

trä!

EN TIDNING MED INSPIRERANDE ARKITEKTUR
FRÅN SVENSKT TRÄ » NUMMER 2 » 2024

TRÄSTAMMAR GAV FORM

Exponerad stomme i runt landmärke

TRÄPRISET 2024 - STÖRRE
FOKUS PÅ DET PUBLIKA
FLEXIBEL HÅLL
MED UNIKT LJUS
UPPDELADE UTRYMMEN
I HUS MED HÖJD

TRÄ MÖTER
Parisa Liljestrand

KUNSKAP
Blånat virke kan
kasseras i onödan



HAND UPP ALLA SOM LÄNGTAR TILL SKOLAN

Hur skapas optimala skolmiljöer? På Martinsons tänker vi att materialval och smarta konstruktionslösningar ofta är en gemensam nämnare. Plus så klart insikter om vad människorna som ska vistas i miljöerna behöver. Med det som utgångspunkt utvecklar och levererar våra erfarna experter stommar i limträ och KL-trä, perfekt anpassade för både elever och personal. Kort sagt, skolmiljöer du faktiskt längtar till.

Martinsons utvecklar, konstruerar och levererar stomsystem i limträ och KL-trä. Som drivande kraft i projektsamarbeten skapar teamets experter hållbara värden för samtliga berörda. martinsons.se

MORÖ BACKE SKOLA SKELLEFTEÅ
KUND Skellefteå kommun
ARKITEKT MAF Arkitektkontor
ENTREPRENAD Peab

Läs mer om våra skolor och förskolor på martinsons.se

MARTINSONS
POWERED BY HOLMEN

trä!

NUMMER 2 » 2024
ÅRGÅNG 37 » INNEHÅLL

15 » Stammar blev landmärke

Mitt i Göteborg har World of Volvo slagit upp portarna. Designen representerar kunskapens träd med en konstruktion som består av tre stiliserade trädstammar och där det utragande sedumtaket fungerar som krona.

32 » Konst i samspel med äldre volymer

På innergården till en k-märkt byggnad vid Kassels konsthögskola blir den svarta utställningshallen ett harmoniskt tillskott. Med sin flexibla struktur och sitt innovativa ljusinsläpp erbjuder den rum för skapande.

45 » På höjden för delade funktioner

Det chilenska fritidshuset består av två delar: en med privata, intima utrymmen och en öppen del för umgänge. Den sociala delen är öppen elva meter upp tillnock, men tack vare det vinklade taket känns skalan mindre.



22 »

Uppsving för publika byggnader i Träpriset

Till sist blev det Sara kulturhus som tog hem Träpriset 2024. Byggnaden är en teknisk innovation och utmaning, och dess arkitektur visar också Skellefteås förflyttning inom den gröna industrin. Konkurrenten var dock hård, och en trend är att allt fler publika byggnader nominerats jämfört med tidigare.

- 4 **Noterat** » Kreativ förskola » Bastu med vy » Takvåning för seniorer » Trä för vind » Struktur för sömnad » Böcker under jord » Upphöjt bord » Repetitivt mönster » Öppning för folkkonst
- 11 **Krönika** » Håkan Widjedal
- 12 **Fotot** » Bärande öppning i tak
- 38 **Trä möter** » Parisa Liljestrand
- 40 **Historia** » Lagerhus med ny funktion
- 42 **Kunskap** » Blånat virke
- 50 **Läsvärt** » Konceptuella strukturer

 **SVENSKT TRÄ**

Svenskt Trä sprider kunskap om trä, träprodukter och träbyggande för att främja ett hållbart samhälle och en livskraftig sågverksnäring. Det gör vi genom att inspirera, utbilda och driva teknisk utveckling.

Svenskt Trä representerar svensk sågverksindustri och är en del av branschorganisationen Skogsindustrierna. Svenskt Trä företräder också svensk limträ-, kl-trä och förpackningsindustri samt har ett nära samarbete med svensk bygghandel och trävarugrossisterna.

Utgivare Arbio AB
Ansvarig utgivare Anna Ryberg Ågren
Projektledare Alexander Nyberg

Redaktion Alexander Nyberg (Svenskt Trä), David Valldeby (Utopi)

Redaktionsråd Mikael Andersson (Wingårdhs), Carmen Izquierdo (Esencial), Ivana Kildsgaard (Tengbom), Elzbieta Lukaszewska (Afry)

Redaktör & art director David Valldeby, Utopi

Textredigering Johanna Lundeberg, Ordglad

Omslag World of Volvo i Göteborg, Sverige, av Henning Larsen architects. Foto Rasmus Hjortshøj.

Annonsbokning Jon Öst, Annonskraft, tel 0707-627 682, jon.ost@annonskraft.se

Repro Italgraf Media **Tryck** Trydells
Papper Omslag Arctic g-silk 150g, inlagg Arctic g-print 100g

Upplaga 26 200 ex

ISSN-nummer 2001-2322

Vill du ha en egen prenumeration? Gå in på svenskttra.se, välj »tidningen Trä» och sedan »prenumerera gratis» samt fyll i dina uppgifter. Tidningen ges ut fyra gånger per år.

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

Anna Ryberg Ågren direktör, Svenskt Trä

Värdesätt klimatnyttan från skogsnäringen

ONSALA, SVERIGE Försommaren är äntligen här, med ljusa kvällar, fågelkvitter och spirande grönska. Men det är inte bara i naturen som det spirar. Riksbankens efterlängtnade besked om att sänka styrräntan ger hopp om ett ökat bostadsbyggande. Detta avspeglas i en framtidsoptimism bland de svenska sågverken. Branschen har det senaste året kämpat med lönsamheten på grund av ökande kostnader. Förhoppningsvis ser vi nu ett nödvändigt skifte.

Något som däremot inte inger hopp för bostadsbyggandet är Boverkets förslag till gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan som har varit på remiss under våren. Det är ett steg i rätt riktning, särskilt med tanke på att bygg- och fastighetssektorn ansvarar för en stor del av Sveriges totala växthusgasutsläpp. Många, inklusive jag själv, tycker att det är bra att gränsvärden införs. Men tyvärr är förslaget otillräckligt för att driva utvecklingen mot lägre klimatavtryck. Redan i dag är det möjligt att med både trä och betong bygga med lägre klimatpåverkan än de föreslagna gränsvärdena för 2025. Förslaget blir därmed ett slag i luften och inte alls den politiska handlingskraft som behövs för att tvinga byggprojekt med hög klimatpåverkan att vidta åtgärder.

Det är inte bara i Sverige, utan även inom EU som vi behöver politisk handlingskraft för att klara klimatutmaningen och skapa framtidstro för kommande generationer. I dagarna är det val till Europaparlamentet, och därefter ska en ny kommission tillsättas. EU har som mål att unionen ska vara klimatneutral senast 2050. Då krävs en politik som värdesätter den totala klimatnyttan från skogsnäringen, både den växande skogen och de produkter som tillverkas av skogsråvaran och som kan ersätta fossila material. En färsk studie om substitutionspotential och klimat-effekter i EU:s skogliga värdekedjor, utförd av Afry på uppdrag av Wallenbergstiftelsernas FAM, visar att en ökad substitution av fossila material till fiberbaserade råmaterial är avgörande för att minska EU:s utsläpp. Studien konstaterar att störst klimatnytta uppnås genom att träbyggnader ersätter fossilberoende byggmaterial och att fiberbaserade förpackningsmaterial ersätter plastförpackningar.

Läs gärna Skogsindustriernas valenkät för att få veta mer om vilka frågor som några av de svenska EU-kandidaterna vill driva under nästa mandatperiod.

Jag önskar alla våra läsare en trevlig läsning och en fin sommar!



Anna Ryberg Ågren

www.skogsindustrierna.se/eu-val-2024/
bit.ly/fam_skog (Afrys rapport)



Bastun tillverkades i moduler och kan sättas upp nästan var som helst där det finns vatten. Den spånklädda fasaden smälter lätt in i miljön.

Rekreation vid fjorden

NESODDEN, NORGE En plats för välmående, kontemplation och naturnära upplevelser, samtidigt som här också finns en social gemenskap. Det var

OBJEKT Bastu

ARKITEKT Oslo works

tanken bakom den bastu som placerats på en klippa en kort

färjeres från Oslo, med utsikt över hav och stad och möjlighet att följa soluppgången från första parkett. Den till synes svävande träkonstruktionen är placerad på fyra smala pålar av stål och byggd av trämoduler. Det massiva träet är exterriort klätt med oljade, förkolnade spån av kärnfuru – vars grånade ton låter byggnaden smälta in i det öppna landskapet.

Bastustugan består av två delar: en gemensam bastu samt en del med omklädningsrum. Mellan dessa finns en smal passage varifrån en stege leder ner i vattnet. Bastun tillverkas i moduler som lätt kan transporteras och även kan utökas med både takterrass och dusch – om man nu inte skulle tycka att det iskalla doppet känns tillräckligt lockande. «

wj oslo.works



Högt i tak, varma material och stora ljusinsläpp skapar kreativa ateljéer i förskolan i stället för vanliga lekrum.

Kreativa ateljéer för barn

OBJEKT Förskola
ARKITEKT Bernardo Bader
KONSTRUKTÖR Holzelementbau

EGG, ÖSTERRIKE En ny förskola ska bidra till att förtäta ortens stadskärna, dels genom sin centrala placering, dels genom sin form. En typologi som består av sex volymer med sadeltak ramar in förskolan, och därinnanför är hela interiören uppbyggd som en egen liten stadsdel. Korridoren fungerar som huvudgata in till respektive rum, där de fyra barngrupperna har varsin sal till sitt förfogande. Resterande två volymer består av gemensamma utrymmen, som till exempel kök och matsal, och där ett gemensamt torg blir en

naturlig mötesplats. Med genomtänkt belysning och takhöjd upp till sex meter ger rummen snarare känslan av att vara kreativa, fristående ateljéer än vanliga lekrum, ett intryck som förstärks av väggarnas mjuka, varma trä, de vaxade golven och rummens stora ljusinsläpp.

Exteriört har byggnaden en generös innergård för att enkelt kunna lämna och hämta barnen, och kopplingen till naturen är närvarande genom omgivningens gröna fält och porlande bäck. «

wj bernardobader.com

Övergiven byggnad med ny övervåning blev gemensamt boende för äldre

HAURUCK, ÖSTERRIKE En fastighet från 1950-talet var i behov av modernisering innan den kunde öppna som äldreboende, och för den nya funktionen ville man ha en öppen design med panoramautsikt över alplandskapet. Samtidigt ville man bevara mycket av det som redan fanns, och därför fick delar av den ursprungliga byggnaden vara kvar.

Hiss och trappa har renoverats och anpassats för att de boende lätt ska kunna ta sig till

övervåningen som nu är byggnadens hjärta med plats för privata rum. Här har det tidigare sadeltaket ersatts med 700 millimeter höga balkar av limträ som sträcker sig över hela innertaket i ett exponerat rutnät och där ytterligare diagonala balkar ger extra stöd och en extra touch till designen.

Ovanför rutnätet släpper också takfönster in mer ljus till rummet. Balkarna fortsätter vidare på exteriörens södra sida där de sticker ut nästan fyra meter och låter taket bilda ett skyddat utomhusutrymme som kan användas större delen av året. «

OBJEKT Äldreboende
ARKITEKT Moser und Hager
KONSTRUKTÖR ztw Weilhartner

wj moserundhager.at



Taket ger med sitt repetitiva mönster av limträ rummet en varm atmosfär. Balkarna fortsätter ut på exteriörens södra sida.

SiOO:X, nu med högsta klassens Brandskydd B

FÖRBÄTTRAT SKYDD
NYHET!
3:E
GENERATIONENS
PANELFÄRGER
MER HÅLLBAR, FÄRGÅKTA, RENARE YTA



SiOO:X miljöanpassade träskydd med kiselteknologi inför en ny brandskyddsprodukt i högsta klassen B. Används på gran, furu och termoträ, och finns nu i två populära grå färgnyanser. Successivt införs alla våra tio nyanser från vitt till svart, brunt och Clear Coat (opigmenterat).

Behandlingen sker genom certifierade samarbetspartners i Sverige och runt om i Europa. Med SiOO:X Träskydd och brandskydd kombinerat i ett system, får man en högkvalitativ helhet med bättre teknisk, miljöanpassad och estetisk funktion.

Vi erbjuder standardsortiment, samt kundanpassade lösningar till ditt byggprojekt. Scanna QR koden, eller besök oss på sioox.se för mer information.

Välkommen med frågor!

Bild: Privat villa i Førresfjorden utanför Haugesund i Norge. Byggd i Kärnfuru och applicerad SiOO:X Träskyddande Panelfärger 02-Oyster Grey.



SiOO:X
WOOD PROTECTION



Vindkrafttorn av trä på höga höjder

OBJEKT Vindkraftverk
ARKITEKT Modvion
TRÄKONSTRUKTÖR Modvion

SKARA, SVERIGE I mars invigdes världens första fullskaliga vindkrafttorn av trä med en höjd på 105 meter. Tornet är skapat av laminerat fanerverke, LVL, som tack vare träets fiberriktning ger en mycket stark konstruktion. Ju högre ett torn är, desto mer el går att producera eftersom det blåser mer högre upp i luften.

