

trä

information

EN TIDNING FRÅN SKOGSINDUSTRIERNA

Kanada

En träbyggarnation

redo för OS

Kvarteret
Ekorren
*helt i trä –
mitt i staden*

TEMA

Ytbeklädnad

#4

3. **LEDARE BOLLE THAM & MARTIN VIDEGÅRD,**
arkitekter Tham & Videgård Arkitekter
4. **KORTFATTAT** Senaste nytt
9. **TEMA YTBEKLÄDNAD**
18. **REPORTAGE KVARTERET EKORREN**
20. **UTBLICK KANADA** En stark träbyggnation
28. **STUDENTPROJEKT HOUSE OF INGEMAR BERGMAN**
Ett filmkonstcentra på Fårö
32. **TRÄPROFILEN BIRGIT ÖSTMAN**
Hon har satt brandsäkert byggande på kartan

Skogs Industrierna

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 40-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 08-762 7260, fax 08-762 7990

Ansvarig utgivare Bertil Stener

Redaktion Sara Färlin, rådgivare träprodukter Skogsindustrierna,
tel 08-762 79 53, Anna Ingeman, Sofia Höglund, Reunited AB (mammaledig),
Katarina Brandt tel 0708-70 57 01

Produktionsledning Anna Ingeman, Reunited AB, anna.ingeman@reunited.se

Redaktionsråd Hanne Weiss Lindencrona, Tomas Alsmarker, Per Bergkvist,
Mikael Andersson, Anna Ellingsen

Tryck AB Danagårds Grafiska på Arctic Silk 150g och Arctic matt 100g, upplaga 20 000 ex

Formgivning Thomas Evers, Reunited AB

Text Katarina Brandt, Leo Gullbring

Annonsbokning Annonskraft, Hans Engblom, Box 77, 82722 Ljusdal,
tel 0651-16983, fax 0651-161 50, engblom@annonskraft.se

Utgivning under 2009 4 nummer: mars, maj, september och november, årgång 21

Omslag Foto: Leo Gullbring



9

FOTO: KARL GILJÖR



Tillbaka till naturen

Ordet ytbeklädnad kan associeras till konfektion och mode. Ett klädesplagg laddas med betydelser utifrån sin kulturella kontext, det uttrycker och förstärker bärarens identitet och personlighet. Variationen, stilarna och uttrycken är många och alla återspeglar de sin samtid. Inom arkitekturen är ytbeklädnaden eller fasaden lika delar konstruktion, klimatskydd och kulturellt uttryck. Den utgör gränssnittet för en möjlig dialog med sin omgivning. En dialog som förhoppningsvis säger något om den tid vi lever i just nu.

Något vi intresserar oss för på kontoret är hur vi med samtida industriella produktionsmetoder kan uppnå den grad av bearbetning och detaljering som äldre arkitektur fick automatiskt med dåtidens mer hantverksmässiga byggande.

Många blev överraskade när vi föreslog en kombination av plywood och massivträ på konstmuseet i Kalmar. Ett så enkelt och "lägt" material på en publik byggnad? Det normala hade varit sten, glas, eller något annat underhållsfritt material. Men genom att välja ett enkelt och billigt material som trä, öppnades möjligheten till bearbetning och detaljering.

Just plywood som exteriör ytbeklädnad är en utmaning där både infästning och detaljering blir avgörande för att klara klimatet. I vår version med en förstyvande kortling mellan varje skiva ger det fasaden en egen rustik karaktär genom den förstärkta skuggning som uppstår. I Kalmar Stadspark gav den kvaliteten oss möjligheten att med en förstörd skivpanel låta museets fasad ansluta till skuggspelet i de stora trädkronornas löverk. På nära håll tecknar sig träets ådring genom den svarta lasyren på både plywoodskivor och ramverk av massivträ. Det ger materialet en närvaro som skiljer museet från den typiska publika arkitekturen. Valet av fasadmaterial blev utöver en teknisk lösning ett verktyg för museet att gripa in i både den fysiska och kulturella kontexten.



Konstmuseet i Kalmar.

Under högmodernismen kopplades fasadmaterial till konstruktion enligt en ärlighetens logik; tung stomme lika med sten eller puts, lätt stomme lika med glas eller plåt. Eller ännu hellre stommen exponerad och redovisad; betong, tegel eller stål. Idag går byggandet mot konstruktioner av allt högre komplexitet. Vissa talar om fasaden som byggnadens yttre fanér, ett slitskikt helt frikopplat från den bakomliggande konstruktionen.

Ur ett hållbarhetsperspektiv är det samtidigt mycket som talar för enkla konstruktioner. Om de lyckas är de både enklare att bygga, underhålla och återvinna. Så tänker också många av de bästa konstruktörer vi arbetar med, och kan vi renodla byggtekniken så skapas också ett utrymme att utveckla en tydligare uthållig arkitektur.

Ett exempel i liten skala är ett sommarhus som nyligen färdigställdes på Söderöra i Stockholms skärgård. Här fick vår omtolkning av den svenska sportstugan, per definition en träkonstruktion, en ny experimentell utformning med tak och fasad i skifferbelagd takpapp. Samtidigt som den asymmetriskt skurna volymen fick en stark egen karaktär, kunde vi eliminera flera av de känsligaste detaljerna vid mötet mellan tak och fasad. Bra eftersom ett sommarhus på en avlägsen ö måste kunna stå långa perioder utan tillsyn.

I förslaget till Naturum vid Stora Sjöfallets nationalpark, var det i stället de nomadiska samernas förhållande till byggande i den unika fjällmiljön som var utgångspunkten; allt material som förbrukas skall kunna grävas ned för att återgå till naturen. I vår tolkning blev det en byggnad helt i trä, som bokstavligen ansluter till marken med mjukt böjda tak belagda med spårade träplank. I det kalla och torra klimatet kan träet lämnas att gräna helt obehandlat. Och sedan grävas ned den dag byggnaden inte behövs längre.

Tillbaka till naturen helt enkelt.

Bolle Tham och Martin Videgård.
THAM & VIDEGÅRD ARKITEKTER



20



FOTO: RICHARD KROEKER

32



FOTO: LISBLOTTE VAN DER MEIS



Norsk amfiteater i massivträ

I slutet av sommaren invigdes Gurisenteret med tillhörande amfiteater på Edøya i Smøla kommun. Centret är byggt för att smälta in i det mäktiga landskapet omgivet av fjord och fjäll. Det är uppkallat efter huvudpersonen i friluftsteatern "Fru Guri av Edøya" som spelas varje sommar. Huvudbyggnaden har en bärande konstruktion av KLH massivträ och inrymmer café, utställningshall, verkstäder, kontor, garderob och ett filmrum. Massivträelementen är tillverkade med hjälp av KLH:s avancerade CAD/CAM-och CNC-teknik och monterades på plats inom loppet av två veckor. Arkitekt: Askim-Lantto, Entreprenör: Lønnheim Entreprenør AS, Massivträkonstruktion: KLH Solid Wood Scandinavia AB.

Mer information finns på www.klhscandinavia.se

Viktigt val av träfasad

När man bygger hus med träfasader, är frågan om vilket träslag man ska välja mycket viktig. Detta har Karin Sandberg vid Luleå tekniska universitet tagit fasta på i sin doktorsavhandling där hon påvisar att granens kärnved har mycket lägre vattenupptag och torkar ner snabbare jämfört med splintveden. Enligt henne finns det exempel på träkonstruktioner som bevarats länge tack vare att man lyckats hålla fuktkvoten under nivån för biologiska angrepp, men också konstruktioner som ruttnat bort på bara några år på grund av att organismer som bryter ner veden har fått optimala livsbetingelser.

Mer information finns på <http://www.ltu.se/ske/nyheter/1.51151>

Termitbo i trä på konstmässa i London

Ett av utställningsföremålen på konstmässan "Pestival" i London är ett termitbo byggt i trä och uppförstorat till mänsklig storlek. Det är Orsaföretaget KLH Scandinavia AB som skurit ut mönstren med sina CNC-maskiner i speciella plattor av korslimmad massiv gran och därefter levererat alla de 51 delar som insektsboet är byggt av. Termitboet har sitt ursprung i en verklig termitstack från Kenya som mätte ungefär 0,5 x 0,5 meter. I detta hålde man gips som stelnade och därefter skannades och skalades boet upp i mänsklig storlek. Termitboet i London mäter 6 x 6 meter och är så stort att vuxna människor kan ta sig fram i gångarna.

Mer information finns på www.klhscandinavia.se

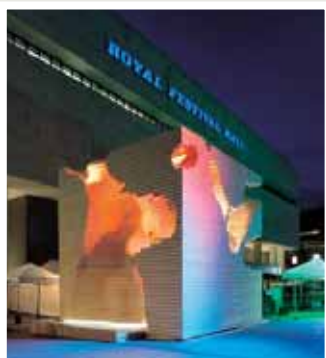


FOTO: KLH SCANDINAVIA AB

Svenskt Limträ tilldelas marknadsföringspris

Då reklam- och marknadsföringspriset Guldfyren delades ut den 14 oktober stod Svenskt Limträ som vinnare i B2B-klassen. Branschorganisationen får priset för en annons- och vykortskampanj som riktats mot målgrupper inom byggsektorn och som utvecklats i samarbete med reklambyrån KruX&Co i Skellefteå.

– Med kampanjen vill vi utmana rådande föreställningar om limträ och detta pris är ett bevis på att det har mottagits väl. Vi är mycket glada för priset, men sitter inte nöjda utan siktar naturligtvis på att vara ännu vassare nästa år, säger Johan Fröbel, verksamhetsledare på Svenskt Limträ.

Juryns motivering lød: "med ett vackert bildspråk och text, har vykort och annonser fått fram limträets alla goda egenskaper, en betydelse som aldrig böjer eller vrider sig".

Övriga nominerade i B2B-klassen var Arkitektkopia/Bygget, Luftfartsverket, LKAB och Valmet.

Mer information finns på www.svensktlimtra.se

Kulturhistoriska värden får restaureringsstöd

Är du lycklig ägare av en gammal lada, gårdesgård eller en allé i Västerbotten så kan du nu söka bidrag till restaurering. Åtgärden "Utvald miljö" ingår i det svenska landsbygdsprogrammet och ger stöd till insatser som bevarar och förstärker odlingslandskapets natur-, kultur- och rekreationsvärden. Länsstyrelsen vill gärna att fler ansöker om pengar för att värda de värdefulla lador, bodar, sommarladugårdar med mera som finns på den västerbottniska landsbygden. Byggnaderna har inte bara ett kulturhistoriskt värde utan är även av stor betydelse för landskapsbilden.

Mer information finns på http://www.ac.lst.se/lantbruk_lansveterinar/stodformer/natur-ochkulturvard

Trähus står sig bäst vid jordskalv

Undersökningar på platser där man varit drabbade av jordskalv visar att trähus ofta klarat sig bra. Det beror på att trähusen har flera inbyggda fördelar – trä materialet är lätt i förhållande till sin styrka och har hög hållfasthet vid korttidslast. Trähus består också ofta av många konstruktionsdelar som är hopsatta med skruv- eller spikförband, vilket gör byggnaderna flexibla och energis absorberande.

En nyligen genomförd italiensk studie utförd av det italienska träforskningsinstitutet IValsa har bekräftat trähusets goda egenskaper under ett kraftigt jordskalv. I försöket blev ett sju våningar högt trähus utsatt för simulerade rörelser motsvarande jordskalvet i japanska Kobe 1995, ett skalv som mätte 7,2 på Richterskalan och gjorde att 6 000 människor miste livet. Huset i den italienska studien hade en träkonstruktion som höll, och flera liknande försök har visat på samma resultat.

Mer information finns på <http://www.trae.dk/Dokumenter/Dokument.asp?DokumentID=1222>



Bilden visar ett trähus som skadats vid en jordbävning i den japanska staden Niigata Chuetsu 2004. Huset står kvar, men har deformerats av jordbävningen.

