign.

Mest kända är arkitekterna för sin inredning av McDonald's restaurang på Kungsgatan i Stockholm där de bland annat använde stjärnsågad furufaner.

Uppdraget att utforma en utställningsmonter för STORA och Falu rödfärg innebar en risk för att det skulle bli en kitschig historia. Men med en kraftigt förvrängd byggnad lyckades arkitekterna behålla den svenska idyllen utan att för den skull banalisera produkten.



På andra sidan av poolen ligger terummet.

Ake E-son Lindman

## *Materialet tar fram en känsla*

– Camilla Wessman

det japanska badet på Hasseludden valde Wallensteen & Östgren att arbeta uteslutande med lärk, men de säger att det egentligen lika gärna kunde ha blivit furu eller gran. Valet av material är en fråga om funktion och om vilket uttryck man eftersträvar som inredare. Genom att välja ett barrträ fick de fram den nordiska känslan i kombination med det japanska.

– I badet ville vi ha fram en lite dovtone i träslaget, en ton som kändes lugnare och den fick vi fram genom lärken. Det är ju också så att man vill söka efter nya material. Furu och gran har alltid funnits, de är självklara på något vis. Men, vi menar inte att man ska säga att något



Rekreatjonsrum.

Ake E-son Lindman



Ake Esso Lindman

Matsal.

material är fel. Det handlar i själva verket om hur och till vad man använder det, säger Camilla Wessman.

– Ibland brukar vi försöka att skapa något vackert av det som vi tycker är fult. Vi kan ta den färg som vi tycker är fulast och kombinera med andra färger tills vi tycker att det ser fint ut. Det är ju precis likadant med olika material. Det handlar om att kombinera dem tills de bildar en passande enhet. Det finns en naturlig instinkt att vilja göra det fula vackert bland formgivare och arkitekter och furun betraktas som väldigt ful, just för att de flesta har så många associationer till 70-talet och de klumpiga sportstugemöblerna.

– Men det är ju då man omedelbart får en oerhörd lust att göra något åt det. Man måste behandla det så att det passar in. Det är furuns formspråk som alla ryser av. Men det är ju inte materialets fel. ●

### Wallenstein & Östgren

är ett arkitekt- och designföretag i Stockholm som startade sin verksamhet 1987. Företaget arbetar med ett nätverk av medarbetare och med en mängd olika arkitekt-, design- och inredningsuppdrag. Bland annat har företaget, genom **Camilla Wessman**, arkitekt SIR och formgivare, och projektledaren **Jonas Östgren**, ansvarat för utformning av och koncept för det japanska badet, Yasuragi på Hasseludden utanför Stockholm. Projektet omfattade ombyggnad och inredning av 2 000 kvm slitet 70-talshus till japanskt bad, med restaurang, pool, utomhusbad, tvagningsrum, bastu, massage och relax.



Ake Esso Lindman

Terum.



Ake Esso Lindman

Tvagningsrum.



Åke E-son Lindman

I Vistet är massiv furu det dominerande träslaget. Arkitekterna Landstöm och Sandell har tillsammans skapat lite modern kulturhistoria.

**S**vensk arkitektur är alltid som bäst när den är lite påver, lite fattig, då måste arkitekten vara kreativ och hitta på lösningar med de inhemska mindre kostsamma materialen.

– Det är till exempel billigt att måla ett furugolv med vit färg och det kan bli jätteläcker när man ser att det är trä men ändå har det målat. Jag måste erkänna att vi är rätt dåliga på att exponera barrträ i våra arbeten. Vi målar gärna över träet, det är en trend som många följer i dag, säger Thomas Sandell, välkänd arkitekt och formgivare och delägare i sandellsandberg ab.

– Som arkitekt tänker man alltid på ett helhetsuttryck. Och det som jag jobbar med är att trä, oftast, ska ha ett dämpat uttryck. Har man kvistigt barrträ blir det lätt ett uttryck som



Åke E-son Lindman

## *Vi vill gärna måla över träet*

– Thomas Sandell

I sovrummet syns tydligt det massiva åtta tum tjocka virket i ytterväggen, oisolerat.



I Vistet finns det lätta mellanväggar som kan flyttas vid behov. foto Åke E-son Lindman.

