

trä

information

EN TIDNING FRÅN SKOGSINDUSTRIERNA
NUMMER 1 2011

Trä och betong i samspel

Vad tycker arkitekter, forskare och konstruktörer?
Så här ser det ut i Danmark

#1

Tema Trä möter betong



Innehåll:

- 3. **GÄSTSKRIBENT GERT WINGÅRDH,**
arkitekt SAR
- 4. **KORTFATTAT SENASTE NYTT**
- 11. **TEMA TRÄ MÖTER BETONG**
- 23. **UTBLICK TRÄ MÖTER BETONG**
i Danmark
- 29. **REPORTAGE TREEHOTEL**
En natt bland trädkronorna
- 34. **STUDENTPROJEKT
WOOD MORPHOGENESIS**
Ett nytt perspektiv på trä



En natt bland trädkronorna

Trehotel i Harads lockar gäster från världen alla



Ny arena i trä till Näsäjo

En ny arena i trä till Näsäjo. Den nya arenan i Näsäjo är byggd i trä och har en yta på 10 000 kvadratkilometer. Den nya arenan i Näsäjo är byggd i trä och har en yta på 10 000 kvadratkilometer.

Ekosjö själl i ny tappning

Ekosjö själl i ny tappning. Ekosjö själl i ny tappning. Ekosjö själl i ny tappning.

Koncepthus nominerat till arkitekturpris

Koncepthus nominerat till arkitekturpris. Koncepthus nominerat till arkitekturpris.



Utblick Trä möter betong

Utblick Trä möter betong. Utblick Trä möter betong.

Uppdrag i trä och betong

Uppdrag i trä och betong. Uppdrag i trä och betong.

Uppdrag i trä och betong

Uppdrag i trä och betong. Uppdrag i trä och betong.

Uppdrag i trä och betong

Uppdrag i trä och betong. Uppdrag i trä och betong.

Uppdrag i trä och betong

Uppdrag i trä och betong. Uppdrag i trä och betong.

Uppdrag i trä och betong

Uppdrag i trä och betong. Uppdrag i trä och betong.



Skogsindustrierna är massa- och pappers- samt den trämekaniska industrins bransch- och arbetsgivarorganisation. Skogsindustrierna företräder ett 60-tal massa- och pappersbruk i sammanlagt 28 koncerner och 140 sågverk i ett 70-tal företag, samt ett antal företag med nära anknytning till massa-, pappers- eller trävarutillverkning. Skogsnäringsen sysselsätter 82 000 personer och exporterar årligen för 129 miljarder kronor. Träinformation – en tidning från Skogsindustrierna, vänder sig till den svenska byggsektorn. Kom gärna med tips och idéer om innehållet. Vill ni använda material från tidningen vänligen kontakta oss på redaktionen. Tidningen finns på vår hemsida, www.skogsindustrierna.org. Vi ansvarar inte för material som vi inte har beställt.

Träinformation – en tidning från Skogsindustrierna Utgivare Arbio AB, Box 55525, 10204 Stockholm, e-post trainformation@skogsindustrierna.org www.skogsindustrierna.org/trainformation, tel 08-7627260, fax 08-7627990

Ansvärg utgivare Bertil Stener **Redaktion** Sara Färlin, rådgivare träprodukter Skogsindustrierna, tel 08-762 79 53, Anna Ingeman, Katarina Brandt tel 0708-70 57 01 **Produktionsledning** Reunited AB **Redaktionsråd** Anders Rosenkilde, Hanne Weiss Lindencrona, Tomas Almsmarker, Per Bergkvist, Mikael Andersson, Anna Ellingsen **Tryck** Trydells på Arctic Silk 150g och Arctic matt 100g, upplaga 20 000 ex **Formgivning** Reunited AB, **Text** Katarina Brandt, Leo Gullbring **Annonsbokning** Annonskraft, Hans Engblom, Box 77, 827 22 Ljusdal, tel 0651-16983, engblom@annonskraft.se **Utgivning under 2011** 4 nummer; mars, maj, september och november, årgång 24 **Omslagsfoto:** Jens Lindhe **ISSN-nummer** 0283-3840

Det handlar inte om "antingen eller", utan "både och".

Jag kommer från en släkt som ägde cementfabriken hemma i Skövde, där jag föddes. Det är ett påbrå som mycket väl skulle kunnat göra mig till en riktig betongfarbror. Nu blev det inte så, även om jag alltid har tyckt väldigt mycket om betong.

Jag tycker nämligen om trä också, liksom sten, stål och glas och har heller inga som helst problem med att låta de olika materialen samverka, när och där det passar.

I min arkitektroll ser jag objektivt på alla material. I mina projekt stänger jag ingen ute och jag brukar inte dra mig för att experimentera. Ett är dock säkert. Trä ligger väldigt nära människan. Det är ett demokratiskt material på något sätt. Det är lättillgängligt och bjuder på ett byggande som alla kan ta del av, vilket varken betong, tegel eller sten gör.

Betongen däremot är mer långsiktig vilket gör att jag kan se en oro hos konstruktörer när det gäller att använda trä. Ofta är det långtidsdeformation man bekymrar sig för. Sedan är det svårt att återvinna betong och ser man till den energi som går åt vid tillverkningen, så kan betong vara tveksamt.

VillAnn på Särö som jag ritat fick Svenska Fabriksbetongföreningens pris 2006. Den är byggd i platsgjuten betong och här är det just de exponerade väggytorna med sina skarpa detaljer och vackra grättonsskiftningar som står i en god samklang med de andra materialen. Själva förutsättningen för den minimalistiska och sparsmakade arkitektur jag ville åstadkomma.

Universeum i Göteborg tilldelades Träpriset 2004 men bygger på en samverkan mellan trä, glas, stål och betong. Hela huset präglas av ett starkt miljötänkande och därför kändes det naturligt att ändå sätta trä i fokus. Dels för att det är ett återvinningsbart naturmaterial, dels för att känslan i materialet harmoniserar med verksamhetens profil.

För en tid sedan var jag i Tyskland och Österrike för att titta på trähus. Där använder man ofta en 5 centimeters pågjutning vilket såg väldigt ekonomiskt ut i sektionshänseende. Här fick jag också höra talas om ett samverkansbjälklag i trä och betong som gör att man clara av riktigt höga spännvidder och även lösa akustiska problem som kan uppstå i trähus. Just denna samverkan mellan olika material känns väldigt spännande och är någonting som jag hoppas att vi kommer att få se mer av. Det finns ett behov av mer industriella lösningar i träindustrin där kombinationer som denna kan bidra till en systematisering.

Som arkitekt undersöker jag ständigt nya material och tycker att det viktigaste är att ta hänsyn till användbarheten i de olika situationerna. När det kommer till val av material handlar det därför sällan om "antingen eller", utan desto oftare om "både och".

Gert Wingårdh,
ARKITEKT SAR WINGÅRDH ARKITEKTKONTOR AB

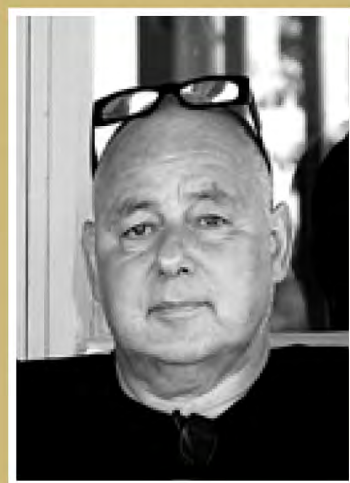




FOTO: KARLSSON WACHENFELDT ARKITEKTER

Ny arena i trä till Nässjö

I Nässjö pågår planeringen för en nya arena på Skogsvallen. Den nya kombinerade is-, bandy- och evenemangshallen ska byggas energieffektivt och helt i trä. Bodafors Trä, Södra Timber, Nässjö Takstolsfabrik, trävaruexportören Fransson & Neij samt Trällit medverkar redan i ett sponsorkoncept, värt cirka fem miljoner kronor, för väggar och läktare till den nya hallen på Skogsvallen.

– Vi vill vara med och hjälpa till att sätta större träbyggnadsprojekt i fokus. Dessa stora arenor, helt i trä, hoppas vi kan inspirera fler att vågar satsa på liknande projekt. Sedan är det extra kul att man i Nässjö värnar om dess gamla traditioner, både vad gäller bandyn och den fina skogsråvaran som finns här på Höglandet, säger Johan Kyhlberg på Fransson & Neij.

Mer information finns på www.nassjo.se/Om-kommunen/Aktuella-projekt/Skogsvallen



FOTO: PATRICK DEGERMAN

Ett koncepthus nominerat till arkitekturpris

Ett koncepthus i värmebehandlat trä ritat av Nilsson & Sahlin Arkitekter i Skellefteå var ett av de nominerade bidragen till Övre Norrlands arkitekturpris 2010. Huset är en flyttbar utställningsbyggnad som visar hur värmebehandlat trä kan se ut och användas. Alla synliga ytor, interiört och exteriört är utfört i värmebehandlat virke där olika träslag och olika värmebehandlingsmetoder uppvisar flera olika färgtoner och ytstrukturer. Byggnaden är till största delen tillverkad på fabrik för att senare monteras på plats. Koncepthuset som började som projektidé på arkitektkontoret har sedan kunnat realiseras i tätt samarbete med Luleå tekniska universitet.

Mer information finns på www.trainorr.se/media/13561/produktblad_ltu.pdf



FOTO: BYGGKOMPANIET

Eksjös själ i ny tappning

Byggkompaniet i Nässjö bygger det nya bostadsområdet Norrström i Eksjö. Nyproduktionen omfattar nio flexibla trähus med totalt 25 två- till femrumslägenheter. Inflyttning sker under nästa sommar.

– Husen har en överlägsen arkitektur som onekligen talar vår tids formspråk. Området kommer att sticka ut, utan att för den skull komma i konflikt med befintliga byggnader, säger Bengt Thulin vid Eksjöbostäder.

Materialet är genomgående trä, med en hel del inslag av glas och utformningen är unik med stor variation i såväl hustyper som i detaljering. Bara två av de nio huskropparna är likadana. Alla lägenheter är olika och planlösningen beskrivs som flexibel, då en vägg lätt kan plockas bort för att exempelvis få ett större vardagsrum eller läggas till för att skapa ett inbyggt kök. Samtliga lägenheter har uteplats eller balkong.

Mer information finns på www.eksjobostader.se/1/1.0.1.0/127/1/?item=art_art-s/36&group=art_art_grp-s/2





FOTO: RENOVO



Cyklar av naturens egen kolfiber

Trä är ju naturens egen kolfiber, så varför skulle man inte kunna bygga cyklar av trä? Sedan ett par år tillbaka har det amerikanska företaget Renovo i delstaten Oregon byggt träcyklar och idag har man sex olika modeller i sitt sortiment. Träslaget bambu sägs vara starkt som stål och en bambucykel ska fungera lika bra och vara lika hållbar som en tillverkad i ett mer konventionellt material. Ägarna av en cykel från Renovo menar att det är som att cykla på en perfekt möbel. Snygga är de förstås också och tänk vad skönt att bara kunna ta fram sandpappret om man skulle få en repa.

Mer information finns på www.renovobikes.com



FOTO: JAKE ERSOHN/LINDMAN

Runda former lockar till lek

Förskolan Paletten ligger bredvid Konstfack i Ericssons tidigare industriområde vid Telefonplan söder om Stockholm. I både form och färg skiljer byggnaden sig från de standardiserade förskole-byggnader vi är vana att se. Uppifrån sett ser huset ut som en njure. Den halvstängda entrégården fungerar som en samlingsplats för barnen och föräldrarna innan de går in i huset. Fasaden består av gulmålad stående lockpanel i trä som överlappar varandra. Panelen täcker delvis över en del av fönstren vilket filtrerar direkt soljus och framhäver husets böjda form. Fasadens varma gula färg passar bra som bakgrund till de gröna bladverken. När lamporna lyser upp under mörka kvällar bjuder rummens olika färgteman de förbipasserande på ett potpurri av glada färger.