Men i takt med att vindkrafttornen blir allt högre blir transporten av dem en stor utmaning eftersom de då också får en större diameter. Till skillnad från torn av stål kan trätornen levereras i kvarts-cirkelformade moduler som på

Det finns flera fördelar med vindkrafttorn av trä i stället för stål, bland annat har de lägre miljöpåverkan och är lättare att transportera och montera (som bilden visar).

plats monteras till rörsektioner som lyfts på plats. Tornet blir också lättare, och därmed är det möjligt att bygga högt till lägre kostnad.

Tillverkningen av traditionella ståltorn orsakar stor miljöpåverkan, men den minskar kraftigt vid tillverkning av trätorn som dessutom lagrar stora mängder upptaget kol. Ambitionen är att tornet kan demonteras i delar och återanvändas i andra former inom byggindustrin när dess tekniska livslängd är över. «

w|modvion.com

Flexibel fabrik symbol för hållbarhet

ARDENNERNA, FRANKRIKE Modehuset Hermès började en gång i tiden sin produktion med att tillverka läderprodukter för hästar och ryttare, bland annat sadlar. Numera är de framför allt kända för sina väskor och scarfär. Än i dag ligger huvuddelen av produktionen i Frankrike, och nyligen behövde de modernisera en av sina fabriker.

Den primära konstruktionen är av douglasgran, hämtad från närområdet. Bakom exteriörens förkolnade fasader öppnar sig

interiören med en ljus pelar-balkkonstruktion av limträ som förlängs i en exponerad gridshellkonstruktion i taket, en fin kontrast till det polerade betonggolvet och framför allt viktig för att lyfta fram företagets hållbarhetssymbolik. Här välkomnas hantverkare i en miljö som ska uppmuntra dialog och främja koncentration och med sadeltakets takkupor placerade i norrläge för att ge bra arbetsljus men skydda från allt för skarp sol.

Den 5700 kvadratmeter stora byggnaden innehåller fyra läderverkstäder som i framtiden kan anpassas utifrån konstruktionens flexibla rutnät. «

OBJEKT Fabrik
ARKITEKT Coldefy
KONSTRUKTÖR VP Green

w|coldefy.fr



Ateljéerna har en luftig interiör och takfönstren är placerade mot norr för att få in ett mjukt ljus.

VÄLKOMMEN TILL NORDENS STÖRSTA MÖTESPLATS FÖR INDUSTRIELL TRÄBEARBETNING OCH SAMHÄLLSBYGGANDE I TRÄ

3–6 sept 2024, Svenska Mässan, Göteborg

Läs mer och
registrera dig



traachteknik.se

200+ UTSTÄLLARE

50+ SEMINARIER

7000+ KOLLEGOR

SÅGVERK OCH TRÄBEARBETNING

Industri- och teknikscenen och leverantörer med fokus på de smartaste lösningarna – både inom produktion och verktyg.

INTERIÖR OCH SNICKERIER

Industri- och teknikscenen och leverantörer med fokus på framtidens interiör, snickeri, beslag och möbelindustri.

SAMHÄLLSBYGGNAD

Bygg och Design-scenen och leverantörer med fokus på design, byggnad och konstruktion i ett flexibelt och klimatsmart material.

ARKITEKTUR

Flexibelt och klimatsmart träbyggande i centrum. Inspirerande föreläsningar, utställningar och aktiviteter med fokus på arkitektur.

Bibliotek placerat under jorden och växterna

KISARZU, JAPAN Plöj åkrarna under soliga dagar och läs böcker när det regnar. Det var tanken bakom det bibliotek som skapats i ett hörn av en åker och som drivs av ett lantbruksföretag.

OBJEKT Bibliotek i jorden
ARKITEKT Hiroshi Nakamura & NAP

KONSTRUKTÖR Kanebako structural engineers

Här ville arkitekterna att byggnaden skulle ha sin plats under växterna i jorden, utifrån tanken att jord är källan till allt liv. Biblioteket har därför smugits in i en klyfta och anpassats helt efter omgivningarna, och växtligheten på taket gör byggnaden svår att upptäcka på avstånd.

Interiörens takhöjd varierar utifrån markens lutning, och det finns undangömda rum som är så små att bara barn kan krypa in i. Längst in finns en läsesal som också används som en plats för sammankomster. Det cirkelformade rummet är inramat av bokhyllor, skapade av 40 millimeter tjocka ramar av limträ i en konstruktion där varje balk ger stöd till nästa. De tunna, vertikala balkarna har böjts och limmats ihop och möts högst upp i en öppning, en elegant lösning för att ge konstruktionen ytterligare stöd.

[wj|nakam.info/en](http://www.nakam.info/en)



Biblioteket ligger dolt i marken och syns först på nära avstånd. Bokhyllorna är bärande och fungerar som pelare för det överväxta taket.



Paviljongen ger utsikt över vinrankor och landskap. Härifrån kan man också följa gårdens vinproduktion på nära håll.

Upphöjt bord i landskap för mat- och vinentusiaster

EL CORTIJO, SPANIEN Låt dig välkomnas av röda mattan och varsamt ledas in i en paviljong, placerad mitt bland vinrankor och med utsikt över landskapet och med de kantabriska bergen i horisonten. Det är tanken bakom den volym som erbjuder besökare att prova vin samtidigt som de från första parkett kan följa arbetet på vingården.

Den synliga konstruktionen består av limträpelare, kombinerade med krysstag, alla med

OBJEKT Bord i landskap
ARKITEKT J-AF architecture, González Serrano studio+
SNICKERI Prosuma, Montajes de Pedro

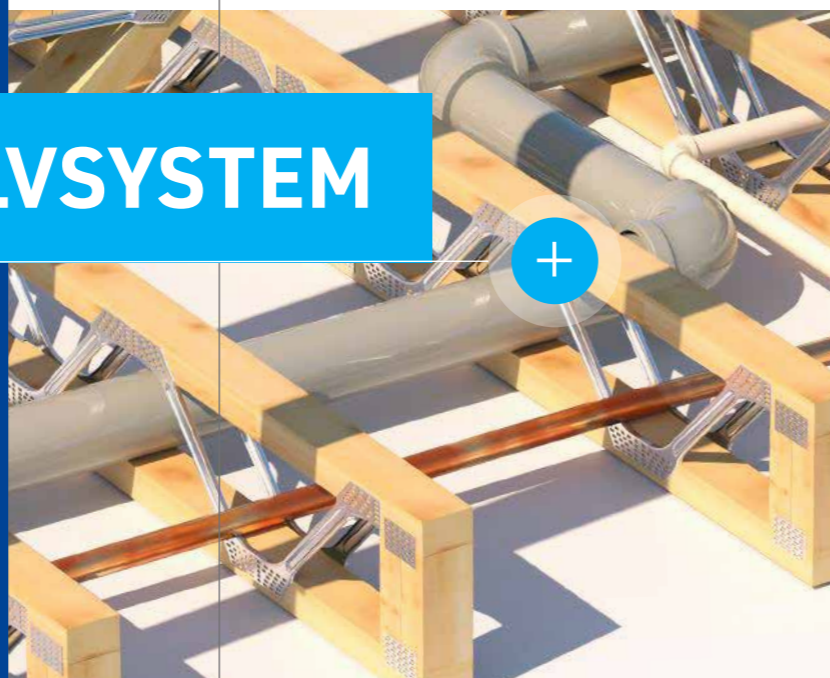
dimensionen 100 x 75 millimeter. Den ovanpåliggande ballongstommen är klädd med 40 träpaneler som omsluter det 30 kvadratmeter stora rummet. Av dessa kan 33 användas igen, eftersom de varken har kapats eller modifierats nämnvärt. Röd metall ramar invändigt in fönsteröppningarna så att besökarna ska få illusionen av att landskapet är en tavla, samtidigt som man från utsidan kan se vad som rör sig inuti. Paviljongen ska ses som ett upphöjt bord som låter besökarna smaka och dofta både på omgivningen och på ett gott riojavin.

[wj|arquitecturajaf.com](http://www.arquitecturajaf.com)
[gonzalezserranostudio.com](http://www.gonzalezserranostudio.com)

POSI-JOIST™ GOLVSYSTEM

Framtidens golvbjälklag.
En hybridlösning med
fokus på totalekonomi,
hållbarhet och flexibilitet.

POSI-JOIST.SE



FÅ BÄTTRE RESULTAT MED FÄRRE SKRUVAR



Använder du Holz Technic SNK, TLL och GWZ på rätt sätt får du ett bättre resultat med färre skruv eftersom de har mycket goda skruvningsegenskaper och höga hållfasthetsvärden.

Det gemensamma för skruvar, beslag och tejper från Holz Technic är att de är framtagna för att göra modernt trähusbyggande enklare och för att säkerställa att konstruktionens hållfasthets och energiprestanda optimeras.



Scanna QR-koden eller gå in på ergofast.se för mer info om Holz Technics produkter, MAX handverktyg och kompressorer samt våra övriga produkter och tjänster. Eller kontakta Ahlsell för beställning.

och kompressorer samt våra övriga produkter och tjänster. Eller kontakta Ahlsell för beställning.

ergofast
PRO FASTENING SOLUTIONS



Symmetriskt tak i vertikal geometri

RADOLFZELL, TYSKLAND Glöm doften av gamla gympakläder och känslan av trånga utrymmen. Allt fler idrottshallar skapas med trä i fokus, och det är den nya multihallen längs Bodensjöns norra kust ett exempel på. Här står materialet i fokus och välkomnar med fasader klädda med tunna, vertikala ribbor i ett repetitivt mönster som skyddar idrottsutövare och åskådare mot starkt solljus och irriterande blänk. Därpå markeras byggnaden av ett skyddande taksprång, uppbyggt av limträbalkar, som löper runt hela byggnaden. Bakom de fyra inglasade entréerna öppnar den generöst utformade foajén sig med exponerat trä i väggar och tak, varifrån besökarna har full utblick över det övre planets gridshellkonstruktion och dess tydliga koppling till exteriören.

Tack vare en flexibel innervägg i en av salarna kan hallen användas för såväl idrottsaktiviteter som kulturevenemang. Den södra sidan kan öppnas helt för att på sommaren knytas ihop med intilliggande sportfält. «

OBJEKT Multihall
ARKITEKT Steimle architekten
KONSTRUKTÖR vt-Architektur
Konstanz

w|steimle-architekten.com

Museum för norsk folkkonst

DECORAH, USA Det norsk-amerikanska museet Vesterheim har nyligen utökats med ett nytt kulturellt campus med utställningslokaler för folkkonst. Byggnaden är också en visuell länk mellan museet med tillhörande park och stadens huvudgata.

Entrén markeras av ett distinkt taksprång, uppbyggt av limträpelare och -balkar och med undersidan täckt av lameller i olika nyanser. Interiören är en förlängning av entrén, med samma sorts virke och utformning, men allra mest utmärkande är den välkomnande lobbyn där en elegant, cirkelformad öppning av kl-trä släpper ner ljus från ovanvåningen. Dess insida är klädd med samma sorts tunna lameller som återfinns på flera platser i den flexibla interiören, vilket tillsammans med ljuset ger en levande och livfull utformning.



Öppningen knyter samman våningarna med varandra och låter ljuset flöda ner.

OBJEKT Museum
ARKITEKT Snøhetta

Vid sidan om träkonstruktionen är byggnaden uppförd med lokalt anskaffat tegel och taktila betongväggar. Designen är ett sätt att visa upp såväl lokala som norska hantverkstraditioner och tillhörande material. «

w|snohetta.com

Håkan Widjedal, arkitekt SAR/MSA, arkitektstudio Widjedal Racki

Vikten av det goda exemplet

TROSA, SVERIGE År 2000 vann Natasha Racki och jag Träpriset. Vi var unga studenter på KTH i Stockholm, typ i den där åldern när man vet precis vad som är fel med alla byggnader och hur de borde gjort i stället. Som exjobb hade vi spenderat ett år ute i skogen med att rita och bygga ett fritidshus åt några grannar, en workshop där vi gjorde precis allt själva. Träpriset och en våg av publiceringar ledde till nya förfrågningar och vi öppnade vårt första lilla kontor hemma i sovrummet.

Det har gått 24 år sedan dess. »Kan själv« har ersatts av teamwork, och det kritiska ögat har ersatts av en förundran över att vissa projekt alls blir byggda. Hur lyckades de sälja in visionen och få den finansierad? Hur nådde de hela vägen i mål utan kompromisser, handbromsar och inkastade handdukar? Nu vet jag hur svårt det är. Det handlar oftast om mycket envishet, mod och förtroende, men också om en förståelse för vilka mervärden som uppnås när man når hela vägen fram till målnöret. Hur många av oss skulle till exempel känna till staden Bilbao i dag om Frank Gehrys museum kompromissats ner till något dyrt men bara halvbra? Hur många ringar på vattnet hade aldrig spritt sig?

