

trä!

EN TIDNING OM INSPIRERANDE ARKITEKTUR
FRÅN SVENSKT TRÄ » **NUMMER 4** » 2015

ARNE OLSSON

»Skönhet viktig del
av hållbarhet«

KUNSKAP

Formstarkt med
god bärighet

**TIO NOMINERADE
TILL TRÄPRISET**

**ÖKAD RYMD
MED VÄLVD FORM**

**SMALA BALKAR
I BÖNEGEST**

- kapell bjuder in till kontemplation

**EXPONERAD STOMME
SKAPAR NY ENTRE**



Vi har skapat idéer
för ditt nästa projekt
i över 80 år. **Berätta
vad du vill göra.**



Kreativ enkelhet ingår alltid. En av de starkaste drivkrafterna för oss på Martinsons har alltid varit att göra livet lite enklare för våra kunder. Det är därför vi har ägnat mer än åtta decennier åt att utveckla nya sätt att ta tillvara byggegenskaperna hos trä. Resultatet är ett erbjudande med komponenter och färdiga byggsystem i trä som förverkligar visioner. Det kan handla om att förenkla och möjliggöra magnifika projekt. Eller att leva upp till klimatmål och hitta nytänkande sätt att skapa den lilla detaljen som lyfter helheten. I all sin enkelhet.

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

www.martinsons.se



En naturlig del av framtiden



18 Synlig trästomme lyfter SLU

Nya Ulls hus på Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, i Uppsala har blivit den sociala mötesplats man hoppades på. Stommen och den gigantiska trappan skapar ett helt nytt rum.

13 Utan insyn i förstaden

Den nya sporthallen Régis Racine, inspirerad av Paris 1800-talsbasarer samt Lewerentz och Erskine, har gett franska Drancy, en förstad till Paris, nytt liv.

24 Prisad utveckling

Vi presenterar stolt de tio byggnadsverk som är nominerade till Träpriset 2016. De visar på ett brett spann och god utveckling för svensk träarkitektur.

4 Noterat » Hus för lek » Boktrappa » Norska västkustdrömmar » Hållbar vision » Fas för fas » Konstnärso » Lådhus till semestern » Monsterhus » På hög höjd

10 Fotot » Ordnat kaos i Karlsruhe

28 Kunskap » KL-trä ger möjligheter

30 Skala S » Kapell i Japan

32 Trä möter » Folkhems Arne Olsson

34 Destination » Aspen, USA

Ake Eson Lindman



Mikael Eliasson, Svenskt Trä.

Kinesisk visdom visar vägen

SHANGHAI, KINA Blicken gled över det stora utställningsområdet i Shanghai medan jag gick mot den utställningshall där vi, Svenskt Trä, hade vår monter inom ramen för den årliga möbel- och inredningsmässan FMC. I utkanten av området tornade en mycket karakteristisk byggnad upp sig, den kinesiska paviljongen från världsutställningen 2010 som nu inrymmer ett konstmuseum.

I takt med att den ekonomiska utvecklingen gett utrymme kan kinesisk arkitektur och design visa upp en imponerande kreativitet och nyskapande. I vår monter kunde vi presentera nio möbler/möbelgrupper tillverkade i svensk furu. Dessa var designade och tillverkade av större kinesiska möbelföretag. Möblerna var resultatet av ett strategiskt samarbete med »China National Furniture Association«. Det fantastiska var att hela processen, från det att vi i slutet av maj kom med förslaget till dess att möbelföretagen levererade sina produkter, inte tog mer än cirka tre månader. Den tuffa kinesiska ekonomin fostrar företagen och bara de med tillräcklig konkurrenskraft och entreprenöranda överlever.

Trots att tillväxten i Kina har avtagit så har den ekonomiska utvecklingen lyft flera hundra miljoner människor ur fattigdom. Det har skapat ett stort behov av alla slags råvaror och energi. Kina har exempelvis utvecklats till världens näst största importör av trävaror. De kinesiska myndigheterna är väl medvetna om vad en ökad ekonomisk utveckling innebär i form av en ökad klimatbelastning. Av det skälet har man nyligen antagit en policy avseende gröna byggmaterial, vilket är viktigt i ett land som är världens största konstruktionsmarknad. Trä intar naturligtvis en speciell roll och man vill tydligt öka träbyggandet.

Medan jag provsatt en av de kinesiskt designade och tillverkade möblerna av svenskt trä funderade jag på varför inte Sverige, som ju är ett betydelsefullt skogsland och därtill utmålar sig som klimatomständigt ansvarstagande, inte sedan länge antagit en tydlig strategi för ett ökat träbyggande.

Mikael Eliasson, direktör, Svenskt Trä.

SVENSKT TRÄ

Svenskt Trä verkar för kunskapsutbredning, inspiration och utveckling som rör trä, träprodukter och träbyggande. Målsättningen är att genom information och inspiration öka träanvändningen i Sverige och på utvalda marknader utomlands. Svenskt Trä syftar också till att lyfta fram trä som ett konkurrenskraftigt, miljövänligt och hållbart material.

Svenskt Trä är en verksamhet inom branschorganisationen **Skogsindustrierna**. Bakom Svenskt Trä står svensk sågverks- och limträindustri.

Tidningen Trä riktar sig till arkitekter, konstruktörer och andra arkitekturintresserade.

Utgivare Arbio AB

Ansvarig utgivare Mikael Eliasson

Projektledare Camilla Carlsson

Redaktion Camilla Carlsson & Per Bergkvist (Svenskt Trä), David Valldeby (Utopi).

Redaktionsråd Mikael Andersson (Wingårdhs), Tomas Ålsmarker (Nyréns), Rahel Belatchew Lerdell (Belatchew), Alexander Nyberg (Svenskt Trä), Lars Ringbom (studentrepresentant), Hanne Weiss Lindencrona (HWL Arkitekt), Håkan Widjedal (WR Ark).

Redaktör & art director David Valldeby, Utopi

Textredigering Johanna Lundeberg, Ordaglad

Omslag Kapell i Sayama i Japan av NAP/ Hiroshi Nakamura. Foto av Koji Fujii.

Annonsbokning Hans Engblom, Annonskraft, tel 0651-169 83, engblom@annonskraft.se

Repro Projektor Tryck Trydells

Papper Omslag Arctic silk 150g, inlaga Arctic matt 100g

Upplaga 22 000 ex

ISSN-nummer 2001-2322

Vill du ha en egen prenumeration? Gå in på tidningentra.se, klicka på fliken »Prenumerera« och fyll i dina uppgifter. Prenumerationen är gratis. Tidningen ges ut fyra gånger per år.

Trä!, Svenskt Trä/Skogsindustrierna, Box 55525, 102 04 Stockholm, e-post tidningentra@svenskttra.se www.tidningentra.se, tel 08-762 72 60



Mycket rymd uppnås genom öppna ytor – även mellan våningsplanen – i den finskinspirerade familjevillan.

Loft för lek på liten yta

MITAKA, JAPAN Arkitektgiganten Alvar Aalto fick ge inspiration till denna familjevilla i Mitaka, en nybyggd förstad till Tokyo. Därför fick den också namnet Nord.

Interiören präglas av trä: massiv björk på golven, enkel plywood med svarvat toppfaner på väggarna medan taket får sin karaktär av de öppna bjälkarna producerade av sprf-timmer – en förkortning av de engelska orden för gran (spruce), furu (pine) och douglasgran (fir).

Den minimala boytan – bara 50 kvadratmeter – är disponerad över tre våningsplan: sovrum, kök och badrum på de två nedre, medan loftet är tillägnat de två döttrarna att leka på. Tack vare de öppna ytorna runt golvet påminner utrymmet om en trädskoja. Fjärran från skandinaviskt säkerhetstänkande lämnade arkitekterna loftet utan räcke. Det enda skyddet består av en enkel stålkonstruktion hängande i taket. «
w| kurosakisatoshi.com



Estudio Tampiquito

Omfamnad av böcker

MONTERREY, MEXIKO Hur gestaltar man känslan av att försvinna in i en bok? Design- och konceptbyrå Anagrama fick uppdraget att designa ett nytt bibliotek i staden Monterrey, Mexiko. Uppgiften var tydligt formulerad: skapa ett rum som förhöjer läsoplevelsen. Resultatet? En terrasserad tunnel, som sveper in läsaren i litteratur. Trappan erbjuder såväl sitt- som liggytor där böckerna finns på bekvämt avstånd. Hyllorna som utgör både väggar och tak är tillverkade i furu, modellerade i dator och utfrästa med CNC-maskin. Varje bit av hyllan är individuellt utformad och allt monterades med lim och skruv.

– Idén var att skapa en känsla av att försvinna från världen. Det är bara du, böckerna och detta fantastiska rum, säger Roberto Treviño, chefsarkitekt på Anagrama.◀

w| anagrama.com

Till det nya biblioteket i Monterrey i Mexiko skapade design- och konceptbyrå Anagrama ett valv av böcker med bekväma mjuka sittytor.



Skrivstuga med havslängtan

OSLO, NORGE Inga fria havsvidder – men väl utsikt mot en parkeringsplats och en järnvägsstation. Det hårt arbetande paret i Oslo längtade båda till den karga norska västkusten. Men i stället för att flytta satsade de på en »hytte« i trädgården. Uppdraget att rita skrivstugan gick till arkitektkontoret Jarmund Vignæs. Den lilla paviljongen är placerad i en norrslutning täckt av låga buskar och ger paret ro att skriva och arbeta, avskilda från hemmet men med alla bekvämligheter inom räckhåll. Ytan är minimala 15 kvadratmeter, fördelad på ett bottenplan och ett loft som säkrar utsikten över grannens häck.



Jonas Adolfsson

En kreativ skrivstuga blev ett substitut för den norska västkusten och samtidigt en ombonad arbetsplats.

Här kan paret utsträcka på varsitt lammskinn drömma sig till havet.

Fasaden är i gran, struken med högblank svart oljefärg av en typ som annars brukar användas för träbåtar.◀

w| jva.no



Dome of Visions av danske arkitekten Kristoffer Tejlgaard vill visa vägen mot arkitektur för ett hållbart samhälle.