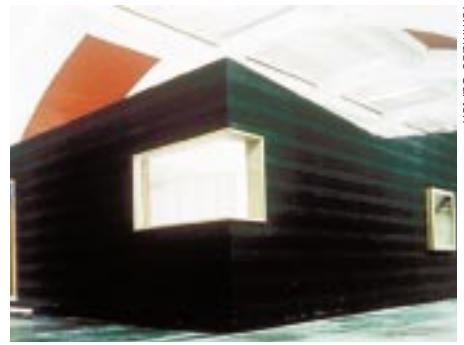


De fasta inredningarna är stjärnsågad furu från Nova Wood.





Michael Hjorthén



Tommaso Sartori

Thomas Sandells Inside-out-house, en sommarstuga på 75 kvm i trä. Publicerat i design-tidningen "Wallpaper" och belönat med SAR:s bostadspris.

I Tensta utanför Stockholm har sandellsandberg genom Erik Stenberg inrett en lägenhet helt i furu.



Michael Hjorthén



Michael Hjorthén

I köket har färg och form markerat in området.

### sandellsandberg

arbetar bland annat med reklam, arkitektur, design och form. Företaget startades 1995 av Ulf Sandberg som är art director, **Thomas Sandell**, arkitekt SAR/SIR och formgivare, känd för en rad byggnader, offentliga inredningar och möbelformgivning och Joakim Uebel, VD, jurist och marknadsökonom.

Allrummet, med vy mot entrén till lägenheten, är indelat med hjälp av färgade ytor och möbelgrupper.

tar för sig väldigt mycket. Men, det skulle kunna vara stiligt med synliga kvistar i vissa partier av en totalmiljö. Jag har själv varit inne på att göra dörrar i furu med exponerade kvistar, det tror jag kan bli ganska vackert.

Kvaliteten har traditionellt sett alltid varit lite svår att arbeta med. Det är kvistarna och kvisthål och sånt som gör att man blir obekvämd med själva utseendet, hävdar Thomas Sandell.

– Men nu när det här nya stjärnsågade virket finns tror jag att det kommer att bli ändring på det. Det kommer definitivt att ändra attityden till barrträ, i alla fall hos mig. För mig handlar det nästan enbart om utseendet som jag inte riktigt har lärt mig att tycka om. Vi använder de material vi är vana vid och som vi tycker om och den kvistiga furun finns inte med högst upp på min lista. Jag använder den naturligtvis i golv, dörrar och andra traditionella användningsområden.

Thomas anser emellertid att det är viktigt för svenska arkitekter att använda sig av äkta, naturliga material i så stor utsträckning som möjligt.

– Vi vill inte ha laminat som ska se ut som trä utan använder vi laminat så ska det se ut som laminat. Ärlighet i uttryck och material är viktigt ●

# Trä i omvärlden

**Notisansvarig: Björn Egertz**

Telefon 08-55 60 12 90

Telefax 08-55 60 12 91

E-post [begetz@swipnet.se](mailto:begetz@swipnet.se)

## Sexton miljoner fötter



Vasamuseet i Stockholm har haft omkring 8 miljoner besökare sedan invigningen den 15 juni 1990. Detta innebär att sexton miljoner fötter har trampat omkring på det 4 000 kvadratmeter stora furugolvet.

Golvet levererades av Baseco i Sorsele i form av massiva plankor i tjocklekarna 25–30 mm i bredder från 135 till 330 mm. Torkningen skedde på konventionellt sätt under cirka tre veckor, därefter under 18 månader i ett klimat som liknande det som det nya museet skulle få, med en luftfuktighet runt 60 procent och temperatur på 18–20 grader.

För att hålla golven i skick har de sopats med sopmaskin varje dag och en gång i kvartalet görs det en djuprengöring med skurmaskin och såpa.

Museet är ritat av arkitekterna Månsson & Dahlbäck och fanns bland de nominerade till Träpriset 1992.

Vasamuseet, Katarina Willner, 08-51954865

## Brandsäkra trähus

Nu presenteras resultatet av projektet *Brandsäkra trähus* (Nordic Wood) i en slutrapport med samma namn, utgiven av Träteck.

Rapporten har formen av en handbok med konkreta anvisningar om hur man konstruerar, dimensionerar och utformar olika konstruktionsdetaljer för ett brandsäkert flervåningshus i trä.

Den är skriven för projekterande arkitekter och konstruktörer, men den kan även användas av myndigheter, i undervisning och av dem som utvecklar nya produkter på träområdet. Handboken *Brandsäkra trähus* kostar 300,- + moms.