FOTO: SHIMIZU RYOJI

KORTFATTAT

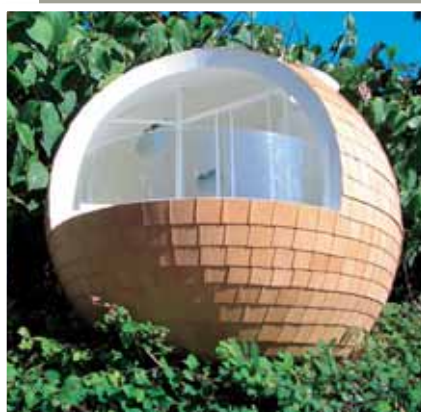


FOTO: MEM ARKITEKTER AB

Ett ägg som kärleksnäste?

Hässleholm har på senare år uppfört ett antal spektakulära byggnader som alla är en del av det nya Hässleholm och lockar långväga besökare. Några exempel är Hässleholm Kulturhus, Hovdala trädhus och fågeltornet "Slingra dig".

I den rojalistiska kärleksyra som nu råder funderar man nu på hur ett kärleksnäste utöver det vanliga skulle kunna se ut. Kanske som ett ägg där nyligen vigda eller naturromantiker vill tillbringa bröllopsnatten? Det kan vara en naturlig fortsättning på utveckling av Hovdala naturområde. Tanken bakom projektet "Ett kärleksnäste" som invigdes i september är att stimulera tankar, idéer och diskussioner om arkitektur och natur. Hur kan man bygga för att tillvarata och förhöja naturens värden? Och hur använder man sig av arkitekturens berättarkraft för att skapa identitet och attraktioner?

Mer information finns på www.hassleholm.se/23533i

Ford bygger i trä

På Fords forskningscentrum i Tyskland håller man på att ta fram en blandning av trä och plast, så kallat flytande trä. Tanken är att det nya materialet ska öka användandet av återvinningsbara material i företagets bilar.

Att använda flytande trä i inredningsdetaljer blir både billigare och mer miljövänligt än andra material då det är återvinningsbart ända upp till fem gånger och dessutom koldioxidneutralt.

Att göra bilen återvinningsbar blir allt viktigare för bilindustrin. Ford använder i dagsläget 290 återvinningsbara komponenter i sina bilar däribland bomull, trä, hampa, jutefiber och naturgummi.

Mer information finns på <http://media.ford.com/news/innovativesustainablematerialforvehiclesliquidwood.htm>

IKEA satsar i Växjö

Möbelföretaget IKEA satsar 25 miljoner kronor under tio år på en professur vid Växjö universitet. Tanken är att överbrygga gapet mellan kundens behov av inredning och rationell produktion av densamma. IKEA:s grundare Ingvar Kamprad har varit involverad i satsningen och önskat att skapa en internationell samlingsplats för forskning och utveckling med den tvärvetenskapliga ambition som också är bärande för IKEA.

Satsningen innebär också att långsiktigt utveckla samarbete mellan IKEA och universitetet i Växjö kring ett entreprenörsbibliotek på campus. Utveckling av träteknisk kompetens och alternativ energi är andra delar som nämns i avtalet.

Mer information finns på www.vxu.se

Nya läroböcker om skogen

Nu har det kommit två nya läroböcker om skogen. "Boken om skogen" är en grundbok som är tänkt att användas i grundskolan från årskurs 4 och uppåt. Här får man veta hur skogar ser ut och fungerar, och vad man kan göra i skogen. Boken innehåller faktatexter och övningsuppgifter och tar upp skogen som ekonomisk, ekologisk och social resurs – de tre dimensioner som en hållbar utveckling vilar på. Den andra boken, "Skogen och klimatet", är ett fördjupningshäfte som beskriver vad som händer med vårt klimat och om den roll som skogen kan spela i sammanhanget. Också denna bok varvar faktastycken med övningar och diskussionsuppgifter. Projektet att ta fram böckerna har finansierats med 3 miljoner kronor från Skogsällskapet, vars uppgift är att främja naturvård, skogsstyrelsen och friluftsliv. Böckerna kan beställas från Skogsstyrelsen och kostar 30 kr/styck vid beställning av 1-24 stycken och 15 kr/styck vid beställning av 25 stycken eller fler.

Mer information finns på www.skogeniskolan.se



FOTO: SKOGSÄLLSKAPET



FOTO: WWW.MIDROC.SE

Fler priser till Sveriges högsta trähus

Kvarteret Limnologen i Växjö, med sina fyra flerbostadshus i åtta plan, har tidigare tilldelats priset "Utmärkt modernt träbyggande" av Nationella träbyggnadsstrategin. Nu har kvarteret med Sveriges högsta nybyggda bostäder med trästomme, även fått Sveriges Arkitekter Jönköpings Arkitekturpris.

Mer information finns på <http://www.midroc.se/sv/Om-Midroc/Nyheter/Arkitekturpris-till-Sveriges-hogsta-bostadshus-i-tra.aspx>

– Det är väldigt roligt att få ett så prestigefyllt pris, menar Magnus Skiöld, som är vd i Midroc Property Development AB. Det är ett kvitto på att vi har gjort ett gott arbete. Området har ett fantastiskt läge vid sjön Trummen, och ArkitektBolaget har verkligen utnyttjat platsens naturliga förutsättningar när de gestaltat husen.

Tyskland bygger vindkrafttorn i trä

Tillsammans med energibolaget Vensys Energy och österrikiska KLH Massivholz bygger det tyska företaget Timber Tower under hösten en prototyp av ett hundra meter högt vindkrafttorn i gran. Enligt Timber Tower är konstruktionen så styv och motståndskraftig att man lämnar en 20-årig byggaranti när det bland annat gäller brand och livslängd. Fördelen med vindkrafttorn i trä är att byggelementen, till skillnad mot de betong- och stålkonstruktioner som utgör vanliga vindkraftverk, får plats i vanliga containrar och kan fraktas på lastbil eller tåg.

Byggmodulerna är dessutom så lättmonterade att det endast krävs två arbetsdagar för att sätta ihop ett torn på 100 meter. Största fördelarna enligt Timber Tower är dock de miljömässiga och ekonomiska.

Mer information finns på www.timbertower.de



FOTO: TIMBERTOWER GMBH

Sveriges ledande möbelutbildning har öppnat nytt

Den 18 september invigde Kronprinsessan Victoria Carl Malmsten Centrum för Träteknik i Larsberg på Lidingö. Verksamheten är en del av Linköpings universitet och driver fyra utbildningar inom möbelområdet – möbeldesign, möbelsnickeri, möbeltapetsering och möbelkonservering.

De nya lokalerna på Lidingö är dubbelt så stora och betydligt mer ändamålsenliga än de tidigare på Söder i Stockholm, där man huserat i snart 60 år. Huvudtanken har varit att i byggnaden reflektera skolans omtanke och känslighet för trä som material. Fasadens svarta träpanel ramar in ljusa undervisningslokaler med väggar av oljad plywood. Lokalerna är utformade efter skolans specifika behov för att ge en funktionell och kreativ miljö för framtida möbelformgivare. Byggnationen har delvis gjorts möjlig genom en generös donation från ägarna till John Mattson Fastighets AB, som också står som byggherre för nybygget. Arcona har byggt och ansvarig arkitekt är BSK arkitekter.

Mer information finns på www.iei.liu.se/malmstens



Sveriges klimat-smartaste hus invigda

Växjö har utropats till "Europas grönaste stad" för ett framgångsrikt miljö- och klimatarbete. I mitten av september invigdes de bägge åtta våningar höga husen i Kvarteret Portvakten i Växjö. Husen är så kallade passivhus med trästomme och biobränslebaserad fjärrvärme, en kombination som troligtvis är ett av de mest klimatsmarta sätten att minska utsläppen av koldioxid både i byggande och boende. Att det är passivhus betyder att de i princip värms med den överskottsvärme som människor och apparater alstrar. Att stommen är i trä betyder att den lagrar 186 ton koldioxid. Minskningen av koldioxid i ett livscykelperspektiv beräknas vara cirka 1000 ton.

Mer information finns på www.vaxjo.se

Nybildad kommitté ska ge fler träbroar

Broar byggda i trä har under de senaste åren blivit alltmer populära. För många typer av konstruktioner är trä ett konkurrenskraftigt val avseende såväl ekonomi och funktion som miljöpåverkan. Mot bakgrund av den snabba utvecklingen har Svenskt Limträ beslutat att inrätta en träbrokommitté för att ge beställare och intressenter ett neutralt branschorgan att vända sig till med norm- och teknikfrågor.

– Beställare är rationella och agerar utifrån de kunskaper de sitter på, men i dagsläget upplever vi att många tar beslut om konstruktionsmaterial utan att känna till fördelarna med att konstruera broar av limträ. Vi vill bidra till att jämna ut spelfältet, säger Johan Fröbel, verksamhetsledare på Svenskt Limträ.

Utöver att fungera rådgivande och tillhandahålla information kommer kommittén även att driva normfrågor, utvecklingsfrågor och andra teknikfrågor för att nå ett ökat användande av trä i byggandet av broar. Martinsons Träbroar, Moelven Töreboda och Setra Trävaror ingår i kommittén. Ordförande är Mikael Lindberg, vd, Martinsons Träbroar.

Mer information finns på www.svensktlimtra.se



Vad skulle du göra med 1 kilometer trä?

Den 10-15 augusti i år gick Copenhagen International Wood Festival av stapeln i Köpenhamn. Festivalen var den första i sitt slag i Danmark och arrangerades av föreningen WoodWorks. Syftet med festivalen var att väcka intresse för trä som offentlig utsmyckning. Under fem dagar skapade 15 kreativa team träskulpturer i spännande och innovativa former som ställdes ut i parken bakom Statens Museum för Konst. Efter festivalen monterades skulpturerna ner för att sedan flyttas till parker på andra platser i Danmark.

Mer information finns på www.wood-works.dk



Linolja är bäst i test

I ett test gjort av Teknologisk Institut i Danmark har det flera hundra år gamla träskyddsmedlet linolja visat sig vara mycket effektivt när det gäller att förhindra uppkomsten av svamp- och mögelangrepp på en träyta. Testet visar att en grundmåning med linolja tränger djupare in i träet och att oljan behåller sina goda egenskaper även under extrema väderförhållanden. Teknologisk Institut genomförde testet i Danmark men också i Malaysia som har en nederbörds mängd på 2,5 meter/år och en lufttemperatur som i snitt ligger på 25 grader nattetid och 31 grader dagtid. Det varma och fuktiga klimatet utgör en bra grogrund för organismer som bryter ner trä vilket gjorde Malaysia till en perfekt plats att utföra testerna på.

Testet utfördes på flera olika träslag och i samtliga fall visade det sig att linolja var den mest effektiva produkten mot svamp- och mögelangrepp.

Mer information finns på www.trae.dk

Gissa träslaget?

Nu är vi ute efter ett träslag som är vanligt förekommande i svenska hem om bara någon månad eller så. Träslaget är också det traditionella materialet i flaggstänger där sågat och torkat trä limmas för att undvika margsprickor. Limningen gör att det bildas en ihållighet i stängen som fungerar som en slags ventilation som eliminerar risken för rötskador. Rätt svar på frågan hittar du på sidan 35.



FOTO: PER LIEDNER

Ny entré till Skuleskogens nationalpark

Den 26 september invigdes entrén till Skuleskogens nationalpark vid Höga Kusten. Det är den första av de nya entréerna som ingår i Naturvårdsverkets arbete att utveckla nationalparkernas entréer. Tanken är att entréerna ska bli mer attraktiva, välkomnande och informativa. Skuleskogens entré är anpassad för att personer med nedsatt rörelseförmåga ska kunna ta sig till entrén och vidare ut i nationalparken. Den är ritad av Andersson och Jönsson Landskapsarkitekter i samarbete med Formverkstan Söder där Per Liedner varit ansvarig arkitekt för alla träbyggnationer utöver ramper och mark.