David Vailhéby

Hållbar kupol

STOCKHOLM, SVERIGE Den amerikanska arkitektvisionären Buckminster Fuller drömde om att täcka in hela Manhattan under ett glastak – och på det sättet kunna spara oändliga mängder energi. Med inspiration från honom invigde KTH i samarbete med byggbolaget ncc nyligen »Dome of Visions« – en 10,5 meter hög kupol.

Den är ritad av den danske arkitekten Kristoffer Tejlgaard och uppbyggd av en bärande struktur av fanerträ (LVL) sammanfogade med stål förband. Strukturen är sedan klädd med polykarbonatplast. Under domen finns en 350 meter stor yta med behagligt klimat. Kupolen ska under ett år stå på plats vid KTH för att fungera som samtalsplats och experimentyta där olika tekniker för att skapa ett mer hållbart samhälle kan provas i realtid. Bland annat finns här ett trähus ritat av arkitektstudenten Stefania Dinea.◀

w| domeofvisions.se



WOODSAFE

your expertise on fire retardant timber and plywood

SP-FIRE 105 CEDERSPÅN FASAD



ATT BYGGA PÅ **HÖJDEN** ÄR INGEN OMÖJLIGHET

Woodsafe Exterior Fire-X, SP-Fire 105 godkänd fasad möjliggör användande av cederträspån i t.ex. 8våningshus.



FÖRVERKLIGA **DINA** KREATIVA IDEÉR

Tidigare begränsningar i användandet av trä är ett minne blott. Exterior Fire-X kräver ingen ytbehandling.

WOODSAFE SP-FIRE 105 EXTERIOR FIRE-X

SENASTE NYTT!

I samarbete med Koppers Sweden presenterar Woodsafe stolt den enda godkända träfasad, uppbyggd med Cederträspån. Exterior Fire-X ger dig rätt förutsättning att använda cederträspån utan krav på sprinkler.

OM **WOODSAFE TIMBER PROTECTION AB.**

Woodsafe är industriell tillverkare av brandskyddsimpregnerat trä och plywood. Woodsafe har behörighet att placera produkter på marknaden enligt Europeiska byggproduktförordningen 305/2011 samt Plan-och Bygglagen (SFS 2010:900) PBL. Woodsafe sortiment omfattar mer än 90st certifierade kombinationer brandklass, trämaterial, ytbehandling.

Teknisk support +46 707 420420



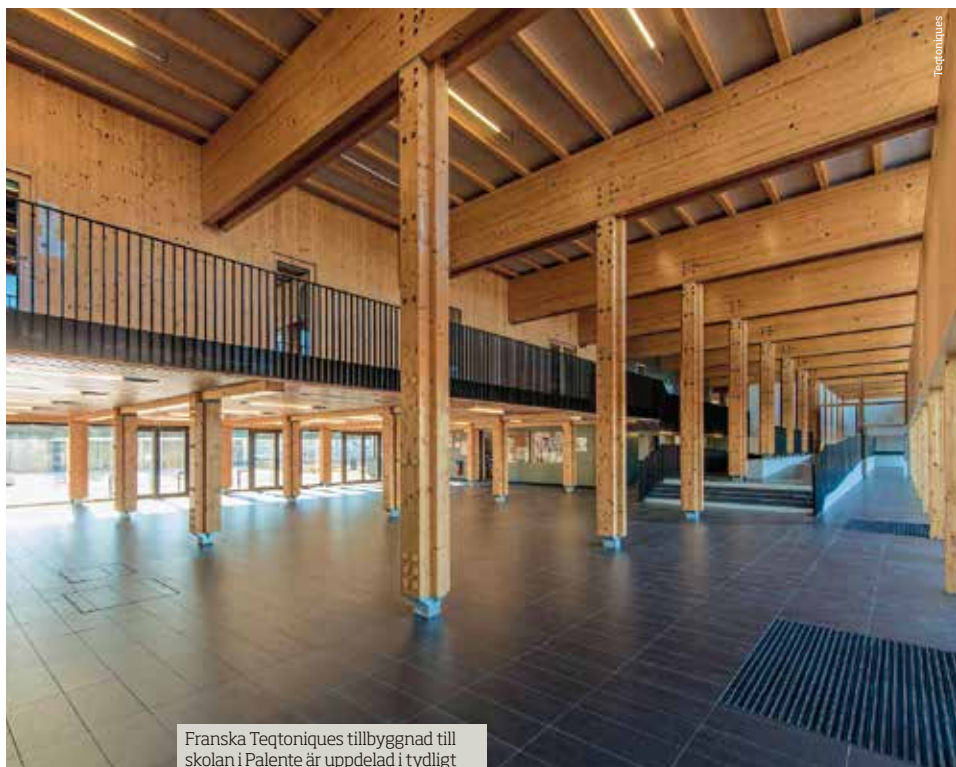
Stilren och förenande tillbyggnad i limträ

PALENTE, FRANKRIKE Proudhonskolan i Palente, norr om Besançon, Frankrike, är byggd 1971 i tidstypisk stil, dominerad av prefabricerade betongblock. När arkitektkontoren Teqtoniques och Architectures Adelfo Scaranello fick uppdraget att renovera och skapa en tillbyggnad till skolan var den största utmaningen att den inte fick stänga under tiden.

Arkitekterna löste det genom att genomföra projektet i olika faser under sammanlagt tre år. Konstruktionen är baserad på några få kärnväggar av betong varifrån den massiva balk-pelarkonstruktionen i limträ strålar ut i alla riktningar. Som kraftigast är balkarna 1,15 meter höga.

Tillbyggnadens fasad är klädd i blanka svarta skivor av träfiberförstärkt härdplast medan ursprungsbyggnadens betong har tilläggsisolerats och fått en matt, vit ytbeklädnad.◀

w| teqtoniques.com



Franska Teqtoniques tillbyggnad till skolan i Palente är uppdelad i tydligt avgränsade funktioner i olika nivåer.



Robard Häbke

Det svarta, veckade tornet i en blandning av KL-trä och regelstomme bjuder på en fantastisk utsikt över den omgivande slottsparken.

Monolit med utsikt

GRENOBLE, FRANKRIKE Monolitarkitektur – så kallar den franska arkitekten Odile Decq paviljongen i parken intill slottet Tour Saint-Ange i Grenoble. Varje år bjuds en konstnär in att tillbringa en tid här. Paviljongen sticker av mot den omgivande, traditionella bebyggelsen och ger arbetsro och avskildhet.

Regelstommen är klädd med utvändiga stående panelbrädor av gran, som strukits med asfalt. I mörkret, med alla fönsterluckor stängda, förvandlas huskroppen till en dunkel, oregelbunden gestalt som gör skäl för arkitektens egenuppfunna begrepp. KL-trä används i bjälklag och vissa väggar. På insidan är panelbrädorna omålade och kombineras på några platser med OSB-skivor. Tornet som sticker upp ovanför trädtopparna optimerar utsikten mot dalen nedanför samtidigt som de olikformade fönsteröppningarna ger ett varierat ljusinsläpp.◀

w| odiledecq.com

Lådhuset laddar batterierna

OBERAUDORF, TYSKLAND Fyra meter brett och tolv meter långt – det semesterhus som arkitektparet Christine Arnhard och Marcus Eck ritade åt sig själva vid foten av berget Spitzstein i Bayern, södra Tyskland, påminner kanske mest om ett gråmålat monopohus.

Byggnaden är sammansatt som en låda av gigantiska, 160 millimeter tjocka, korslimmade trärelement, KL-träskivor. För att besökaren ska få en känsla för konstruktionen är de rejäla portarna på ena gaveln tillverkade av samma material. På insidan är väggarna klädda med tegelplattor, och ovanpå dem finns ett lager lera. Materialet ger goda förutsättningar för de väggmonterade värmeledningarna. Taket är klätt med solceller som ger tillräckligt med el såväl till hushållet som till bilens laddningsuttag.◀

w| arnhardundeck.de



Florian Höbner



Semesterhuset vid foten av tyska Spitzstein är konstruerat av KL-trä som invändigt klätts med lerputsat tegel.

Träfasad
för flervåningshus



Material: Cederträspån, Moelven.
Projekt: Åsboplan.
Arkitekt: Tengbom Arkitekter, Magnus Almung.

Vi kan träfasad

Moelven har under många år fått förtroendet att leverera materialet till flera stora projekt. Med vår långa erfarenhet, gedigna träskunskap och väletablerade projektavdelning är vi den naturliga träleverantören för många arkitekter och entreprenörer. Vilket projekt behöver du hjälp med?

Vi vägleder i valet av:

Träfasad för flervåningshus · Trätak · Utemiljö
Interiöra trä- och plywoodpaneler · Bastu
Träslag · Brandskydd av trä · Behandlingar

Moelven Wood Projekt
010-122 50 60
projekt.woodab@moelven.se
www.moelven.com/se/projekt

MOELVEN



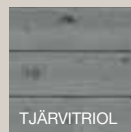
NATURLIG ERSÄTTARE TILL SLAMFÄRG

ANVÄND NATURENS EGET TRÄSKYDD. Ausons pigmenterade trätjärer är rena naturprodukter – som ger fasaden en klassisk matt kulör. Trätjären har god täckförmåga medan tjärvitriolen ger en stillren grå nyans som utvecklas med tiden. Trätjärens stora fördel är att den tränger djupt in i träet och tillför de naturliga ämnen som trädet självt använder mot angrepp av mikroorganismer. Det ger ett vackert och långtidsverkande träskydd.

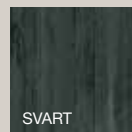
Beställ ett provkit på
info@auson.se



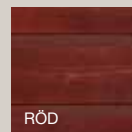
Tel 0300-56 20 00
www.auson.se



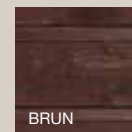
TJÄRVITRIOL



SVART



RÖD



BRUN

Bygga och designa med trä!



Här hittar du konstruktionsexempel med beskrivning av material, tekniska data, råd och anvisningar samt uppgift om var du kan hitta mer information. Innehåller ett nytt designverktyg.

Välkommen in på

www.traradhuset.se

SVENSKT TRÄ™



Petra Högskola

Det vinklade taket på huset Zilvar av tjeckiska ASGK har delats och vridits på mitten vilket invändigt skapar två separata övervåningar.