Det här vet och brottas arkitekter med dagligen, och många besitter egenskaperna ovan i överflöd. Men varför är det då så förhållandevis få projekt som verkligen når hela vägen fram när kompetensen finns? Alla inblandade måste givetvis dela målbilden. Utan ett bra teamwork blir ingenting bra, men den viktigaste personen är ändå byggherren – för om ingen efterfrågar något riktigt bra så kommer inte heller något riktigt bra att byggas. Att Träpriset delas mellan arkitekten och byggherren gillar jag därför skarpt (numera även entreprenören och konstruktören, reds. anm.).

Men hur höjs då målbilden hos våra beställare? Vi jobbar mest mot privatpersoner som ofta lägger oändlig tid på Pinterest och liknande medier. Deras inspiration kommer oftast från utlandet, för det är ju först när man ser något man verkligen vill uppnå som man kan börja efterfråga det! Det goda exemplet är helt avgörande. Jag gläder mig därför åt alla tv-program om arkitektur som vinner popularitet. Framför allt när de betonar vikten av teamwork och av arkitekternas insatser. Program som hintar om att en byggnad kan vara så mycket mer än planritningen i typhus-katalogen och kan innehålla så många andra och så mycket större kvaliteter! Populistiska program som inte hör hemma i arkitekturens finrum? Kanske, men det spelar ingen roll för det är här kedjan börjar. Jag hoppas på ett uppvaknande som leder till fler beställare som vill det där extra, och på vägen dit applåderar jag varje extra bra exempel som byggs!

Detta är en krönika. Ståndpunkter i texten är skribentens egna.

CIRKULÄR ÖPPNING FORMAR LJUS OCH FÖRDELAR LASTER

FOTOGRAF

Jin Weiqi

OBJEKT

Hantverkshall

ARKITEKT

Luo Studio

KONSTRUKTÖR

Henan Shancheng

XIUWU, KINA Roten från den kinesiska fingerborgsblomman är vanlig i örtmediciner, och traditionen kan spåras långt tillbaka i tiden. Beredningsprocessen består av 18 steg, så när en örtproducent ville komplettera sin verkstad med en utställningshall föll det sig naturligt att forma byggnaden som en 18-sidig, nästan rund polygon.

Lokalen består av en cirkel som är organiserad runt en central pelarram, vilket skapar utrymmen både innanför och utanför konstruktionen. Den inre ringen markeras med en nedsänkt scen med tillhörande sittplatser. I stället för vanliga fönster släpps ljus in längs takfoten och genom luckor mellan väggarna, men

framför allt från det centrala takfönstret med en diameter på 2,5 meter. Takkonstruktionen har en spännvidd på 37 meter, där balkarna av limträ har kopplats samman i en cirkulär formation. Balkarna stödjer och överlappar varandra i en spiral, vilket fördelar lasterna, och trots sina raka linjer skapar de en svängd effekt i rummet. «

- Husen i byn kännetecknas av murade väggar av lokalproducerat rött tegel. I utställningshallen används tegel både i fasad och innerväggar, där lokala hantverkare har använt traditionella murtekniker.

- Längst ner har limträstommen kompletterats med hyllor på olika höjd. Dessa används för att visa olika produkter, och på väggarna finns plats för utställningstavlor och information.

wl.luostudio.cn



Byggbeslag och Infästning för KL-trä konstruktioner



Skanna QR-koden för
att komma till katalogen

Simpson Strong-Tie® erbjuder ett brett sortiment av byggbeslag och infästning för KL-trä / CLT konstruktioner. I vår senaste katalog har vi samlat teknisk information tillsammans med beräkningar och lösningar för dina projekt baserat på applikation.

Läs mer på strongtie.se



Kundservice: +46 0490 300 00, kundservice@gunnebofastening.com

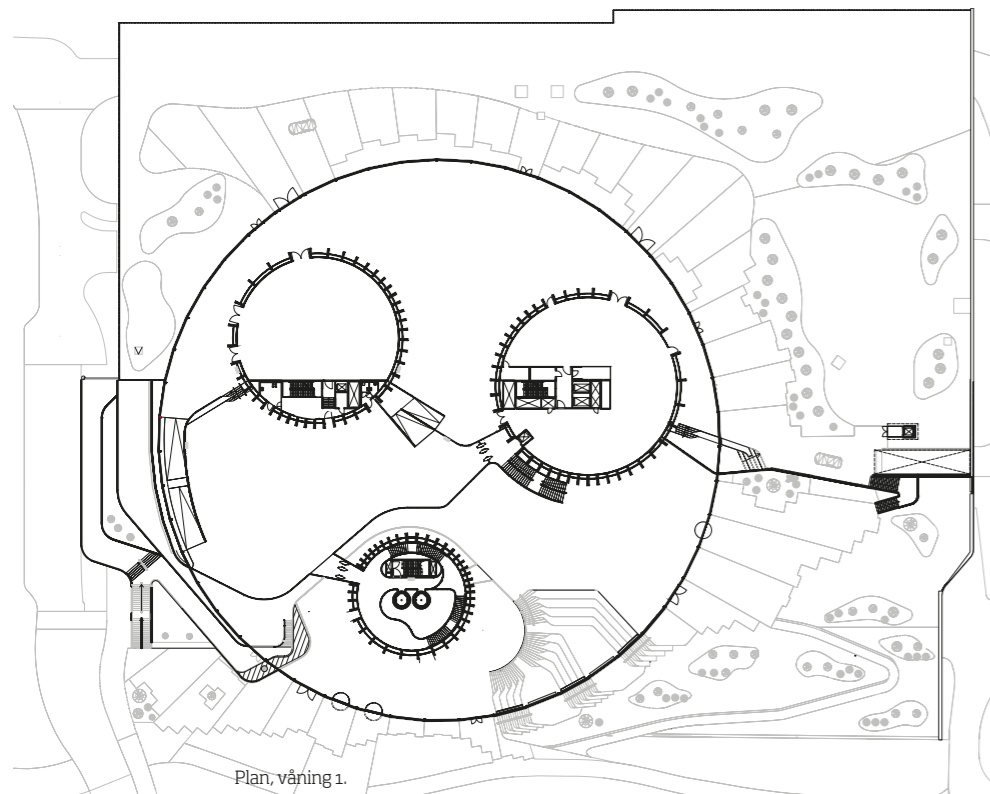


**UNIKT
LANDMÄRKE
MED HÖJD**

Den spektakulära träbyggnaden World of Volvo i Göteborg fungerar som showroom, mötesplats och evenemangsarena på en och samma gång. Med sin rundade form och unika träkonstruktion som är väl synlig genom glasfasaden har den snabbt blivit ett uppskattat landmärke. »

TEXT Sara Bergqvist FOTO Rasmus Hjorthøj

Den inbjudande entrén har högt i tak och glasade fasader som visar upp den avancerade konstruktionen.



När arkitekterna på Henning Larsen presenterade sin vision till beställarna av nya World of Volvo vågade de knappt hoppas på ett ja. Idén var mer än vanligt djäv – att bygga en ytterst komplex träkonstruktion i flera snirklande våningar, utformad som tre trädstammar med en jättelik utkragande trädkrona och därtill en parkmiljö och paviljong ovanpå, dessutom mitt i centrala Göteborg.

– Några tyckte nog att vi var helt crazy, men det var också flera som tände totalt på idén. När jag körde hem till Köpenhamn efter mötet var jag alldeles lycklig och upprymd och tänkte att ja, de kommer verkligen att väga, berättar Martin Stenberg Ringnér, ansvarig arkitekt och designdirector hos danska arkitektbyrån Henning Larsen.

Det första man slås av när man kliver in genom entrén till World of Volvo är den enorma takhöjden, den varma känslan och doften av trä. Trots att många människor befinner sig i de stora, luftiga utrymmena är ljudnivån behagligt dämpad.

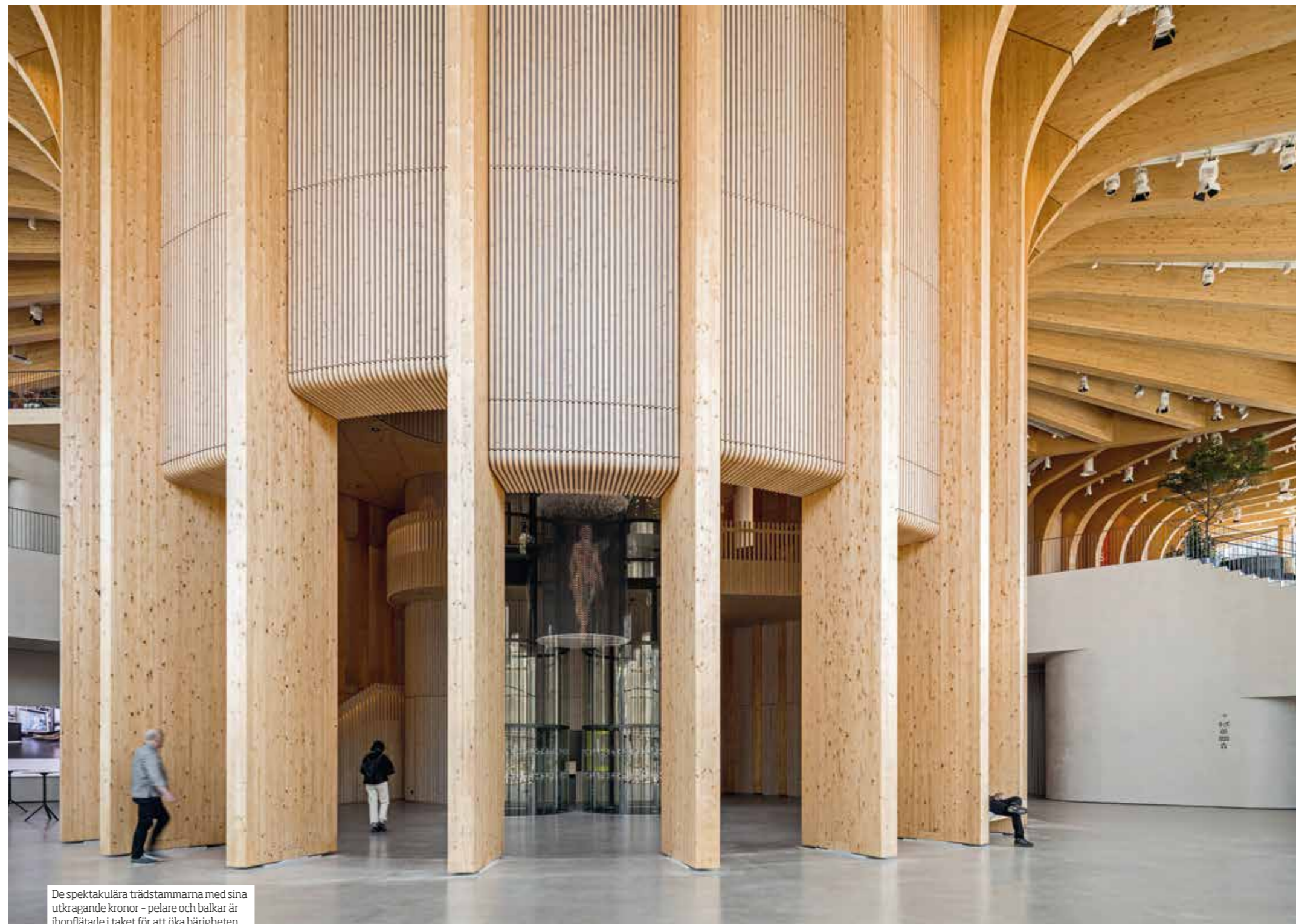
– Allt trä i byggnaden bidrar till att skapa lugn, harmoni och ett gott inomhusklimat – ju mer trä, desto bättre. Även arbetsmiljön under själva byggprocessen blev mycket bättre eftersom trä är så mycket tystare att jobba med och inte dammar på samma sätt som betong, säger Thomas Thompson, projektledare för World of Volvo.

Bakgrunden till den nya byggnaden var att Volvo group och Volvo cars behövde nya lokaler till sitt gemensamma museum. Idén föddes att göra något mer än bara ett museum och samtidigt skapa en mötesplats och ett upplevelsecentrum för kunder och besökare från hela världen. En viktig

poäng var också att ge byggnaden en central placering i staden, granne med Liseberg och Oceana.

– Trots Volvoföretagens stora betydelse för Göteborg har besökare som kommit hit knappt märkt ett spår av det eftersom all verksamhet är förlagd på Hisingen, en bra bit från centrum. Men med World of Volvo har vi skapat en ny turistdestination mitt i Göteborgs evenemangsstråk, säger Thomas Thompson.

I den nya byggnaden ryms bland annat flera utställningshallar, konferensmöjligheter, konsert- och eventsken för upp till 1 000 besökare samt prisbelönta kocken Stefan Karlssons restaurang Ceno. Stora fordon kan köra rakt in i byggnaden på bottenvåningen – eller åka ända upp till utställningsytorna på tredje plan med hjälp av en jättelik fordons hiss som rymmer 15 meter långa fordon och klarar en vikt på upp till 22 ton. Själva utställningshallarna klarar tyngre fordon än så,



De spektakulära trädstammarna med sina utkragande kronor – pelare och balkar är ihopflätade i taket för att öka bärligheten.

men då behöver de lyftas upp med kran. På gatuplan finns också en inomhusbushållplats för elbussar.