Träteck, Birgit Östman, 08-762 18 00

## Trähus 2001 växer



Det vinnande tävlingsförslaget i arkitektävlingen Trähus 2001, arrangerad av Träinformation, håller nu på att utvecklas till ett verkligt byggprojekt i Skanskas regi. Efter tävlingen har förutsättningarna ändrats, tomten har flyttats, dess storlek har ändrats, parkering har tillkommit och bebyggelsens gestalt har omformats.

Trots alla förändringar tycker sig projektgruppen ha lyckats fånga upp de bärande idéerna bakom förslaget och utveckla dem ytterligare. Projektledaren Hans-Eric Johansson på Skanska är säker på att detta kommer att vara pärlan i den kommande Bomässan.

Man kan följa projektets utveckling på Internet: [www.dalgaard.com/trahus2001](http://www.dalgaard.com/trahus2001).

Träinformation, Tore Hansson, 08-4408550

## Höga trähus provas



Att åstadkomma ett rationellt massivträbyggande är en av målsättningarna bakom utvecklingsprojektet Vetenskapsstaden på KTH som presenterades i slutet av september.

Under seminariet fick deltagarna se ett tvåvånings provhus inne i laboratoriehallen. I huset har olika försök gjorts under kontrollerade former. Bland annat har ljudisoleringen testats och värmetrögheten för en lägenhet kunnat bestämmas.

En av idéerna bakom projektet är att huset ska byggas med massivträteknik, bjälklagen ska ha en bärande kärna av massivt trä och ytterväggarna ska vara en modern variant av en plankvägg. Utvändigt tilläggsisolerar väggarna för att sedan kläs med olika träpaneler.

De massiva träkonstruktionerna ska även användas för att skapa ett termiskt behagligt och fuktbalanserat inomhusklimat.

Vetenskapsstaden, Olle Jacobsson, 08-790 97 16

## Ljud i flervåningshus av trä

Inom Nordic Woods projekt "Trähus i flera våningar" har forskningen och utvecklingen om ljudisolering sammanfattats i en skrift med projekteringsanvisningar. Avsikten är att ge praktiska anvisningar för att kunna utforma tekniskt och ekonomiskt konkurrenskraftiga bostäder i trä. Anvisningarna omfattar:

- Lågfrekvent stegljud och svängningar i bjälklag
- Ljudöverföring mellan lägenhetsskiljande väggar samt väggar mot trapphus
- Ljudstörning från trappor och trapphus
- Ljudstörning från hiss, ventilation och tvättmaskiner.

Skriften är utgiven som NBI Anvisning 37 med titeln *Trehus i flere etasjer. Lydprosjektering*.

Norsk Byggeforskningsinstitutt, fax +4722965508

## Lyckat på Skogens Dagar



Drygt 25 000 lärare och elever besökte årets upplaga av Skogens Dagar under tre dagar i september. Träinformation var värd för stationen Sägverk och Träprodukter.

Årets stora succé var ett knuttimrings-system i furu från Exator Miljö, med vilket eleverna fick arbeta och montera olika träkonstruktioner efter egen fantasi.

Lövträinstituet visade och berättade om olika trädslag och vilka träprodukter som tillverkas av dessa.

Nytt för i år var också att Snickerifabrikernas Riksförbund lät eleverna montera träfönster och en trappa av trä.

*Träinformation, Anders Nilsson, 08-440 85 50*

## Slutseminarium på Nordic Wood

Forsknings- och utvecklingsarbetet om flervåningshus i trä har pågått sedan 1995 inom Nordic Wood med finansiering av Nordisk Industrifond.

Arbetet har resulterat i flera väl kända byggprojekt, se *Träinformation 2/99*, i rapporter som till exempel *Flervånings trähus* från Träinformation, men också i seminarier och föredrag.

Arbetet avslutades under hösten med ett slutseminarium som arrangerades av Träinformation i Stockholm den 15 september i samband med RILEM-symposiet. Genom kombi-

nationen fick delegater från andra länder än de nordiska möjligheter att delta.

Slutseminariet samlade deltagare från 11 länder. Forskare från så udda länder som Rumänien, Kroatien, Belgien och Estland ville få kunskap om vårt nya sätt att bygga trähus. Nordiska föreläsare med spetskompetens summerade kunskaper och erfarenheter på områden som arkitektur, konstruktion, ljud, brand, produktion och ekonomi. Dessutom passade Träinformation på att redogöra för arkitektävlingen Trähus 2001.

*Träinformation, Tore Hansson, 08-440 85 50*

## Ytmaterial Euroklassat

Det nya europeiska systemet för att karakterisera brandegenskaper hos ytmaterial har nu fastlagts. I systemet anges "Euroklasser" och avser golvytor samt vägg- och taktytor.