Rymdmonster under eken

ZODIN, TJECKIEN En anthropod är ett avlängset människoliknande rymdmonster i dataspelet »X-com Apocalypse«. När det tjeckiska arkitektkontoret ASGK fick i uppdrag att designa ett lågenergihus i utkanten av Zodin, en by i östra Böhmen, var det kundens fyraåriga son som gav instruktionen: rita en anthropod som lutar sig mot den stora eken mitt på tomten!

Arkitekterna löste det genom en huskropp präglad av vinklar i skuggan av lövverket. Den bärande stommen är konstruerad av kvh (fingerskarvat konstruktionsvirke) medan fasaden, taket och innerpanelerna alla är utförda i lärk. Fasaden är sedan bränd och betsad. De stora glasytorna gör det möjligt att dra nytta av solens strålning vintertid, medan de stora skjutluckorna – också de av lärkträ – skapar skugga när sommarsolen blir för stark. «

w| asgk.cz

Sovplats för bergsgetter

SKUTA, SLOVENIEN Snöstormar, ruffig terräng och radikala temperaturskiften, vädret på toppen av Skuta, Sloveniens högsta berg och nationella stolthet, är en utmaning för vilken arkitekt som helst. Tre studenter på Harvard University Graduate School of Design fick uppdraget att designa en övernattningshydda nedanför toppen av berget efter en kurs ledd av den slovenska arkitektbyrån oris.

Konstruktionen består av en bärande stålram med träreglar och isolering, utvändigt klädd med tunna fiberbetongskivor. Insidan är klädd med massiv furu, som också går igen i den enkla britsinredningen. Ytorna mellan glaspanelerna och betongtaket är också de klädda med obehandlad furu. Huset byggdes i tre sektioner som fraktades till platsen med benägen hjälp från ett team bergsräddare och Sloveniens militär – som flög alla delar till byggarbetsplatsen med helikopter. «

w| ofis-a.si, gsd.harvard.edu



Andrej Gregoric



Janez Martinc

Säkerhetsstugan på Sloveniens högsta berg Skuta byggdes i tre moduler som sedan lyftes på plats med helikopter.



Pär Holmgren, naturskadespecialist på Länsförsäkringar samt författare och meteorolog.

Skogens roll för klimatet

UPPSALA Klimatfrågan diskuteras allt mer inför klimatmötet COP21 i Paris. Ibland handlar det om den globala uppvärmningen i sig, och eventuellt fortfarande även människans bidrag till denna. Mycket tyder på att vi just i år har passerat en grad celsius uppvärmning. För att lyckas med det politiska målet »tvågraderstaket«, som alla världens länder åtminstone på pappret är överens om, återstår allt mindre av den utsläppsbudget som FN:s klimatpanel beskriver i sin senaste rapport.

Med de löften om minskad klimatpåverkan, som världens länder nu lämnat till mötet i Paris, är den globala uppvärmningen i allra bästa fall på väg mot 2,7 grader. Det bygger då på att alla länder verkligen gör allt vad de lovar, och så har det inte alltid varit. När länderna samtidigt är överens om att vi måste hålla uppvärmningen under två grader förstår man att nästan inga länder är beredda att göra tillräckligt mycket.

De olika siffrorna och diskussionerna om dessa kan säkert uppfattas som ganska abstrakta av många människor, men de är viktiga. De berättar egentligen om vi ska kunna ha en fungerande civilisation eller inte i framtiden. I praktiken handlar klimatfrågan om att närmare 90 procent av den olja, kol och naturgas som vi skulle kunna utvinna i framtiden måste ligga kvar under marken. Tar vi upp den kommer vi även att elda upp den, och då får vi en uppvärmning på över två grader. Det måste vi undvika!

Utan fossil energi kommer vårt samhälle att bli än mer beroende av skogen än vad det är i dag. Om utsläppen från världens alla kolkraftverk ska försvinna lär det bli en ökad användning av biobränsle, och då främst från skogen. I framtiden ska träden inte bara räckta till byggmaterial, papper och biobränslen av olika slag. En del plaster byts ut mot biologiskt nedbrytbara ersättningsprodukter och även textilindustrin tittar allt mer på skogarna som råvarukälla.

Om världens länder inte lyckas komma överens om tillräckligt stora och snabba utsläppsminskningar blir det ännu viktigare att använda skogens träd på bästa möjliga sätt. Så länge skogen växer kan den binda kol från atmosfären, och därmed även ta hand om en del av utsläppen från den fossila energin. I teorin kan skogen bidra till en försvagning av växthuseffekten. Då gäller det att vårt samhälle ser till att kolet som träden har fångat in lagras och inte används till bränsle eller förbrukningsmaterial. Genom att använda trä som byggmaterial kan vi binda kol i hundratals år.



SKENBART KAOS DÖLJER PLAN

KARLSRUHE, TYSKLAND En hög vitmålat rivningsvirke? Nix – men en paviljong tänkt att fira staden Karlsruhes 300-årsjubileum. Tyska J. Mayer H. Arkitekten ligger bakom utformningen, som ska gestalta stadens barockplan där ett solfjäderformat gatunät letar sig utåt med stadens berömda slott som självklar mittpunkt. Här omvandlas stadens gränder till ett skenbart kaos av massiva bjälkar av gran sammanfogade med bultar.

Bjälkarna förbereddes av konstruktionsfirman Rubner Holzbau och anlände till byggsplatsen färdiga för montering. Innanför och ovanför de spretande brädändarna hittar man utställningsytor och utsiktspunkter. I centrum finns en scen för konserter, teaterföreställningar, filmvisningar och andra framträdanden. Paviljongen invigdes den 17 juni i Schlossgarten, Karlsruhe i Tyskland. I september fraktades den bort för att återuppstå nästa sommar på någon annan plats. ◀

- Tillfällig slottspaviljong för scenkonst.
- Konstruerad av 65 diagonala bjälkar.

w|jmayerh.de

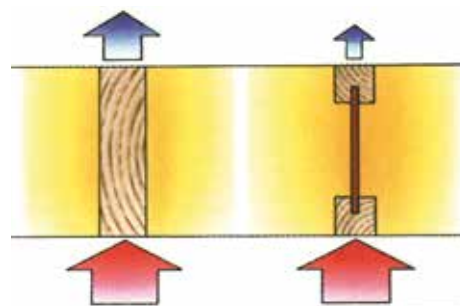




75% mindre värmeförlust

I-balk från Masonite Beams är lösningen vid bygandet av välisolerade och täta hus eftersom balkens I-profil medför mycket små köldbryggor.

Värmeförluster via köldbryggor reduceras med ca. 75% och u-värdet blir i genomsnitt 15% lägre än för konventionella träregelkonstruktioner.



Kontakta oss och läs mer på:
www.masonitebeams.se



Goda rum

Skagershuset i Årsta, Stockholm - Årets Stockholmsbyggnad!
Industriellt producerat med modern och rationell volymbyggnadsteknik och fasad i cederträ. Välkommen med i utvecklingen att skapa goda rum.

moelven.se | Moelven Byggmodul AB

MOELVEN



INSYN & GRANNHUS STYRDE FORMEN

Sporthallen Régis Racine ger ny värdighet åt en ruffig förstad till Paris. Inspirationen kommer både från tidigare seklers basarbyggnader och från svenska funkislegendarer. Resultatet blev en katedral där limträbalkar var det bästa alternativet. »

TEXT Mårten Janson FOTO Clément Guillaume



I beställningen från uppdragsgivaren ingick att fasaden inte fick ha fönster. Lösningen blev opakt isolerglas, ljus utan insyn.

Drancy är en förstad till Paris, präglad av sociala problem. Platsen är också stigmatiserad av sin egen historia: under andra världskriget byggde den tyska ockupationsmakten ett läger för krigsfångar här. Större delen av bebyggelsen består av småhus, etablerade på tidigare jordbruksmark. Kommunen hade ägnat flera år åt att planera för en ny gymnastiksal men aldrig kommit vidare. När uppdraget att förverkliga planerna gick till arkitekten Alexandre Dreysse och hans medarbetare ville de bidra till en nystart för den slitna förorten – och ge den en ny värdighet.

Alexandre Dreysse föddes i Strasbourg och kommer från en arkitektfamilj. Han är den fjärde generationen med samma yrke. Hans far, Henri Dreysse, gjorde sig under 1980-talet berömd för ett antal större träkonstruktioner, bland annat två bostadshus i Alsace. Alexandre Dreysse är utbildad i Paris, där han under en tid också arbetade för den kubanske arkitekten Ricardo Porro, innan han startade sitt eget kontor. Inspirationen till gymnastikhallen, döpt efter den franska basketspelaren Régis Racine, hämtade Dreysse bland annat från 1800-talets täckta basarer, till exempel Marché Secrétan och Baltard i Paris. Men här finns också influenser från de svenska 1900-talsarkitekterna Sigurd Lewerentz och Ralph Erskine. Den brittiska arkitekten Edward Cullinans arbete har också gett inspiration till projektet.

IDAG ANVÄNDS Régis Racine framförallt av lokala skolor och idrottsföreningar. Själva sporthallen är optimerad för regionala basketturneringar, men byggnaden rymmer också en hall för balettråning. De massiva valven och takhöjden på sju meter gör det svårt att inte tänka på en gotisk katedral – om än med valv av limträbalkar i stället för sandsten. Att valet

Alexandre Dreysse, arkitekt

»BYGGNADEN BLEV INVERTERAD – VI SATSADE PÅ KVALITET PÅ INSIDAN!«

föll på trä hade flera orsaker, berättar Alexandre Dreysse. För det första det stora takspannet: med en yta av 44 gånger 22 meter blev limträbalkar helt enkelt det mest rimliga alternativet. Att bygga med prefabricerade trämoduler innebar dessutom en mindre belastning på grannskapet i det tätbefolkade området. Och när beställaren, kommunen, ville se en byggnad av ett tåligt naturmaterial var saken klar. Också vad gäller byggnadens utseende var det platsens egen karaktär som visade vägen för arkitekterna – inte minst det faktum att fasaden är nästan helt omgiven av andra byggnader.

– Att få in dagsljus blev en utmaning, säger Alexandre Dreysse.

Lösningen blev opaka ljusinsläpp, integrerade i takkonstruktionen. För att spara vikt användes polykarbonatplast med isolerande luftkanaler. Den går dessutom lätt att anpassa till takets välvda form. Att polykarbonatplast är billigt gjorde inte saken sämre.