Mer information finns på www.tvark.se/tellus/

Tak över huvudet för flygplan, traktor och B & B-gäster

Mikael Ivarsson i Lidköping har en ganska utrymmekrävande hobby. Dessutom driver hans fru en Bed & Breakfast-rörelse som behövde expandera. Mikael Googlade på sökordet "Limträ" och fick på så sätt kontakt med Martinsons Byggsystem. Idag står en ny byggnad, som rymmer ett kombinerat traktorgarage, flyghangar och Bed & Breakfast med yttermått 14,3 x 50 meter och en takfotshöjd på 6,1 meter, klar på tomten.

B & B-delen var fullbokad under hela sommaren, traktorn har fått ett eget garage och när det fullt fungerande skolflygplanet för stridspiloter, en Tiger Moth från 1940, inte är uppe på högre höjder står det tryggt parkerat i den nya flyghangaren.

Där havet slutar börjar asfalten

Urskog är ett svenskt åkconcept som uppstod där Nordens mörka urskogar mötte kalifornisk surfkultur. Konzeptet är skapat av Christoffer Stivén och Love Trollbäck. Två åkare, tillika möbelsnickare som tillsammans ville skapa klassisk träsurf med uppdaterad teknik och en nordisk touch. De skapade brädor med rena ytor utifrån träets förutsättningar men insåg snart att vi bor i Sverige och inte i Kalifornien. Därför tog man vågorna till gatan och började även skapa longboards för att förlänga säsongen. Rötterna till formgivning hittar man i klassisk träsurf från femtio och sextiotalets kaliforniska vågor. Det mångsidigaste och mest klassiska av våra material står i fokus, träet. Brädornas ytor är trärena, den nakna ådringen och det ytmaterial man valt är den enda grafiken som pryder brädorna från Urskog.

Mer information finns på www.urskog.com



Urskog





FOTO: BENT RENÉ SYNNEVAAG

Välkommen till Norge!

Solbergårn är Norges senaste tillskott av spektakulära rastplatser ritade av arkitekten Todd Saunders, rastplatsen färdigställdes i september 2010 och är centralt placerad vid E6:an. Platsen blir ett av de första landmärken resande från Sverige till Norge möts av när de passerat gränsen. Platsen är omgärdad av en lång mur tillverkad av stål på utsidan och trä på insidan. Dessutom reser sig ett 30 meter högt utsiktsstorn på rastplatsen där det

Mer information finns på www.vegvesen.no/Vegprosjekter/e6solbergårn

från toppen är möjligt att se Oslofjorden och de många fornlämningar som finns i området.

– Solbergårn fungerar inte bara som rastplats utan är också en värdig inkörsport till några av Norges mest intressanta kulturminnesmärken. Platsen ger besökarna viktig kunskap och skapar en önskan om att få utforska området lite närmare, menar Todd Saunders.

Internationella Skogsåret 2011

Varje år väljer FN ut 2-3 områden som förtjänar lite extra uppmärksamhet. I år har turen kommit till skogen vilket betyder att 2011 utlysts till det Internationella Skogsåret. FN:s Generalförsamling uppmanar nu världens länder till att förstärka sina insatser och öka förståelsen och kunskapen om skogens betydelse. Invigningen av det Internationella Skogsåret skedde vid FN:s högkvarter i New York den 2-3 februari med representation av ministrar och statsöverhuvuden från hela världen.

Mer information finns på www.un.org/en/events/iyo2011/



FOTO: GUNILLA RUDEHILL

Träggolv som tål tuffa tag

Det danska företaget Woodfloor har tagit fram en serie massiva industriparkettgolv under namnet Inline. Flera av varianterna i serien är efterbehandlade så att de kan ingå i alla typer av miljöer, från badrum till stora korridorer och kontor. Golven av massivt trä hellimmas på undergolvet och är färdiga att användas direkt när monteringen är klar vilket både förkortar och förenklar monteringsarbetet. Alla golv är ytbehandlade för att stå emot smuts, tryckmärken och slitage. För miljöer med extra höga krav erbjuder serien NATwood en parkett, där NATwood Thermo ek även tål fukt. Inline massivparkett finns i sex olika utföranden: lönn, ask, rökt ek samt två extra tåliga NATwood varianter i ek.

Mer information finns på www.woodfloor.dk

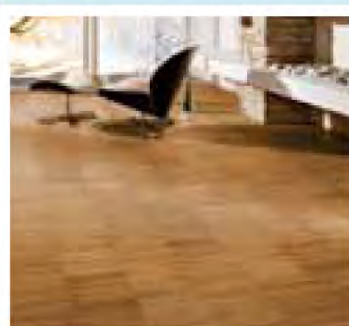


FOTO: WOODFLOOR

Trä känns tryggt

Sollefteå kommun har fått pengar från Boverket som ska användas för att arbeta med jämställdhet och trygghet i samhällsbyggande. För att öka upplevelsen av trygghet har flera gångtunnlar nu fått ny belysning och utsmyckning i trä.

– Vi vet att gångtunnlar ofta upplevs som otivsamma och lite skrämmande. Genom att göra utsmyckningar i trä har vi lyckats få dem att kännas tryggare och mer inbjudande. Trä är ett vänligt material som signalerar någonting annat än en ruff betongvägg. Säkert är det en bidragande orsak till att man inte gjort någon överkan på tunnarna sedan de rustats upp och snyggats till, säger Gunilla Rudehill som är kommunarkitekt på samhällsbyggnadskontoret i Sollefteå.

De kreativa snickeriarbetena i gångtunnlarna är utförda av snickarna Philip Alton och Ola Frisk och har fått ett mycket positivt mottagande av de boende i kommunen.

Mer information finns på www.sollefte.se/download/18.../Miljölmanackan+2011.pdf



FOTO: THEODOR BRANDT

Nyckel av grönt guld

Scandic har slutat använda plastkort som nycklar i samtliga av sina 157 hotell i nio olika länder. Istället har man köpt in kort i björkträ från företaget Sustainable Cards. Kortet tillverkas i Hede i Härjedalen från björkar odlade i hållbara skogar i Norden. Vid tillverkningen av träkort används förhållandevis lite vatten och energi om man jämför med framställningen av plastkort. Det gör att koldioxidutsläppen är små liksom behovet av oljebaserade produkter. Dessutom binder träprodukter koldioxid.

Mer information finns på www.sustainablecards.com



FOTO: REIULF RAMSTAD ARKITEKTER



Trollväggen drar både klättrare och arkitekturintresserade

Norska Trollväggen är Europas högsta lodräta bergvägg. Det är cirka 1 700 meter i höjdskillnad från dalbotten upp till toppen av bergväggen, där 1000 meter är i princip lodrätt bergvägg och delvis lutar upp till 50 meter utåt. Bergväggen är ett omtyckt resmål för klättrare och var det länge även för BASE-hoppning. Efter flera dödsfall förbjöds fallskärmshoppning 1986.

Utöver den lodräta bergväggen drar nu även det nya service- och informationscentrumet besökare till området. Byggnaden färdigställdes sommaren 2010 och är ritad av Reiulf Ramstad Arkitekter. Den har fått sin karaktär från omgivningen, bland annat med ett distinkt tak inspirerat av landskapets majestätiska toppar.

Mer information finns på www.reiulfamstadarkitekter.no/projects.asp?menu=projects&IDwork=147&submenu=&tittel=TROLLVEGGEN%20SERVERING

Trä? Nej tyg!

Den svenska designgruppen Front Design består av de tre medlemmarna Sofia Lagerkvist, Charlotte von der Lancken and Anna Lindgren. Soffan på bilden ingår i deras Moment Collection och ser vid en första anblick ut att vara tillverkad i massivträ. Så är dock inte fallet. Soffan är i tyg med ett realistiskt trätryck som verkligen utmanar skillnaden mellan den visuella och taktila upplevelsen.

Mer information finns på www.designfront.org



FOTO: FRONT DESIGN



FOTO: FOLKHEM

Stockholms första höghus helt i trä!

Sundbybergs stad och Folkhem startar byggandet av 240 lägenheter vid Mälaren. Sammanlagt är det sju flerbostadshus som byggs vid Bällstaviken i kvarteret Tvättstugan. Tanken är att den första etappen ska stå klar 2012. De sju husen är ritade av Wingårdhs Arkitekter och kommer att bli Stockholms första åttavåningshus där både stomme och fasad är helt i trä.

– Målsättningen är hållbara och moderna hus utifrån alla aspekter. Hela projektet präglas av ärlighet och vi vill visa så mycket synligt trä som möjligt, även inne i husen. Samtidigt har vi en hög arkitektonisk ambition och vill göra ett riktigt fint projekt i massivträ med fokus på livskvalitet, säger Anna Höglund som är uppdragsansvarig för projektet hos Wingårdhs.

Mer information finns på www.visesitvattstugan.se

Martinsons i konstnärligt samarbete

Martinsons har levererat limträkomponenterna till det 70 meter långa konstverket "Parametric Framework" som numera pryder en stor mötesplats utanför Svea Artilleri i Stockholm. Konstverket är signerat arkitekten Max Zinnecker och ska locka gammal som ung att uppleva mötet mellan en traditionell limträkonstruktion och samtida arkitektur.

Det långdragna konstverket varierar i höjd mellan en och tre meter och den mittersta delen täcks av en terrassliknande yta. Limträdelarna från Martinsons är cirka 200 till antalet och enligt Greger Lindgren, konstruktionschef, innebar arbetet med konstverket ett fascinerande distanssamarbete mellan konstnär, konstruktör och montör:

– Konstverket ska fungera som mötesplats för olika åldersgrupper och för de som bor, arbetar och vistas i området. Med sin speciella form bidrar det till intresseväckande upplevelser, säger Max Zinnecker.

Mer information finns på www.martinsons.se/martinsons-limtra-central-i-nytt-konstverk



FOTO: MARTINSONS





FOTO: ÅKE E. SON LINDMAN

Studera snyggt i Blekinge

Kruthusen Företagsfastigheter AB vann Karlskrona kommuns nybyggnadspris 2010 för Blekinge Tekniska Högskolas entrébyggnad Navet vid Campus Gräsvik. Byggnaden är utformad som en renodlad och sparsmakad solitär i form av en cylindervolym i massivträkonstruktion med element från MHM Scandinavia AB Västervik. Fasaden består av ett stående spjälverk av cederträlister som till viss del även täcker fönsteröppningar. Ansvarig

arkitekt är Anders Larsson på JAARK i Karlskrona i samarbete med Christian Tranberg på Tranberg Arkitekter i Köpenhamn. Byggnaden har även certifierats enligt det svenska klassningssystemet "Miljöklassad Byggnad".

Mer information finns på www.karlskrona.se/sv/Snabblankar-i-webbhuvudet/Mediaservice-2/Sok-pressmeddelanden/Kruthusen-far-nybyggnadspriset-2010/



Thomas Sandell, sandellsandberg i ny bok

Thomas Sandell är en av Sveriges mest uppmärksammade arkitekter och designer internationellt. Med stark och egensinnig formkänsla har han jobbat i de flesta skalor och genrer. Han förenar möbelformgivaren som har ritat några av IKEA:s största klassiker, produkt-designern som har formgett exklusiva klockor och väskor, arkitekten som står bakom några av de senaste årens mest kontroversiella svenska projekten och planeraren som med socialt patos tar sig an problemen i utsatta förortsområden.