Mer information finns på www.skuleskogen.se



Fasadskivor

URBANNATURE för kreativ arkitektur

Ny distinkt palett i naturens färgspråk

Var vill du arbeta, leva och bo? I storstadens myller eller nära naturen, långt ute på landet? Svaret är nog både och. Den insikten ligger bakom vårt koncept URBANNATURE. En serie av genomfärgade och lackerade skivor där fibercementskivans karaktär och natur ingår i helheten. Färgerna är metodiskt valda för att tilltala, lugna och ge spänning. Precis som naturens egna färger.

Mer om designkonceptet finns på vår hemsida: Möt Cembrit True, Cembrit Fusion, Cembrit Edge och Cembrit Metro i de 49 färgerna, Vesuv, Niagara, Petrol Sky, Spark, Lyon, London ... E-posta oss om du vill se och ta på produktprover.



VI HAR PUSSELBITARNA
I FIBERCEMENT FÖR
ROBUST BYGGANDE:
FUKT BRAND FASAD

Tema
ytbeklädnad

Ytbeklädnad

Det har varit mycket tal om ytbeklädnad i byggbranschen på senare tid. SP:s slutrapport om enstegstätade putsfasader visar på stora problem med nya konstruktionsmetoder som inte utvärderats ordentligt. Samtidigt ställer miljökrav och arkitektonisk utveckling stora krav på innovativa och effektiva byggmetoder. Nya byggmetoder och nya material är ett måste om våra byggnader ska bli mer energieffektiva och helst också koldioxidneutrala. Träfasader byggs oftast med ventilerade konstruktioner som tillåter fuktvandring, även där sker en utveckling med nya prefabkonstruktioner och lösningar med massivträpaneler.

TEXT: LEO GULLBRING

FOTO: LEO GULLBRING





Träpanel för skärgårdskaraktär

Tema
ytbeklädnad

Hur behåller man skärgårdskänslan i helt nybyggda hus? Till Lilla Skutvikens en knapp kilometer från Waxholms centrum valde arkitekt Staffan Gezelius på Södergruppen utfackningsväggar i fasad av trä med spontad 95-millimeters ytterpanel spikad på plats.

– Oftast använder man 120-millimeters brädor till nybyggnation, men det ger ett grövre intryck och inte rätt brädformskänsla för att ansluta till skärgårdskaraktären.

SMÅA AB står som beställare av de fyra punkthusen som räknar 16 lägenheter. Byggnaderna har smugits in i den lummiga naturen vid vattnet, och inträngen på naturmark har begränsats genom att två av byggnaderna

lagts på platsen för en före detta gymnastiksal och på en parkering. Staffan, som tidigare varit handläggande arkitekt för Anders Wilhelmsons kritikerrosade Villa Åman, förklarar att den linoljealkydmalade träpanelen förstärker skärgårdsintrycket och relationen till naturen. Husens grundmurar följer också terrängens lutning. För att klara brandbestämmelserna är panelen på trevåninghusens suterrängplan brandskyddsimpregnerad.

– Skalan är den stora skärgårdsvillans, och läget med utsikten mot Norra Vaxholmsfjärden återspeglas i byggnadsgestaltningen genom en rik uppglasning, och generösa terrasser och balkonger.



FOTO: KARL SABOR

Lilla Skutvikens fyra punkthus gör minimalt intrång i naturen, ett intryck som förstärks av den smala träpanelen.





Daniel Fagerberg, PAQAM

Programvara för massivträbyggande

FOTO: KARL GABOR

– Det är alldeles för mycket standardlösningar här i Sverige. Jag tror på att utveckla byggsystem redan på mjukvarustadiet. Framtiden ligger i att bygga skräddarsytt!

Ramundberget uppe i Funäsdalen är ett av Daniel Fagerbergs mer uppmärksammade projekt. Huskropparna klamrar sig fast vid Osthängklippan i skidsystemets östra del och är helt utförda i massivträ med inställda fönsterpartier som en del av den bärande konstruktionen. De släta fasaderna har stora fönster som sticker ut, och många mindre som ligger i liv med träverket.

– Det är oerhört enkelt att bygga med ett massivträelement. Detaljhandlingarna inskränker sig till ett antal kompletterande finsnickerier. När vi byggt stommen så är interiören nästan färdig, det behövs inget extra i form av gips eller lister.

Fördelen med massivträelement av korsvis hoplimmade skivor är enligt Daniel att arbetet på plats minimeras. Skivorna monteras snabbt ihop och här finns alla möjligheter att överge den vinkelräthet som modernismen och byggindustrin fastnat i. Daniels företag arbetar både som arkitekt- och ingenjörskonsult, och under det senaste året har hans företag levererat maskinhandlingar och bygghandlingar till åtta hus med hjälp av en egenutvecklad programvara som ska förenkla tillverknings- och byggprocessen. Ett av de mer uppmärksammade projekten är konstprofessorn Måns Wranges nya hus som formgivits av arkitekterna Max Holst och Roger Spetz. Ett annat är Karlskronas nya universitetsbibliotek.

– Vår mjukvara gör att vi kan modellera med fria former direkt i 3D. Tidigare har man varit tvungen att manuellt översätta dessa ritningar till maskindata för att kunna tillverka elementen i maskin. Vår programvara känner igen alla problem och begränsningar och kan översätta arkitektens färdiga 3D-modell till maskindata för massivträindustrins CAM-verktyg.

Daniels utbildning i Newcastle, Australien och på prestigefyllda AA i London gör att han gärna inspireras av den expressiva visuellt laddade arkitektur som byggs i utlandet. Men han föredrar att arbeta i trä, och han erkänner också att hans stora intresse är modultänkandet, flera av projekten handlar om att förenkla själva byggnationen och att utforska nya byggmetoder.

– Jag är inte helt negativ till enstegstättning, men föredrar att den är diffusionsöppen. Vi driver ett projekt tillsammans med MHM Scandinavia i Västervik där vi sökt godkännande för tyska Steicos fasadsystem uppbyggt av massivträ, träullsisolering och puts. Anledningen till att det fungerar är att de inte enbart levererar isoleringen, utan även putsen, putsnät, armeringar, lister och alla tätningsmaterial för mjuka och hårda fogar.

Daniel hoppas att Steicos system ska bli godkänt i Sverige inom kort. Och han betonar att istället för att olika entreprenader sköter olika moment och därmed riskerar att missa viktiga detaljer, så är det en specialutbildad och certifierad person som sätter upp isolering, putsar och tar hand om alla genomföringar.





Abelardo Gonzalez' Villa Grönberg *Trä som både fasad och tak*

Arkitekt Abelardo Gonzalez har svårt för det nordiskt kantigt lådaktiga och föredrar att bygga unika, särpräglade hus. I Villa Grönberg i Sandhamn, strax utanför Halmstad, sveper Abelardo in byggnaden med en träpanel i ceder som inte endast utgör yttervägg utan också tak. Och det konstnärliga greppet är utgångspunkten i många av Abelardos projekt i form av både privatvillor och kommersiella lokaler, och inte minst i hans arbete som professor på LTH:s arkitektskola i Lund. Med en uppochnervänd båtköl som inspiration har han skapat ett sällsamt annorlunda hus för golfproffset Sofia Grönberg-Whitmore och hennes man Jonathan Whitmore, en byggnad som avviker från den gängse lädlika svenska arkitekturestetiken.

– Träbeklädnadens utformning är en konsekvens av den planlösning vi ville bygga. Vi ville stänga byggnaden mot gatan och istället öppna den mot skogen.

Villa Grönbergs organiska form och genomtänkta inplacering i landskapet belönades med Halmstads arkitekturpris 2009, som nu för första gången utdelas till en

privatvilla. Juryn framhåller i sin motivering att Abelardo genomfört en annorlunda arkitektonisk utformning med varierande byggnadshöjd, utan att avvika från gällande detaljplane föreskrifter.

Villa Singer i Malmö har en liknande lösning, men där är det takplåt som tjänar som både yttervägg och tak. I Sandhamn önskade Abelardo däremot ett mer organiskt uttryck, och valde därför träpanel. Han räknar inte med någon risk för fuktproblem i takkonstruktionens genomföringar, Velux' expertis och tekniska lösningar gjorde installationerna av takfönster mycket enkla. Men han förklarar att det inte varit helt lätt att få teknisk hjälp med en så pass annorlunda takbeläggning.

– Trots att Sverige har en enorm träindustri så är det svårt att få hjälp med okonventionella lösningar i trä. Vi behövde både garantier och referenser för en takbeläggning i trä, men det var helt omöjligt att få på hemmaplan utan stora kostnader. Vi fick istället gå till Danmark där man direkt ställde upp med all den expertis och hjälp som vi behövde.

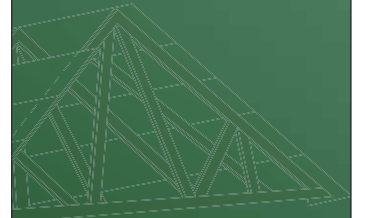


FOTO: LEO GULLBRING

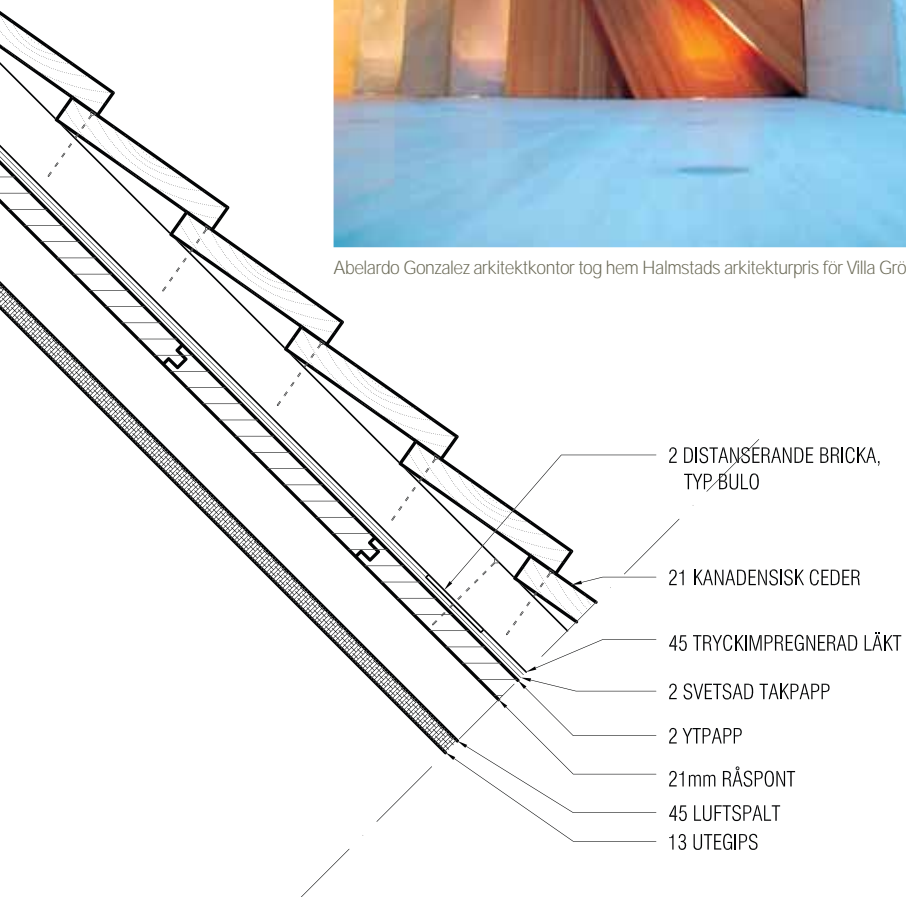
Abelardo Gonzalez har flera projekt bakom sig i Halmstad, bland annat Per Gessles villa och reklambyrån I+I.

Lätta TAK

Med Vänerply's takskiva får du en ergonomisk, lättlagd skiva som sparar rygg och tid. Vår takplywood är baselitbehandlad och kan beställas i olika format och tjocklekar. Hör av dig!