– En enkel och rättfram lösning, lite som på ett trädgårds-skjul!

I de delar av fasaden som är synliga sitter isolerglas. Materialet ger tillräckligt med isolering för det mesta, men när det är riktigt varmt räcker det inte till hela vägen utan blir lite varmt, berättar Alexandre Dreysse. Och eftersom bara en liten del av fasaden är synlig från utsidan gällde det att i stället lägga krut på interiören.

– Byggnaden blev liksom inverterad – vi satsade på hög kvalitet på insidan!

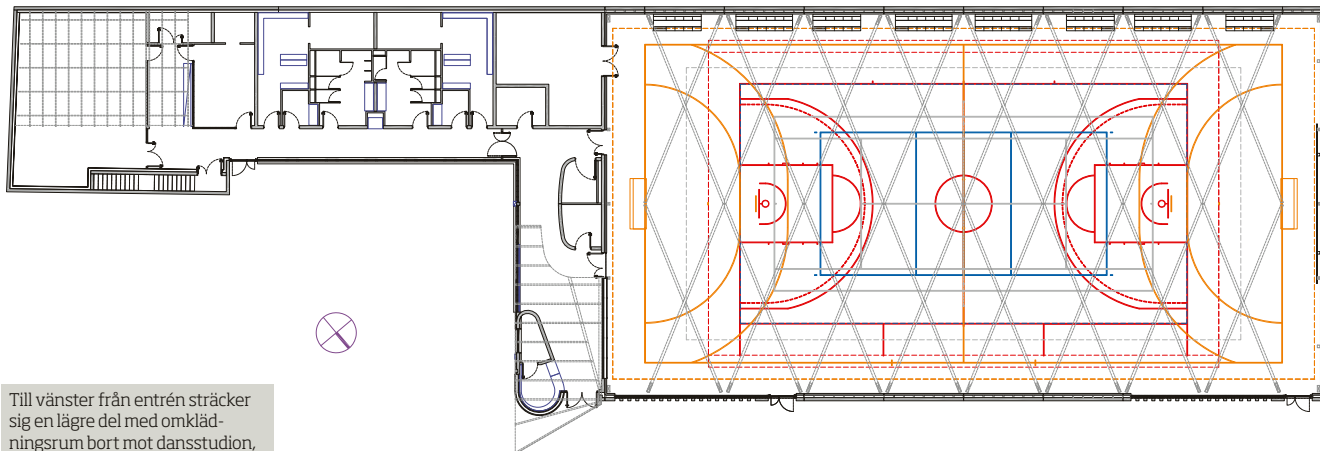
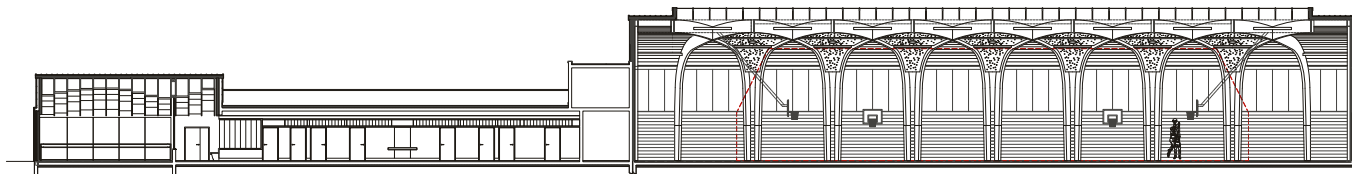
Hela designen kom sedan till utifrån studier av ett antal enkla pappersmodeller.

– Egentligen hade vi inga klara idéer om vad vi ville göra utan utgick från vad som var lämpligt på platsen. Det välvda taket blev en konsekvens av att vi inte ville bygga för höga fasader intill de små husen runt omkring.

KOMBINATIONEN TRÄ OCH murverk har blivit lite av ett signum för Dreysse's praktik. Men även här spelade tomtens geografiska läge in. Den vetter mot ett antal andra fastigheter – att uppföra byggnadsställningar på utsidan skulle kräva förhandlingar med en lång rad fastighetsägare. Bygget »

Trävalven lades i kors för att ge ett mer estetiskt uttryck, av samma anledning doldes alla bultförband. Den självbärande takkonstruktionen är täckt med polykarbonatplast för ett mjukt ljusinsläpp.





Till vänster från entrén sträcker sig en lägre del med omklädningsrum bort mot dansstudio, till höger ligger idrottssalen.

Den tydligt funkisinspirerade entrén med sina svängda limträbalkar och nedan, danssalen med sitt fackverk i kl-trä.

» utgick från en gjuten betongplatta och huset uppfördes sedan »inifrån«. Den nedersta delen består av 20 centimeter tjocka, prefabricerade betongblock som lämnades obehandlade på utsidan. När murarna väl var uppförda kunde byggarna utföra allt träarbete i den avspärrning som uppstått mot omgivningen.

PÅ INSIDAN ÄR de få skiljeväggarna uppförda i samma sorts betongsten som exteriören, om än hälften så tjock. Mellan dessa finns partier av trä med ett traditionellt regelsystem och oprentiös beklädnad av OSB-skivor.

– Eftersom byggnaden står i en förort med en historia av sociala problem ville vi ha tåliga material som klarar en tuff behandling.

Materialvalen i tegel, trä och plast hjälpte till att skapa ett horisontellt uttryck på utsidan. Taket, som även det till stor del består av ljusinsläpp, är i falsad plåt. Genom modellstudierna kom arkitekterna fram till att taket skulle få ett mer spännande estetiskt uttryck om takbågarna placerades korsvis. Det mesta dagsljuset kommer uppifrån och skapar ett naturligt centrum inne i idrottshallen.

Régis Racine av Atelier Dreysse

Kontoret har fyra anställda och grundades 2008. Uppdragsgivarna finns framför allt i Frankrike men Atelier Dreysse deltar just nu i olika arkitektävlingar i Europa samt med att rita en villa i Marocko. Till den hör också flera mindre hus av lera.

Beställare: Drancy stad.

Konstruktör: Tec Bois.

Kostnad: 2,2 miljoner euro.

– Det kan upplevas som en katedral, men det var ingenting vi egentligen strävade efter. Snarare var det en konsekvens av vårt arbete med modellerna, säger Alexandre Dreysse.

– Egentligen var det en enkel och intuitiv process. Men konstruktören Tec Bois, som har träkonstruktioner som specialitet, var också till stor hjälp. Ingenjörerna visade stor respekt för våra arkitektoniska principer. De gjorde projektet möjligt!

I enlighet med de funkisideal som inspirerat projektet lämnades alla tekniska installationer synliga: el, värmeledningar, vatten och avlopp, allt ligger helt öppet under taket.

– Vi ville inte dölja saker i kanaler. Det var ett val som dessutom ledde till ett bra samarbete med alla olika yrkesgrupper – vi visade att vi värderar deras arbete!

Funkisen går igen också i den lilla del av byggnaden som faktiskt är fullt synlig mot gatan. De djärvt svängda ytorna samverkar med fasadmaterialet – douglasgran, eller oregon pine som det också kallas – och även här är den bärande konstruktionen tillverkad av limträbalkar av gran.

DEN GIGANTISKA, SJÄLVBÄRANDE takkonstruktionen ställdes på plats med hjälp av saxlift och lyftkran, en bit i taget. Varje valv består av fyra prefabricerade delar, som tillverkades av ett företag i Alsace och transporterades till platsen. Materialet är gran som vuxit i Vosgesregionen i norra Frankrike. Delarna sitter ihop med bultar och vinklade metallbeslag. Förbanden har gjorts osynliga så långt det går. Vad denna massa av limträbalkar, bultar, polykarbonatplast och takplåt egentligen väger har Alexandre Dreysse ingen aning om.

– Fast egentligen vore det bra att ta reda på det. ☹





Fem våningar



av precision

Inglasad modulbyggnad. Som att sätta ihop en stor möbel. Ahrbom och Partners femåriga projekt Ulls hus i Uppsala är en uppvisning i funktion, precision - och kärlek till trä. »

TEXT Erik Bredhe FOTO Åke E:son Lindman

Paul Kvanta, arkitekt

»VI LÅG PÅ FRÅN DAG ETT MED ATT VI VILLE GÖRA DEN HÄR BYGGNADEN I TRÄ.«

När jag står längst upp i den vindlande trätrappan, med blicken riktad mot golvet långt därnere, dyker en filmtitel upp i huvudet – Vertigo. I Hitchcocks 50-talsklassiker skuggar den före detta polisen Scottie en kvinna som envisas med att besöka högt belägna platser. Hans höjdrädsla ställer till det för honom.

På Ulls hus – Sveriges lantbruksuniversitetets, SLU:s, nya huvudbyggnad – smyger studenter upp och ner i den mäktiga trätrappan. Andra står med en kopp kaffe eller diskuterar på trappans små avsatser som är placerade mellan de sex våningsplanen. Det vackert obehandlade råcket känns varmt mot handen och doftar gott av gran. Trappan dominerar interiören i entrébyggnaden, den så kallade Kuben, och fångar direkt uppmärksamheten hos den som stiger in. Men det är inte bara trappan som är av trä – materialet syns i fasad, väggar och inte minst i den exponerade trästommen.

– Vi låg på från dag ett med att vi jättegärna ville göra den här byggnaden i trä. Och att träet skulle synas, säger Paul Kvanta, handläggande arkitekt på Ahrbom och Partner.

PAUL KVANTA OCH hans medarbetare föreslog trä eftersom det uttrycker den mix av svensk lantbrukstradition och modern forskning som finns vid SLU. Den synliga bärande stommen känner vi till exempel igen från de gamla ladugårdarna och magasinerna.

Men för att hitta moderna referenser till byggnader med en synlig träkonstruktion tittade man på framförallt utländska byggnader. England, Österrike, Tyskland och



Konstverket P.U.I. av Sophie Totte – ett cirkulärt mönster av drygt 800 ingjutna mässingpuckar som bäst upplevs från trappan.