För golvytor används en tysk provningsmetod. Flertalet trägolv, furu och gran, hamnar i Euroklass Dfl (tidigare klass G) och vissa trägolv kan hamna i Euroklass Cfl.

För vägg- och taktytor används en ny metod, SBI, Single Burning Item. Träpaneler och träskivor hamnar i Euroklass D, tidigare ytskiktssklass III. Brandskyddat trä hamnar i Euroklass B, tidigare ytskiktssklass I.

I och med att klassning av ytskikt är klar har hela det europeiska regelverket, Eurocode, äntligen blivit klart efter mer än tio års arbete.

*Träteck, Birgit Östman, 08-762 18 00*

## Träforskning presenterat

Ett stort forskarsymposium på träområdet arrangerades i Stockholm 13–15 september av RILEM, en internationell organisation för forskning och provande laboratorier på området material och konstruktioner. Under tre dagar presenterades resultat från olika studier och undersökningar i totalt 16 olika områden.

Bidragen täcker allt från undersökning av kryp-effekten beroende av bredd-höjd-förhållandet hos limträbalkar vid brukslast till byggandet av flervånings trähus i Brasilien.

I RILEM-symposiet ingick även ett studiebesök arrangerat av Träinformation. Deltagarna fick se broar och bullerplank i trä samt flervåningshus i trä, kv Råven i Solna och kv Trollsländan i Sundbyberg. Kv Råven finns refererat i Träinformation nr 2/99 och är färdigbyggt. Kv Trollsländan är under byggnad. De fyra trevånings trävillorna med 24 lägenheter har fått träpanel på utsidan, vilket varit möjligt genom att vissa delar av panelen brandimpregnerats. I luftspalten bakom har man monterat en finsk hålprofil av tunnplåt som både ventilerar och brandstoppar. För många av deltagarna var detta första gången man stött på trähus i flera våningar.

S.k. "proceedings" från symposiet kan köpas från Statens Provningsanstalt. Pris 650:- + moms.

*Statens Provningsanstalt, 033-16 50 00*

## Skandinavisk design på Internet

Nu finns det en hemsida på Internet för skandinavisk design. Adressen är [www.scandinaviandesign.com](http://www.scandinaviandesign.com) och där finns det mesta att hitta.

På hemsidan finns det både företagsregister och ett register över enskilda arkitekter och formgivare. Dessutom kan man hitta information om aktuella händelser och produkter, nyheter, artiklar, biografier och intressanta adresser. Sidan är en av de mest besökta Internetadresserna för designinformation och kan ses som en samlingsplats för formgivare, företag och producenter som arbetar med det skandinaviska formspråket.



*Scandinavian Design World Wide Web AB,  
Ilona Hollsten, 040-92 92 00*

# Nya produkter

Den här gången presenterar vi två nya metoder att behandla trä-råvaran vilka ger helt nya möjligheter för trä.

CaLignum arbetar med en speciell metod att komprimera trä som gör att det kan bli dubbelt så hårt och till och med elastiskt.

Nova Wood har precis dragit igång sin verksamhet med stjärnsågning, vilket ger ett formstabilare virke.

## CaLignum – hårt och elastiskt virke med nya egenskaper

Idén att komprimera trä för att få det att bli hårt har funnits i sju år. Under dessa år har den testats, utvecklats och prövats på olika träslag och med olika metoder. Nu är man mogen att presentera produkterna samtidigt som forskning och utveckling fortsätter.

Företaget heter Lign Multiwood AB, processen och varumärket heter CaLignum. Den nyligen invigda Qvintuspressen finns i Orsa. Virket komprimeras i tre riktningar samtidigt, isostatisk komprimering, och får då unika egenskaper.