– Planen är att man ska kunna komma direkt in i byggnaden utan att bli blöt om det regnar. Än så länge är det inga bussar i linjetrafik som går hit, men vi för en dialog med Västrafik om det just nu, säger Thomas Thompson.

DEN UNIKA ARKITEKTUREN och konstruktionen är inspirerad av naturen, skogen och allemansrätten – som också återspeglas genom att stora delar av byggnaden, bortsett från utställningarna, är tillgänglig för allmänheten utan kostnad. Det gjorde också trä till ett självklart materialval. De tre trädstammarna som utgör en stor del av den bärande konstruktionen representerar kunskapens träd, och det gröna sedumtaket är trädens krona. Betongen i grunden, fast förankrad med över 1 000 pålar genom leran till berget nedanför, är

klippan som träden växer på. Men lösningen är inte bara symbolisk, den är också funktionell.

– Hela byggnaden har en diameter på 90 meter från glasfasad till glasfasad. Om man ritar upp en perfekt trekant inne i den cirkeln så ligger respektive trädstam på mittpunkten av varje sida i triangeln. Genom att placera dem så blev det möjligt att variera storleken på dem. Utifrån trädstammarna kunde vi sedan fläta ihop pelare och balkar i en takkonstruktion som gjorde att vi kunde undvika fler pelare. På så vis har vi fått stora sammanhållna utställningsytor och möjlighet för skrymmande fordon att köra in och ut ur byggnaden, berättar Martin Stenberg Ringnér.

Två av trädstammarna rymmer också en annan typ av utställningsytor än övriga byggnaden eftersom de saknar dagsljus och därför enkelt kan ljussättas och styras på olika sätt. Den tredje stammen är cirkulationsplats för hela huset med



I en av de tre stammarna har byggnadens cirkulationsflöde planerats, både hiss och trappor återfinns här.



Byggnaden rymmer både konferenssalar och utställningshallar, och från översta planet har man panoramautsikt.

» hissar och trappor ända nerifrån parkeringshuset i källaren.

Från början var tanken att parkeringshuset som tillhör Liseberg och Göteborgs stad skulle ligga bredvid den nya byggnaden.

– Men ett åtta våningars parkeringshus som granne hade inte varit så roligt. Därför föreslog arkitekterna att vi skulle gräva ner en del av parkeringshuset och ställa World of Volvo ovanpå i stället. På det viset kunde vi också få en sammanhängande parkmiljö, där byggnaden med sina gröna tak och utemiljöer blir en fin brygga mellan Mölndalsån som rinner förbi nedanför och parken med träd uppe på berget på andra sidan motorvägen. När man tittar ut över sedumtaket på femte våningen ser man inte ens motorvägen nedanför, utan upplever det som att träden på andra sidan tar vid direkt, säger Thomas Thompson.

Förutom bottenvåningen är hela den bärande konstruktionen gjord av limträ och korslimmat trä, KL-trä, av gran, sammanbundna med stålförband och meterlånga träskruvar. Limträet är producerat och bearbetat av konstruktören Wiehag i Österrrike, medan allt KL-trä kommer från Stora Ensos anläggning på Gruvön. De största limträspannen i taket

Arkitekt **Martin Stenberg Ringnér**

»UTIFRÅN TRÄDSTAMMARNAS KUNDE VI FLÄTA IHOP PELARE OCH BALKAR.«

mäter 34 meter, vilket innebar vissa logistiska utmaningar.

– För att kunna transportera de långa limträbalkarna – som alla var unika – behövde vi använda en Volvodragare med fjärrstyrd bakaxel. Vi blev också tvungna att göra bron över Mölndalsån lite planare så att de skulle kunna komma förbi, berättar Thomas Thompson.

Vid konstruktionen användes både parametriska verktyg och 3D-modeller, något som sysselsatte två byggnadsingenjörer och två CAD-tekniker hos konstruktören Wiehag på heltid i två år.

– Det är förmodligen bara vi och ett par företag till i världen som klarar att konstruera en så här komplex byggnad. För vår del har vi både gjort större träbyggnader som är mindre komplexa och små träbyggnader som är mer komplexa.»



Högst upp i World of Volvo får utsikten konkurreras av konstruktionens runda stammar.

» Här har vi en kombination av storlek och komplexitet, vilket gör den här byggnaden helt unik i sitt slag, säger Johannes Rebhahn, ansvarig för Wiehags internationella projekt.

UTÖVER DEN OVANLIGA konstruktionen fanns också ett antal andra parametrar och krav att ta hänsyn till. En var att dimensionera för de exceptionellt höga lasterna från sedumtaket och den ovanpåliggande paviljongen högst upp. En annan var närheten till motorvägen och den risk det skulle kunna innebära om till exempel en lastbil där skulle fatta eld och explodera.

– Den del av byggnaden som vetter mot motorvägen har förstärkt glas och är dimensionerad för extra tunga laster. Föga hade vi väl kunnat ana att den största faran hotade från andra hållet, säger Johannes Rebhahn och syftar på den brand som rasade i närliggande badanläggningen Oceana tidigare i år och som fick ett fullkomligt explosionsartat förlopp.

– Nu hade vi tur att branden inte nådde ända hit. Men även om byggnaden inte har den extra förstärkningen åt det hållet är den oerhört stabil, säger Johannes Rebhahn.

World of Volvo GÖTEBORG, SVERIGE

ARKITEKT Henning Larsen.
BESTÄLLARE: Volvo group och Volvo cars (Göteborgs stad parkerings AB är beställare av parkeringshuset som ritats av Fredblads arkitekter).
KONSTRUKTÖR Wiehag.
KOSTNAD Cirka 100 miljoner kronor.
YTA (LOA) 22 000 kvadratmeter.
CERTIFIERINGAR WELL guld och LEED guld.
w|henninglarsen.com

Konstruktionsfirman Wiehag, där han jobbar, firade 175-årsjubileum i höstas och har sedan länge jobbat mycket med träbyggnader med stora spann. I Österrike konstruerade de till exempel en träbyggnad redan 1966 med ett spann på 100 meter.

– Nu ser vi att det har blivit ett större fokus på att bygga i trä på höjden. Så det är extra spännande med World of Volvo som utmanar tekniken på alla områden och i alla riktningar, säger Johannes Rebhahn. ☺



Projekt: Fridaskolan Arkitekt: Liljewall
Produkt: Brandskyddad och infärgad cederträspån enligt SP Fire 105

Vi kan brand- skyddat trä*

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

*Allt brandskyddat trä ska vara bruksklassat (lämplighetsprovat) för att brandskyddet med säkerhet ska fungera om olycka är framme även i framtiden. Brandskyddat trä från Moelven är bruksklassat.

Vi vägleder i valet av synliga träprodukter:

Träfasad för flervåningshus • Projektanpassad interiörpanel • Brandskydd av trä • Naturliga träfasader • Behandlingar • Altan och uteplats • Trätak

Moelven Wood Projekt

010-122 50 60
projekt.woodab@moelven.se
www.moelven.se/WoodProjekt



SERVICE NATURLIGA RÅVAROR FLEXIBILITET
VARAKTIGHET
INNOVATIONSKRAFT
HÅLLBARHET PROCESSÄKERHET

Trä & Teknik 2024

Hall C | monter C02:33

3 – 6 september 2024

Vi ser fram emot ditt besök!

ADLER-COATINGS.COM | T. +46 (0) 73 81 70 484

MARKUS.KORNER@ADLER-LACKE.COM

Träpriset visar vägen framåt

Ett av landets mest prestigefulla arkitekturpriser har delats ut av Svenskt Trä, och i år tog Sara kulturhus i Skellefteå hem segern. Men utmärkelsen är också en spegling av dagens arkitektur och ett sätt att visa vad som är möjligt att åstadkomma med materialet trä. »

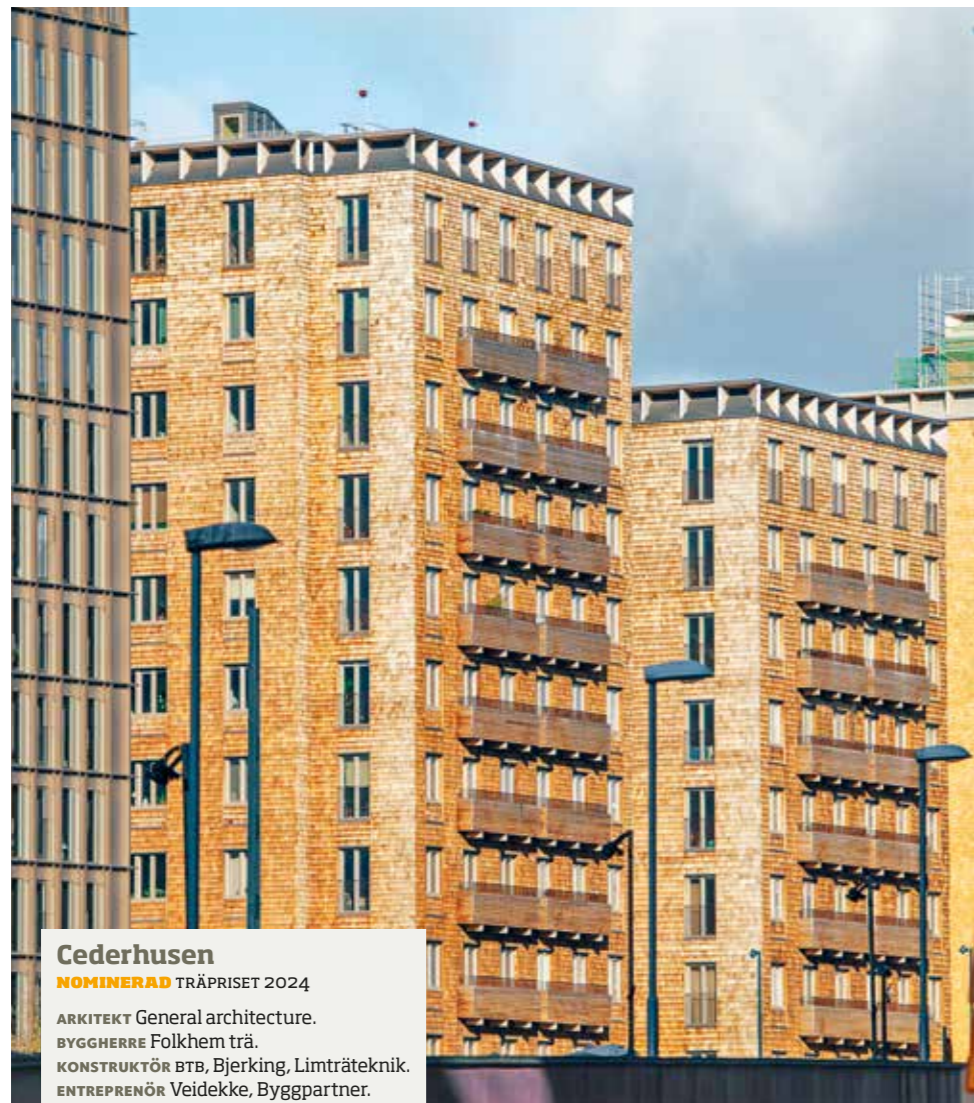
TEXT Katarina Brandt FOTO Emil Nordin



Sara kulturhus

VINNARE TRÄPRISET 2024

ARKITEKT White arkitekter.
BYGGHERR Skellefteå stad.
KONSTRUKTÖR DIFK, TK Botnia.
ENTREPRENÖR HENT Sverige.
www.whitearkitekter.com



Cederhusen

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT General architecture.
BYGGHERRE Folkhem trä.
KONSTRUKTÖR BTB, Bjerking, Limträteknik.
ENTREPRENÖR Veidekke, Byggpartner.
[wj|generalarchitecture.se](http://wj.generalarchitecture.se)



Höghult

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Fabel arkitektur.
BYGGHERRE Privat.
KONSTRUKTÖR K-märkt byggnadsvård.
ENTREPRENÖR K-märkt byggnadsvård.
[wj|fabelarkitektur.se](http://wj.fabelarkitektur.se)



Villa Meltem

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT M.arkitektur.
BYGGHERRE Meltem Duzakin.
KONSTRUKTÖR Algeba byggkonsulter.
ENTREPRENÖR Öjns bygg.
[wj|m-arkitektur.se](http://wj.m-arkitektur.se)

takt med ett ökat fokus på hållbarhet ökar träbyggandet och därigenom också intresset för det anrika Träpriset som instiftades redan 1967. Priset delas ut vart fjärde år och syftar till att uppmärksamma och premiera god arkitektur av trä och att spegla samt utveckla samtida arkitektur i Sverige.

Träpriset 2024 hade ett annat upplägg än tidigare. Hela juryarbetet, från interna diskussioner och platsbesök till det slutliga urvalet där 145 inskickade bidrag skulle resultera i 12 nominerade, kunde den här gången följas i ett tv-serieformat på Youtube.