Schweiz har fina exempel på den sortens byggnader som Paul Kvanta och hans medarbetare ville skapa. Numera används sällan synliga stommar av korslimmat trä, KL-trä, i Sverige, särskilt inte i stora representativa rum som en universitetsbyggnad. Detta gjorde att projektet inledningsvis stod och vägde. Skulle SLU och beställaren Akademiska Hus våga gå hela vägen med massivträ eller skulle man använda sig av stål och betong? Under några svettiga höstveckor 2011 tog Ahrbom och Partner tillsammans med konstruktörerna på Bjerking fram noggranna ritningar på både en version i betong och en

i trä. I slutändan blev projektet en kompromiss. Den stora entrébyggnaden Kuben med sina sex våningar fick bli i trä medan resten av Ulls hus – Klustret och Ryggen – skulle få en stomme av stål och betong. Men även de fick vackra träfasader av kiselimpregnerad radialsågad kärnfura inåt gården.

– Alla inblandade tyckte det kändes väldigt spännande när vi äntligen satte i gång. Och chefskonstruktören Björn Johansson på Bjerking som vi jobbade med blev väldigt entusiastisk när vi berättade att vi ville använda oss av en synlig trästomme i Kuben! Han hade stor erfarenhet av trästommar men långtade



efter att få bygga något där träet verkligen fick spela huvudrollen.

KUBEN ÄR UPPBYGGD kring en limträpelarstomme, och när man kliver in i huvudentrén möts man av ett 1 000 kvadratmeter stort tak med synliga limträbalkar och bjälklag av KL-trä. Mellan dessa har frihängande absorberer placerats för att hantera akustiken. För att taket ska kunna upplevas i sin helhet och för att understryka att entréhallen är ett enda rum, är alla mellanväggar glasade.

Arkitekterna hade en idé om att allt i Kuben skulle inordna sig i ett modulsystem.

Ulls hus, Uppsala

Stockholmsbaserade **Ahrbom & Partner** har rötter i 60-talet då grundaren Per Ahrbom arbetade hos Peter Celsing med bygget av både Kulturhuset och Riksbanken. I dag står man för en modern, samtida arkitektur där funktion snarare än yttlig formgivning är ledord.

Beställare: Akademiska Hus i Uppsala, Roland Back.

Konstruktör, massivträ: Bjerking, Björn Johansson.

Akustik: ACAD, Lennart Karlén.

Leverantör: Moelven Töreboda.

Kostnad: 620 mkr.

Därför är allt uppbyggt kring limträpelarstommen som har centrumavstånd 7 200 millimeter och en underindelning av denna på centrumavstånd 2 400 millimeter. Stengolven är 600 x 600 millimeter, glaspartierna 1 200 millimeter. Och så vidare. De enda delar som tillåts bryta mot modultänkets är trappan och hisschaktet. Avsikten med det strikta systemet är att skapa en lugn och harmonisk, och samtidigt monumental, miljö som svarar mot funktionen av huvudentré till ett av landets förnämsta universitet.

– Vi kände oss lite som antikens arkitekter när vi ritade upp vårt modulsystem. Men att »



1



Abraham & Partner

2



Abraham & Partner

3



» få svensk byggindustri med på banan i ett sånt projekt brukar inte vara det enklaste. Det kräver mycket förankring och att vi finns på plats på byggarbetsplatsen för att hjälpa till och se så att allt blir rätt.

Paul Kvanta berättar att man normalt brukar få slåss för att få vara med i byggprocessen, men här tyckte även beställaren Akademiska Hus och samverkansentreprenören Peab att deras medverkan var värdefull.

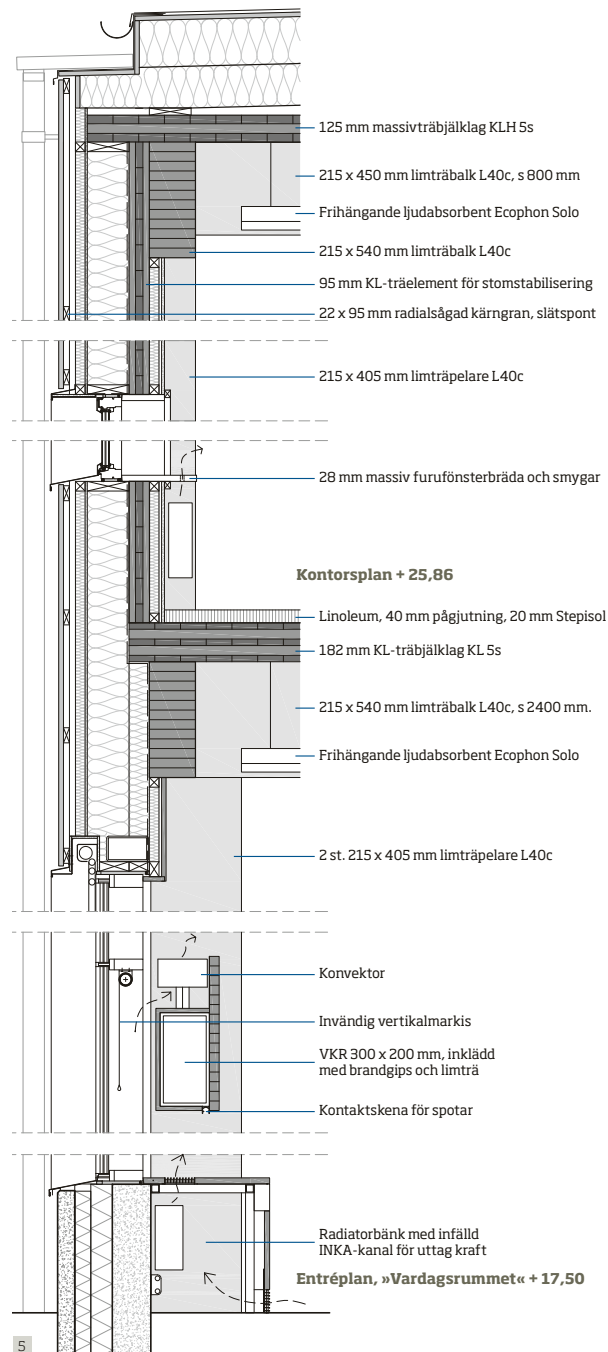
– Det tycker jag var jättetrevligt. Utan det fina samarbetet och samsynen mellan oss arkitekter, beställare, hyresgäst och byggare hade resultatet aldrig kunnat bli så bra.

Kuben med sina sex våningar reser sig två våningar över resten av kvarteret. Dess tre

nedersta våningar innehåller entrérummet och är helt uppglasade mot omgivningen. De tre översta innehåller kontor, mötesrum och representationslokaler för SLU:s administration och ledning. Fasaderna är klädda i svartmålad radialsågad träpanel av kärngran. Genom att använda radialsågat virke undviker man sprickbildning och kupning av träet, något som blir särskilt viktigt eftersom den svarta färgen bidrar till större temperaturskillnader.

TRÄKONSTRUKTIONEN ÄR INVÄNDIGT behandlad med en matt panellack med uv-skydd för att det inte ska gulna. Dessförinnan är det sprayat med en klar flamskyddslack för att skydda mot brand. Teamet la ner mycket

1. Ulls hus fasad består av svartmålad, radialsågad kärngran i kontorsplanen och profilfria glaspartier i entreplanet.
2. Kuben har monterats med dolda knivförband och försänkta skruvar som är pluggade och slipade.
3. Under besök på byggsplatsen tyckte Paul Kvanta att monteringen påminde lika mycket om att sätta ihop en stor möbel som att bygga ett hus.
4. »Vardagsrummet« precis innanför huvudentrén. Hissstornet till vänster är klätt med högblanklackerade MDF-skivor med öppna fogar.
5. Detaljsnitt.



tid för att hitta ett flamskydd som både fungerade bra och såg snyggt ut. De flesta gav ett blankt och rinnigt slutresultat, och med en sådan lack skulle upplevelsen av trähuset bli en helt annan.

– Jag satt en kväll och googlade flamskydd. Plötsligt stötte jag på konserthuset i Kristiansand i Norge. Det visade sig att norska staten hade arbetat i ett år med att ta fram ett snyggt och välfungerande flamskydd till projektet – och till slut lyckats! Jag mejlade killen på företaget Eld och Vatten och fick svar samma kväll. Han var jätteglad att vi ville använda det. Och lika glada var vi!

En stor utmaning var att få ett bra ljud i träkonstruktionen, eller snarare, inte få ljud.

Till sin hjälp hade arkitekterna och konstruktören en akustiker, Lennart Karlén från akustikkonsulterna ACAD, som bland annat arbetat med Stockholms konserthus. Och ljuddämpningen märks verkligen.

Under en promenad uppför trappan ser jag en kille på väg neråt. »Vad mysigt, han går runt med ullstrumpor här på Lantbruksuniversitetet« hinner jag tänka innan jag möter honom och ser att han har på sig helt vanliga herrskor.

– Att få bra ljud var mycket viktigt. Alla ljuddämpande åtgärder har vi lagt på ovasidan av bjälklagen. Så om det till exempel ligger en korridor ovanpå ett stort mötesrum så ska det inte höras ett ljud därnere om

någon går med klackar i korridoren, berättar Paul Kvanta.

Den nya byggnaden som är Ulls hus blev ett lyft för hela institutionen. Tidigare satt alla utspridda i små byggnader, relativt isolerade från varandra. Men med den nya byggnaden kan studenter, lärare och administrativ personal mötas spontant och trevliga, kreativa krocker uppstå.

– Folk som tidigare kanske bara var en signatur på ett papper för varandra kan nu plötsligt mötas i en korridor. Huset har blivit precis den sociala mötesplats som vi hoppats på. Och det är en väldigt bra känsla, när man får höra att folk använder ens byggnad på exakt det sätt man hoppats på, säger Paul Kvanta. ①



Fritidshus i Kyrkesund
Mattias Gunneflo



Mölle by the sea
Elding Oscarson



Skagershuset
OWC arkitekter



Trätorn i Nationalstadsparken
Rundquist arkitekter



TIO BYGGNADER ÄR NOMINERADE TILL TRÄPRISET 2016 – STARK UTVECKLING AV KVALITET OCH TEKNIK.

TEXT Katarina Brandt FOTO Åke E:son Lindman



Den 9 mars 2016 delas Träpriset ut för tolfte gången, och när anmälningstiden gick ut i januari 2015 hade juryn 139 bidrag att ta ställning till. Tävlningen är öppen för alla typer av träkonstruktioner, förutsatt att trä har utgjort en betydande del av dem. De ska vara helt färdigställda, högst fyra år gamla och möjliga att besöka för Träprisjuryn.