Mer information finns på: www.arvinius.se/nyatitlar09.html



Nu kommer Nya Möbelfakta

Karmstolen Keps från albin i Hyssna AB var den första möbelen som den 27 januari blev godkänd enligt Nya Möbelfakta. För att en produkt ska få märkas med Möbelfakta måste tre kriterier uppfyllas – Kvalitet, miljö och socialt ansvar. Möbelfakta är ett referens- och märknings-system för den svenska möbelbranschen som introducerades redan 1972 hos det dåvarande Möbelinstitutet. 1995 köptes Möbelfakta av Sveriges Möbelindustriförbund (numera TMF) och 1997 anpassades Möbelfakta till nya EU-normer och provningsmetoder och kompletterades även med en miljödeklaration. 2002 tog TMF över ägandet och förvaltningen av Möbelfakta och i år är det dags för nästa steg som innebär tydligare krav på miljö- och kvalitetsfrågor samt komplettering med ytterligare ett område, socialt ansvar. I och med detta blir Möbelfakta ett av världens bästa och mest kompletta referens- och märkningssystem för möbler.

Mer information finns på www.mobelfakta.se



FOTO: ARKKITEHTITOIMISTO HMV OY

Finland satsar högt!

Ett kvarter med flervåningshus i trä för 113 lägenheter kommer att byggas i Vik i Helsingfors. Kvarteret är ett av Finlands hittills största byggprojekt för flervåningshus i trä och ligger i linje med Helsingfors stads mål att främja ekologiskt byggande och att utveckla flervåningshusen.

Flervåningssystemet kommer från Finnforest och består av en Kertostomme samt prefabricerade element för tak, ytterväggar och mellanbjälklag. Systemet lämpar sig för kostnadseffektivt flervåningsbyggande, eftersom det minskar arbetet på byggsplatsen och

minimerar materialsvinnet. Dessutom kan det konkurrera prismässigt med betongbyggande. Ändringar och reparationer under byggnadens livscykel är lättare att genomföra i ett hus med trästomme än med betongstomme.

Området består av sex hus med en yta på drygt 1 000 kvadratmeter vardera. Varje hus får tre eller fyra våningar, en trappgång och en hiss.

Mer information finns på <https://newsclient.omxgroup.com/cdsPublic/viewDisclosure.action?disclosureId=432523&messageId=524190>



Smartare uppvärmning utan installationer

I moderna hus bygger man ofta bort den naturliga värmelagringen i bjälklagen. I stället krävs dyrbara, invecklade och energikrävande klimatsystem för att skapa ett behagligt inomhusklimat. Med TermoDeck erbjuder Strängbetong ett alternativ till det tänkandet. TermoDeck fungerar lite som en kakelugn, fast på ett modernt sätt. I bjälklaget finns det kanaler för varm luft som värmer upp byggnaden.

Golv- och taktytor fungerar som radiatorer och inget vattenburet system för uppvärmning behövs. I kombination med Strängbetongs värmeisolerande klimatskal med sandwichelement kan energianvändningen minska med hälften jämfört med Boverkets krav. Det tycker vi är smartare byggande. Läs mer och se filmen om hållbara bostadshus på strangbetong.se.



Setra Fasadpanel – tidsbesparande, hållbar och vacker



Välj kulör efter eget tycke och smak

Foto: Norrsjö

NYHET!

SETRA FASADPANEL

INDUSTRIELLT MÅLAD UTOMHUSPANEL

Setra Fasadpanel är en högkvalitativ industriellt målad utomhuspanel som sparar tid och pengar, både för proffsbyggare och hemmasnickare.

Råvaran är utvald och kommer från våra egna sågverk i ett av Sveriges bästa granområden. I vår toppmoderna måleri-anläggning använder vi den senaste tekniken som gör det möjligt att effektivt lägga färgskikt på 60 my, vilket är det som branschen rekommenderar. Vi ytbehandlar alltid på färsk träytta för att minimera exponering mot UV-strålar, väderpåverkan och mikroorganismer som alger och svamp. Detta ger en panel med kvalitetsegenskaper som är mycket svåra att uppnå genom konventionell ytbehandling.

Med Setra Fasadpanel sparar Du också många arbetsmoment och får en kostnadseffektiv panellösning.

Välj Setras högkvalitativa fasadpanel så får Du en panel som är tidsbesparande, hållbar och vacker!

Setra Fasadpanel finns i fyra olika ytbehandlingar:

- **Setra Fasadpanel Oljegrund**
Ytbehandlad med grundfärg
- **Setra Fasadpanel Oljegrund+**
Ytbehandlad med grundolja och grundfärg
- **Setra Fasadpanel Proffs**
Ytbehandlad med grundfärg och ett skikt toppfärg i valfri kulör
- **Setra Fasadpanel Proffs+**
Ytbehandlad med grundolja, grundfärg och ett skikt toppfärg i valfri kulör

Läs mer på setragroup.com

 **Setra**

WOOD FOR LIFE

Trä möter betong

Tema
*Trä möter
betong*

TEXT: LEO GULLBRING

Trä och betong har debatterats ända sedan nya byggregler 1994 gjorde det möjligt att bygga större hus i trä. Men är det verkligen fråga om antingen eller? Materialen har sina fördelar och nackdelar beroende på var i landet och hur de används. För de flesta arkitekter, som försöker förena estetik, ekonomi, hållbarhet och konstruktion i en enda formel, så är inte materialen utgångspunkten. De erbjuder både möjligheter och begränsningar. Det avgörande är istället hela den arkitektoniska gestaltningen. Handlar det inte snarare om att välja både ock? Precis som i traditionella svenska torp och villor som många är byggda på en sockel av sten eller betong med träöverbyggnad.

Däremot så spelar miljöfrågorna en större och större roll. Ingen kan idag med gott samvete ignorera koldioxidutsläpp och energiförbrukning. En bättre förståelse och användning av olika material är förstås avgörande, men mer än något annat så handlar det om att se till hela processen.

I det här numret av Träinformation ser vi närmare på trä och betong i samverkan. Vi har exempel på naturrum och bostadsbyggande i Kristianstad och Malmö. Vi kan berätta om nya bjälklagskonstruktioner i både betong och trä som försöker råda bot på fuktproblematik. Vi har också samtalat med forskare, arkitekter och konstruktörer om trä och betongs fördelar och nackdelar, och framförallt hur de två materialen kan samverka.



FOTO: LEO GULLBRING

Tema

Trä möter betong

Trä möter betong i Kalmar konstmuseum av Tham & Videgård Arkitekter. Den förstorade skivpanelen fångar samma kontrast mellan ljus och skugga som återfinns i trädkronornas löverk.



Limnologen vann Stora Samhällsbyggarpriset 2010. De fyra åttavåningshusen ligger vid sjön Trummen i Växjö. Midroc står som byggherre och entreprenör, ArkitektBolat Kronoberg står för träarkitekturen.

I byggbranschen blir det ofta het debatt om vilka material som är bäst. I arkitektkåren är frontlinjerna inte lika tydligt utstakade, om de ens existerar. Arkitekter utgår inte från enskilda byggmaterial när de skissar fram nya byggnader, istället handlar det om att gestalta en helhet där olika material ger olika kvaliteter.

– Konstmuseet i Kalmar är ett av de tydligaste exemplen där betong och trä kombinerats och bidrar till byggnadens karaktär. Betongstommen är också exponerad i interiörens ytskikt som golv, trappor, väggar och tak. En kombination av massivträ och plywood täcker hela fasaden, utgör fönsteromfattningar och återkommer även i dörrpartierna.

Bolle Tham och Martin Videgård ger med konstmuseet i Kalmar ett bra exempel på hur trä möter betong. Avsikten har varit att ge något av forna tiders hantverkskänsla, men med hjälp av vår tids industrialiserade produktionsmetoder. Den rustika plywoodfasaden ger skugg effekter som får den lädliga volymen att smälta in i parkmiljön.

– Valet av material utgår enkelt beskrivet från en ändamålsenlig konstruktion som samtidigt har gett möjlighet till arkitektoniska kvaliteter. Betong gör byggnaden tung, energieffektiv och klimattrög vilket är viktigt för konsten. Träfasaden ger den kompakta byggnadsvolymen en viss dubbelhet: både massiv och lätt. Samtidigt kopplar den med sin svarta lasyr exteriören till Stadsparkens mörka och höga träd. Ett minst lika gott exempel är Wingårdhs Universeum i Göteborg, som tog hem Träpriset år 2004. Här samverkar trä, glas, stål och betong till en helhet. De olika materialen lyfts fram på olika vis: polerat stål, nära nog obehandlat trä, tung

platsgjuten betong. Lika litet som Tham & Videgård fastnar Gert Wingårdh för ett enda material. Betong i ett projekt ger trä i nästa, materialanvändningen är en del av själva skaparprocessen.

Det är däremot inte helt enkelt att arbeta med trä i en industriell skala. I byggindustrin är det fortfarande stål och betong som är de dominerande byggmaterialen, till stor del beroende på att trä inte godkändes i produktionen av flervåningshus förrän 1994 då EU anammade funktionsbaserade lösningar för att klara brandkraven. Olle Norrman, delägare i ingenjörsföretaget Konkret som ofta anlitas av Wingårdhs, håller med. Han anser att vi är bra på stål och betong i Sverige, men dåliga på trä och tegel. Trä används mest av estetiska skäl, och han hävdar att utvecklingen går alltför trögt och att vi fortfarande är fast i ett gammalt tänkande.

– Ett av grundproblemen är att vi räknar yta och beräknar bygglov utifrån och in: vill vi ha bra U-värden så blir det tjockare väggar och mindre yta att hyra ut. Energi-frågorna blir mindre viktiga när ekonomin kommer in. Det krävs starka arkitekter för att få en beställare att pröva nya lösningar.

Som konstruktör ser han inte några direkta poäng i att blanda olika material utom om det är lönsamt. Han pekar på problem med toleranser, akustik och ett för smalt standardutbud av limträbalkar på marknaden.



FOTO: OLEJANS



ERSEUS ARKITEKTER

Ersesus arkitekters ambition var att utföra tillbyggnaden av Karlstad teater helt i trä.

Peter Erséus, tidigare träprisjuryleddamot, vann tävlingen om en tillbyggnad av Karlstad teater. Den adderade rotundan till Axel Anderbergs byggnadsminnesmärkta huvudbyggnad från sent 1800-tal lovordades av tävlingsjuryn för att den skulle utföras i trä.

– Vi motiverade en renodlad träbyggnad också med tanke på att Värmland är ett skogslän. Under resans gång har däremot träet börjat ifrågasättas av ljudisolerings-skäl, av ekonomiska och tidsmässiga skäl. Nu står vi med en träfasad och trä i alla inre ytskikt, men vi har fått göra avkall på trästommen.

Peter Erséus menar att det finns en ovilja att tänka i nya banor bland många konstruktörer och projektledare. Samtidigt har de två senaste decenniernas utveckling från ett kostnadsstyrt till efterfrågerelaterat byggande påverkat branschen rejält. Materialkombinationer blir allt viktigare när det inte endast är pris som gäller utan också estetiska och miljömässiga kvaliteter.

Erik Serrano, professor i träbyggnadsteknik vid Linnéuniversitetet, har studerat både betong och trä i huskonstruktioner. Från sitt perspektiv ser han olika fördelar med de olika materialen.

– Beslutet att inte använda trä låg kvar alldeles för länge, och det tar tid att utveckla nya system. Vad som är värt att diskutera idag är i vilken utsträckning material är utbytbara. Jämför man betong och trä så

går det åt mindre energi till att producera trähus, en trästomme har också fördelar ur koldioxidsynpunkt.

Även om Erik Serrano framstår som en träförespråkare så eftersträvar han knappast något renodlat träbyggande. Han tar Linnologen i Växjö, fjolårets vinnare av Stora Samhällsbyggarpriset, som exempel. Bottenvåningen i betong förankrar huset, att trä används till de resterande våningsplanen har reducerat vikten med en fjärdedel.