Idén föddes när Svenskt Trä under pandemin var tvungna att ställa in den planerade Träprisgalan 2020. I stället tog man fram ett digitalt upplägg med en prisutdelning som sändes direkt på Youtube.

– Vi hade då över 1 000 tittare och initiativet blev så lyckat, att vi lite på skämt sa att nästa gång gör vi tv rakt av. När den tanken väl var född resulterade det i den största förnyelsen som någonsin gjorts av Träpriset. I stället för att informera om resultatet lät vi denna gång tittarna följa med i hela processen, vilket många tyckte var intressant, berättar Alexander Nyberg, arkitekt och ansvarig för Träpriset på Svenskt Trä.

Juryarbetet kring Träpriset bygger på en noggrann och välplanerad logistisk process. Den omfattar bland annat att resa runt i Sverige för att besöka ett urval av de inskickade projekten och nominera åtta till tolv av dessa. Träprisjuryn

2024 bestod av Rahel Belatchew, arkitekt, Mark Isitt, arkitekturkritiker, författare och journalist, Thomas Sandell, formgivare och arkitekt, och Camilla Schlyter, arkitekt. Nytt för i år var att juryn även hade hjälp av en rådgivande expert i form av Björn Johanson som arbetar som konstruktör på Bjerking och som är specialist på träkonstruktioner. Hans roll var att fungera som stöd till juryn med validering av de tävlande byggnadernas tekniska utförande.

– Arkitekten har förstås en stark och viktig roll i arbetet med att skapa nya projekt. Men konstruktörens betydelse har ökat och framför allt i samarbetet med arkitekten. I dag är vi i princip alltid med redan i ett tidigt skede och bistår som ett stöd till arkitekt och byggherre. I Sara kulturhus är det till exempel helt uppenbart att konstruktören har haft en avgörande roll, säger Björn Johanson.

TRÄPRISET INNEBÄR EN spännande resa genom svensk träarkitektur och design med många goda exempel på träets möjligheter som material. Juryns ordförande Rahel Belatchew menar att det ökade antalet publika byggnader bland de inskickade bidragen till Träpriset 2024 speglar hur branschen håller på att förändras.

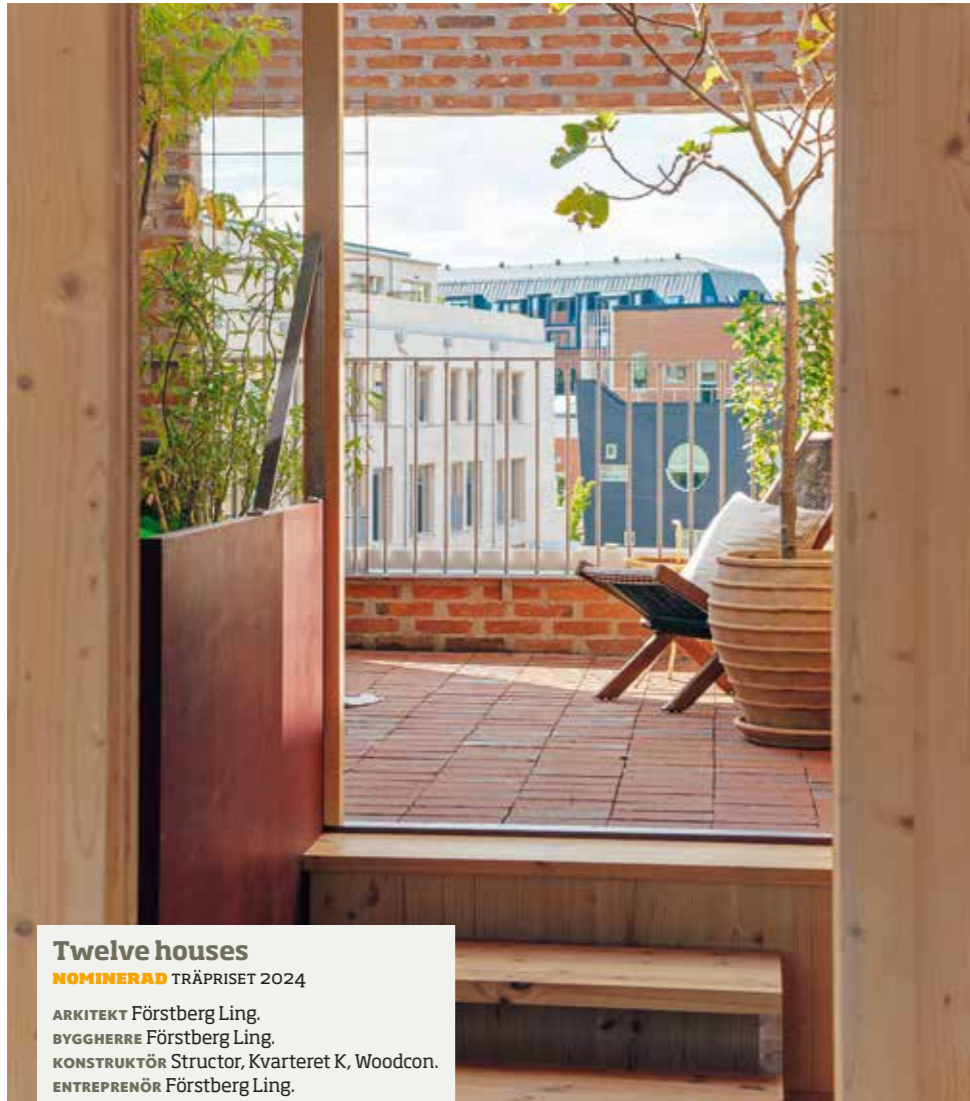
– Tidigare dominerades Träpriset av småhus och det var svårt att hitta tillräckligt många publika byggnader. Där ser jag definitivt en förändring som jag tror kommer att bli ännu mer påtaglig framöver. Träbyggande är på många sätt svensk »



Kullabergs vingård

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Berglund arkitekter.
BYGGHERRE Arildtuvan.
KONSTRUKTÖR Åkermans ingenjörbyrå, Limträteknik.
ENTREPRENÖR Henrik Andersson byggnads.
[wj|berglundarkitekter.se](http://wj.berglundarkitekter.se)



Twelve houses

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Förstberg Ling.
BYGGHERRE Förstberg Ling.
KONSTRUKTÖR Structor, Kvarteret K, Woodcon.
ENTREPRENÖR Förstberg Ling.
[wj forstbergling.com](http://wj.forstbergling.com)



Outdoor office

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Anders Berensson architects.
BYGGHERRE Fiskartorpet.
KONSTRUKTÖR Cowi.
ENTREPRENÖR Allt i bygge.
[wj andersberenssonarchitects.com](http://wj.andersberenssonarchitects.com)



Kilströmskaj

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Wingårdh arkitektkontor.
BYGGHERRE Brf Lilla Holm.
KONSTRUKTÖR Fristad bygg, Looström konstruktionsbyrå.
ENTREPRENÖR JSB construction.
[wj wingardhs.se](http://wj.wingardhs.se)

» arkitekturs paradgren. Att det bara blir bättre och bättre och utvecklas i en rasande fart har varit väldigt roligt att se.

Juryn har noterat att det finns ett tillbakablickande mot traditionella metoder men ser samtidigt en utveckling av projekt som utgår från de industrialiserade processerna med sin höga precision. Det här är två spår som har mer med varandra att göra än man skulle kunna tro, och i förlängningen handlar det om hantverk och hur man bearbetar trä för att skapa arkitektur.



Rahel Belatchew och Mark Isitt under besöket vid Villa Meltem.

Sofie Campanello och Catharina Dahl Palmér driver sedan 2012 Fabel arkitektur i Göteborg. De är arkitekterna bakom fritidshuset Höghult i Karlsborg som var ett av de utvalda projekten som nominerades till Träpriset 2024. Höghult uppmärksammas för sin arkitektoniska höjd där traditionell byggnadsteknik paras med enkelhet och modernism. Projektet har, utöver Träpriset, även nominerats till Kasper Sahlinpriset och Ung svensk arkitektur.

– I arbetet med Höghult har vi hämtat inspiration från historien och tagit avstamp i traditionella träbyggnadsmetoder. Timmer- och stolpverkskonstruktionen bygger på gamla tekniker som bara fungerar för trä. Nomineringen till Träpriset innebar att vi fick vara i ett sammanhang där flera olika slags byggnader lyftes upp. Här låg vi som en egen liten spelare vid sidan om, säger Sofie Campanello.

MED SINA 20 VÅNINGAR och banbrytande design är årets vinnare Sara kulturhus inte bara en av världens högsta träbyggnader. Den har även satt en ny standard för träkonstruktion och hållbar arkitektur. Träprisjuryn beskriver det som ett hus att samlas kring och en byggnad som signalerar att Skellefteå vill ligga i framkant inom träbyggande, inte bara i Sverige utan i världen.

– Sara kulturhus har många dimensioner. Det är ett högt hus och på det viset en teknisk innovation och utmaning. Sedan används trä väldigt konsekvent och synligt, vilket gör »



Nodi

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT White arkitekter.
BYGGHERRE Next Step group.
KONSTRUKTÖR BRA teknik.
ENTREPRENÖR BRA bygg.
[wj whitearkitekter.com](http://wj.whitearkitekter.com)



Library house

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Fria folket.
BYGGHERRE Staffan Michelson.
KONSTRUKTÖR Hanna Michelson, BT KON, AFRY.
ENTREPRENÖR AJ Hälsinge renovering & bygg.
wj friafolket.se



Medicinareberget

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Wahlström & Steijner arkitekter.
BYGGHERRE Akademiska hus.
KONSTRUKTÖR Cowi, Wahlström & Steijner.
ENTREPRENÖR Skanska.
wj wahlstrom-steijner.se



Kunskapshuset

NOMINERAD TRÄPRISET 2024

ARKITEKT Liljewall, MAF arkitektkontor.
BYGGHERRE Gällivare kommun.
KONSTRUKTÖR WSP byggprojektering.
ENTREPRENÖR Näiden bygg.
wj liljewall.se

» att man verkligen får en upplevelse av materialet, säger Rahel Belatchew.

Juryn tycker att det har varit intressant att se hur Skellefteå har tagit hjälp av arkitekturen för att visa stadens och Norrlands förflyttning inom den gröna industrin. Sara kulturhus är en symbol som pekar på ett hållbart byggande, vilket har rönt stor uppmärksamhet både i andra delar av Sverige och internationellt.

– Att kommunen är uppdragsgivare är också intressant. Jag ser gärna mer av att våra offentliga beställare faktiskt leder vägen för hållbart byggande och god arkitektur, säger Rahel Belatchew.

Robert Schmitz och Oskar Norelius på White arkitekter är ansvariga arkitekter för Sara kulturhus. De är både stolta och glada över priset. En vinst som de menar bekräftar deras engagemang för att tänja på gränserna för vad som är möjligt att bygga av trä.

– Vi har haft drivkraften att jobba med trä och synliggöra elementen så att man kan läsa byggnaden. Just materialkonsekvensen och vad det gjort för upplevelsen lyfts också fram i juryns motivering till vinsten. Att Träpriset funnits länge och delas ut relativt sällan gör att Sara kulturhus tillhör en exklusiv skara. Projekten blir en referens för svenskt träbyggande och en del av vår arkitekturkanon, säger Oskar Norelius.

White arkitekter har även ritat kontorshuset Nodi i stadsdelen Hovås utanför Göteborg som också var nominerat till Träpriset 2024. Det är en identitetsskapande byggnad med en

tydlig silhuett som utmärker sig genom att den blir större och större för varje våning.

Lite mer centralt i Göteborg, på Medicinareberget, ligger en central för fjärrkyla som inte liknar någon annan. Det är Akademiska hus som gjort beställningen, där två av önskemålen var att byggnaden skulle vara unik och koldioxidneutral. Tack vare valet av trä kunde båda önskemålen bockas av. Konstruktionen består av limträbågar som förenas och stabiliseras i toppen av byggnaden med hjälp av en stålring. Mellan bågarna sitter lager av glespanel, vindduk, mineralull, träfiberskivor, plywood samt bärläkt. Fasaden är klädd med träspån av furu som behandlats med roslagsmahogny.

– Nytt- och samhällsfastigheter som blir sunda och hållbara utifrån alla aspekter är någonting som jag ser komma. Att den lilla, men viktiga, bruksbyggnaden hade chans att vinna Träpriset är ett kvitto på att vi har lyckats skapa något unikt inom träarkitektur och träbyggnadsteknik, säger Jürgen Wahlström, ansvarig arkitekt för fjärrkylacentralen på Wahlström & Steijner arkitekter.

FÖRNYELSEN SOM GJORDES med Träpriset 2024 ökade räckvidden och har även mötts av många positiva reaktioner. Alexander Nyberg skulle därför inte bli förvånad om Träpriset i framtiden bygger vidare på ett filmformat.

– Just nu fokuserar vi på att utvärdera resultaten för att kunna ta det bästa beslutet för Träprisets utveckling. **Läs mer och** se alla avsnitt om Träpriset 2024 på trapriset.se.