Bidragen har bedömts utifrån att de i vid mening ska uppfylla kraven på god arkitektur. Det handlar om själva platsen och hur byggnaden förhåller sig till sitt sammanhang och kontext. Träprisjuryn har också bedömt material och detaljer samt hur man löst olika funktioner. Och så själva träanvändandet förstås!

– Kvaliteten på både material och byggnadstekniker har utvecklats liksom intresset bland både arkitekter och privatpersoner. Inom byggindustrin sker förändringar ganska långsamt men tittar man tillbaka så inser man att mycket ändå hänt sedan priset instiftades 1967, säger Per Bergkvist på Svenskt Trä och ansvarig för Träpriset sedan 1992.

Flest bidrag lämnades in i kategorin villor och fritidshus – och så har det sett ut genom hela Träprisets historia.

– Det har faktiskt förvånat mig att vi fått in så pass få bidrag i kategorin flerbostadshus. Kanske är det fortfarande enklare att åstadkomma bra projekt i den mindre skalan och att det behövs mer utveckling kring att

bygga flerbostadshus i trä, säger juryns ordförande Anders Svensson.

Anders Svensson är arkitekt och verksam i det egna bolaget Caselab samt som professor of the practice på Chalmers tekniska högskola. Han satt med i Träprisjuryn när priset delades ut förra gången, 2012.

– Att sitta med i Träprisjuryn är ett hedersuppdrag. Det är väldigt spännande att få gå igenom de inkomna bidragen och vara med om hela den urvalsprocess som leder fram till en vinnare. Dessutom ger arbetet mycket tillbaka i form av diskussioner och erfarenhetsutbyte kring arkitektur i allmänhet och träarkitektur i synnerhet.

SEDAN JURYMEDLEMMARNA oberoende av varandra granskat alla insända förslag och betygsatt dem valdes 31 byggnader ut som Träprisjuryn ville studera på plats.

– I urvalsprocessen har vi gjort en samlad bedömning där vi strävat efter att vaska fram en bredd av byggnadsverk med både hög arkitektonisk kvalitet och ett användande av trä som speglar vår tid. Vi har också intresserat oss för kostnaderna och lite grand jämfört kvadratmeterpriserna, säger Anders Svensson.

Både Per Bergkvist och Anders Svensson framhåller det ofta omständliga arbete som det inneburit att resa runt och besöka de 31 bidragen. Den geografiska spridningen har varit stor, och juryn har inte ryggt för »



Emils Backe
Arkitektstudio Widjedal Racki



Strandparken
Wingårdh arkitektkontor

Kjell Forshed, vinnare av Träpriset 2008

»VI UTNYTTJADE LÄTTHETEN I MATERIALET FÖR ATT SKAPA NÅGONTING SPÄNNANDE«

» projekt som legat avlägset till. I princip har alla transportmedel använts för att kunna ta sig land och rike runt på kortast möjliga och logistiskt mest effektiva tid.

– Varje bidrag vi tittat närmare på har överraskat och visat nya och spännande aspekter av träanvändande. Många gånger har vi även fått träffa både brukare och arkitekt, vilket varit mycket värdefullt. De tio bidrag som nu är nominerade reflekterar verkligen en lovande utveckling av modern svensk träarkitektur, säger Anders Svensson.

SEDAN TRÄPRISET INSTIFTADES har skiftande typer av byggnader vunnit priset. Skogs-saunan Tomtebo utanför Gävle vann priset 2012. Den ritades av Meter Arkitektur i samarbete med beställarna Seitola-Gunnarsson.

Dessförinnan, år 2008, gick Träpriset till bostadsområdet Östra Kvarnskogen i Sollentuna, ritat av Brunnberg och Forshed arkitektkontor för Folkhems räkning. Kjell Forshed, som var ansvarig arkitekt för Östra Kvarnskogen, menar att ett ökat träbyggande har bidragit till att ytterligare stärka Träprisets status.

– För oss var det mycket hedrande att få ta

emot Träpriset. Det var ett kvitto på att vi tagit ett steg framåt och gjort innovationer som resulterat i bättre träarkitektur. Husen i Östra Kvarnskogen är ju egentligen ganska traditionella standardhus. Det vi gjorde var att låta dem sväva i luften på smäckra stälpelare vilket var möjligt eftersom de är gjorda i trä. Vi utnyttjade helt enkelt lättheten i materialet för att skapa någonting spännande.

Kjell Forsheds förhoppning är att Träpriset 2016 ska lyfta fram goda exempel på sådant som kan användas i en mer storskalig produktion, hellre än att premiера det alltför spektakulära träbyggandet.

– Det är vardagsproduktionen i trä som behöver en extra skjuts framåt. Det har större betydelse än det märkvärdiga och unika.

VINNAREN AV TRÄPRISET 2016 kommer att presenteras den 9 mars 2016 då den tolfte pristagaren i ordningen får ta emot träprisstatyetten och prissumman på 100 000 kronor. Samtliga nominerade bidrag kommer även att presenteras i boken »Arkitektur i trä – Träpriset 2016« samt i en vandringsutställning. ①

Tidigare vinnare av Träpriset

- 2012** Skogs sauna Tomtebo genom Meter Arkitektur
- 2008** Östra Kvarnskogen genom Brunnberg & Forshed arkitektkontor och Folkhem
- 2004** Universeum genom Wingårdh Arkitektkontor och Universeum
- 2000** Fritidshus Trosa skärgård genom arkitekterna Natasha Racki och Håkan Widjedal
- 1996** Zorns Textilkammare genom arkitekt Anders Landström
- 1992** Informationsbyggnaden för Vuollerims Stenåldersby genom arkitekterna Per Persson och Mats Winsa samt Ulf Westfal, intendent
- 1988** Villa Olby genom arkitekt Torsten Askergren och Kerstin Olby, byggherre
- 1976** Kurt Tenning, civilingenjör
- 1972** Jan Gezelius, arkitekt SAR
- 1970** Carl-Ivar Ringmar, arkitekt SAR
- 1967** Carl Nyrén, arkitekt SAR

Inför Träpriset 1988 ändrades stadgarna till att priset delas ut till en byggnad.



Råå förskola
Dorte Mandrup arkitekter



Ljungdalen
Lowén Widman arkitekter



Villa Eder Hederus
General architecture & KOD



Naturum Tåkern
Wingårdh arkitektkontor



Murman arkitekters säkerhetsstuga, som är under konstruktion, på Kebnekaise. Designen är möjlig tack vare kl-träets egenskaper.



Bakom spånen av jättetuja på avluftstornen i Stockholm döljer sig en stomme i kl-trä. Ritat av Rundquist arkitekter.

KL-trä -framtidens har historiska rötter

Det historiska timmerhuset har mycket gemensamt med dagens moderna byggnader med stomme av korslimmat trä, KL-trä. De delar samma tradition av trä-användande och drar nytta av materialets många goda egenskaper som formstyrka och bärighet.

TEXT Katarina Brandt

DEN KORSLIMMADE TRÄSKIVAN, KL-trä, har under de senaste åren fått en allt mer framträdande roll i svenskt byggande. Och mycket talar för det miljösmapta materialet som både är formstarkt och har en hög bärighet i förhållande till sin egen vikt. De stora, stabila KL-träelementen underlättar montage vilket gör att byggtiderna kan hållas korta. Dessutom bidrar de till ett bra inomhusklimat och har ett högt brandmotstånd.

KL-trä är i sin konstruktion lika enkel som genialisk. De prefabricerade massiva skivorna är uppbyggda av hyvlat virke som limmas ihop med vartannat skikt korslagt för ökad formstabilitet. Resultatet är ett byggelement som är både starkt och styvt i förhållande till sin låga vikt. Tack vare de goda byggegenskaperna finns en rad olika användningsområden, och materialet har en självklar plats i bjälklag, väggar och yttertak. Genom sin styrka och formstabilitet inbjuder det till flexibla arkitektoniska lösningar, och tack vare en mycket precis CNC-bearbetning kan mycket

Korslimmat trä, KL-trä

Korslimmat trä, KL-trä, är en massiv träskiva av hyvlade brädor som limmas ihop, med vartannat skikt korslagt för ökad formstabilitet och bärförmåga. KL-träskivan består av tre till elva skikt, alltid udda antal, av lameller som limmas mot varandra. KL-trä är formstarkt och har en hög bärighet i förhållande till den egna vikten. Genom att använda stora, stabila element i KL-trä kan montaget göras både rationellt och effektivt samtidigt som byggtiderna kan hållas korta. KL-trä är ett miljösmap val eftersom det framställs ur förnyelsebar råvara och tillverkas i en energisnål process. En byggnad som innehåller 60 kubikmeter KL-trä binder drygt 45 ton koldioxid under sin livstid. Det är lika mycket som en ny bensindrivna bil släpper ut om den kör 184 gånger mellan Ystad och Haparanda.

förberedas redan hos tillverkaren vilket i sin tur sparar tid på byggarbetsplatsen.

– För mig är ändå miljöargumentet det som väger tyngst. KL-trä är en förnyelsebar råvara som i sin framställning och användning har väldigt låg klimatpåverkan, och den utgör en kolsänka under byggnadens hela livstid.

Det säger Mattias Brännström som arbetar med forskning och utveckling i olika projekt inom Stora Enso sedan 2004. I dag driver han företaget Dala Massivträ där han bland annat arbetar med att projektera och leverera KL-trä till den svenska marknaden.

UTVECKLINGEN AV KL-TRÄ satte fart ordentligt i slutet av 1990-talet. Österrike gick i bräschen för både framställning och användande. När det 1994 åter blev tillåtet att bygga höga hus i trä även i Sverige ökade intresset för materialet även här.

I dag är Martinsons landets enda tillverkare av KL-trä och tillverkar i dagsläget 7 500 kubikmeter per år. Jämför det med övriga Europa, där tillverkningen ligger på 600 000 kubikmeter per år och där Stora Enso är den största producenten.

– En stor fördel med KL-trä är att man kan ta konstruktionsritningarna direkt in i produktionen, »file-to-factory«, säger Mattias Brännström.