– Det handlar om att ge både trä och betong möjlighet att visa sina fördelar. Om man däremot endast betraktar trä som ett alternativ så kommer det aldrig fullt in på marknaden. Jag ser fram emot den dagen då vi inte behöver lyfta fram de extremt innovativa projekten och inte behöver ställa frågan trä eller betong, utan då vi istället väljer det som är bäst.

Kollegan Leif Gustavsson, professor i ekoteknik vid Mittuniversitetet i Östersund, ser fördelar med trästommar ur ett koldioxidutsläppsperspektiv, och erkänner att livscykelanalyser är komplexa.

– Alla typer av material har sin plats, det behövs många olika material för att få ihop en bra byggnad, sedan kan man ju diskutera i vilken utsträckning de kan ersätta varandra. Jag tycker det är viktigt att hitta bra kombinationer som totalt sett ger en bra lösning.

Ett av Tham & Videgård Arkitekters

aktuella projekt är förskolan Paletten (se bild på sidan 5) vid Telefonplan i Stockholm. Med färg och form som genomgående tema har man försökt skapa både arkitektur och pedagogik utifrån barnens perspektiv.

– Vi har använt betong i stommen vilket ger en tung och klimattjämnande effekt. Till ytskikt har vi däremot på insidan målade väggar av trä och gips, utsidan består istället av gulmålad träpanel med kraftig lockläkt.

Bolle Tham understryker att träfasad ger byggnaden en mer vardaglig karaktär. När arkitekturen också behöver underhållas så etableras ett förhållande mellan verksamhet och den fysiska byggnaden. Betong och trä i kombination ger arkitektoniska möjligheter att forma och differentiera förhållandet mellan rum, inte minst vad gäller akustik, ljusföring och i att skilja utbytbara byggnadsdelar i trä från permanenta i betong.

– Trä och betong har mycket olika egenskaper, men är bägge kompletta. De fungerar som byggnadsstomme, men också som detaljer och ytskikt. Totalmiljöer som timmerstugor eller rena betongkonstruktioner är ofta fascinerande i sin direktitet. Betongens tyngd och hållfasthet passar i vissa situationer, träs lätt och mottaglighet för bearbetning med enkla handverktyg gör det ändamålsenligt i andra.

Tema

Trä möter betong



FOTO: ÅKE E: SONLINDMAN

Vattenriket i Kristianstad reser sig som ett rede i vassen.

Vattenriket

Beställare: Kristianstad kommun
Arkitekt: White Arkitekter AB, Malmö
Landskapsarkitekt: White Arkitekter AB, Malmö
Brokonstruktör: NIRAS A/S
Huskonstruktör: Structor Malmö AB
Stomme: Kerto från Moelven



FOTO: ÅKE E: SONLINDMAN

Vattenrike i trä på betong

Naturum Vattenriket ligger endast 5 minuters promenad från järnvägsstation och centrum i Kristianstad. Trä och betong förenas i en sällsam skapelse som bygger både ute- och innerum. Med tävlingsnamnet "Rede i vassen" vann Whites Fredrik Pettersson med ett förslag som håller samma höga klass som hans prisbelönta Kastrups havsbad.

– Byggnaden framstår som ett trähus, men här finns också dragstug i stål. Dessutom har vi de här rätt speciella cementspånskivorna med en kontrast av glimmande trä och mörk infärgad grafitgrå cement.

Fredrik förklarar att anläggningen av naturum Vattenriket har krävt en 30 meters påhning ned till fast botten. Därefter har

man gjutit på en betongplatta, och på denna har man sedan ställt en träbyggnad. Moelvns Kertostomme ger enligt Fredrik en tydlig träkaraktär med en tunn och slank nästan spröd profil, det är också första gången denna stomtyp byggs helt synlig i Sverige.

– Det är en rätt otraditionell hantering av trä på många sätt, det viktiga för oss har inte varit om det är trä eller betong utan att välja material som ger rätt känsla.

Det handlar inte endast om en byggnad med 1000 kvadratmeter yta för utställningar, restaurang, naturskola och konferenslokaler. Strax innan den anslutande gång- och cykelbron över Helgeå finns en uteplats för att beskåda fågellivet. Bron har belagts med tryckimpregnerad furu som

förseglats med linolja. Fasaden har i sin tur klänts med värmebehandlad furu. Den innovativa arkitekturen är ytterligare ett exempel på Naturvårdsverkets ambitioner att visa på staten som ett arkitekturpolitiskt föredöme. Med 25 arkitektritade naturum landet runt visar de vad vår tids arkitektur är mäktig. Dessvärre har miljöminister Andreas Carlgren kritiserat myndigheten för att lägga pengar på dyra byggprojekt, investeringspengar som istället omfördelas till förvärv av skyddsvärd skog. Regeringen har numer satt ett maxbelopp om 20 miljoner kronor, behövs det mer så får anslag sökas på annat håll.

www.white.se

Ett stort litet hus

De två gamla ekarna inramar Zetas nya butiks- och administrationsbyggnad ute vid Kungens kurva. Att träden räddades var enligt arkitekt Annette Lindberg en av förutsättningarna för projektet, och de har integrerats i byggnadens form. Projektet föddes i samarbete med landskapsarkitekten Ulf Nordfjells som hade Victoria och Rikard Skoglunds uppdrag att förnya den äldre utställningsträdgården med dess exotiska träd och dammar. Resultatet av arkitektkontoret Lindberg Stenbergs arbete är en ny identitet för Zetas där de

olika materialens samspel är något av ett grundtema. Den mönstrade betongen möter falusvart träpanel, ett sedumtak och inte minst ett fasadparti i flätad pil.

– Zeta är en smått legendarisk fin och romantisk trädgårdsanläggning, berättar Annette Lindberg. Tidigare låg här små röda stugor på tomten, och det är rätt brant ned mot gatuhörnet. Vi har tagit fatt i hörnet, sparat de två ekarna och låtit byggnaden rama in trädgården som ett smycke. Det har blivit ett stort litet hus.

Den nya byggnaden är nogsammanpas-

sad i en skala som låter det gamla möta det nya. Just materialen spelar en avgörande roll. Volymmer med växtmönster på betong ställs mot liggande panel och öppna partier som låter locka till visningsträdgårdens inre. Strax innan utställningsträdgården återfinns en jämn plan gårdsyta. Zeta säger sig ha Sveriges största sortiment av trädgårdsväxter. De har även trädgårdscafé och rådgivning.

– Byggnaden klättrar upp och bildar en vinkel för kontor och personalutrymmen. Det blev ett stort litet hus!

Trä, betong och glas möts i Zetas trädgårdar ute vid Kungens kurva.

Zetas

Beställare: Finsmakarens trädgård AB, Zetas

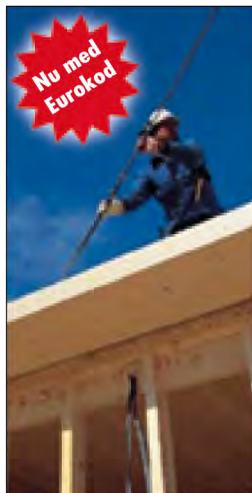
Arkitekt: Lindberg Stenberg Arkitekter AB

Landskapsarkitektur: Ulf Nordfjell, Lunab

Konstruktion: Byggteknik AB



FOTO: LINDBERG STENBERG ARKITEKTER AB



DIMENSIONERING AV PELARE OCH BALKAR – ENLIGT EUROKOD. StatCon Structure Post&Beams – ett helt NYTT PROGRAM.

Är Du förberedd för Eurokod?
Det är idag 100-tals konstruktörer som använder vårt program StatCon Post&Beams för att på ett smidigt sätt dimensionera pelare och balkar. Nu lanserar vi **StatCon Structure Post&Beams** – ett helt nytt program för alla som arbetar med trä- och stålkonstruktioner enligt Eurokod.

Programmet hjälper Dig att snabbt komma igång med Eurokod och att samtidigt bli ännu effektivare i Ditt vardagsarbete.

Kontakta oss så ordnar vi en personlig Internetvisning vid Din egen dator. 20 minuter är allt som krävs, sedan är Du igång.



Villa Nyberg

Beställare: familjen Nyberg

Arkitekt: Kjellgren Kaminsky Architecture AB

Husleverantör: Emrahus

FOTO KALLE SVANNER



Värmebehandlad furupanel klär typhusets svängda fasad.

Blockteknik i trä och betong

Det unga arkitektkontoret Kjellgren Kaminsky i Göteborg har satt svenskt rekord i energieffektivitet i Villa Nyberg. Lufttätetsprovet är nästan tio gånger bättre än den svenska passivhusstandarden. Energiförbehovet ligger på 25 kWh/m²/år, en fjärdedel av Boverkets norm. Utgångspunkten var däremot inte att bygga ett miljöhuis utan att finna nya husformer för vår tids olika familjebildningar.

– Vi tog fram tre geometriska grundformer för olika familjekonstellationer i samband med Villamässan härom året. Triangeln för skilmässofamiljen, den kvadratiske för tillväxtfamiljen, den cirkulära för det äldre paret eller cityfamiljen som flyttar ut på landet och vill ha en liten

mikroträdgård i mitten av byggnaden.

Något att tänka på när de flesta byggherrar envisas med att bygga för en alltmer sällsynt kärnfamilj. Fredrik Kjellgren trodde däremot inte att deras rätt osvenska cirkulära atriumhus skulle fresta någon beställare. Inte desto mindre står nu den första villan i Borlänge där den fått en något förändrad form, nu med ett halvmånformat växthus adderat på taket. Väggtjockleken på det cellplastisolerade typhuset är 60 centimeter med en inklädnings med värmebehandlad furupanel, enligt Fredrik hade puts fungerat lika bra.

– Jag är övertygad om att det går att kombinera olika material. Massivträ liknar ju betong, du kan skära upp ytor och

fönster och pressa ut fönsterhål i liv med materialet. Jag tror att man skulle kunna få uttrycksmässigt spännande hus om man lite i Sigurd Lewerentz' anda blandar massivträ-block med betongblock.

I Västra hamnen, Malmö, får det just påbörjade bostadsprojektet Salong 35 (se bild på nästa sida) också en blandning av material när trä, puts och fibercementskivor samverkar. Här återfinns ekparkett i lägenheterna och fasadplankor i lärk, allt FSC-märkt. De två gula och blå huskropparna med två lägenheter vardera byggs som passivhus.



Kjellgren Kaminsky har tagit fram sin typhuslösning i samarbete med Emrahus. Byggsystemet tillverkas på fabrik och byggs snabbt på plats.



Nyss påbörjade projektet Salong 35 i Västra hamnen är resultatet av en öppen tävling.

VAD GÖR ETT GOLV SJÄLFULLT?

FURU VITBETSAD OCH LACKAD
FÖR PRIVAT OCH OFFENTLIG MILJÖ

I mer än 40 år har vi levererat själfulla och noggrant utvalda flerskiktsgolv världen över. Varje tilja som skapas i vårt småländska familjeföretag i Mörkaskog har en egen personlighet. Varje tilja berättar sin egen historia som vi för vidare till dig.

Vill du veta mer? Ta kontakt med oss så skickar vi en broschyr!
Rappgo AB, 360 42 Braås.
Telefon 0474-553 00.
Telefax 0474-553 10.
info@rappgo.se



www.rappgo.se

Tema

Trä möter
betong

BILDENING: WHITE ARKITEKTER



Ägarlägenheter kvarteret
Fullriggaren, Västra hamnen
Beställare: White Arkitekter
Arkitekt: White Arkitekter
Byggentreprenör: Skanska



Det har gått 10 år sedan Bo01 satte igång utbyggnaden av Västra hamnen i Malmö på allvar. Nu bygger White Arkitekter i egen regi med Skanska som byggentreprenör.