Möt arkitekterna **Robert Schmitz & Oskar Norelius**

»Vi har en evig dialog med varandra«

Arbetet med Sara kulturhus började för nio år sedan, och det är ett projekt som de ansvariga arkitekterna Robert Schmitz och Oskar Norelius i princip »vuxit upp« med.

DET HAR KRÄVTS en rejäl dos uthållighet för att hålla i och försvara konceptet hela vägen fram till färdigställande. En resa som de beskriver som tuff och rolig och där tanken på att vinna Träpriset hela tiden hägrat i horisonten.

– Vi har fått vara mycket mer involverade i arbetet med Sara kulturhus än i andra projekt eftersom ingen har gjort någonting liknande tidigare. Det gäller även konstruktörerna och de andra konsulterna som varit med på idén och velat genomföra visionen, säger Oskar Norelius.

Robert Schmitz och Oskar Norelius menar att det har varit en fördel att vara två ansvariga arkitekter. Inte minst för att bolla och testa idéer, utan också för att stärka argumentationen. Den stora innovationen i arbetet med Sara kulturhus var att redan från början tänka trä och inkludera materialets egenskaper.



Oskar Norelius och Robert Schmitz, från White arkitekter har varit ansvariga arkitekter för 2024 års vinnare av Träpriset, Sara kulturhus.

– Vi är bra på att prata och har en evig dialog med varandra. Växelverkan har varit väldigt viktig i en lång process som denna. Arbetet kännetecknas av ett brett och djupt samarbete över alla discipliner. Det har funkat väldigt bra eftersom alla inblandade har varit införstådda med projektets potential och utmaningar, säger Robert Schmitz.

När det kommer till framtiden för träbyggande är de båda optimistiska. De ser en trend där allt fler arkitekter och byggare omfamnar trä för dess

estetiska kvaliteter och miljömässiga fördelar. Här är Träpriset en viktig källa till inspiration som tar tempen på utvecklingen och manifesterar materialet.

– Att vinna Träpriset är förstas en stor ära. Tidigare har det varit en relativt begränsad typ av byggnader som fått det. I år såg startfältet annorlunda ut eftersom de nominerade representerade så många olika kategorier, säger Oskar Norelius.



Ett förband bortom gränsen



Det är med metall vi går in på byggarbetsplatser i trä, traditionella och hybrida, prefabricerade och demonterbara.

Den nya katalogen **beslag och fästelement för trä, betong och stål** är mer aktuell än någonsin.

Produkter för alla lastområden, kompletta beräkningstabeller och exakta lösningar för olika byggsystem.

Ladda ner katalogen och börja konstruera med oss.

Ser mer på:

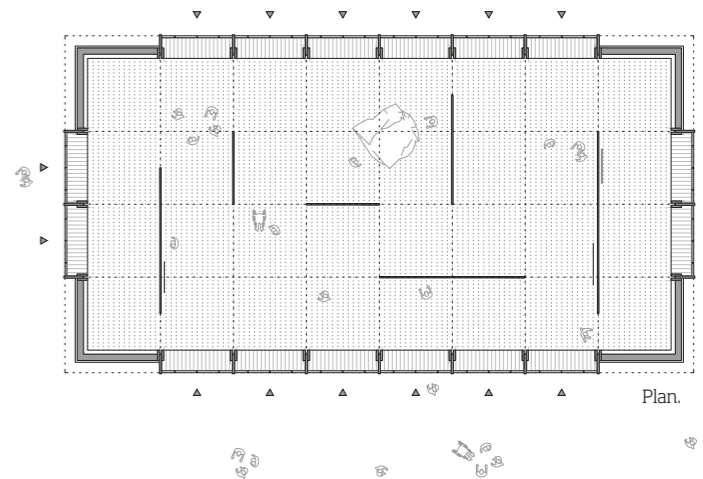


rothoblaas

Solutions for Building Technology



De flyttbara väggarna skapar ett flexibelt rum för utställningar, föreläsningar, konserter och ljudinstallationer.



ETT FÖRÄNDERLIGT RUM MED FLEXIBEL STRUKTUR OCH INNOVATIVA LJUSINSLÄPP FÖR KONSTNÄRLIGT SKAPANDE OCH SAMVARO

TEXT | Johan Bentzel FOTO | Nicolas Wefers

Kassels konsthögskola har en lång och vindlande historia som tog sin början redan 1777. I dag studerar tusen studenter här på programmen bildkonst, visuell kommunikation, produktdesign, konstpedagogik samt konsthistoria och estetik.

Skolan beskriver sig själv som en plats i ständig förändring, där konstnärlig och kreativ frihet kombineras med ett vetenskapligt tänkande. Studenterna uppmanas att bryta konventionerna och testa nya vägar.

På något vis manifesteras allt detta i den 450 kvadratmeter stora utställningshall som öppnades 2022 på innergården till konsthögskolans kulturskyddade norra byggnad.

Den senare är ritad av arkitekten Paul Friedrich Posenenske och uppförd på 1960-talet. Dess betong- och stålkonstruktion kontrasterar mot den nya byggnadens mörka träfasad. Byggnaderna representerar tydligt olika estetiska ideal och epoker. Ändå samspelar de väl med varandra.

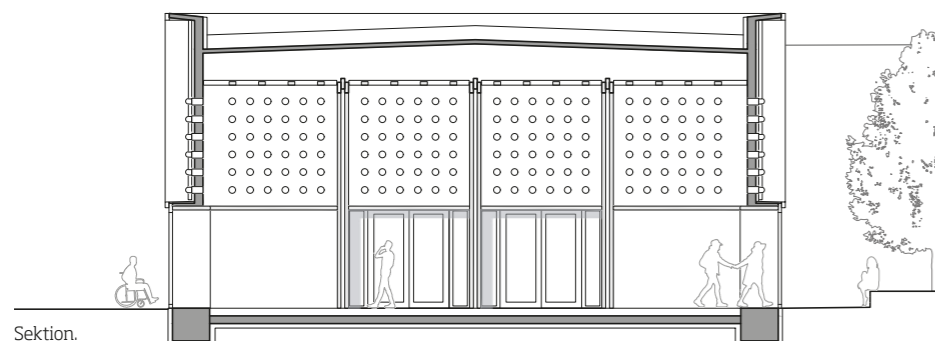
Utställningshallen ser ut som en elegant ask, där den tronar på innergården, intensivt

svart i grovsågat lärkträ, enkelt men smakfullt utformad. Samtidigt som den sticker ut och drar ögonen till sig smälter den väl in i och interagerar med omgivningen.

Markus Innauer från den österrikiska arkitektbyrån Innauer Matt, som via en arkitekttävling fick uppdraget att rita utställningshallen, berättar att fasadfärgen är inspirerad av den svarta stålkonstruktion som omger den historiska 60-talsbyggnaden.

– När jag kom till platsen första gången blev jag mycket imponerad av den befintliga byggnaden. Den har en väldigt tydlig struktur, ett slags rå och direkt materialisering, och jag tilltalades av dess atmosfär. Vi ville föra över samma känsla till vår byggnad. Så vi har skapat något annorlunda, som ändå är i harmoni med platsen i övrigt.

Att använda trä föll sig naturligt. Enligt Markus Innauer kändes byggnaden förutbestämd för detta material, och det var också den bästa lösningen av både ekonomiska och miljömässiga skäl. Till de cylindriska komponenterna, exempelvis pelare, balkar och akterspegel, användes limträ. Korslaminerat »



Sektion.

Arkitekt **Markus Innauer**

»EN UTSTÄLLNINGSHALL AV TRÄ ÄR INTE DEN VANLIGASTE LÖSNINGEN.«

» trä, kl-trä, användes till de plana komponenterna, såsom väggskivor och takform, medan samtliga fogar till träkonstruktionen gjordes för hand.

– Vi ville inte använda betong eller stål som i den gamla byggnaden. Tiderna har ju förändrats sedan den byggdes. Vi ville skapa en modern byggnad och det kändes spännande att bygga en utställningshall av trä, eftersom det inte är den vanligaste lösningen, säger Markus Innauer.

Den rektangulära utställningshallen är placerad koncentriskt till den äldre byggnaden, det vill säga med en gemensam mitt, vilket skapar ett generöst främre torg.

KASSEL ÄR PLATSEN för Documenta, en av världens största återkommande utställningar för modern konst. Det märks även här genom ett litet grönområde med sju så kallade Beuys-träd. Inför »Documenta 7« på 80-talet lät konstnären Joseph Beuys plantera 7 000 ekar i staden som ett slags bestående och levande konstverk.

Utställningshallens invändiga struktur, med en klar siktlinje genom hela byggnaden, är precis som den svarta fasadfärgen en tydlig referens till Posenenskes 60-talsbyggnad. På samma sätt anspelar de obehandlade träytorna invändigt på den äldre byggnadens grova betongtytor. Hallen går att öppna åt alla håll och bjuder in besökarna som en varm famn, där de blir omslutna av väldoftande ädelgranträ.

– Det är som att kliva in i en annan värld. Med det omålade träet har vi velat skapa en

direkt materialisering. Det är en inspirerande miljö för konststudenterna att arbeta i, säger Markus Innauer.

Innauer Matt har en väldokumenterad förmåga att skapa enkla arkitektoniska lösningar under komplexa förhållanden, där de sömlöst smälter samman det nya med det redan existerande.

Med ont om utrymme på innergården och en snäv tidsram för att inte störa skolverksamheten blev den bästa lösningen för utställningshallen att använda så mycket prefabricerade element som möjligt. Därigenom gick den snabbt att få på plats.

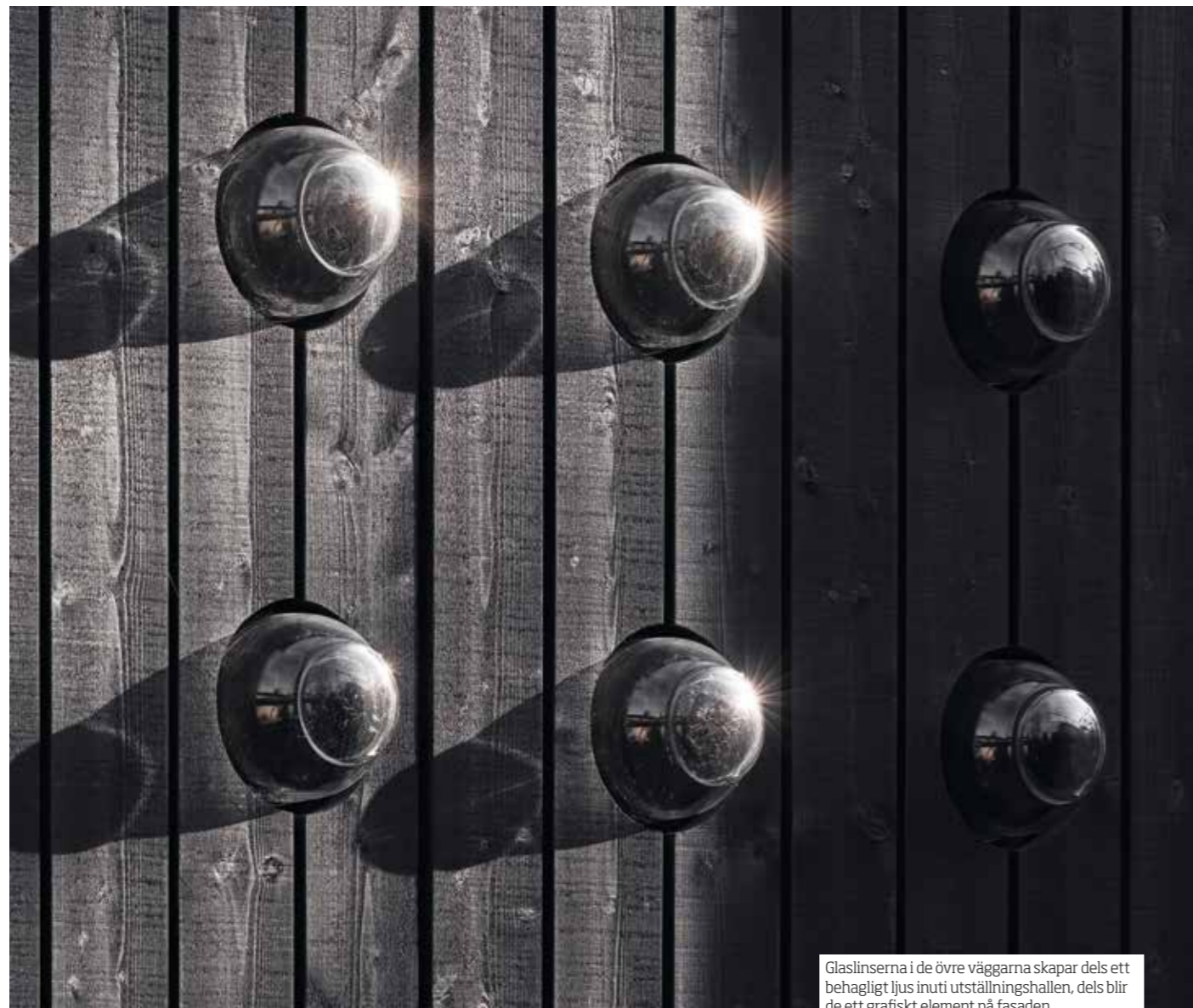
I uppdraget ingick att skapa inte bara en utställningshall, utan ett flexibelt rum för många användningsområden. Byggnaden används även till föreläsningar, konserter och ljudinstallationer, där den varma och välljudande akustik som träet bidrar med är en stor fördel.