– Vid tillverkningen utgår man från en master panel, en stor skiva som sedan bearbetas till mindre element. Med hjälp av modern CNC-teknik får man exakt tillskurna byggedelar som passar perfekt ihop. Exaktheten och enkelheten gör KL-trä till ett uppskattat material hos snickarna. Det är oerhört lättfattligt, och efter en skiva är det bara att köra på.

Daniel Wilded är produktansvarig för KL-trä på Martinsons. Han menar att man inte bara ska se KL-trä som en ersättare för konventionella material, utan något som faktiskt förändrar och förenklar hela byggprocessen.

– De viktigaste argumenten ligger inte i materialets egenskaper utan vad det gör för projektet. Att bygga med KL-trä innebär ett helt nytt tänk där man får total kontroll över projektet, från idé till färdigställande. Logistik, leverans och installation planeras i förväg, vilket resulterar i färre beslut och därmed färre fel. Eftersom det går snabbt att montera blir det också kostnadseffektivt.


Ytterligare en fördel är att man inte behöver använda de allra finaste kvaliteterna för att det ska bli en bra produkt. Det kan öka värdet på den del av råvaran som traditionellt inte används när man tillverkar massiva träprodukter. Då kan man utnyttja en större del av veden, vilket gör att träet binder ytterligare koldioxid. De massiva KL-träskivorna behöver heller inte användas överallt utan passar förträffligt i samverkanskonstruktioner med andra byggmaterial. Det i sin tur öppnar upp för en optimering av konstruktionen ur en rad olika aspekter som till exempel kostnad, brand och akustik.

MARTINSONS HAR BLAND annat levererat träbjälklaget till påbyggnaden i kvarteret Obeliskan på Blekingegatan i Stockholm, konstruerat av Håkan Backlund på Hillstatik.

– Här spelade träets vikt och flexibilitet en stor roll för valet av material. Betong skulle ha belastat den befintliga fastigheten för mycket. Genom bjälklaget i KL-trä kunde vi dessutom bygga våningarna på befintlig grund, alltså på fastighetens tak, förklarar Daniel Wilded.

KL-trä från Martinsons återfinns också i stommen till Folkhems åttavåningshus i Sundbyberg, ritade av Wingårdh. Även de 21 meter höga, triangelformade vridna torn som avlufar Norra länken-tunneln i Stockholm har en stomme i KL-trä. Tornen är ritade av Rundquist arkitekter och producerade av Martinsons. Båda byggnadernas fasader är klädda med spån av jättetuja (Western Red Cedar).

Ett annat spännande projekt är den säkerhetsstuga som Martinsons tillsammans med Murman arkitekter just nu färdigställer vid toppen av Kebnekaise på 2 000 meters höjd.

– De klimatförhållanden som råder här med extrem kyla och höga vindhastigheter, säger verkligen en hel del om materialets kvaliteter, säger Daniel Wilded. 



Japansk harmoni mella

Det lilla kapellet intill kyrkogården i Sayama ser ut att vara sprunget ur marken. Konstruktionen av lärk skapar en plats för eftertanke och ett stillsamt möte med naturen.

TEXT Erik Bredhe FOTO Koji Fujii

MED SINA TSUNAMISÄKRA strandtorn, små Snusmumrik-hatt-formade hus och mystiska trädkojor har Hiroshi Nakamura etablerat sig som en av Japans mest egensinniga och inspirerande arkitekter. Med nybyggda kapellet intill Sayama kyrkogård fortsätter han på sin inslagna bana. I ett lummigt skogsparti som liknar något ur en av Hayao Miyazakis vackra animerade filmer skjuter det lilla kapellet upp.

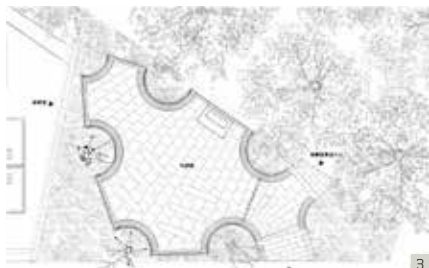
– Jag ville att kapellet skulle vara en plats för människor av alla trosinriktningar. Så

jag funderade på vad alla religioner har gemensamt och tänkte då på bönen. De två händerna blev utgångspunkten för kapellet, säger Hiroshi Nakamura.

Gassho är i Japan både ett ord för två händer sammanförda som i bön och en typ av arkitektur. På den japanska landsbygden är bondgårdar i gasshostil vanliga. De är en rest från Edoperioden då många bönder byggde de toppiga taken för att få utrymme att odla silkesmaskar på vinden.

KONSTRUKTIONEN BESTÅR AV 251 par balkar av japanskt lärkträ som står lutade mot varandra i ett upp- och nedvänt V. De långa balkarna, en del uppåt nio meter, sattes ihop med metallfästen längst upp innan de restes. När kapellet monterades lyftes de först upp och sänktes sedan ned i rätt position. Balkarna låstes fast i marken genom att borrarade hål i ändträet fixerades på metallpinnar som stack upp från stora basplattor.

1. De långa balkarna formar både den bärande strukturen och rumsligheten med sina vertikala repeterande linjer.
2. Ovanifrån ser man tydligt hur kapellet skjuter ut i olika riktningar som bland annat bidrar till att den är jordbävningssäker.
3. Plan, skala 1:400.
4. Hantverkare i Kawaguchi, en timmes bilfärd från kapellet, tillverkade takets drygt 9 000 aluminiumplåtar. Aluminiumplåtarna har sex olika storlekar och utförande och ger därmed ett personligt avtryck från de lokala hantverkarna.
5. Byggnadens lutning ska likna två händer mot varandra i bön. Takets skarpa, upp- och nedvända V-form gör också att löv från den täta skogen inte fastnar på taket.



En byggnad och natur

– Denna metod krävde oerhörd precision, särskilt eftersom konstruktionen är så exponerad, utan konstruktionsdetaljer som döljer misstag. Men vi skapade allt i en 3D-miljö och hade i slutändan en byggtolerans på endast en millimeter.

GENOM ATT VIDAREUTVECKLA kapellets gasshostil och låta byggnaden skjuta ut åt flera olika håll klarar konstruktionen både horisontala och vertikala påfrestningar – och utgör på så sätt ett skydd mot jordbävningar. Taket är dessutom klätt i fyra millimeter tjocka sandgjutna aluminiumplåtar. Det var den tunnaste varianten för att få tillräcklig hållbarhet, och samtidigt den tjockaste om man skulle kunna böja materialet för hand för att passa in det på det kurviga taket.

Invändigt är golvet belagt med natursten. Nakamura lät stenarna ha kvar sina hack sedan de hade huggits ut. Precis som aluminiumtaket med sitt opererade utförande har de

Hiroshi Nakamura

Kopplingen mellan byggnad och natur är viktig för Hiroshi Nakamura, och det märks också på kapellet vid Sayama kyrkogård. Genom ljusinsläpp, materialval och materialets opusade utförande lät han platsen samspela med kapellet. För att förstärka kopplingen mellan byggnad och natur planterade han först nya träd på den trekantiga tomten – och skapade därefter kapellet runt dem. Att kapellets tak lutar inåt ger utrymme för trädens grenar att växa.

valts för att signalera en slags relation mellan människa och naturens starka krafter.

– Vi jobbade aktivt med att få in solljus och andra naturfenomen i kapellets interiör genom de stora triangelformade fönstren. Men även med att uttrycka närheten till naturens starka krafter genom materialens struktur. Jag tyckte att ett sådant grepp var passande för ett kapell.

GOLVET LUTAR SVAGT i riktning mot skogen. Den repiga strukturen i stenplattorna pekar också mot en imaginär punkt, djupt inne i den täta skogen. Kapellet flyter ytterligare ihop med den vackra, rogivande omgivningen och bildar en plats som på ett finkänsligt vis hanterar besökarnas sorg och smärta.

– Kapellet är inte menat att vara en arkitektonisk uppvisning. Det är snarare en konsekvens av omgivningen. En plats nära naturen är en plats nära själen, säger Nakamura. ☺

TRÄ! MÖTER

ARNE OLSSON





Rasmus Norlander



Petra Gipp Arkitektur

Strandparken i Sundbyberg av Wingårdh har redan realiserats och snart kommer förhoppningsvis 65 planerade lägenheter på Stadshagsklippan, ritade av Petra Gipp arkitektur, börja byggas.

»VI VILL VARA MED OCH BYGGA EN RENARE & VACKRARE STAD«

Arne Olsson, Folkhems vd och mannen bakom det tydliga politiska ställningstagandet »Vi bygger bara hus i trä«, har en vision om att bygga 6 000 nya träbostäder i Stockholm.

TEXT David Valldeby FOTO Jann Lipka

FÖDD I SOLLEFTEÅ växte Arne Olsson upp med Norrlands natur in på knuten. Han tog en civilingenjörsexamen från KTH 1977 och jobbade sedan på Skanska i 26 år, i Sverige och ute i världen.

– Sedan 2002 har jag jobbat på Folkhem där vi de senaste åtta åren har arbetat med att utveckla trähusbyggandet i Sverige. Vi åker också runt jordklotet och missionerar om skogens betydelse för klimatet.

Berätta om visionen för Stockholm!

– Det är helt uppenbart att det finns en stor okunskap och många myter om hur det är att bygga höga hus i trä samt deras betydelse för en värld där vi människor kan fortsätta att leva ett drägligt liv. Därför bestämde vi oss förra hösten för att göra något som ingen skulle kunna undgå att uppmärksamma. Vi bjöd in 15 arkitektkontor att rita 18 bostadsprojekt på utvalda platser i Stockholms stad, vilka vi också erbjöd oss att bygga under en tioårsperiod. Samtidigt som det skapar 6 000 nya bostäder skulle det också reducera koldioxidutsläppen för Stockholm med cirka 600 000 ton. Det innebär en reduktion med nästan ett ton per invånare i staden.

Hur jobbar ni för att sprida och förverkliga visionen?

– Vi har tryckt upp en bok som innehåller alla förslag, och som vi skickat till nästan alla politiker och tjänstemän i staden, där vi också förklarar alla fördelar med trä. Vi har också gjort ett särtryck, »Tio sanningar om trä«, som vi delar ut till alla våra besökare och till deltagare på till exempel seminarier när vi åker runt och berättar.

Varför gör ni den här satsningen?