Utfackningsväggarna byggs runt stälpelare som håller bjälklaget uppe, mellan pelare finns regler som utgör själva väggstommen. Reglarna skjuts fast alternativt skruvas i betongen.



När arkitekterna själva får bygga

White uppför Sveriges första större bostadshus med ägarlägenheter i egen regi i Västra hamnen, Malmö. Arkitekt Maud Carlström på Whites Malmökontor berättar att det fanns planer på att bygga helt i trä, på samma sätt som Umeåkontoret gjort med Älvsbacka Strand i Skellefteå. Det påbörjade huset, som ska stå klart i slutet av året, utförs däremot nästan helt i betong.

– Det handlar om rätt komplicerade

lösningar som har varit svåra att få ihop här i Sydsvetrike där betongen dominerar. Vi har däremot en träfasad mot parken med utfackningsväggar som täcks med tätvuxen järnvitriolbehandlad furupanel.

Dialogen med köparna har varit spännande, enligt Maud. Hon och hennes kollegor har träffat nästan alla som köpt ägarlägenheter, och istället för att bara få svar på de frågor man ställer via de

sedvanliga listorna, så har de fått många olika frågor som kommer att påverka det färdiga resultatet.

– Vi har velat arbeta med materialkänsla och trä ger ett helt annat uttryck. Golv, väggar och tak på uteplatserna är utförda i trä som ger en mer interiör känsla. Trä kan påverkas, man kan spika i det, sätta upp saker och det har en helt annan akustik.

www.white.se



Sands hus
Beställare: familjen Sand
Arkitekt: Thomas Marcks
Totalentreprenör: Thomas Marcks

Sands hus ute på Vrångö i Göteborgs skärgård har nominerats både till Röd-färgspriset och till tidskriften Arkitekturs debutantpris för sitt exakta och sparsmakade formspråk

Osynligt möte

Thomas Marcks både ritar och producerar trävillor med stor omsorg om både helhetsuttryck och detaljering. Hans träfasader är ofta reducerade och enkla, nära nog abstrakta byggnadsformer. Prefabteknik med trä är en given utgångspunkt, gärna med samma precision som teglet i en murad fasad. En av frågeställningarna som intresserar honom är just mötet mellan trä och betong, precis som när han arbetade hos Johan Celsing. En enkel lösning tar ett fast grepp om fuktproblematiken.

– Trä och betong möts aldrig helt och hållet, men det gäller att ge en visuell känsla av att de ligger i liv. Tricket är att hålla isår och ändå ge rätt intryck. Istället för syllpapp använder jag galvaniserat stål, kostnadsmässigt blir det inte stor skillnad.



Prefablösning förenar betong och trä

Att gjuta betongbjälklag på träbalkar är både tidsödande och kostsamt. Elzbieta Lukaszewska har under sin doktorandtjänst vid Luleå tekniska universitet vidareutvecklat en metod där man monterar limträbalkar direkt på prefabricerade betongplattor med färdiga fästelement.

– Med den här metoden behöver man endast montera ihop limträbalkar och betongplattor; man behöver inte vänta på att någon betong ska torka, och undviker också problem med väta och krympning. Vi uppnår längre spann och en bättre dynamik med det här systemet som också sparar både tid och pengar.

Målsättningen har varit att vidareutveckla en konstruktionsmetod för samverkan mellan betong och trä i broar, och i

förstärkning av gamla trägolv, till att också fungera vid nybyggande av flervåningshus. Elzbieta berättar att det inte är lätt att komma med nya innovativa idéer, men den här lösningen för ett mer industriellt byggande har rönt stor popularitet inte minst i Schweiz där man sedan länge arbetat med att förstärka existerande trägolv med betong.

– Det finns ett stort behov av mer industriella lösningar i träindustrin, den här kombinationen av trä och betong kan systematisera uppförandet av flervåningshus i trä.

Elzbieta har under arbetets gång studerat olika typer av förbindare mellan betongplatta och träbalk, och hittat nytvecklade system som är relativt billiga.

Hon påbörjade sin forskning hos professor Massimo Fragiaco vid universitetet i Alghero på Sardinien samt med professor Richard Gutkowski vid Colorado State University. Idag har hon gått vidare från LTU till Sweco där hon nu arbetar som ingenjör. Professor Roberto Crocetti vid LTH i Lund, som också arbetar med SP Träteknik, för projektet vidare och genomför olika tester.

– Den här prefabricerade betong-trätekniken är mycket lovande, förklarar Elzbieta. Nu är målet att kunna presentera en färdig lösning i samband med ett konkret projekt.

Kontakta gärna Elzbieta Lukaszewska för mer information på Sweco, elzbieta.lukaszewska@sweco.se www.ltu.se/press/d2958/1.52237

Nu kommer **NYA** Möbelfakta!

Nya Möbelfakta är ett referens- och märknings-system för möbler som ska ge fördelar till samtliga aktörer i varje led. Nu med ett starkare, vassare och mer komplett innehåll än någonsin! För att en möbel ska få märkas med Möbelfakta måste tre kriterier uppfyllas.

Produkten måste leva upp till internationella kvalitetsstandarder.

Tillverkningen ska vara miljöanpassad i alla led.

Alla parter i produktionskedjan måste ta socialt ansvar.



INDUSTRIPARKETT

MASSIV

FÄRDIGBEHANDLAD

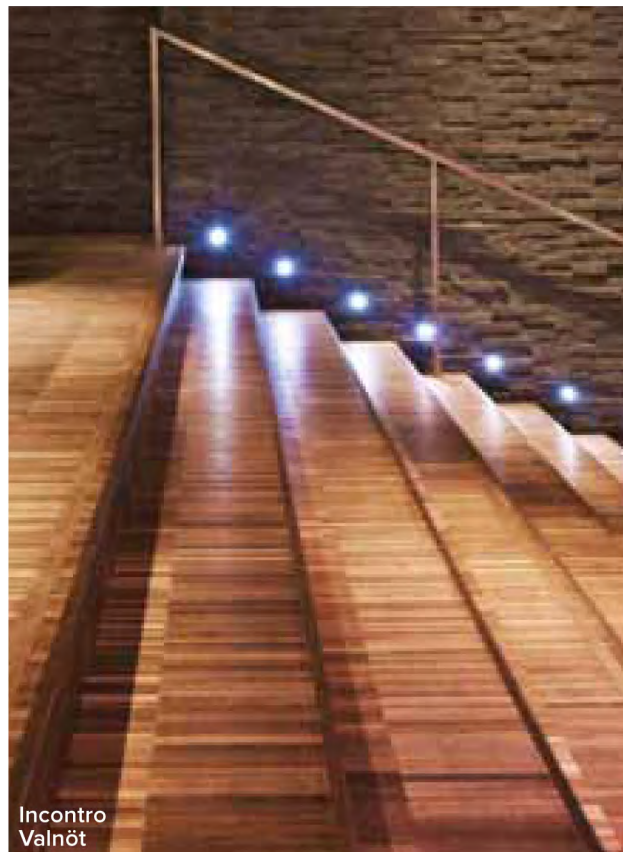
SNABB LÄGGNING

KLAR ATT TAS I BRUK

Ek



Alebyggen, huvudkontor
Ask



Incontro
Valnöt

T: 031 15 00 66 | www.almedalsgolv.com

ALMEDALSGOLV
massiva trägolv

Mellanskogs träpris TRÄKRONAN

Syftet med Träkronan är att stimulera ökad användning av svenskt trä. Priset består av en trärelief av konstnären Jörg Jeschke.

Priset kan tilldelas person, företag, organisation/sammanslutning.

- som genom praktisk handling har tillvaratagit trädets specifika egenskaper och ökat utnyttjandet av miljövänligt svenskt trä i byggnation, inredning och/eller
- som genom nytänkande utvecklat trädets användningsområden inom byggnation eller inredning.

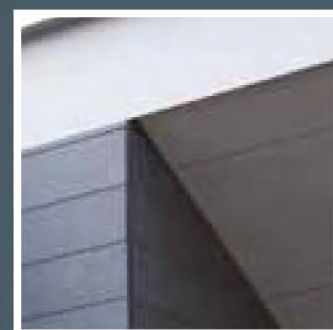
Om möjligt skall pristagaren vara verksam eller prisobjektet finnas inom Mellanskogs verksamhetsområde.

Skriftligt förslag på pristagare med motivering skall ha inkommit senast 2011-04-10 till:

Skogsägarna Mellanskog
Träkronan, Box 127, 751 04 Uppsala
eller per.bengtsson@mellanskog.se



CEMENTMOOD



Fasadskivor i naturdesign

Våra genomfärgade och slipade fasadskivor Cembrit Flint, Cembrit Perle, Cembrit Sand och Cembrit Granit är kryddade med en naturkraft. Detta ger ofta olika natureffekter med liv i ytan. Ibland är det ett diskret mönster, ibland bara skiftningar över fasaden. De åldras också med personlighet och värdighet. Vill du ha en lugnare fasad utan sådant temperament är det kanske någon av de 49 ur **URBANNATURE** paletten du skall välja.

Stora bilden: Saltsjö Qvarn. Stockholm. Cembrit Flint. Sweco FFNS Arkitekter AB.

Tresson AB. NCC. Bilderna under: Tumstocken. Täby. Åke Tungel Byggare. Thermofloc passivhus.

Tema

Trä möter betong



Trä möter betong i Tietgenskollegiet ritat av Lundgaard & Tranberg med inspiration från Toloubyarna i Kina. Lägenheterna bygger en cirkulär form medan gemensamhetslokalerna återfinns kring det inre gårdsutrymmet.

FOTO: LEO GULLBRING

Feminint trä möter

maskulin betong i Danmark

Dansk arkitektur spelar i en annan klass än den svenska. På andra sidan Öresund finns efterfrågan på annorlunda innovativa idéer. Och det är sällan det arkitektoniska helhetsuttrycket riskerar att saboteras (som när Henning Larsen ondgjorde sig över att olika underentreprenörer gått loss på hans stadsbibliotek i Malmö med ett bombardemang av brandvarnare, elkontakter och annat). Till och med när man besöker kraftverksägare och läkemedelsföretag så ligger tummade arkitekturtidskrifter framme på skrivborden.

TEXT: LEO GULLBRING

Kanske beror respekten för den kulturella sfären på att Danmark är mer konservativt än Sverige. En annan förklaring är att Danmark med sin senare industrialisering inte var lika rikt som sin granne i norr, och därför inte haft råd att i samma omfattning genomföra det moderna projektet. Med fast förankring i historien vågar sig danskarna också in i framtiden. En tredje förklaring är att dansk arkitektur numera är mer konkurrensutsatt, internationella storheter som Zaha Hadid, Coop Himmelb(l)au, Jean Nouvel och Frank Gehry höjer ribban för sina danska kollegor. Men i Danmark finns också en annan relation mellan byggherrar och arkitekter, danska arkitekter insisterar framgångsrikt på att följa sina projekt från första skiss till färdigt hus.

Mötet mellan materialen ger dansk arkitektur dess särprägel. Trä, betong, puts och glas uppträder som distinkta element som tilläts tala var för sig själv hos legendariska arkitekter som Arne Jacobsen, Jørn Utzon och Henning Larsen. Inga detaljer

lämnas åt slumpen, minsta stigrörslucka och fuktsensor blir en del av slutresultatet, en petighet som ligger många danska arkitekter i fatet när de vinner tävlingar i Sverige. Här finns också en förkärlek för högteknologiska lösningar som just ska tillåta de olika materialen att samverka utan problem. Dorte Mandrup är en av de danska arkitekter som betonar materiell karaktär i arkitekturen. Med en träinklädd konstruktion i tre plan förvandlade hon ett gammalt tryckeri på Holmbladsgade till Kvartershuset som bland annat innehåller bibliotek och café. Likt många av sina kollegor ser hon trä som ett ljukt och följsamt material som rent visuellt skänker värme, samtidigt menar hon att de danska brandkraven försvårar användningen fullt ut. Trettiosexåriga stjärnskottet Bjarke Ingels använder också han trä på eklektiskt manér när han terrasserar trähus på tunga betonggarage. Christian Cold på Entasis går steget längre när han hävdar att den maskulint råa betongen kräver sin kontrast i träets feminina uttryck.