Abelardo Gonzalez arkitektkontor tog hem Halmstads arkitekturpris för Villa Grönberg.



VÄNERPLY

Vänerply AB 547 81 ÖTTERBÄCKEN
Tel 0551-282 00 www.vanerply.se



Tema ytbeklädnad



FOTO: LEO GULLBRING

▲ Musée du quay Branlys administrationsbyggnad räknar fler än 200 olika arter i sin växtflora.

▼ Den 30 meter höga växtväggen på Hotel Pershing Halls innergård är ett av Patric Blancs genombrotsverk.



FOTO: LEO GULLBRING

”Staden behöver urban natur. Det finns mängder av platser där man kan skapa växtlighet utan att behöva ta stora arealer i anspråk. Allt som behövs är ljus och vatten, och så lite mineraler.”



FOTO: LEO GULLBRING

Patrick Blanc *Levande husfasader*

Fasader behöver inte nödvändigtvis byggas av döda material, den franske botanisten Patrick Blanc låter naturens växtprakt täcka våning efter våning. Hans patenterade vertikala trädgårdar låter grönskan flöda i storstäder världen runt.

– Fler och fler bosätter sig i städer, långt från naturen. Men staden behöver urban natur. De horisontella ytorna må vara upptagna, då får vi bygga vertikalt på höjden istället. Det finns mängder av platser där man kan skapa växtlighet utan att behöva ta stora arealer i anspråk. Allt som behövs är ljus och vatten, och så lite mineraler.

Det är kanske inte så underligt att Patrick Blancs skor är gröna, och även hans hår. Han har ägnat mer än 25 år av sitt liv åt botaniska studier vid Frankrikes nationella forskningsinstitut CNR i Paris. Men han är allt annat än någon vanlig akademiker. Han täcker inte bara hus med växtmattor, han har även hjälpt en modeskapare som Jean-Paul Gaultier att skapa Robe Végétal, en ytterst avslöjande grönskande bröllopsklänning.

Patrick's senaste verk är fasaden för Londons Athenaeum, en åtta våningar hög

byggnad med 12 000 plantor, totalt 260 olika arter. På hemmaplan i Paris är hans mest uppseendeväckande arkitektoniska installation gjord i samarbete med den franske mästarkitekten Jean Nouvel. Musée du quay Branlys administrationsbyggnad reser sig strax intill Seine och skiljer sig markant mot de övriga huskropparna. Huset är helt täckt av växter, endast fönstren bryter igenom det täta bladverket. Även här är det fler än 200 olika växter som samsas på en grön vertikal vägg som tycks hämtad från tropikerna.

– När jag var tonåring var jag helt fascinerad av mitt akvarium. Inte av fiskarna, men att olika små plantor växte direkt ur vattnet, på stenar och på annat som jag fixade fram. Det behövs inte någon jord, det räcker med vatten, koldioxid och ljus för att fotosyntesen ska fungera.

Vi träffas vid ett litet cafébord på hotell Pershing Halls innergård. Patrick har just knipsat av några blad på den 30 meter höga brandmuren som täckts med växter. Ormbunkar samsas med tropiska plantor i den frodiga vegetationen. Någon liten fågel hjälper till för att hålla insektslivet på en

acceptabel nivå. Växtväggen är resultatet av ett samarbete med Andrée Putman, en hyllad veteran i den franska arkitekturen och formgivningen.

– Vi träffades helt oförhoppandes. Du vet att jag älskar Zarah Leander? Några av mina vänner berättade att jag bara var tvungen att träffa en dam som hade en lika stark röst som Zarah. När Andrée såg alla växter i mitt hem blev hon helt fascinerad. Några år senare hörde hon av sig och sade att hon hade ett projekt på gång intill Champs Elysée. Och voilà! Här är vi!

Själv beskriver Andrée Putman Patricks växttapeter som ett naturens mirakel i smyckeslik färgprakt och form, och hävdar att han läser naturen som en fabel av La Fontaine. Och om arkitekter under senare år har satsat på att dekorera fasader som helt självständiga arkitektoniska element, så går Patrick ännu längre med vertikala trädgårdar som annonserar en framtidens ekologiska arkitektur som är stadd i ständig förändring.

– Hemligheten är att blanda olika växter, de anpassar sig bättre och klarar parasiter, och fåglarna som vi också har inplanterat



FOTO: LEO GULLBERG

Modebutiken Marithé & François Girbaud har ett eget litet mikroklimat i Patrick Blancs växttapet.

gör sitt till för att hålla efter olika insekter. Och det här är inte alls som en vanlig trädgård, ofta räcker det med att se till mina vertikala trädgårdar några gånger per år.

Patricks patenterade Mur Végétal bygger på en mjuk akrylfilt som häftas fast på ett vattentätt PVC-skikt, som i sin tur är fäst på ett metallgaller. Med växter och allt blir det mindre än 30 kilo per kvadratmeter. Växternas rötter sprider sig i filten, så att syntetiskt och organiskt blir till en helhet. Det hela vattnas med friskt vatten dopat med lite mineraler. Den artificiella konstruktionen gör också att rotsystemen inte riskerar att infiltrera sprickor och hål i fasader, där de kan orsaka skada.

– Även i tempererade klimat växer många plantor på klippor och på sten, i Malaysia räknar man med att av 8 000 kända arter så växer 2 500 utan något jordtillskott. Så länge det inte är brist på vatten så kan växter klara sig utan markkontakt, och de växer överallt. Det behövs bara något att få fäste på, en skrovlig yta, en bit trädstam.



www.situation.se

Goda rum

Vi skapar utrymme

Läs mer om våra limträprodukter på
moelven.se

MOELVEN[®]



Thomas Marcks

Bortom locklistpanelen

Det saknas knappast nya idéer bland unga svenska arkitekter när det gäller trä som byggnadsmaterial. Thomas Marcks producerar trävillor där helheten och detaljeringen tillägnats mycket stor omsorg.

– För några år sedan inledde jag ett samarbete med byggaren Piotr Balukonis och organiserade en tillverkning av prefabricerade byggelement i trä. Mitt mål är att kunna driva igenom gestaltningsidéer utan att behöva kompromissa.

Thomas vill visa möjligheten för arkitekter att göra prefabhusprojekt som ger beställaren ett unikt projekt med hög kvalitet. Genom att samordna projektering och byggnation kan Thomas dessutom ge beställaren ett fast pris och leveransdatum. I fjol färdigställdes Sands hus på Vrångö i Göteborgs södra skärgård. Tillsammans med arkitekten Mats Fahlander fick Thomas 2007 års Rödfärgspris för Villa Maria ute i Nacka. Thomas förklarar sin fascination för starka gestaltande idéer som överlagrar varandra utan att idéernas skärpa går förlorad. En viktig förebild är till exempel Peter Celsings riksbank vid Brunkebergstorg i Stockholm.

– Jag tar ansvar för mina byggen, filosofin är att allt hänger ihop. Svåra detaljer bör utredas grundligt tillsammans med tillverkare och underentreprenörer. Det kan bjuda motstånd när man vill satsa på annorlunda former bortom locklistpanelens räckvidd.

Ändå är det just träfasader som intresserar Thomas

när han försöker jämka samman enkla, abstraherade byggnadsformer med konkreta konstruktionsorienterade detaljer. Och Thomas understryker att trämaterialiet i sig inte är särskilt dyrt, hans personliga favorit är den 45-millimeter tjocka slätsponten.

– Det går att överdimensionera på tilltalande sätt med trä. Det största hindret är inte materialet som sådant utan ett regelverk som föreskriver trista detaljlösningar som oftast går att göra på annat sätt.

– En hög prefabriceringsgrad ger annorlunda möjligheter. Jag arbetar just nu med en prefab-sportstuga utan dörr- och fönsterkarmar vilket innebär att alla öppningsbara delar hänger direkt på stommen.

Den modulärt uppbyggda fasadpanelen är placerad med samma precision som teglet i en murad fasad. Träfasaden ligger i liv med betongsockeln, utan att dessa skiljs åt av droppplåtar. En ovanlig men snygg lösning som är möjlig tack vare sinnrika detaljer.



FOTO: LEO GULLBRING



FOTO: THOMAS MARCKS





FOTO: PATRICK DEGERMAN

Nya möjligheter med limträpanel

Limträpanel täcker det sex våningar höga bostadshuset vid Älvsbacka Strand i Skellefteå. I samarbete med Bygg i Trä AB och Riksbyggen har White Arkitekter, Martinsons Byggsystem AB och Lindbäcks Bygg AB tagit initiativ till en långt gången prefabricering. Här är själva fasaden utförd i limträpanel som med olika panelbredder ges ett abstrakt uttryck och kombinerar träets naturliga uttryck med en stram elegans. Som fasadbeklädnad på högre hus som detta har limträ många fördelar. Det är vindstyvt och har en hög bärighet vilket ger en stabilare konstruktion. Dessutom är det ett estetiskt tilltalande material som är hållbart och lätt att bearbeta. Det är lätt att transportera och montera och består av förnyelsebar råvara som är bra för vårt klimat.



Fuktskador i nya fasadlösningar

I sin slutrapport om fuktproblem i enstegstättade fasadkonstruktioner slår SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, fast att problematiken är allt annat än ny. Rapportens huvudförfattare Ingmar Samuelsson förklarar att man varnat för konstruktionen sedan början av 2000-talet. Tillsammans med projektgruppen, som helt och fullt står bakom rapporten, betonar han att fastighetsägare som misstänker problem bör ta hjälp av erfarna skadetreddare för att kartlägga problemen.

Problem med fuktskador förekommer i byggnader över hela Sverige, utom längst upp i norr där klimatet med långa kalla perioder minskar de mikrobiella angreppens intensitet. SP beskriver tre konstruktionsprinciper för putsade regelväggar som fungerar under laboratoriemässiga förhållanden: Tvästegstättad, dränerad vägg, tvåstegstättad vägg och modifierad, enstegstättad vägg.

– Våra slutsatser gäller under kontrollerade laboratorieförhållanden, betonar Ingmar Samuelsson. Det handlar om en konstruktion under utveckling. Det är viktigt att företagen följer upp sina konstruktioner men generellt för branschen är tyvärr att det inte görs någon uppföljning. Man lägger nya typer av golv, reser nya typer av ytterväggar, men det är först när man får klagomål som man börjar göra undersökningar.

En risk känd sedan länge

Trots att risken för fuktskador är känd sedan länge så har flera företag i byggbranschen ändå fortsatt att bygga med enstegstättade fasader. Metoden består av puts direkt på styv isolering av EPS eller mineralull som limmats eller fästs mekaniskt mot vindskyddsskivan. Innanför detta ligger regler med mellanliggande värmeisolering, luft- och ångtätning samt invändig skiva av exempelvis gips.

Villaägare i Bunkeflostrand i Malmö har stämt NCC i hopp om att få företaget att förse deras hus från 2005 med en luftspalt som reducerar risken för fukt- och mögelskador. Lite längre norrut arbetar NCC med att förse bostadsområdet Annehems 175 hus i Lund med tvåstegstättade lösningar efter att undersökningar visat att varje hus har någon form av fuktskada. Tillsammans med Skanska, Peab och Veidekke har NCC övergivit den äldre typen av enstegstättning för två år sedan. JM hävdar däremot att metoden kan fungera och inte heller NCC underkänner helt byggnadsmetoden utan har nu utvecklat en ny typ av enstegstättad vägg.

– Om man får in fukt i en enstegstättad vägg så har den ingenstans att ta vägen, förklarar Gunilla Bok, som är doktorand och forskar om mögel och röta i byggnader vid Göteborgs universitet.

– Man ska vara otroligt försiktig med att tillåta fukt i konstruktioner. Små mängder vatten som läcker in torkar ut så långsamt att det kan innebära att vatten hela tiden ackumuleras i konstruktionen, vilket kan skapa förutsättningar för mögel och röta.