– Vi har en förhoppning om att vi ska klara av klimatproblemen och skapa en fortsatt underbar värld för kommande generationer genom att välja det enda förnyelsebara byggnadsmaterialet som finns och som dessutom åter koldioxid. Alla andra material är ändliga resurser, det är tänkvärt tycker vi. Dessutom har vi en tradition av att rita hus med de absolut bästa arkitekterna. Vi vill vara med och bygga en renare och vackrare stad. Skönhet och kvalitet är också en viktig aspekt av hållbarhet.

Utöver klimat, vilka andra aspekter finns för att välja trä?

– Det är ett lätt byggmaterial som lämpar sig bra vid svåra grundläggningsförhållanden och påbyggnader. Det är en mycket tyst och ren byggmetod, och det ger en mycket hälsosam inommiljö att bo i utan några giftiga ämnen.

Vilka projekt ligger närmast i tid?

– Just nu har vi ett tiotal projekt som vi bearbetar, och först ut blir förhoppningsvis 65 lägenheter på Stadshagsklippan.

Folkhem Trä samarbetar med Rikshem. Vad innebär det?

– Det är en stor förenklning för oss som är ett förhållandevis litet företag. Samarbetet går ut på att utnyttja företagets olika styrkor. Vi utvecklar och bygger, och Rikshem ordnar med finansiering. Vi har fått en partner som tror på grönt byggande, och det känns mycket tryggt och härligt för oss. Eftersom Rikshem har en klar inställning till träbyggandet är en av lösningarna på klimatproblemet kommer de att fokusera ännu mer på träbyggandet. Det pågår en diskussion om att täcka in även övriga Sverige.

Framtida drömprojekt?

– En modellstad i Stockholm, byggd helt i trä och som kan vara ett föredöme för övriga världen när det gäller hållbarhet ur alla aspekter.

Har du några kloka råd på vägen?

– Ja, till våra politiker – om vi fram till 2030 byggde 500 000 bostäder i trä skulle vi minska våra utsläpp med 50 miljoner ton koldioxid! 🌱



Ingenjörens konst – material och konstruktion ger form
Sture Samuelson
 Balkong förlag
 978-91-85581-78-8

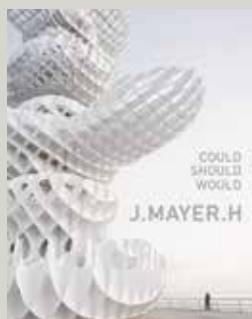
Professor emeritus Sture Samuelssons bok »Ingenjörens konst« är en gedigen genomgång av byggnadsverk där konstruktörens roll och konstnärlighet lyfts fram. Boken vill också lyfta fram arkitektoniskt värdefulla byggnader. Boken har inte en kronologisk ordning utan följer samhälls- och teknikutvecklingen och hur det möjliggjort nya konstruktioner. Boken lyfter fram hur nya material skapar nya möjligheter och nya uttryck, både arkitek-



Fire safety in timber buildings
 Technical guideline for Europe
 SP Report 2010:19

Fire safety in timber buildings – technical guideline for Europe
Birgit Östman m.fl.
 SP Report 2010:19

Det här är den första europeiska handboken om brandsäkerhet i träbyggnader. En avgörande förutsättning för ökad användning av trä i byggnader är att brandsäkerheten tillgodoses. Handboken lyfter fram huvudresultaten från projektet

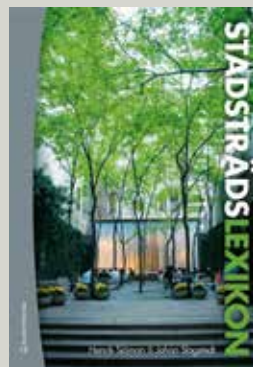


Could Should Would
J. Mayer.H
 Hatje Cantz Verlag
 978-3-7757-4053-1

Fire In Timber som fokuserade på brandmotstånd hos innovativa träkonstruktioner. Projektet har bidragit med ny kunskap, framför allt nya modeller för bärformågan hos nya typer av träkonstruktioner. Aktuell är även boken Brandsäkra trähus från SP Trä. Läs även mer om brand på Träguidens webbplats. w| sp.se/en/publications/traguiden.se

Could Should Would
J Mayer H
 Hatje Cantz Verlag
 978-3-7757-4053-1

I J. Mayer H:s nya monograf presenteras de senaste internationella projekten, däribland



Stadsträdslexikon
Henrik Sjöman & Johan Slagstedt
 Studentlitteratur
 978-91-44-10693-9

Metropol Parasol i Sevilla, Spanien, paviljongen KA300 i Karlsruhe, Tyskland (se sid 10), och gränsposteringen i Sarpi, Georgien. Arkitekturstudios alla projekt, vare sig det är fråga om stadsplanering, byggnader eller installationer, har det gemensamt att de utgår från relationen mellan den mänskliga kroppen, teknik och natur. Med den metodiken utforskar de nya rumsligheter. Den Berlinbaserade studion etablerades 1996. w| jmayerh.de

Funderar du ofta på vilket trädd som skulle passa bäst på den där fuktiga östslutningen? Eller vilken blandning av träd som lämpar sig bäst för det urbana landskapet? Referensverket Stadsträdslexikon ger dig all den kunskap du behöver och mer därtill. Hur växer trädet i sin ursprungliga miljö och hur fungerar det i Sverige? Hur behöver man planera med just den specifika träarten? Med en genomgång av över 1 000 träd för stadens alla platser och



Nya tidens skog – skogs-skötsel för ökad tillväxt
Göran Hallsby
 LRF Skogsägarna
 978-91-74460-60-5

situationer kan du vara säker på att hitta det eller de träd som passar bäst. Missa inte heller författarnas andra volym »Träd i urbana landskap« som mer i detalj går in på förutsättningarna för stadsträd. w| studentlitteratur.se

Nya tidens skog är en bok som på ett pedagogiskt sätt lär ut och beskriver hur skogen kan skötas. Boken ger en helhetsblick över skogsskötsel i Sverige. Den ger en fördjupad förståelse för varför trä är en naturlig hållbar råvara. Nya tidens skog ingår i en satsning från skogsägarrörelsen för hur vi kan tillvarata möjligheterna till ökad tillväxt och lönsamhet för den egna skogsgården. Det är en bok om skogsägarens företagarroll, hur man planerar för och skapar ökade värden i barr-, löv- och blandskog. Föregångaren, Alla Tidens Skog, anses av flera som en av de bästa skogsskötselböcker som skrivits. Beställs via e-post till info@distributionservice.se

Destination Trä i Aspen

Aspen Art Museum » Shigeru Ban architects
 » Aspen, USA

Besök Aspen i Colorado, en ort som från början var tänkt som ett utopiskt samhälle för kropp och själ. Passa samtidigt på att beundra Shigeru Bans materialanvändning i Aspen Art Museum och framför allt takkonstruktionen som återskapar traditionell japansk konstruktionsteknik med hjälp av industriella processer. Missa inte heller utställningen med Diana Thaters *gorillagorillagorilla*. w| aspenartmuseum.org



Michael Roman

Kalendariet



HESSE Timber, Rensteph Thompson

4-6 DEC 2015

Forum Holzbau, Garmisch, Tyskland

Den 21:a internationella träbyggnadskonferensen erbjuder ett digert program. Ämnen som avhandlas är bland annat utvecklingsprocesser, nya trender eller nyskapande och den digitala revolutionen i tillverkningen. Konferensen är ett forum för internationell kunskapsöverföring. Stort fokus ligger på flervåningshus i trä samt på byggnader på befintlig bebyggelse. w| forum-holzbau.com



Ake-Eson Lindman

9 MARS 2016

Träprisgalan 2016, Stockholm

Träpriset delas vart fjärde år ut till en byggnad som representerar god svensk arkitektur i trä och som speglar tiden vi lever i. Vinnaren av Träpriset 2016 blir den tolfte pristagaren sedan 1967. De nominerade objekten presenteras i den bilaga som följer med det här numret av Trä! Det vinnande byggnadsverket presenteras på en gala i Stockholm den 9 mars 2016. w| trapriset.se



9 mars 2016 | Trä! nummer 1

Ett färskt nummer av Trä! Nordens största arkitekturtidning distribueras till Sveriges arkitekter och konstruktörer. Vill du också bli inspirerad, upplyst och informerad kring hållbar och nyskapande arkitektur? Prenumerera gratis här: w| tidningentra.se

TRÄPRISET 2016

TRÄPRISGALAN



NALEN 9 MARS
REGERINGSGATAN 74, STOCKHOLM

Vem vinner Träpriset 2016? Möt de tio nominerade och var med när vinnaren utses!

Seminarium om arkitektur under eftermiddagen med galamingel på kvällen!

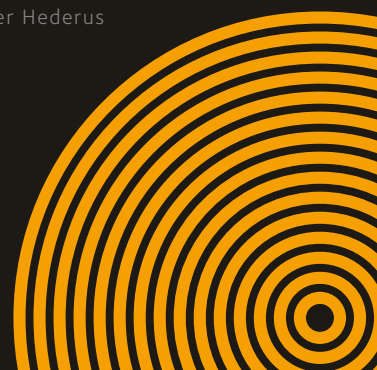


Begränsat antal platser - boka din biljett redan nu: www.trapriset.se

Nominerade till Träpriset 2016

Emils Backe / Fritidshus Kyrkesund / Ljungdalen / Mölle by the sea / Naturum Tåkern
Råå förskola / Skagershuset / Strandparken / Trätornen Norra Länken / Villa Eder Hederus

SVENSKT TRÄ™





Massiva trägolv med fingertoppskänsla

Massivt trä ger vackra golv med en svårslagbar äkta och genuin känsla. Varje golvplanka är unik, som ett fingeravtryck från naturen.

Setra Trägolv består av 100 procent svenskt trä från senvuxen fura som ytbehandlats med hårdvaxolja och är färdigt för montering. Dimensionerna, kulörerna och utförandena är många – från svart till vitt, med släthyvlad yta eller strukturerat med drivvedskänsla. Oavsett val är trägolvet förnybart och naturligt, samt kan slipas upp till tio gånger vilket gör det oövervinnligt ur miljösynpunkt.

Och förutom naturens egna fingeravtryck visar det även en fingertoppskänsla för god design, förstås.

Testa olika kulörer i vår golvväljare på www.setrakampanj.se