Det går både att använda hallens fulla utrymme och att dela in den i sektioner med hjälp av 36 flyttbara väggelement av furu som löper längs skenor i taket. När väggelementen, som är 5 800 millimeter höga och 1 150 millimeter breda, inte används kan de skjutas undan till ena hörnet av lokalen.

– Man kan flytta runt väggarna precis hur man vill. Vi var inte helt säkra på att studenterna skulle använda den funktionen, men då och då får jag bilder skickade till mig där de visar de nya utställningarna, och väggarna används alltid på nya och annorlunda sätt. Det känns bra för oss, för vi visste ju inte riktigt hur det skulle bli. Ibland funkar dina »



Hallen ligger inklädd på innergården till den norra, k-märkta byggnaden. Trots olikheterna samspejar byggnaderna väl med varandra.



Glaslinserna i de övre väggarna skapar dels ett behagligt ljus inuti utställningshallen, dels blir de ett grafiskt element på fasaden.

» idéer utmärkt och ibland blir det inte som du tänkt, men här blev det precis som vi ville, säger Markus Innauer.

Särskilt utmärkande är de 864 böjda glaslinserna i de övre väggarna. De har både en praktisk och estetisk funktion. Markus Innauer är själv mycket nöjd med lösningen som han menar ger utställningshallen ett grafiskt djup när solljus och skuggor faller på fasaden.

– Vi funderade på hur vi skulle få in ljus. Vi ville inte ha ett direkt solljus, utan ett mildare ljus som lämpar sig för en utställning eller som belysning åt en arbetande konstnär. Den första tanken var att få in ljuset via taket på något sätt, men så kom vi på att testa att göra något med väggarna i stället, att perforera dem på något sätt. Då kände vi att det inte bara skulle ha en invändig funktion, utan också addera något till utsidan, för att göra fasaden mer speciell.

Innan Innauer Matt la fram förslaget om glaslinserna hade de rådfrågat konstruktörer

om vad som ens var möjligt att göra och även skapat en översiktlig, detaljerad sektion. Efter att de hade vunnit arkitekttävlingen fortsatte de att utveckla sin idé.

De testade olika former av munblåst glas och tog fram fyra varianter. Sedan gjorde de prototyper med hål i väggarna för att undersöka funktion och utseende på både ut- och insidan, exempelvis hur ljuset föll i olika vinklar. Resultatet blev en trippelglaslösning med ett sandblåstrat glas på insidan för att mildra ljuset på önskat sätt.

– Det var en intressant process och förvisso mycket jobb, men nu har vi fått en special-effekt för både in- och utsidan, vilket var vår avsikt från början. Vi var inte säkra på vad vi kunde förvänta oss, men det har fungerat riktigt bra. Det var kul att se vad vi var kapabla att utveckla och att vi kunde åstadkomma något sådant här, säger Markus Innauer.

Utformningen av ljuslinserna var den största utmaningen. I övrigt var projektet inte särskilt byggnadstekniskt komplicerat.

Utställningshall

KASSEL, TYSKLAND

ARKITEKT Innauer Matt arkitekten.

BESTÄLLARE Universitetet i Kassel.

KONSTRUKTÖR Günter Meusburger.

KOSTNAD 42 miljoner kronor.

YTA (LOA) 450 kvadratmeter.

ENERGIBEHÖV 43 kWh/kvadratmeter.

www.innauer-matt.com

Avsikten var att skapa en i grunden enkel träbyggnad med inte alltför invecklade lösningar. Därför innehåller utställningshallen inte heller särskilt mycket teknik. Exempelvis saknas ventilationssystem. I stället vädras lokalen naturligt genom tak- och väggfönstren.

– Det var viktigt för oss att inte ha en alltför avancerad teknisk nivå i byggnaden, utan att ha ett lågteknologiskt tillvägagångssätt. ©



Det går både att dela in utställningshallen i sektioner och att nyttja lokalens fulla storlek.



Hallen går att öppna åt alla håll och omsluter besökarna med ädelgranträ som ska bidra till en inspirerande miljö.

»ATT FÅ ENGAGERA SIG I SIN LIVSMILJÖ ÄR EN DEMOKRATIFRÅGA«

Hur bidrar trä till det svenska kulturarvet och kulturen till arkitekten – och kan vi fysiskt bygga demokrati? Det är några av de frågor som Trä ställde till kulturminister Parisa Liljestrand, aktuell som prisutdelare av Träpriset 2024.

TEXT David Valldeby FOTO Ninni Andersson/Regeringskansliet

Vad har ett arkitekturpris för träbyggnader för betydelse för Sverige?

– Jag tror på vikten av att lyfta fram goda exempel, och när det gäller specifikt träarkitektur att visa hur denna kan relatera till platsens historia, till kulturlandskapet och till byggtiditioner. Ett pris som Träpriset inspirerar och synliggör alla de särskilda kvaliteter och möjligheter som finns inom träbyggande. Det kändes ärofyllt och viktigt att få dela ut priset, och det var en mycket speciell känsla att få göra det just i Wisdome vid Tekniska museet i Stockholm, som rent arkitektoniskt är ett mästerverk. Det var många väldigt fina nomineringar som slutligen landade i Sara kulturhus som värdig vinnare och som jag dessutom hade möjlighet att besöka tidigare i år.

Hur ser du på trä som en del av det svenska kulturarvet?

– Sverige har en lång tradition kopplat till träbyggande där skogarnas kulturarv är en viktig del av det samlade kulturarvet. Innovativa företag, arkitekter, skogsbolag och kommuner har under senare år drivit på för att öka trähusbyggandet som ligger helt rätt i tiden med sitt breda användningsområde. Jag tänker också att vi som land, och i en tid av stora behov av att skapa produktion i vårt lokalområde, måste se till de resurser vi har. När vi bygger med trä från våra närområden och nyttjar lokala entreprenörer för förädling, ja då får vi också en mer varaktig process i våra uppföranden.

Hur ser du på det moderna träbyggandet?

– Trä erbjuder varierande möjligheter inom formgivning och arkitektur och ger en känsla av välbefinnande. Trä ger också en känsla av att befinna sig nära naturen, vilket jag tror att de flesta känner ännu större längtan till i dessa digitala tider. Trä signalerar skönhet, kvalitet och varaktighet.

Hur ser du på kulturens roll för arkitekten?

– Som kulturminister vill jag att våra riksdagsbundna mål inom arkitektur och design ska bidra till ett samhälle med omsorgsfullt gestaltade och vackra livsmiljöer, där statliga aktörer fungerar som förebilder. Det kräver att alla nivåer och sektorer samverkar, både inom det offentliga och det privata. För om vi ska uppnå kvalitet som kan skapa värden även för det omgivande samhället och framtida generationer så behöver vi kompetens och drivkraft från flera led och sektorer.

Hur hjälper arkitekturen till att tolka vår omvärld?

– Varje tid har sina specifika arkitekturuttryck. En god livsmiljö är i mina ögon omsorgsfullt gestaltad och en plats som vittnar om olika tider och stilepoker, där moderna och historiska byggnader i samklang får samsas och tillsammans bilda en levande miljö. Arkitektur är ett avtryck av olika stilar som i bästa fall kan ge oss en uppfattning och känsla av tidens tand. Just därför tycker jag att det är så viktigt att det i våra

miljöer finns både ny och äldre bebyggelse. Det som skapas blir ett uttryck för sin tid, medvetet och omedvetet, betraktat i sin samtid och för eftervärlden att tolka.

Hur säkerställer vi en bra framtid för Sveriges arkitekter?

– Det är tufft nu för byggbranschen överlag, och då förstås även för Sveriges arkitekter. För att möjliggöra ett ökat byggande krävs ett brett arbete där olika politikområden måste samverka och komplettera varandras arbete. Inte minst är det av största vikt att få fart på bostadsbyggandet igen – både flerbostadshus och småhus, men även att hitta nya sätt att bättre utnyttja det befintliga byggnadsbeståndet genom att ge byggnader en ny användning – en uppgift där arkitektkåren förstås har en viktig roll.

– Jag ser det som viktigt att stärka samverkan mellan kultur och näringsliv, inte minst genom att lyfta fram politiken för gestaltad livsmiljö inom de kulturella och kreativa branscherna.

Hur kan arkitektur bidra till minskad segregation?

– Jag skulle säga att arkitektur nog är den konststart som flest människor i samhället kommer i kontakt med. Medvetet eller omedvetet påverkar gestaltningen av byggnader och miljöer oss som människor. Rum vi vistas i, byggnader vi ser varje dag och områden som vi rör oss i påverkar hur vi uppfattar vår livsmiljö och därmed också hur vi mår. Alla har vi erfarenhet och minnen av byggnader och platser som har betytt mycket för oss, där gestaltningen och arkitekturen har fått oss att må bra.

– Arkitektur är en konststart som verkligen kan beröra och skapa debatt, där tycke och smak kan gå isär. Vi har nog alla erfarenheter av platser som får oss att känna oss delaktiga, nyfikna och inspirerade – som vi trivs i. Och så förstås det omvända, platser och byggnader som genom sin utformning kan ge oss en känsla av otrygghet eller likgiltighet. Jag tror att en omsorgsfullt gestaltad miljö, där kvaliteter tas tillvara, kan bidra till att vi känner en stolthet och ett ansvarstagande om platsen, vilket i sin tur kan bidra till en känsla av gemenskap och inkludering.

Kan arkitektur hjälpa till att bygga demokrati?

– Ja! Att människor kan få vara delaktiga och engagera sig i sin livsmiljö är en demokratifråga. En omsorgsfullt och universellt utformad byggd miljö som är tillgänglig för alla sina medborgare – utifrån vetskapen om att människor är olika och har olika förutsättningar – kan bidra till att skapa samhörighet och därmed hjälpa till att bygga demokrati. Det riksdagsbundna nationella målet för gestaltad livsmiljö anger bland annat att alla ska ges goda förutsättningar att påverka utvecklingen av den gemensamma miljön. Medborgarinflytande är således en del av målet och omfattar gestaltning i bred bemärkelse. ☺



Bengt Göran Lindell

Det gamla lagerhuset i Eslöv undgick rivningsivern och är i dag i stället bostadshus, med den äldre konstruktionen bevarad och exponerad.

Avläsbara epoker i bevarat lagerhus

Författaren Carl Jonas Love Almqvist pångterade den svenska fattigdomens betydelse, och inget kunde bättre exemplifiera de bevingade orden än Gunnar Asplunds lagerhus som föddes ur 1910-talets nödår.

TEXT Stina Hagelqvist

DE STATLIGA LAGERHUSEN för spannmål som byggdes 1917–1919 kan ses som en vidareutveckling av äldre tiders krono- och sockenmagasin, vilka skulle försörja befolkningen i händelse av missväxt och krig. År 1916, i spåren av första världskriget, tillsattes Statens lager- och kylhusstyrelse för att utreda befolkningens försörjningssituation och finna lösningar på armodet. Snart stod nio lagerhus runt om i landet klara – samtliga med exteriör av Gunnar Asplund och uppförda med en konstruktion av massivträ efter ritningar av betongkonstruktören och professorn Carl Forssell vid KTH.

Träkonstruktionen övertrumfades i sammanhanget betongen genom den snabbhet med vilken den kunde uppföras, den lägre kostnaden och den enkelhet med vilken timmerstockarna kunde transporteras från Norrland med tåg direkt till byggarbetsplatserna i Tomelilla, Åstorp, Östra Klagstorp, Linköping, Eskilstuna, Roma, Hallsberg, Vara och Eslöv.

Av de nio finns i dag endast två lagerhus kvar, ett i Vara och ett i Eslöv, varav det sistnämnda byggts om till bostäder. När ombyggnaden var klar 2008 var det Sveriges högsta bostadshus av trä. Även detta

lagerhus var länge i nöd och hotat, men sparades undan rivningsödet tack vare arkitekten Curt Salomon-Sörensens engagemang. Flera instanser hade undersökt möjligheten att bevara huset, men de ekonomiska förutsättningarna saknades. Kommunen hade beviljat rivningslov men med en ny fastighetsägare som delade Salomon-Sörensens idé om en omvandling till bostäder kunde kommunen omvändas och huset räddas. Ombyggnaden av lagerhuset i Eslöv tydliggör betydelsen av engagemang och ekonomi.

SALOMON-SÖRENSEN SOM SEDAN barnsben hade en relation till Asplunds byggnader kände stort ansvar inför omdaning. Trots att byggnaden varit tomställd sedan början av 1990-talet och huserat både fukt och fåglar var stommen i mycket gott skick och projektet »gick som smort«, berättar han. Den ursprungliga konstruktionen var solid, till och med överdimensionerad för sitt nya ändamål, övriga egenskapskrav löstes och hänsyn togs till krav på varsamhet. Den nya detaljplanen ställde krav på respekt för byggnadens särdrag men möjliggjorde också en renodling av den ursprungliga volymen. Förrådsbyggnader och tillbyggda silor

kunde rivas, och 1930-talsfasaden i eternit ersattes med en rödmålad träfasad i enlighet med originalet samtidigt som originalgestaltningen överlagrades med ett nytt fasadschema.