Bjergget

Beställare: Høpfner A/S, Dansk Olie Kompagni A/S

Arkitekt: BIG, JDS Architects

Konstruktör: Frode Madsen Rådgivende Ingeniører ApS



Bjergget är BIG:s uppföljare till de populära VM-husen ute i Ørestad, Köpenhamn.

Parkering och boende har byggts samman till ett terrasserat berg.



FOTO: JENSENLINDE



FOTO: JAKOB BOSENIJUP

Alla lägenheter har söderläge.

BIG

Ett berg av trä och betong

Bjarke Ingels är fortfarande något av ett stjärnskott på den danska arkitekturscenen. Hans pragmatiskt innovativa arbetssätt producerar en rad spektakulära byggprojekt, inte endast på hemmaplan i Danmark utan också ute i världen. Den danska paviljongen var en av de mest populära på Expo i Shanghai, nu har han ett höghus på gång i New York och ett konstmuseum på Grönland. Ett av hans och den förra kollegan Julian de Smedts mest premierade verk på hemmaplan är VM-husen ute i Ørestad, Köpenhamn. Uppföljningen Bjerget har varit lika hyllad, inte minst för hur trä och betong förenas till en helhet. Den helt igenom terrasserade byggnaden reser sig 34 meter hög.

– Danmark är ju platt som en pannkaka, vill du bo i ett berg så får du bygga ett berg!

Bjarke tillbringar mesta tiden på kontoret, en industribyggnad tvärs över gatan från Assistens Kirkegård på Nørrebro, Köpenhamn. Trots att Bjarke ännu inte fyllt 40 så har han sjuttioåttio anställda. Här finns modeller över Slussen i Stockholm, ett aldeles rött ungdomshus som byggts inte långt härifrån och en högaktuell moské mitt i Köpenhamn. Här finns också delar av utställningen Yes is more!, Bjarkes kommentar

tar i serieform till Mies van der Rohe och andra arkitekter.

– Vi arkitekter måste ta ansvar, vi skapar ju ramarna för människors liv. De beslut vi tar skapar antingen plats eller utesluter nya idéer. Det är därför vi i varje projekt försöker ge plats för möjligheter som inte tidigare har realiserats!

– Varje gång vi ritar något så går vi ut och ser hur folk lever sin vardag. Vi får en massa rubriker som vi blandar ihop. Och det blir oftast riktigt bra när man kopplar ihop saker som vi annars är vana att se var för sig.

Med Bjerget har Bjarke försökt förena förortens avslappade trädgårdsliv med stadens täta intensitet. Han berättar att uppdraget egentligen var att bygga ett stycke hus och ett stycke parkering. Varför inte istället bygga ihop de olika funktionerna? Och varför inte ge Ørestads flacka ytor lite topografi? Varför inte bygga ett berg som är både stads- och förortsliv samlat i ett?

– Om inte Bjerget hade blandat bilarna och bostäderna så hade man aldrig kunna få den här enorma trädgårdsytan och alla terrasserna. Det gäller att skapa nya möjligheter i de stora idéerna!

– Alla lägenheterna är små hus med trädgård där barnen kan leka, ett slags

penthouse med en fantastisk utsikt. Egentligen handlar det om klassiska radhus, det är bara det att de staplats upp ända till 11:e våningen.

Parkeringshuset utgör bostadshusets själva fundament, en stor kropp i betong klädd med träterrasser. Den sluttande bergssidan har täckts av ett tunt lager trädgårdar i söderläge, lägenheterna framstår som flerplansvillor med egen täppa. Och Bjarke utvecklar gärna en egen filosofi kring ett grönt byggande.

– Traditionellt ser man en motsättning mellan ekonomi och ekologi, på samma sätt som man ställer kapitalism mot filantropi, det onda mot det goda. Men om kretsloppstänkande bara är en fråga för naturvårdsföreningar och hippies så slutar det med att vi får dyra och ointelligenta lösningar som inte överlever på marknadens villkor. Men om vi istället har en affärsmodell där vi sätter ett pris på naturen, och som bygger på att vi gör avskrivningar på våra naturresurser, då kan vi inte få en långsiktig tillväxt om vi inte tänker både ekonomiskt och ekologiskt.

– Jag kallar det för ecolomy, det innebär att vi tänker bortom bara kostnader och investeringar, att vi istället ser till helheten.



Klubbhuset för LPSF låter materialen berätta om fackföreningens olika sidor.



Den tunga tegelmuren möter ekdetaljer som ger husets tyngd ett mer humant uttryck enligt Christian Cold.



Entrébyggnaden till Zoologisk Have i Köpenhamn tolkar schweizisk och österrikisk träarkitektur på danskt vis.

Entasis

Trälamellfasad med feminin identitet

Få danska arkitekter arbetar så konsekvent med kontrasten mellan trä och betong som Entasis. De debuterade med Zoologisk Haves entrébyggnad ute i Frederiksberg i slutet av nittiotalet. Ett projekt som bland annat belönades med amerikanska arkitektförbundet AIA:s pris "Best building in Europe 1998". På tvärs med den nymodernistiska trenden i dansk arkitektur representerar de en frisk fläkt som hämtar inspiration från både schweizisk och österrikisk byggnadskonst.

– Tyngden är kärnan i vår arkitektur. Den kan vara rå, nästan frånstötande anser vissa. Man kan jämföra med Le Corbusier som arbetade med tunga former som också gick igen i hans måleri. De var egentligen inte eleganta, det var tyngd och materialitet. Och enormt maskulint! Han kallade sig själv för boxare. Det gör vi gärna också. Vi vill se motstånd, det är helt avgörande.

– Samtidigt som vi har användning för en maskulin kärna, så behöver vi feminina lager. Se hur de välsmackade dörrpartierna i Zoologisk Have kontrasterar mot betongen. Vi vill att våra byggnader ska väcka känslor. De kanske inte passar alla, men de lämnar ingen likgiltig.

Med ljus och skuggor, textur, färg, akustik, rytm och rumslighet som ingredienser söker Entasis en tydlig materialitet. Christian Cold hävdar bestämt att arkitektur är konst, och är särskilt intresserad av att skapa kontraster och spänningar som ger en dynamisk rumsgestaltning. Det kan låta högtravande, men det är inte frågan om en

rent estetisk inställning, snarare handlar det om ett politiskt och kulturellt förhållningssätt med tydliga band till historia och kontext.

Christian startade Entasis tillsammans med Signe, kollega och fru, när de vann tävlingen om Zoologisk Have. Här ville de skildra hela världen, fast han erkänner att de fick nöja sig med den zoologiska.

– Man skulle få en föräning av vad som fanns inne i djurparken. Betongen symboliserade elefanten, de speciella dörrhandtagen kolibrin. Nu var det ju en rätt begränsad strategi som inte räcker så mycket längre än till just djurparker, men vi har fört vidare den här förkärleken för kontraster mellan olika material.

Christian bjuder på en god portion ironi som är alltför sällsynt hos arkitekter. Men han är också allvarlig när han diskuterar sin förälskelse i olika material.

– Betong är i mina ögon det mest uttrycksfulla materialet. Vi eftersträvar det tunga massiva uttrycket, men vi vill inte försköna betongen, vi gjuter inte mot några gummimatriser. För oss är betong en industriell produkt med en brutal charm.

– Sedan behöver vi något som bildar kontrast och kan skapa en balans mot det här maskulina elementet. Det har vi funnit i trä som med sin levande, följsamma mjukhet och rika struktur har en övertygande charm.

Betong som det maskulina, och trä som det feminina? Christian berättar om kontorets senaste projekt, ett församlingshem i Riga där det handlar om samma kontraster.

Han har också arbetat på ett vårdhem där interiören får en varm hemkänsla som förstärks av kraftiga fönsterkarmar i ek. Stort möter smått, institution möter mänskliga. Eftersom bilderna ännu inte är tagna tar han istället fram ett annat exempel, ett klubbhus för LPSF, fackföreningen för lager-, post- och servicearbetarna i Köpenhamn. Christian hade fått uppdraget på kort varsel och hade endast en helg på sig för att skissa fram ett förslag utan möjlighet att samtala med beställarna.

– Vad är egentligen en fackförening, frågade jag mig själv. Jag är ju själv arbetsgivare... Men är inte fackföreningen något orubbligt, finns inte just där en maskulin identitet? Samtidigt visar man omsorg om de medlemmar som brutit en arm, drabbats av någon kronisk sjukdom eller blivit avskedade. Fackföreningen är empatisk, den har kanske en kvinnlig gen? Så bakom den hårda fasaden finns där en varm interiör.

Christian ritade ivrigt på. Ett hus som till utsidan är grått och hårt, och med en interiör helt i välkommande ombonat trä. Efter helgen mötte han upp vid den tilltänkta tomt. Åtta kraftiga män med skägg, guldlänkar och händer stora som dasslock väntade honom. Christian kände benen mjukna.

– De tittade på ritningarna och min text. När de började läsa om sina feminina sidor blev det helt tyst. Sedan började de storskratta. Klart de hade en kvinnlig sida. Vi blev bästa vänner på stört. De lät oss till och med formge en ny fackföreningsflagga, vårt första grafiska jobb.

Hejmdal**Arkitekt:** Gehry Partners LLP, Cubo Arkitekter A/S**Konstruktör:** Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma**Stomme:** Beere Timber Company**Landskapsarkitekt:** Kristine Jensens Tegnestue

FOTO: HELENE HOYERKIMMEL SEN

Cubo Arkitekter A/S och Gehry Partners har i samarbete med Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma skapat ett konstverk till träkonstruktion.

Cubo Arkitekter, Gehry Partners

Träkonst i vårdens tjänst

Frank Gehrys första verk i Danmark är inte så formmässigt spektakulärt som man skulle kunna förvänta sig. Men denna gång är det inte frågan om en helt ny byggnad, utan om renovering av en sekelskiftesbyggnad. I nära samarbete med det danska arkitektkontoret Cubo i Århus har Gehrys arkitekter utan stora åthävor bevarat byggnadens yttre. Interiören har däremot berikats med en intrikat träkonstruktion som bär två fristående nya våningsplan och det iögonfallande glastaket. De kraftiga träbjälkarna löper kors och tvärs, och skapar en varm miljö med ett starkt närvarande material. Det förvånar knappast att byggnaden har

belönats med det danska Träpriset.

Hejmdal ligger i direkt anslutning till Århus sjukhus och ger varje dag rådgivning för ett sjuttioal cancerpatienter som behandlas vid onkologiska klinken. Inspirationen kommer från skotska Maggie's Centre i Skottland, Gehrys första byggnad i Storbritannien, och där flera kända arkitekter bidrar till en unik naturnära vårdmiljö. Målsättningen har varit att skapa en ljus och öppen vårdplats, och själva beskriver arkitekterna byggnaden och dess vårdfilosofi som något av ett experiment. Det gäller också en hel del av de tekniska lösningarna. För att klara de hårda danska brandkraven

använder man samma typ av sprinklersystem som återfinns på passagerarfartyg, ett system som ska släcka eld utan att skada timmerkonstruktionen.

Istället för att torka trästolparna av Douglasgran på traditionellt vis har de behandlats i vakuumbehållare där de utsatts för mikrovågsstrålning. Metoden innebär en torktid på två månader för stolparna som har längder på uppemot 14 meter med en vikt på cirka 1,3 ton. De rejält tilltagna måtten, 45 gånger 45 centimeter, är också en del av brandsäkerheten. Vid en eventuell brand självslocknar elden 5 centimeter in i det massiva virket av syrebrist.