Vatten bidrar till påväxt

Gunilla Bok förklarar att även om man använder material som klarar hög fuktbelastning exempelvis i en väggkonstruktion, så kommer det vatten som eventuellt läcker in att innehålla föroreningar som kan bidra till att en påväxt etableras. Lösningen ligger inte i att ersätta organiska material med oorganiska, det räcker med lite byggdamm och annan smuts i kombinationen med fukt för att skapa en påväxt av mögelsporer.

– Finns det bara vatten så finns det förutsättningar för liv. Mikroorganismer är små och för dem räcker det med ett mikrokosmos med rätt förutsättningar för att de ska växa till. Det troliga är att fukten i sig skapar förutsättningar för mikroorganis-

mer som i sin tur påverkar oss människor. Hur och om de gör det återstår att ta reda på genom att bland annat undersöka hur mögel i väggkonstruktioner påverkar inomhusmiljön. Växthuseffekten kommer säkert att göra problemen ännu större då det framtida klimatet innebär nederbörd som alltmer kommer i form av regn. Slagregn och stormar kommer också att bli vanligare.

Gunilla Bok tar Kyrkbyn i Göteborg som ett exempel på hur klimatet förändras. Tegelfasaderna i de guldfärgade tegelhusen från fyrtio- och femtiotalet hinner inte längre torka ut vintertid då nederbörden numera domineras av regn och inte snö, och det är ändå en konstruktion som fungerat åtskilliga decennier. Att använda sig av en konstruktion som kräver att det är helt tät för att fungera kräver stora krav på både utförande och material.

– Om enstegstättade väggar knappt fungerar nu, hur ska det då se ut om en tjugo till femtio år?

Alla har ett ansvar

Ingmar Samuelsson betonar att det inte endast är byggföretagen som är ansvariga. Det gäller i lika hög grad de som säljer material, de som utför arbetet, de som är beställare, överallt finns ett ansvar för att det ska bli en bra slutprodukt. Men det är ingen som frågar sig hur de här lösningarna håller på lång sikt.

– Hur översätts byggritningarna i praktiken, undrar Ingmar Samuelsson. Hur fungerar underhåll och skötsel? Allt ska fungera, men det finns många möjligheter att det blir fel på vägen, inte minst om vi saknar en längre tids erfarenhet av byggmetoderna. Därför är det oerhört viktigt att man gör uppföljningar av alla typer av material och metoder: trä eller betong, en- eller tvåstegstättningar.



FOTO: WWW.SETRAGROUP.SE



FOTO: WWW.SETRAGROUP.SE

Kvarteret Ekorren

Ett helt kvarter i modern träbyggnadsteknik

De senaste decennierna har trä som konstruktionsmaterial mest använts i småhus. Idag utvecklas moderna byggsystem för flervåningshus och andra större byggnader där Kvarteret Ekorren i Skellefteå, med både flervåningshus och parkeringshus helt i trä, är ett lysande exempel.

TEXT: KATARINA BRANDT

Den 4 november invigdes Kvarteret Ekorren i centrala Skellefteå med pompa och ståt. Det är ett unikt byggprojekt på många sätt, inte minst eftersom det är första gången i Sverige som ett samtida flervåningshus i trä byggs mitt i en stadskärna. I anslutning till bostadshuset är också ett parkeringshus i massivträ och limträ byggt. Det första parkeringshuset i trä i Sverige någonsin!

Tydlig träkänsla

Kvarteret Ekorren är uppfört enligt Setra Groups byggsystem Trälyftet där industriellt tillverkade volymelement kopplas till ett prefabricerat trapphus med hiss. Hela 80 procent av tillverkningen sker inomhus vilket leder till högre kvalitet och bättre arbetsmiljö. De två huskropparna har två till fem våningar och är sammankopplade med svalgångar vilket inte är så vanligt förekommande i vårt land. De är gjorda som relingar med uteplatser mot köksidan

och ger bland annat bättre möjlighet till social samvaro mellan grannarna. Huset har en tydlig träkänsla med bland annat panel av gran. Att sätta träpanel på högre flervåningshus som dessa har möjliggjorts tack vare att alla lägenheter är sprinklade. Uttrycket är modernt, men den insatte kan ana historiska kopplingar till Skellefteås ursprungliga bebyggelse. Magnus Silfverhielm, arkitekt på AIX har ritat Kvarteret Ekorren och beskriver lägenheterna som moderna för människor som vill bo och leva i staden.

Sveriges första parkeringshus i trä

Parkeringshuset i Kvarteret Ekorren är utfört som ett eget projekt. Det har totalt sex våningar där två ligger under jord. Dessa är det enda på huset som inte byggts av trä, utan i betong. De fyra övriga våningarna är i trä där markplanet utgörs av attraktiva kontors- och affärslokaler som vetter mot Skellefteås största gägata.

Sammanlagt har parkeringshuset 141 parkeringsplatser och 700 kvadratmeter kontors- och butiksytta. Det är konstruerat som en pelar-balkstomme och baseras på Martinsons stomsystem i limträ. Fasaderna i svartmålat träaster ger byggnaden ett luftigt intryck och ett attraktivt, utskjutande tak med synliga limträdetaljer bidrar till den tilltalande konstruktionsdesignen. De bärande elementen utgörs av kassetbjälklag i KL-trä, en massiv träskiva av hyvlad granvirke som limmas ihop med vartannat skikt korslagt för ökad formstabilitet. Resultatet är ett tvärstyvt byggelement med hög bärighet, som erbjuder både möjligheter till stora spännvidder och rationella metoder för snabbt montage. Balkar och pelare är av limträ. Traditionellt sett brukar miljöargument inte kunna sammankopplas med utformningen av ett parkeringshus, men tack vare limträmaterialens miljömässiga egenskaper har det den här gången blivit möjligt.



Kvarteret Ekorren

Projekt: Bostadsrättsförening med 32 bostadsrätter, gästlägenhet, biutrymmen och parkeringshus med kontors- och butiksyta.

Brf

Adress: Södra Lasarettsvägen

Arkitekt: AIX / Magnus Silfwerheim

Konstruktör: Setra Trälyftet

Byggherre: Setra Plusshus

Byggår: 2009

Entreprenörer:

Mark & Grund - Peab

Montage - Peab

EI - ES Installation

VVS - Bravida

Volymer - Plusshus Modul

Parkeringshus

Adress: Södra Lasarettsvägen

Arkitekt: AIX / Magnus Silfwerheim

Konstruktör: Grund: WSP

Stomme: Martinsons

Byggherre: Fastighets AB Polaris

Byggår: 2009

Entreprenörer:

Mark & Grund - Peab

Montage - Martinsons

EI - ES Installation

VVS - Bravida



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

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

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

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

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



Träprofil på vinter-OS i Kanada

Kanada passar på att visa upp sin styrka som både arkitektur- och träbyggnation under vinter-OS och handikapp-OS. Nya OS-hallar i Vancouver och Whistler presenterar innovativa tekniska lösningar. Mest spektakulärt är skridskoarenan Richmond Olympic som sätter världsrekord med spännvidder på uppemot 100 meter och helt nya takpanelsystem. Tillsammans med bland andra Vancouver Convention Centre, Whistler Sliding Centre och Trout Lake Ice Rink har nio byggnader i British Columbia belönats med Excellence in Green Building Practices av World Green Building Council och GLOBE Foundation.

TEXT: LEO GULLBRING

Användningen av trä är mycket mer än ett miljötänkande, det tjänar också till att ge uttryck för den kanadensiska kulturens alla olika sidor. Ursprungsbefolkningarna, som numera inte kallas indianer och inuiter utan First Nation i Nordamerika, är också involverade i vinter-OS och uttrycker sina olika kulturer i byggnader som tar fasta på äldre traditioners träbyggnadsteknik. Allra närmast de traditionella byggmetoderna är Richard Krocker som i Pictou Landing Mi'kmaq hälsocenter med all tydlighet visar att traditionell teknik med fackverk av färska nyavverkade stammar fungerar alldeles utmärkt, och att det är en teknik som är värd att utveckla, inte minst för att stärka ursprungsbefolkningarnas kulturella identitet.

Förhoppningsvis innebär OS också en nytändning för den kanadensiska arkitekturen som liksom den svenska har haft svårt att göra sig gällande internationellt. Namnkunniga kanadensiska arkitekter som Arthur Erickson och Lise Ann Couture har sedan länge flyttat till USA. Den numera i Los Angeles bosatte Frank Gehry, som lämnade födelsestaden Ontario redan som tonåring, är däremot tillbaka på hemmaplan med en utbyggnad av stadens konsthall AGO. Huvudnumret är en av barocken inspirerad vindlande trappa i trä. I Quebec är det istället Daoust Lestage som skapat den två och en halv kilometer långa strandpromenaden La Promenade Samuel De Chauplain. Det var här längs St Lawrence River som kanadensiskt timmer lades upp för tork innan det skeppades iväg, och byggnader och markbeläggning i trä är därför en självklarhet som identitetsskapande element. Den kanadensiska träbyggningen visar att användningen av trä i både konstruktion och ytbeklädnad har framtiden för sig.



Alfred Waugh
Squamish Lil'Wat Cultural Centre

Squamish Lil'Wat Cultural Centre är en av turistattraktionerna som öppnat i Whistler, British Columbia, inför vinter-OS 2010. Den drygt 3 000 kvadratmeter stora och tre våningar höga byggnaden kombinerar inspiration från squamish-indianernas kustnära långhus och grannstammen lil'watindianernas jordhus. Arkitekten Alfred Waugh har tillsammans med byggentreprenörerna satsat på en grön byggnad med en energieffektiv byggnation. Istället för att spränga inför grundläggningen har man valt att placera byggnaden på plintar förankrade på bergsslutningen. Byggnadens bas inramas av sten som likt trämaterialiet har lokalt ursprung. Likheterna med ursprungsbefolkningarnas långhus är uppenbara, men öppna glasutor har ersatt den traditionella väggpanelen av ceder. Limträbjälkar gjorda av Douglasgran är också en avvikelse jämfört med långhusens traditionella timmerkonstruktion. Bjälkarnas inre har fått ge plats för stuprännor och eldragningar, den innovativa dubbellösningen har krävt specialtillstånd eftersom den avviker från gängse kanadensiska byggnormer.

FOTO: MICHAEL BEDNAR, COURTESY OF WWW.NATURALLYWOOD.COM





Iredale Group Architecture Squamish Adventure Centre

Organiska former, en avancerad byggnadsteknik och lokala byggnadsmaterial är receptet bakom Squamish Adventure Centre, ett kombinerat besökscentrum och sportmuseum strax utanför Squamish mitt emellan de två OS-städerna Whistler och Vancouver. Byggnaden utgörs av två sfärer och är till stor del byggd av lokalt avverkad Douglasgran, Pseudotsuga, från Squamish First Nations eget skogsbruk. Området rymmer inte endast stora skogsodlingar, här finns också ett antal höga berg för klättrare både med och utan lina till hjälp. Indianstammen Squamish har sitt viktigaste reservat här, och de har inför vinter-OS tecknat avtal rörande landinnehav och kommersiellt utnyttjande med den kanadensiska staten. Stammen har även börjat agera offensivt gentemot de forna kolonialherrarna genom att köpa tillbaks mark som de tidigare berövats. Dess traditionella långhus har tjänat som inspiration för arkitekten Richard Iredale, men har moderniserats till en elliptisk planlösning med rikligt uppglasad fasad under den synbart lätta takkonstruktionen.

Träkonstruktionen är allt annat än enkel med sitt mjuka formspråk. Den beräknades, fabricerades och uppfördes på knappt tre månader, hela byggnationen krävde endast åtta månader. Och inte fler än två byggkranar och fyra personer behövdes för att resa konstruktionen tack vare en hög grad av prefabrikation och bra planering. Arbetet underlättades genom att 3D-ritningarna använts direkt för CNC-fräsningen. Ingenjörerna tog också fram två särskilt utformade stålförband som binder samman de 35 bjälkar som utgör träkonstruktionens bärande system.