I första hand ökar hårdheten mellan 70–145 procent för olika träslag. Komprimerad furu blir lika hård som vanlig ek. Asp blir ända upp

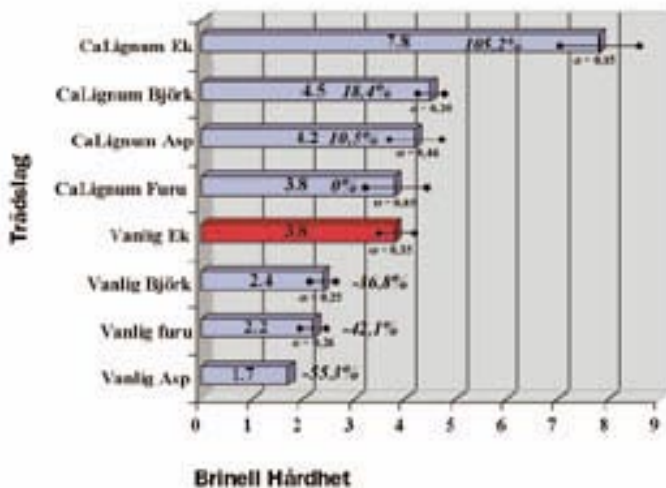
till 145 procent hårdare än vanlig asp. Exakta uppgifter med spridningar framgår av diagrammet. Komprimerat trä används med fördel i till exempel golv och trappor.

Genom utvecklingsarbetet har man upptäckt att även andra egenskaper för vissa träslag påverkas. Gran kan efter komprimering genomfärgas vilket annars inte är möjligt. Asp blir hård men samtidigt mycket böjlig, känns som "gummiträ". Komprimerad asp hoplimmad till skivor blir styva i fiberriktningen men samtidigt böjliga tvärs, en egenskap möjlig att utnyttja till helt nya produkter i nya användningar.

Lign Multiwood AB, 0240-65 01 20



Brinell Hårdhet för komprimerat trä i jämförelse med "vanligt" okomprimerat trä



Hårdheten hos en del CaLignum-komprimerade träslag relaterat till icke komprimerad "vanlig" ek. (Den kursiverade procentsiffran anger hur mycket hårdare träslaget är i förhållande till 'vanlig' ek. Minustecknet indikerar att träslaget är mjukare än okomprimerad ek. Linjen med begränsningspunkter visar standardavvikelsen vilken dessutom anges numriskt under varje stapel. Uppgift saknas för standardavvikelsen hos "vanlig" asp.)



Möbeln är formgiven av Olle Pira.

## Nova Wood

### – formstabil och sprickfritt

Nova Wood i Junsele började på allvar sin verksamhet i augusti i år då tillverkningen av stjärnsågade trävaror enligt PrimWood-metoden inleddes.

När stocken sågas med PrimWood-metoden blir resultatet sex rektangulära och sex trekantiga trästycken, alla med stående årsringar. Produkterna heter PrimWood Rektangel, vilket är de färdiga plankorna, samt skivorna PrimWood Prisma, som produceras av kvistfria trekantar.

Genom att mörgen och den unga veden i stockens mitt tas bort, blir de färdiga produkterna med stående årsringar sprickfria och formstabila. Mätningar visar även att dessa produkter är hårdare och mer slitstarka än vanligt sågat virke, samt att de ger cirka tio procent mindre spill vid hyvling.

– För oss som arbetar med färg och ytbehandling ger detta material helt nya möjligheter, till exempel kan nu även ljusa kulörter användas på möbler utan någon risk för kvistgulning. Detta har inte varit möjligt tidigare då man använt sig av kvistig furu, säger Lage Norlin, Wedevåg Hesse Coating AB.

Den patenterade PrimWood-metoden har utvecklats vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm inom ett FoU-program som kallas "Värdeaktivering". Där har idégivaren professor Martin Wiklund tillsammans med forskarna vid KTH-Trä, på ett lyckat sätt försökt hitta nya sätt att producera trävaror som är bättre anpassade till behoven inom modern förädlings- och byggindustri.



Trappa av stjärnsågad furu. Design Olle Pira.

*Nova Wood, 0621-77 54 50*

**Adressuppdatering**

121151900

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret.

11005 Stockholm



## Träpriset 2000 på Internet

- Samtliga 180 anmälda objekt

- Pristävling;

Gissa vilka objekt som väljs ut till Träpriskandidater och vinn böcker.

**... och massor av annat nyttigt:**

- TimberFot – bild databas för europeiska byggobjekt

- Omfattande information om flervåningshus i trä:

20-talet tidningsartiklar från *"Träinformation – en tidning om trä"*

Kvarteret Råven – hela byggprocessen i bild

Boken *"Flervåningshus i trä"* i fulltext

Arkitektävlingen Trähus 2001

Bilder och fakta om objekt

- Beställ våra publikationer eller prenumerera

- Titta på inspirerande träbyggnadsbilder

- Läs *"Träinformation – en tidning om trä"* i fulltext

Välkommen att titta in på vår hemsida

**[www.trainformation.se](http://www.trainformation.se)**