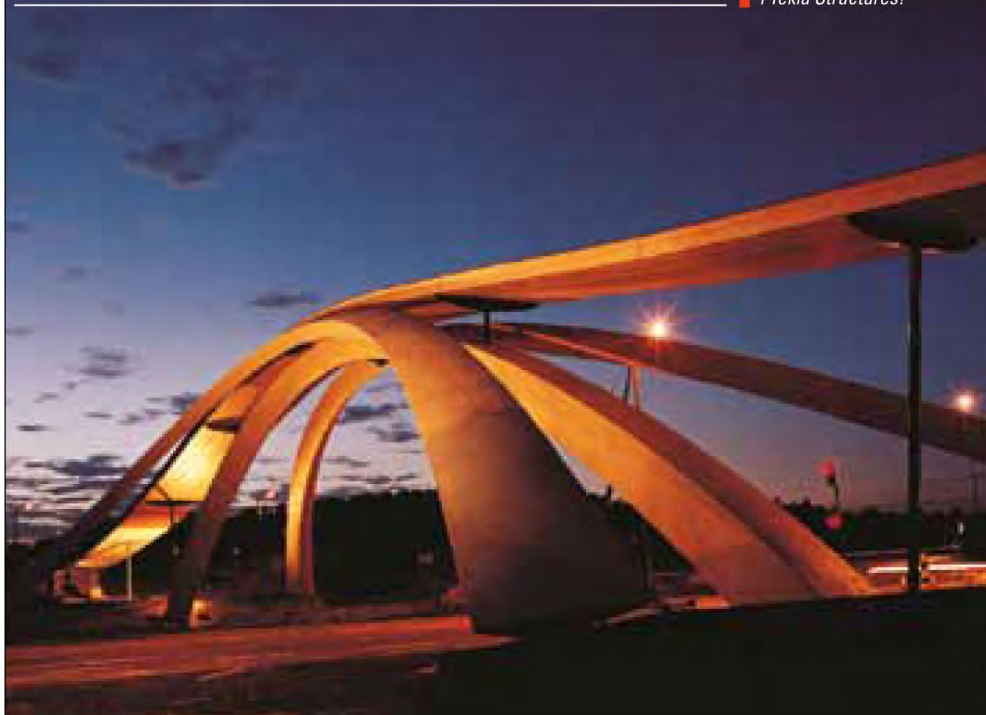
**TA LEDNINGEN I INDUSTRIELLT BYGGANDE**

DDS-CAD ger dig möjligheter till total kontroll över dina byggprojekt och därmed både stora tidsvinster och ekonomiska fördelar. Och det är precis därför som flera av Sveriges mest framgångsrika inom industriellt byggande väljer DDS-CAD. Boka demo i dag på www.consultec.se.

Lindbäcks Bygg, A-hus, Eksjöhus, LB-Hus och Setra/Plusshus är bara några av dem som har kontroll på allt från skiss/visualisering till produktionsstyrning.

Consultec[®]
An Eleco plc Company

Box 709, Skellefteå, tel 0910-878 00
www.consultec.se



Professionella infästningar för konstruktivt träbyggnande.

WT-T/WT-S Universalskruv med övre och undre förankringsgångar som medger endast ett fästdon.



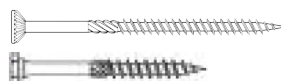
WS Unik borrande "dymling" för montering av inslitsade stålplattor i träkonstruktioner.



WB Gängad stång - Ø16 mm, Ø20 mm. För förstärkning av träkonstruktioner.



WF Träbyggnadsskruv med specialutformade gängor. Behöver ej förborras.



Kontakta oss för mer information.

SFS intec AB
FasteningSystems
Olivehällsvägen 10
SE-645 42 Strängnäs

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

SFS intec

Turn ideas into reality.

Designad standard



Goda rum

Kv. Trädgårdsmästaren
72 lgh i fem punkthus.

Uppförs med:

Moelvans
Industriella
Byggprocess
(MIB)

MIB står för:

exklusivt boende
industriellt producerat

Hämta inspiration på:

www.goda-rum.se

MOELVEN



"The Cabin" av Cyrén & Cyrén (arkitekt: Märten Cyrén) svävar som ett främmande föremål bland träden. Den husvagnsliknande kovan är upphängd mellan fyra tallar och har även en egen takterrass för den som vill komma ännu högre upp.

En natt bland trädkronorna

Treehotel i Harads lockar gäster från världens alla hörn





Inredningsgruppen AB (arkitekt: Bertil Harström) ligger bakom "The Bird's Nest" som ser ut som ett fågelbo från utsidan medan insidan rymmer alla tänkbara bekvämligheter. Med ett knapptryck fälls en osynlig trappa ner och låter gästen kliva upp i "boet".

Byn Harads i Norrbotten är en plats där skogen, vattnet, stillheten och vildmarken dominerar. Förra gången ögonen riktades mot trakten var i slutet av sommaren 2006. Under fyra veckor härjade här Sveriges största skogsbrand i modern tid. Idag är den mediala uppslutningen återigen stor i Harads. Skogen är ännu en gång i fokus, men nu av en mer positiv anledning.

TEXT: KATARINA BRANDT
FOTO: TREEHOTEL

Ett spektakulärt hotell bortom civilisationen lockar nu media från världens alla hörn på ett sätt som få svenska arkitekturprojekt någonsin gjort. Reuters, Financial Times, Times, BBC och CNN hör till dem som varit på plats i Harads för att titta på Treehotel som invigdes i juli förra året.

Vildmark och modern design i en unik kombination

Treehotel är ett unikt hotellboende högt uppe bland trädkronorna. Hotellet består idag av fem unika trädrum ritade av Sveriges arkitektelit.

– Britta och Kent Lindvall som sedan tidigare driver Brittias pensionat här på orten letade efter någonting att utöka sin verksamhet med, berättar Sofia Lindvall som är pressansvarig på Treehotel. Helst också någonting som skulle kunna involvera

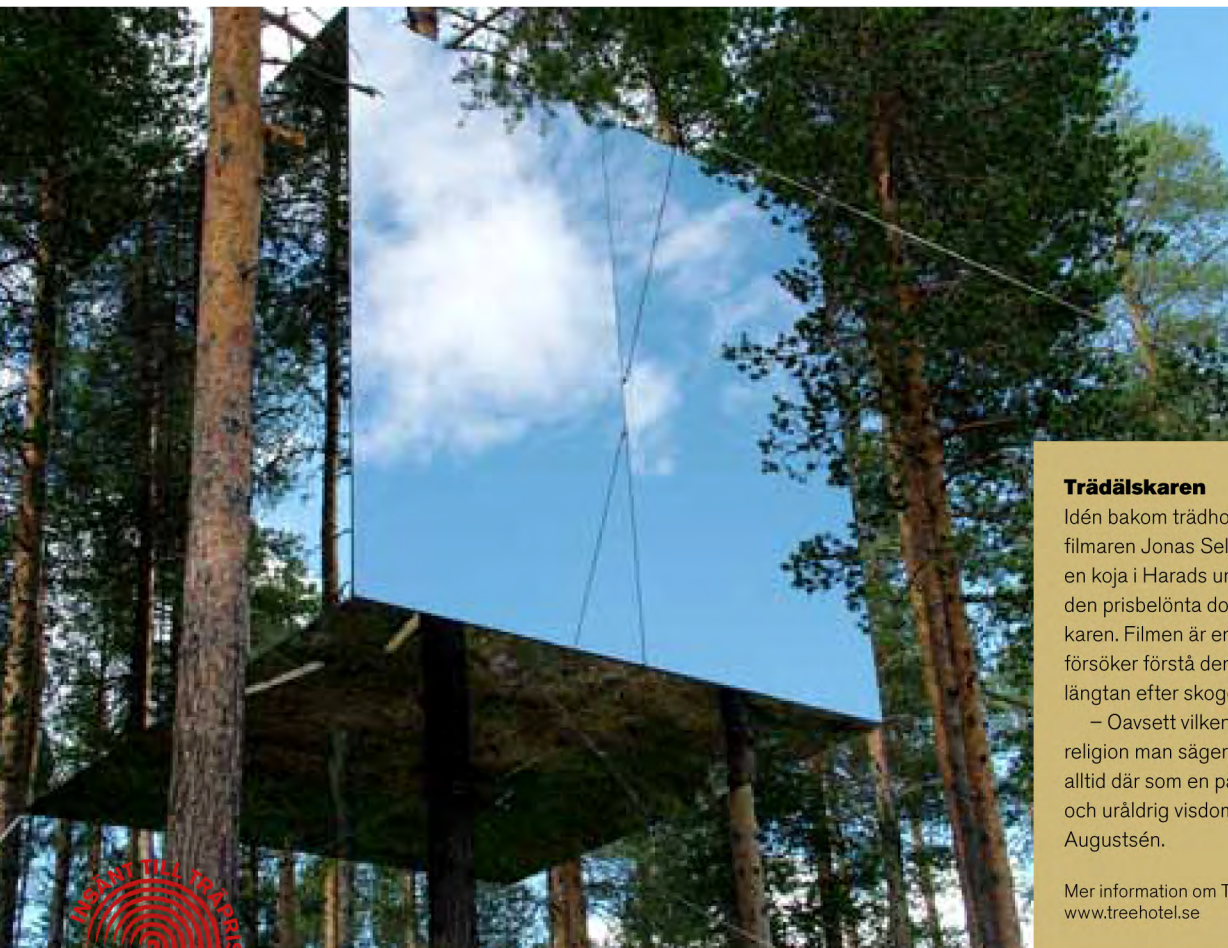
fler i byn och på något sätt gynna dem som bor och verkar här.

Idén bakom Treehotel föddes när filmaren Jonas Selberg Augustsén byggde en trädkoja i Harads under inspelningen av den prisbelönade dokumentären Trädälskaren. Gäster intresserade sig för hans koja 8 kilometer in i skogen. De ville övernatta där vilket ledde till att den började hyras ut via Brittias pensionat. I samma veva gick Britta en kurs i form och design och skissade på ett koncept med bekväma och fullt utrustade trädrum med en unik design belägna lite närmare det befintliga pensionatet. Kent som arrangerar fiskeresor, kom via sitt företag i kontakt med arkitekterna Thomas Sandell, Bertil Harström och Gustav Cyrén. Han delade med sig av Brittias tankar och från den dagen tog det bara två veckor till dess att de första skisserna var klara.



”När vi drar oss mot storstäderna tappar vi våra rötter. En slags urban rotlöshet uppstår medan trädet finns kvar som en symbol för en plats som alltid finns där. En plats dit vi alltid kan återvända.”

Kent Lindvall



Den spektakulära "The Mirrorcube" skapad av Tham & Videgård Hansson arkitekter (arkitekter: Martin Videgård Hansson och Bolle Tham) har en genomskinlig infraröd film på fasaden som endast fåglar kan uppfatta och därför hindrar dem från att flyga in i kuben.

Trädälskaren

Idén bakom trädhotellet började gro när filmaren Jonas Selberg Augustsén byggde en koja i Harads under inspelningen av den prisbelönta dokumentären Trädälskaren. Filmen är en essädokumentär som försöker förstå den moderna människans längtan efter skogen, lugnet och naturen.

– Oavsett vilken livsåskådning eller religion man säger sig tillhöra så står trädet alltid där som en påminnelse om livskraft och uråldrig visdom, menar Jonas Selberg Augustsén.

Mer information om Treehotel finns på www.treehotel.se



– Arkitekterna blev verkligen eld och lågor. Inte bara över att få vara delaktiga i ett sådant här unikt och speciellt koncept. De delar också vår filosofi bakom konceptet - att naturens ekologiska värden, komfort och modern design mycket väl går att kombinera till ett spännande äventyr. När vi drar oss mot storstäderna tappar vi våra rötter. En slags urban rotlöshet uppstår medan trädet finns kvar som en symbol för en plats som alltid finns där. En plats dit vi alltid kan återvända.