FOTO: K. K. LAW, COURTESY OF WWW.NATURALLYWOOD.COM

153 kubikmeter Douglasgran har avverkats för att bygga Squamish Adventure Centre, konstruktionen består av fler än 1 000 unikt formade bjälkar.



FOTO: K. K. LAW, COURTESY OF WWW.NATURALLYWOOD.COM

Squamish har utvecklats från skogsbruksstad till turiststad, bortåt två miljoner människor passerar årligen staden på motorvägen mellan Vancouver och Whistler.



FOTO: K.K. LAW, COURTESY OF WWW.NATURALLYWOOD.COM



**Michael Henderson -
Hughes Condon Marler Architects**
Percy Norman Aquatic Centre
Hillcrest Park

Curling och simning har också fått nya lokaliteter lagom till vinter-OS i Vancouver Hillcrest Park. Trätaket av spontade brädor och plywood som spänner över simbassängerna räknar en spännvidd på cirka 43 meter och bärs upp av rejäla limträbjälkar av Douglasgran. Bjälkarna mäter 26,5 x 106 cm och har sammanfogats på plats. Miljötankandet går inte enbart igen i valet av lokalt producerat trä, regnvattenrening bidrar till att minska vattenbehovet med en tredjedel. Arkitekt Michael Henderson understryker att trä är så mycket mer än ett överträffat konstruktionsmaterial i just fuktiga miljöer, det är också lokalt awerkat och har goda akustiska och visuella kvaliteter. Träets förmåga att absorbera och avge fukt är också viktig för att skapa en god inomhusmiljö när bassängerna används.

Bjälkarna i Douglasgran är placerade på 3,6 meters avstånd från varandra.



Cannon Design
Richmond Olympic Oval

Richmond Olympic Oval är inte endast det största byggnadsverket under vinter-OS, skridskohallen i Richmond sätter också något av världsrekord i träkonstruktioner med fria spännvidder. Byggnaden räknar en fri spännvidd på hela 100 meter med en yta motsvarande 4,5 fotbollsplaner. Under OS följer uppemot 8 000 åskådare skridskotävlingarna på den 400 meter långa banan, efter OS konverteras hallen till ett sportstadium för löpning, skridsko och liknande. Arkitekt Larry Podhora vid Cannon Design förklarar att det böljande taklandskapet inspirerats av en hägers vingspann. På utsidan av byggnaden lyfter taket och ramar in utblickar mot både bergen i norr och mot Fraser River.

Den iögonfallande takkonstruktionen vilar på en kombination av 34 kraftiga limträbalkar i cederträ och stålbalkar som placerats med 14 meters mellanrum. Takpanelssystemet WoodWave, som tagits fram av StructureCraft Builders, är däremot den mer spektakulära ingrediensen och representerar ett nytänkande i kanadensisk träbyggnation. WoodWave består av vanliga tvätumfyrareglor och plywood där varje lätt krökt prefabricerat element består av tre triangulärt utformade enheter. Varannan regelrad är bruten vilket ger en lättare konstruktion och hålrum som bidrar till en god akustisk isolering med mineralullsfyllnaden. Det prefabricerade systemets 452 enheter döljer också dragstagen i stål och de sprinklerinstallationer som krävs för brandmyndigheternas godkännande.

Kanada har stora problem med omfattande angrepp av Mountain Pine Beetle, en insekt som påminner om den nordiska barkborren. Följden blir att många av de angripna träden dör. I Richmond Olympic Oval har man använt angripet virke utan problem, vilket innebär att träet fortsatt binder koldioxid. Om virket istället hade lämnats kvar i skogen hade ruttnande trä istället frigjort stora mängder av bunden koldioxid.

Richmond Olympic Ovals trätak har en spännvidd på 100 meter.



FOTO MARTIN TESSLER, COURTESY OF WWW.NATURALLYWOOD.COM

Takpanelsegmenten är konstruerade enligt WoodWave-systemet.



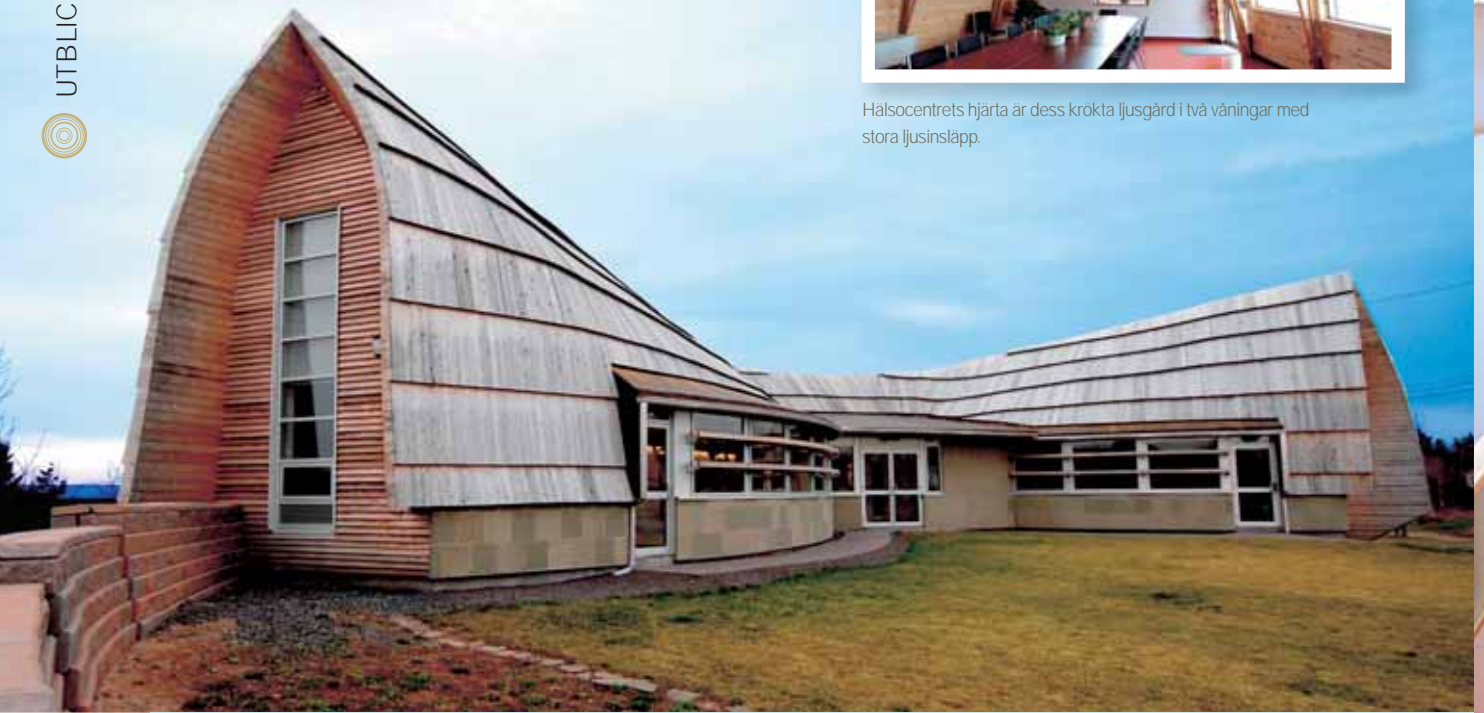
Hälsocentret använder värmeväxlare i ventilationssystemet och jordvärmepumpar. Tester visar att byggnaden sparar 43 procent energi jämfört med jämförbara standardbyggnader.

FOTO: RICHARD KROEKER



FOTO: RICHARD KROEKER

Hälsocentrets hjärta är dess krokta ljusgård i två våningar med stora ljusinsläpp.



Richard Kroeker

Pictou Landing Mi'kmaq hälsocenter

Arkitekten Richard Kroeker visar att ursprungsinvärnarnas traditionella byggnadsteknik tål att konkurrera med vår tids träbyggnation. Samtidigt som han håller fast vid en traditionell tekniks möjligheter vågar han också addera nya lösningar och ett modernare arkitektoniskt uttryck. Och trots att han beundras av kollegor världen över så har Richard valt att stanna kvar och arbeta i Sambro, Nova Scotia, på den kanadensiska sydostkusten. Han berättar att när Mi'kmaqindianerna vid Pictou Landing efterfrågade ett nytt hälsocenter skulle det också på ett holistiskt vis spegla deras liv och arkitektur. Kanadas regering, som under lång tid ansvarat för bidrag till sjukvården, brukar däremot vanligtvis anlita egna arkitekter med följd att nya byggnader upplevs som främmande.

– Lokalinvärnarna ville själva välja en arkitekt, och intervjuade mig och flera andra. Valet föll på mig eftersom jag ville skapa en byggnad som använde så lite energi som möjligt byggd med lokalt producerat material.

Richard berättar att hans intresse för Mi'kmaqindianernas byggnadsteknik också spelade en viktig roll. Ursprungsbefolkningen, som under 1800-talet berövades sina jaktmarker när invandringen av skottar

och irländare var som störst, har idag i sina reservat fortfarande problem med arbetslöshet, fattigdom och sjukdomar. Engelsmännen drev en hård assimileringspolitik för att ursprungsbefolkningarna skulle ge upp sina jägartraditioner, ofta med stora sociala konsekvenser. Hälsocentret är ett sätt att stärka Mi'kmaqindianerna kulturella identitet, och förutom sjukmottagning och tandläkare fungerar byggnaden också som mötesplats. Mot söder ger den skydd för en trädgård med medicinalörter och det medicinhjul som är samhällets fysiska centrum.

– Användningen av trä har spelat en stor roll, också politiskt. Samfälligheten här har lyckats återfå en del skog efter rättsfall riktade mot den kanadensiska staten, och man har tagit fasta på en långsiktig skogsvård genom en certifiering via International Forestry Stewardship Council. Det har inte varit så lätt eftersom det tidigare privat skötta skogsbruket haft en dålig återväxt, min metod tillåter däremot ett kommersiellt utnyttjande av klena stammar när skogsbeståndet nu gallras ut.

– Vi har också visat att ursprungsinvärnarnas träbyggnadsteknik är allt annat än primitiv, den har mycket att lära oss idag. Immigranterna använde trä som ett massivt

material, närmast som om det vore ost, istället för att ta fasta på träets styrka i uppspända konstruktioner.

Richard berättar att i början var flera Mi'kmaq skeptiska, men nu planerar de att bygga egna hus med samma teknik. Skolbarn har hjälpt till med att bygga jordväggarna och har därmed också blivit delaktiga i byggnationen. Richard menar att byggnaden är så mycket mer än ett hälsocenter, den hjälper Mi'kmaqindianerna att frigöra sig från det förflutna och visar vad deras kultur kan bidra med till vår värld. Richard, som i snart tjugo år varit professor vid arkitektskolan i Dalhousie, har funnit sin inspiration i Mi'kmaqindianernas traditionella långhus och har skissat fram en fackverkskonstruktion av färskt böjda trästammar. Allt är byggt för hand och på plats. Konstruktion är ytterst lätt och materialet effektivt, varje fackverk förbinds med ett antal bultar och med distanser av nysågat trä infästa med spännband.

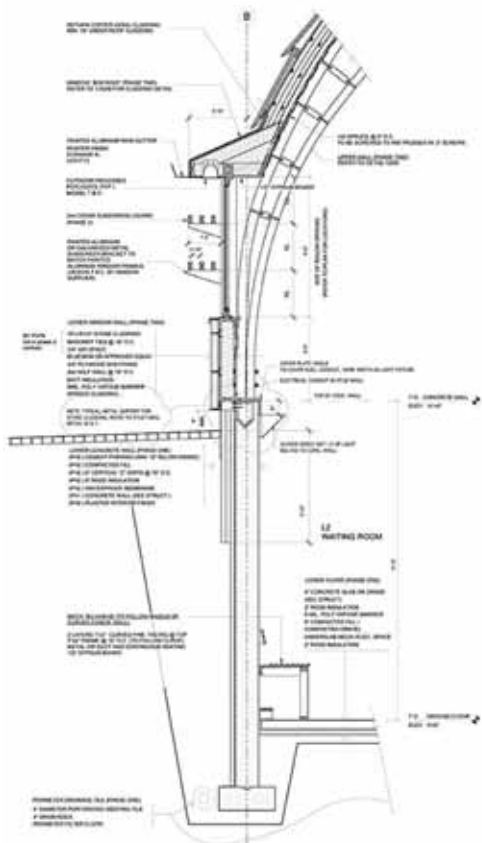
– Förstörande belastningstester med hydraulik visar att fackverkens svagaste punkt är förbanden i trädstammarnas toppar. Samtidigt visade de sig vara starkare än förväntat. Osågat trä är betydligt starkare än uppsågade regler av samma dimensioner eftersom fibrerna bibehålls intakta.