Stort intresse bland arkitekter

I dagsläget erbjuder Treehotel fem trädrum och en bastukoja. Den senaste är en UFO-liknande byggnad på 30 kvadratmeter som landade i en av trädtopparna i början av februari. Beläggningen är över förväntan med en majoritet av utländska gäster. Under det närmaste året planerar Treehotel för ytterligare fyra hotellkojor och en liten servicebyggnad med SPA-avdelning. På längre sikt hoppas man att kunna erbjuda ett 25-tal rum. Intresset bland arkitekter är stort och många vill vara delaktiga i projektet och få chansen att rita sitt eget trädrum.

– De står på kö, avslöjar Sofia Lindvall som dock inte vill dela med sig av några namn. Ett är dock säkert. Det är inte bara svenska arkitekter som kommer att rikta blickarna upp mot trädkronorna i Harads för att förverkliga sina trädrum under de närmaste åren. ☺



VINN TID

BYGG INDUSTRIELLT

TÄNK LIMTRÄ



Moelven Töreboda skapar nya möjligheter i ditt broprojekt. Med en bro i det beständiga materialet limträ kan monteringen ske på några timmar och trafikstörningarna minimeras.

Läs mer om våra limträ-produkter på moelven.se.

MOELVEN

**KLASSISKT
TRÄSKYDD
I MODERN
TAPPNING**



PIGMENTERAD TRÄTJÄRA

Äntligen finns det en pigmenterad trätjära som är anpassad till moderna trähus. En ren naturprodukt som skyddar träfasader lika bra som förr. Vår trätjära ger träet en djupverkande impregnering samtidigt som fasaden får en fin kulör och ett bra UV-skydd.

Naturens eget träskydd finns i svart och falurött.



FINNS I
VÄLSORTERAD
FÄRG- & BYGG-
HANDEL

Tel 0300-56 20 00
www.auson.se



Trähusarkitekturen mellan 1992 och 2008

Nu har du chansen att se spännande arkitektoniska lösningar i trä för endast 295 kronor (exkl moms). Dessutom rabatt upp till 30%.



Arkitektur i trä – Träpriset

Boken Arkitektur i trä har kommit ut vid varje Träpris sedan 1988. Det är en högklassig arkitekturbok som beskriver de nominerade kandidaterna för respektive Träpris med bilder, ritningar och beskrivande texter.

Beställning kan göras på:
www.skogsindustrierna.org/traprisbok
eller 08-762 79 78



 **Skogs
Industrierna**

www.skogsindustrierna.org/traprisbok

Student- projekt

”Att trä påverkas av fukt behöver inte längre ses som någonting negativt utan kan snarare fungera som ett mervärde vid tillverkningsprocessen.”

Lap Ming och Wing Yi



Ett nytt perspektiv på trä

Wood Morphogenesis

Lap Ming Wong och Wing Yi Hui är två arkitekturstudenter som efter tre års studier i hemstaden Hong Kong, bestämde sig för att packa väskan för att söka ny kunskap och nya erfarenheter någon annanstans i världen. Resan gick till Norge. Ett av de länder i Europa som de hade minst kunskap om och som kunde erbjuda en arkitekturutbildning med många internationella studenter där undervisningen i huvudsak sker på engelska.

TEXT: KATARINA BRANDT FOTO: WING LI & LAP MING

Det diamantformade spjälverket som utgör träpaviljongen Wood Morphogenesis togs fram av de bägge studenterna under våren 2010 som en del av kursen Performance-oriented design: Responsive wood architecture under ledning av Michael Hensel.

Begränsningar kan bli möjligheter

Syftet var att ge studenterna möjlighet att utforska materialet ur ett nytt perspektiv. Att ta hänsyn till dess egenskaper, men inte låta sig hindras av det som ofta anses som begränsningar. Studenterna experimenterade för att bland annat ta reda på hur trä uppträder under olika hygroskopiska och anisotropa förhållanden. De upptäckte lamineringens möjligheter och hur formbart trä verkligen kan vara när förutsättningarna är de rätta.

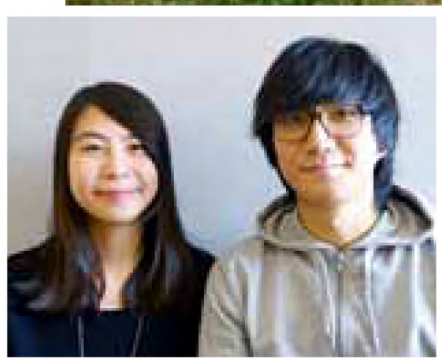
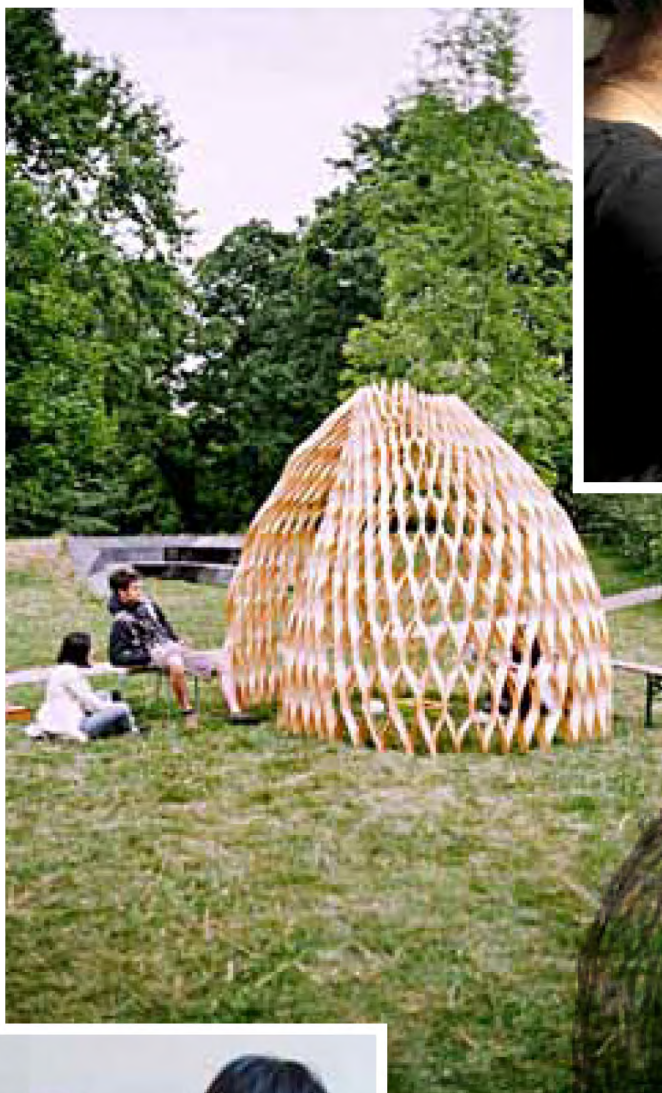
– Genom att förstå hur ett material uppträder och ge det möjlighet att visa sina inneboende egenskaper och kvaliteter, kan innovativa och hållbara metoder för arkitektonisk produktion växa fram som en naturlig följd. Att trä påverkas av fukt behöver inte längre ses som någonting negativt utan kan snarare fungera som ett mervärde

vid tillverkningsprocessen, säger Lap Ming och Wing Yi.

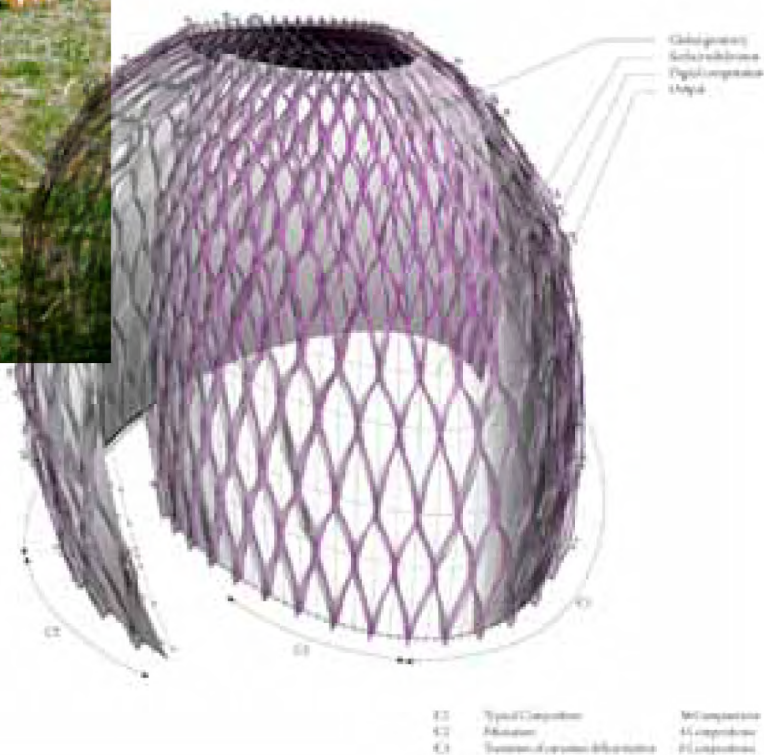
Nytänkande och experimentella metoder

Spjälverket som de konstruerade och som sedan formades som en paviljong, är uppbyggt av 46 grupper av grundkomponenter som i sin tur består av fem delkomponenter. Av dem är 36 grupper identiska och används i själva grundkonstruktionen. Tre komponenter i sex grupper är framtagna för att öka elasticiteten och göra spjälverket mer formbart. Träskikten som används vid lamineringen kan liknas vid hyvelspån och är endast 0,6 mm i diameter.

– Det här är inte konventionell tillverkningsmetod, men när man väl förstår principen blir det hela väldigt lätt. Vi har lärt oss massor om materialet och hur det vill agera när man inte försöker tämja det in i en bestämd form. Nu ser vi gärna att andra tar över och utvecklar våra idéer för att skapa bättre förutsättningar för materialet trä genom nytänkande och experimentella metoder, avslutar Lap Ming och Wing Yi.



Lap Ming och Wing Yi.



trä

information

NÄSTA NUMMER

Nästa nummer av Träinformation kommer ut den 23 maj 2011 och bjuder på temat "Trä möter stål", senaste nytt om träbyggnation, detaljlösningar, materialkunskap, design och arkitektur både i Sverige och internationellt.

Vill du ha en egen prenumeration? Tidningen Träinformation är gratis för dig som är proffs eller studerande inom bygg- och fastighetsbranschen. Gå in på www.skogsindustrierna.org/trainformation, klicka på "prenumerera gratis" och fyll i dina uppgifter. Här kan du även adressändra, läsa tidigare utgåvor av tidningen samt lämna tips på innehåll för kommande nummer.



Posttidning B

Avsändare:

ARBIO

Box 55525

102 04 Stockholm



Det naturliga sättet att bygga.

Vid en första anblick kan det framstå som nästan barnsligt enkelt. Sättet som vi har skapat byggklossar till höga bostadshus, hallar med stora spännvidder och broar med full trafikkapacitet. Men självklart är det frukten av ett både nytänkande och målmedvetet utvecklingsarbete. Konstruktionstekniken har förädlats. Miljöfördelarna har förstärkts. Resultatet är ett naturligt sätt att bygga i trä, där hög prefabriceringsgrad och korta byggtider kombineras med klimatvänlig produktion. Att vi samtidigt har fått en nyckelroll i byggandet av det hållbara samhället tar vi som ett bra bevis på att vi har tänkt rätt. Och ärligt talat känns det helt naturligt.



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

Martinsons 937 80 Bygdsiljum Tel: 0914-207 00 www.martinsons.se

En naturlig del av framtiden