FOTO: RICHARD KROEKER



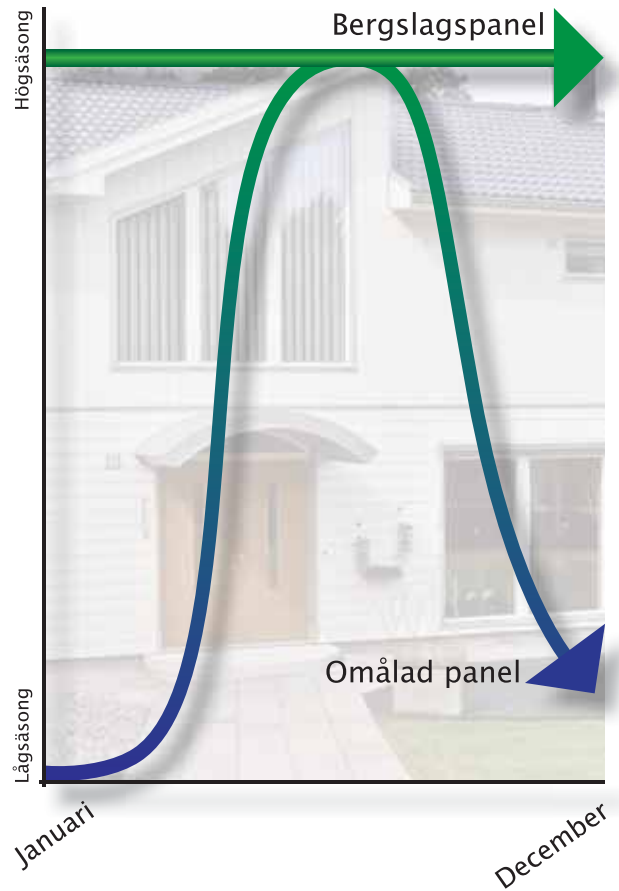
FOTO: RICHARD KROEKER



Fasaden är täckt med cederträpanel.

Ny och gammal teknik möts i hälsocentret, exempelvis i utformningen av väggarna med infällda fönster, gipsskivor och betongmurar.

NU ÄR DET MÖJLIGT!



Alltid högsäsong!

Bergslagspanelen levereras målad två gånger. Det innebär kortare och säkrare leveranser av ett färdigproducerat hus.

Dessutom sker målningen i en sluten miljö som förhindrar sporer och andra föroreningar. Vilket ger en kvalitet för långsiktig hållbarhet.

Med Bergslagspanel blir det helt enkelt högsäsong året runt!

Säljs hos välsorterade bygghandlare. Kontakta AB Karl Hedin för mer information.



www.bergslagspanel.se www.hedins.se



FOTO: SEAN WEAVER. COURTESY AGO PHOTO RESOURCES. COPYRIGHT ART GALLERY OF ONTARIO 2009

Frank O. Gehry
Art Gallery of Ontario

Frank O. Gehry har först nu skapat ett verk i sin födelsestad Ontario. Den idag världskände arkitekten har däremot inte satsat på någon spektakulär skulptural skapelse i stil med Guggenheim muséet i Bilbao eller Walt Disney Concert Hall i sin nuvarande hemstad Los Angeles, utan har åstadkommit en försiktig och ändå genomtänkt utbyggnad av konsthallen AGO. En större donation efter affärs-
mannen Kenneth Thomson har krävt 50 procent större utrymme för att rymma både Rubensmålningar och modellskepp. Gehry har valt Douglasgran och glas för att accentuera en fokuserad planlösning som bland annat innehåller en barocklik trappa och ett upplyst skulpturgalleri. Kombinationen av trä och glas ger enligt Gehry en betydligt varmare känsla än stål, och han har i flera av sina interiörer använt trä och funderar nu även på mer avancerade konstruktioner med trä som bärande element.



FOTO: SEANWEAVER, COURTESY AGO PHOTO RESOURCES, COPYRIGHT ART GALLERY OF ONTARIO 2009



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 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



Ett nytt filmkonstcentra på Fårö

House of Ingmar Bergman





”Trä speglar Ingmar Bergmans strävan efter en elegant och direkt enkelhet.”

Grafisk analys av Ingmar Bergmans filmer och möjligheten att se film som en fysisk struktur, ligger bakom Rikard Petterssons gestaltning av House of Ingmar Bergman. Spännande parametrar som resulterade i ett masterexamenprojekt i arkitektur på Chalmers Tekniska Högskola.

TEXT: KATARINA BRANDT BILD: RIKARD PETERSSON

– Jag har väl aldrig varit så där jätteintresserad av Ingmar Bergman och hans filmer, berättar Rikard Pettersson som i våras tog sin masterexamen i arkitektur på Chalmers i Göteborg. Det som inspirerade mig till att välja filmkonstcentrat som examensprojekt var nog mest ett besök på Fårö. Denna karga och ensliga ö som stod Ingmar Bergman väldigt nära.

Efter besöket på Fårö började Rikard fundera på hur han skulle kunna tolka Ingmar Bergman arkitektoniskt. Han tittade på hans filmer, läste mycket om honom och kom också i kontakt med Ingmar Bergman-stiftelsen och föreningen Film på Gotland som varje år arrangerar en filmfestival.

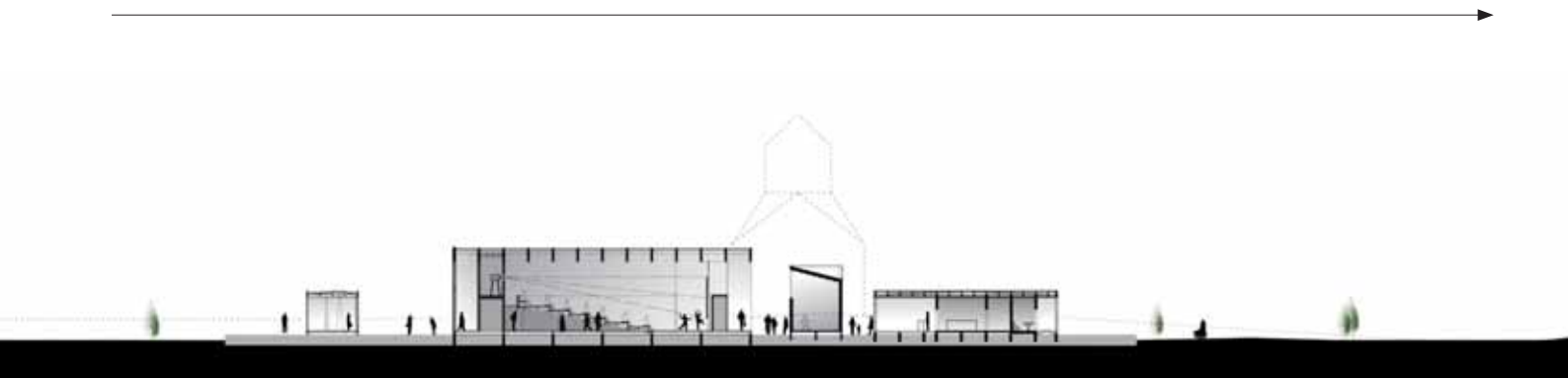
– Det visade sig att Film på Gotland redan hade funderingar på ett Bergman-center. Jag diskuterade med dem vad ett center skulle kunna användas till och formulerade

ett program och en beskrivning av deras verksamhet. Utifrån detta växte projektet sedan fram.

Ett levande centra villigt att förändras
Istället för ett slags mausoleum över Ingmar Bergman och hans filmkonst, ville Rikard skapa ett levande centra. En hållbarhetstanke fanns med redan från början liksom möjligheten att dela upp centrat i olika delar som skulle kunna byggas ut och ändras allt eftersom.

– Jag valde att arbeta i trä eftersom det är ett lätt material som går snabbt att bygga med och dessutom är relativt billigt. Trä speglar också Ingmar Bergmans strävan efter en elegant och direkt enkelhet.

Rikard fastnade för trämaterialiet Kerto – som är en slags plywood uppbyggd av tunna skikt. Han använde sig av en gammal teknik





där två skivor sätts ihop med en liten distans vilket ger en både stark och styv konstruktion.
 – Det är både starkt och lättarbetat. Sedan är jag väldigt förtjust i skivigheten.

Ute, men ändå inne

Som besökare till Ingmar Bergman filmkonstcentra möts man av ett antal byggnader vars segmenterade konstruktion och utförande i sektion speglar den fysiska strukturen av film. Ett slags raster uppbyggt av enskilda filmrutor. De tekniska lösningarna är enkla och differentieringen av klimatiserade och ickeklimatiserade zoner bjuder på en effektiv strategi för energibesparing och hållbar utveckling. Träets värmeisolerande egenskaper gör dessutom att konstruktionerna kan användas både ut- och invändigt utan att köldbryggor uppstår.

– Användandet av just trä som konstruktionsmaterial var även här en av tankarna i strategin. Valet av trästruktur ger inga köld-/klimatproblem mellan inne och ute i de olika klimatiserade volymerna. Färö är ju en väldigt säsongsbetonad plats och det kändes onödigt att alla byggnader skulle stå och dra en massa energi året runt.



24000

Kerto S sadelbalk

sadelbalk 24000 spännvidd=
 $h = (24000/30) 800$
 $H = (24000/16) 1500$



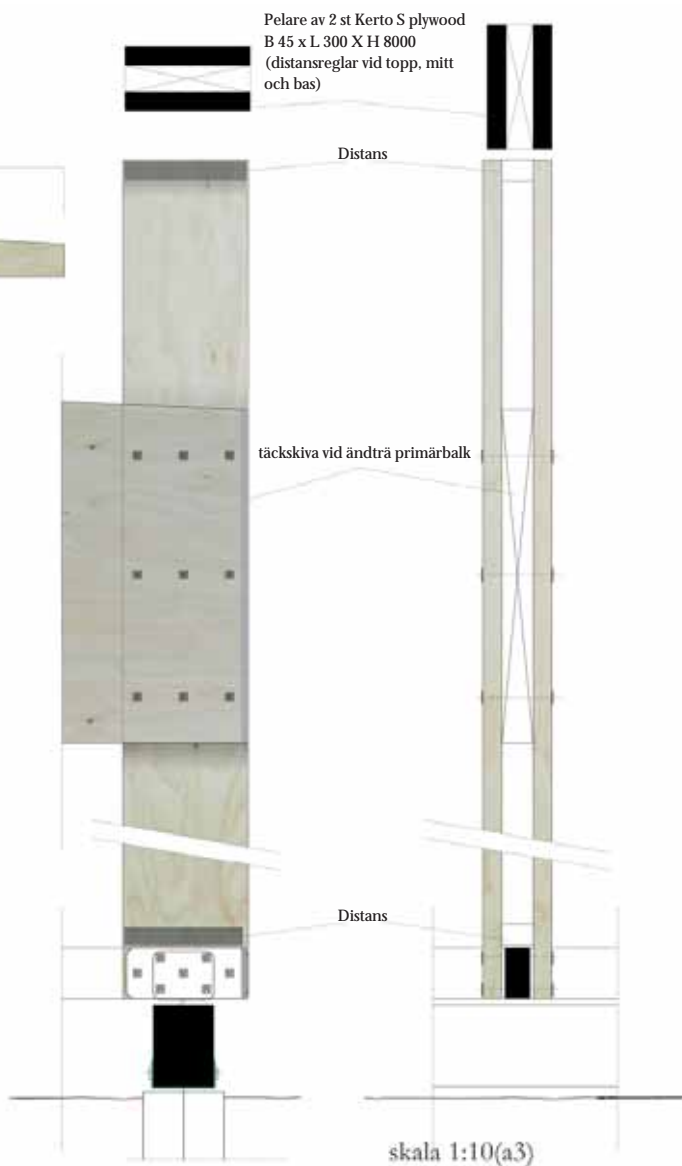
Kerto Q skiva

Biosalongs byggnad





Inred med setra för generationer



Setra levererar allt från interiör- och konstruktions-
trä till dörrar och skivor av högsta kvalitet. Vi är
Sveriges största träindustriföretag och det är vi
stolta över.

Besök oss på Nordbygg 2010!

www.setragroup.com

 **Setra**

wood for life



Hon har satt brandsäkert träbyggande på kartan

Birgit Östman beskriver sig själv som en person som tycker om när det hon gör kommer till användning. Och ska man bara göra en reflektion av vad hon åstadkommit hittills så är det väl just att det kommit till användning och haft en avgörande betydelse för användandet av materialet trä.

TEXT: KATARINA BRANDT
FOTO: LISELOTTE VAN DER MEIJS

Den trygga småländskan har hon kvar, trots att det var många år sedan hon lämnade Urshult vid sjön Åsnen söder om Växjö. Här har Birgit sina rötter och hit återkommer hon då och då för att tillbringa lediga dagar i familjens sommarhus.

Annars är det Stockholm och arbetet som forskare vid SP Träteks avdelning Byggande och boende som gäller för Birgit. Hon har arbetat med frågor kring brand och trä under de senaste 25 åren och är utan tvekan den person i Sverige som betytt mest för att sätta brandsäkert träbyggande på kartan. Ett arbete som bidragit till ökad förståelse och att vi nu kan ersätta fördomar med fakta när det gäller trä och brand.

Från Växjö via Lund och Malmö och så vidare till Stockholm

Vägen till Stockholm var långt ifrån självklar för Birgit. Snarare tvärtom då man ansågs som något av en förrädare om man gav sig iväg till huvudstaden för att söka lyckan. Efter studentexamen i Växjö och studier i matte, fysik, kemi, filosofi och lite konsthistoria i Lund väntade istället lärarhögskolan i Malmö.

– Jag var ung och entusiastiskt när jag hamnade som praktikant ute på två olika skolor. Jag hade inga som helst problem med eleverna, men i lärarrummen satt resignerade och uppgivna lärare med

en attityd som gjorde mig nedslagen. Det här fick mig att överväga mitt yrkesval och med risk för att kallas förrädare tog jag en kväll nattåget upp till Stockholm för att gå på anställningsintervju för ett arbete på Ytkemiska Institutet.

Birgit fick jobbet, ordnade en bostad samma eftermiddag och tog sedan nattåget tillbaka för att packa ihop sitt pick och pack. Efter några år som labbassistent åt en finländsk professor på Ytkemiska Institutet väntade arbete på AB Atomenergi. Här jobbade hon med frågor kring korrosion vid höga temperaturer vilket även resulterade i en licentiatavhandling vid KTH. När AB Atomenergi skulle flytta verksamheten från Liljeholmen till Studsvik beslutade sig Birgit för att hoppa av och hamnade på

”Det här med standardisering kan låta trist, men jag är fascinerad av det på många sätt. I synnerhet av de kreativa sidorna.”



Rätt använt är trä ett brandsäkert material. I Sverige förbjöds trä i stadsmiljö 1877. Anledningen var faran för stadsbränder. Förbudet upphävdes så sent som 1994 när Sverige gick med i EU och skulle införlivas med deras byggprodukt-direktiv. Det innebar att byggandet skulle baseras på funktionalitet istället för material vilket medförde att inställningen till trä förändrades och öppnade upp för stora träkonstruktioner. Tidigare fick brännbara stommar inte användas i byggnader på mer än två våningar. Sedan lagändringen 1994 har vi inga begränsningar när det gäller byggnadsstommen, men man måste naturligtvis uppfylla de krav som finns exempelvis på stommens brandmotstånd. Idag vet man att massiva trästommar har ett förutsägbart och säkert beteende i brand då de bara brinner på ytan och bibehåller sin bärkraft under lång tid. Vill man använda synligt trä i ytskikt inne och ute finns det begränsningar men också lösningar som tekniskt fördröjer antändningstiden, till exempel brandskyddat trä och boendesprinkler.

Mer information om brandsäkert byggande finns på:

- www.boendesprinkler.info,
- www.brandskyddattra.info
- www.sp.se.

Här finns också exempel på flera olika publikationer i ämnet. Vi har också skrivit om trä och brand i Träinformation nr 3, 2006. Du kan ladda hem tidningen från www.skogsindustrierna.org/trainformation.

STFI, bara ett stenkast från hennes första arbetsplats på Ytkemiska Institutet.

– Jag tror på slumpen. Var man hamnar beror mycket på olika omständigheter som man inte styr över. Jag har tagit de tillfällen som erbjudits och naturligtvis gjort en hel del val, men utan att ha något direkt mål i sikte. Redan på den här tiden i början av 70-talet, hade jag börjat intressera mig för brandfrågor och var involverad i en del mindre projekt.

Brandfrågor i ett internationellt perspektiv

Mer brandfrågor skulle det bli. Birgit lockades av de internationella aspekterna och upptäckte tidigt hur olika man såg på dessa frågor ute i världen. I början arbetade hon inom internationella organisationer med att få till ett gemensamt synsätt på hur man ska möta och kvantifiera brandegenskaper. Mycket gjordes inom standardiseringen. Arbete som byggde på forskning eftersom man på den tiden inte hade något att standardisera.

– Det här med standardisering kan låta trist, men jag är fascinerad av det på många sätt. I synnerhet av de kreativa sidorna. Arbetet bygger på nätverkande där man träffar folk som kan ganska speciella saker. Det öppnar dörren till ett erfarenhetsutbyte som inte är möjligt inom varken ett

enskilt institut eller landets gränser.

Birgit beskriver det som en "kick" när man började identifiera varför man inte fick bygga högt i trä. Kravet på obrännbart tycker hon kan vara befogat i vissa fall, men man ska vara medveten om att ett material kan brinna men ändå vara brandsäkert liksom att det kan vara obrännbart och ändå farligt.

– Plötsligt blev folk i industrin intresserade, vilket förstas var jätteroligt. Idag kan jag märka att man engagerar sig i de här frågorna av fler anledningar, till exempel ekologiska och miljömässiga.

Just nu arbetar Birgit med den europeiska handboken FireInTimber som ska vara klar till årsskiftet och presenteras i Berlin i mars nästa år. Boken är den första i sitt slag på europeisk nivå och framtagen av ett konsortium med 14 partners i 10 länder. Parallellt arbetar hon med en tredje upplaga av handboken Brandsäkra trähus som även den ska presenteras i vår.

– Den europeiska handboken kommer bra i tiden i och med att det just nu är ett stort intresse för att bygga i trä. Den innehåller metodik på europeisk nivå där vi ger exempel och visar hur trämaterial beter sig. Varje land har mycket av sitt eget synsätt kring brandsäkerhet kvar, vilket betyder att var man lägger nivån kommer att skilja sig åt även fortsättningsvis. Det viktiga är att

man har ett gemensamt synsätt, vilket man inte haft tidigare.

Trä – en underskattad resurs

Det Birgit uppskattar mest i sitt arbete är kontakterna med kollegerna runt om i världen och möjligheten att jobba ihop i projekt.

– Tidigare hade vi varken gemensamma projekt eller pengar. Det är först när man har pengar i projektet som det blir möjligt att jobba mer intensivt. Då kan man också åstadkomma mycket mer, till exempel den här handboken som vi håller på med just nu. Utöver mina kolleger ute i världen tycker jag också att det är roligt att träffa byggindustrin som ska använda det material vi tar fram. Jag känner att just handboken är väldigt efterfrågad. Birgit återkommer ofta till att trä är en underskattad resurs. Samtidigt påpekar hon att man måste tänka sig för när man använder trä i byggnader och inte



”Det fina är att brandriskerna med trä går att hantera på ett bra sätt idag. Det tråkiga är att det kräver kunskap vilken inte är särskilt spridd.”

negligera de risker som faktiskt finns.

– Det fina är att brandriskerna med trä går att hantera på ett bra sätt idag. Det tråkiga är att det kräver kunskap vilken inte är särskilt spridd. Industrin tycker fortfarande att det här med trä och brand är förknippat med svåra avvägningar och frågeställningar och skulle behöva avsätta personer som får fokusera på dessa frågor.

Det har blivit dags att vända blad i karriären. Birgit har kvar en roll att utveckla verksamheten inom Byggnade och boende. Nyfiken som hon är har hon hittat ett nytt område som väckt hennes intresse.

– Jag såg hur det här med akustik i träbyggnader faktiskt kan bli en mer begränsande faktor än brand. Akustik är ett vardagsproblem, mer än brand, och jag tror att träbyggande kan få dåligt rykte om folk upplever att det är förknippat med en dålig ljudmiljö. Därför är det viktigt att vi hittar bra akustiklösningar och får igång en vidareutveckling inom området.

Birgit har nu bjudit in aktörer från högskolor, universitet och industrin och ställt frågan vad de kan göra gemensamt. En förstudie är gjord och just nu är hon mitt uppe i ett ansökningsförfarande där hon söker pengar från företag och industrigrupper som vill engagera sig i projektet.

– Vinnova och Formas går in med en del, men kräver att industrigruppen går in med lika mycket. Till på onsdag nästa vecka ska jag ha fått in 12 miljoner, säger Birgit och låter mig förstå att det kommer att fixa sig. Själv har hon inte tänkt arbeta med akustikfrågorna i någon större skala. Hon ser sig själv mer som en motor som fått olika aktörer att samverka.

– Min roll har nog mer varit att få ihop ett nätverk kring detta och fortsättningsvis blir jag antagligen någon slags senior advisor. Jag är ju ingen akustiker och jag kan inte frågorna, men jag är en entusiast när det gäller träbyggande!



Gissa träslaget?

Rätt svar på frågan på sid 7 är: Gran

Granen är en av våra mest populära träd som vi gärna tar in och klär fint till jul. Den är en av de få vildväxande barrträden i Sverige som förekommer över hela landet utom i de allra sydligaste delarna. Flaggstänger i trä är ofta tillverkade i senvuxen gran hämtad från den svenska skogen. Visste du förresten att granens barr kan bli upp till 10 år gamla?



trä

information

NÄSTA NUMMER

Nästa nummer av Träinformation kommer ut den 8 februari 2010 och bjuder på senaste nytt inom 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 "prenumeration" och fyll i dina uppgifter.

Eftersom det här är årets sista nummer av Träinformation vill vi gärna passa på att önska alla våra läsare en riktigt god jul och ett gott nytt år!



Posttidning B

Avsändare:

ARBIO

Box 55525

102 04 Stockholm



20046003870



Det naturliga sättet att bygga broar.

Principen känner vi alla igen. Vi gör helt enkelt byggklossar. Skillnaden är bara att vi har skalat upp och förfinat konstruktionerna. Materialet hämtar vi från den norrländska skogens kretslopp. För naturens och framtidens skull.

En del av klossarna passar för att bygga broar, andra för att bygga höga hus. Och det går förstås rekordsnabbt att bygga. Sen är det bara att släppa fram gångarna och trafikanterna över bron eller öppna dörrarna för hyresgästernas flyttlådor. Kan det bli mer naturligt? I ordets alla bemärkelser.

Kontakta oss om det naturliga sättet att bygga ditt nästa projekt.



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

En naturlig del av framtiden

Martinsons Träbroar Kroksjön 0910-73 31 70 **Flerbostadshus och hallar** Bygdsiljum 0914-207 00 www.martinsons.se