– Jag var sträng mot mig själv, säger Salomon-Sörensen om behandlingen av fasaden och arvet efter Asplund.

DET NYGAMLA HUSET är ett fint exempel på hur hänsyn mot originalet kan kombineras med både ny funktion och nya tillägg i form av fler och större fönster och balkonger. Såväl original som tillägg är avläsbara och utgör två tidlager som vardera berättar historier om huset.

I båda fallen kan nöd och sparsamhet sägas spela roll. Volymen med det signifikanta mittskeppet på taket utgör fortfarande landmärke kring Eslöv och kan påminna oss om tider då sparsamhet var en dygd men också om att andra bevingade ord, hittade i Vitruvius *Tio böcker om arkitektur* cirka 80 f.Kr., fortfarande gäller. Skönhet, nytta och styrka (eller hållfasthet) är lika grundläggande i dag som i går. ☺

Stina Hagelqvist arbetar som bebyggelseantikvarie och arkitekturhistoriker på Tyréns.



Det ombyggda lagerhuset i Eslöv.



Infästningar
för framtidens
byggnader

se.sfs.com



Erich G. Valley, USA, Forest Service - sfs-4552, Bugwood.org

En blånad stock. Bilden visar tydligt hur blånaden angriper splintveden, men inte kärnan.

Blånat virke riskeras att kasseras i onödan

Det blånade virket, med sina karaktäristiska blå ådror, har blivit allt vanligare i spåren av ökade barkborreangrepp i skogar världen över. Det ratas ofta av svenska konsumenter, men exporteras och används till byggprojekt i andra länder.

TEXT JohannaLundeberg

EN MÖRKBLÅ MISSFÄRGNING behöver inte alltid vara ett skäl till att välja bort en bräda. Om det är blånadssvamp som är orsaken kan materialet fortfarande ha ett brett användningsområde.

– Det finns viss okunskap. Man tror att det är på väg att bli röta och slänger virket, trots att blånad inte påverkar hållfastheten eftersom svampen inte angriper träets cellväggar. Men det är viktigt att byggbranschen tänker mer resurseffektivt och tar tillvara allt virke som går att använda på bästa sätt, säger Gabriel Eriksson, teknisk projektledare på Svenskt Trä.

Han menar att den svenska byggbranschen behöver bli bättre på att inte slösa med bra råvaror i onödan och att det finns användningsområden även för det blåstrimmiga virket.

– Vi arbetar just nu med projekt där vi ser på möjligheterna att ta in blånat virke i de innersta skikten av KL-träelement.

BLÅNAT VIRKE BÖR inte användas på ställen där träet kan utsättas för väta, till exempel i ytterpanel, fönster och vindskivor. Detta eftersom blånaden gör att virket ökar permeabiliteten om det utsätts för vatten, vilket

innebär att det lättare suger upp vatten. Rent estetiskt ska man också tänka på att blånaden kommer att synas om träet laseras eller målas.

Men för invändiga, torra konstruktioner, till exempel regelväggar, balkar och takstolar, fungerar blånat virke precis som vilket annat virke som helst, förklarar Anders Svensson, kvalitetschef på sågverkskoncernen Vida:

– Rätt använt är det inget problem, och om man har blånat virke i en regelvägg har det ingen estetisk betydelse för det sitter ju träpanel eller gips och tapet utanför så det är ändå ingen som ser det.

Han konstaterar att den allmänna uppfattningen om blånat virke gör att det i Sverige inte används i den utsträckning som det skulle kunna göra. Många andra marknader ser däremot inte blånad som något större problem, utan Vida exporterar till bland annat USA, Australien och Storbritannien.

– Vi kasserar ingenting utan sorterar och säljer till de marknader som accepterar det, och världsmarknadspriset påverkas inte.

MAN BRUKAR SKILJA på två sorters blånad som båda kommer från blånadssvampen



I konstruktioner som inte utsätts för fukt, till exempel en regelstomme, går det utmärkt att använda blånat virke.

Microphotos, Bianco

– stockblånad och brädgårdsblånad – beroende på om det är i stocken eller i det sågade virket som blånaden uppstår. I ett levande och oskadat träd förhindras uppkomsten av blånad genom att syretillgången är begränsad.

Blånadssvampen kräver vatten och syre för att kunna växa, och trädet skyddar sig dels genom att barken är tät, dels genom att trädet är mättat med vatten. Om trädet däremot utsätts för en skada så att splintveden börjar torka och strukturen öppnas, kan blånadssvamp börja växa. För att förhindra uppkomst av stockblånad efter avverkning gäller det att minimera tiden från avverkning till dess att stocken processas i sågverket.

Även angrepp från granbarkborrar orsakar blånad. När de angriper trädet bidrar skadorna till att torka ut och öppna trädets struktur, vilket släpper in syre och fukt i virket. Granbarkborrarna kan dessutom sprida sporer och svamp till trädet, och det är i spåren av skadeinsekterns ökade utbredning som den svenska sågverksindustrin har sett en ökad mängd blånat virke under de senaste åren.

Brädgårdsblånad, däremot, kan uppstå

efter att stocken är uppsågad, om virket får ligga i blöt miljö innan det torkas. Ofta uppstår blånaden i samband med röttmånaderna, från juli och en bit in i oktober.

– Det är som med mycket annat, den växer långsammare när det är kallt. Under varma, fuktiga augustinätter kan blånad uppstå på en vecka, längre in på hösten när det är lite kyligare kanske det går på en månad, säger Anders Svensson.

ATT BLÅNAT VIRKE är ett material som bör kunna användas mer även i Sverige är något som Erica Bloom, mikrobiolog och senior forskare på forskningsinstitutet RISE, håller med om:

– Det finns i dag frågeställningar att besvara, och i takt med ett förändrat klimat kommer vi att ställas inför nya utmaningar. Jag tycker att det är viktigt att träindustrin och forskare samarbetar för att öka kunskapen om materialen som vi omger oss med, så att vi använder rätt material på rätt plats. Blånat virke har samma hållfasthet som vilket annat virke som helst. Det är viktigt att snåla med naturresurserna, och målet bör alltid vara att inte kassera virke som kan användas till annat. ☺



Virke med ytlig respektive djupgående blånad.

Blånad och mögel

Blånad och mögel kan många gånger – men inte alltid – vara samma art av svamp.

Det är tillgången på vatten som avgör om svampen växer som det ena eller andra. Mögelvarianten växer bara på ytan och kan tillgodogöra sig vatten var än det kommer från, till exempel från luften eller kondenserat på ytan.

Men det som avgör om den kan växa ner i materialet och anta formen som blånad är om träet har en tillräckligt hög fuktighet. Då räcker det alltså inte med att det finns fukt på ytan – för att blånad ska uppstå krävs det att det finns vatten även längre ner i virket.



Effektiv dimensionering av bärande konstruktioner

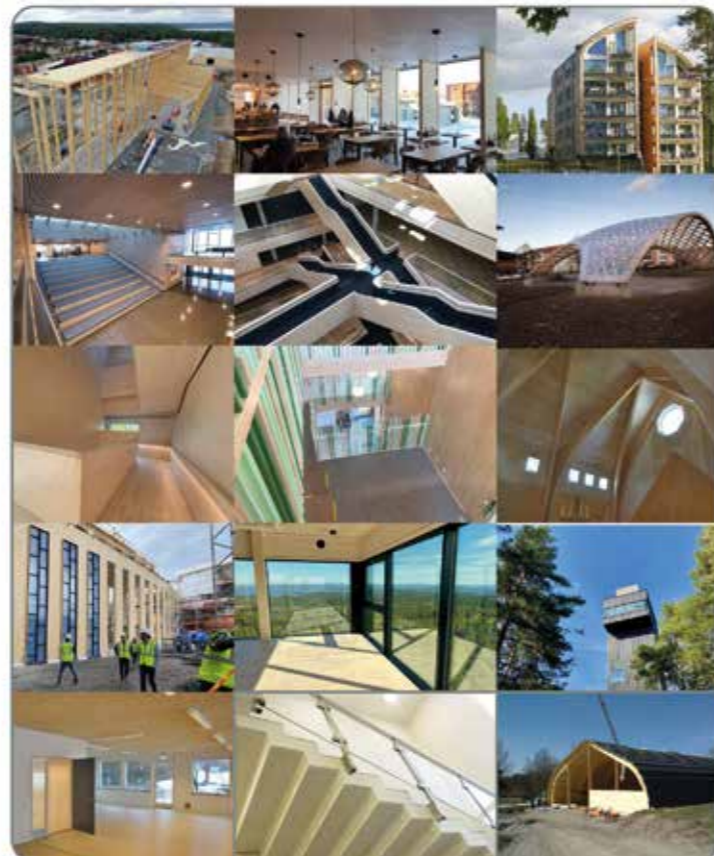
Med programvaran Statcon kan du snabbt och tryggt dimensionera balkar, pelare och laskförband i trä eller stål, och få direkt visuell feedback så att du vet att allt stämmer. Statcon gör komplexa beräkningar enkla.



elecosoft.com/se

Elecosoft

Limträteknik AB



BYGGNADSKONSTRUKTÖR SPECIALISERAD
PÅ TRÄ SEDAN STARTEN 1984

Tel: +46 (0)23-639 00

info@limtrateknik.se

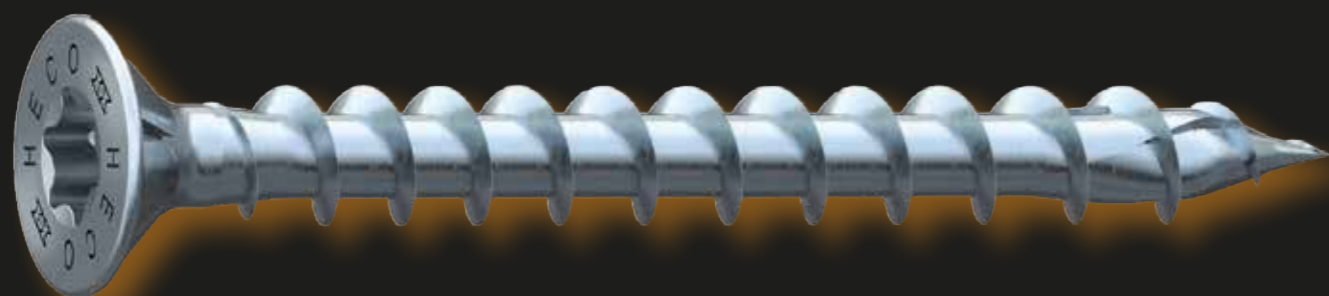
www.limtrateknik.se



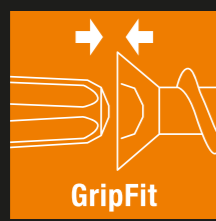
Det vinklade pulpettak tar ner skalan och låter det elva meter höga huset bli en del av naturen.

HECO-TOPIX-plus

Träskruven med tekniska fördelar!

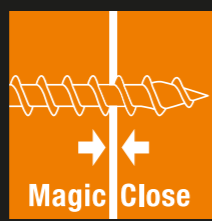


3 HECO-tekniker kombinerade i 1 enda skruv!



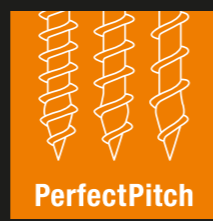
GripFit

Mekanisk fastsättning av skruven på bitsen



Magic Close

Helgängad skruv som drar ihop komponenter utan mellanrum och förspänning



PerfectPitch

Optimal fixering genom anpassning av gängstigningen till skruvens längd



Volymen för delat boende

Tack vare den geometriska formen och den grå ytan smälter det elva meter höga fritidshuset nästan sömlöst in i södra Chiles natur, skapat för både umgänge och privatliv.

TEXT Johanna Lundeberg FOTO Marcos Zegers och Iván Bravo

EGENTLIGEN HADE DET chilenska paret tänkt sig ett enplanshus som skulle kopplas samman med intilliggande sjö. Det var bara ett problem: första gången Iván Bravo, grundare av Iván Bravo architects och ansvarig för projektet, besökte tomten i Futrono gick det varken att urskilja sjön eller hänföras av utsikten över södra Chiles bergstoppar – tomten hade stått orörd så länge att vegetationen helt hade tagit över.

– Sjön låg bara 20 meter bort, men all sly gjorde den omöjlig att hitta. Vi upptäckte en liten bäck som vi kunde använda som referenspunkt och på så vis lokalisera sjön, berättar Iván Bravo.

Efter en grovrensning visade sig den omgivande skogen från sin bästa sida, så vacker att de ville bevara den så orörd som möjligt. Träd och större buskar lämnades kvar, och sjön fick en enda åtkomstpunkt från huset, där en stig löper ner i en närliggande vik som

inbjuder till bad eller till att sitta ner och titta på djurlivet.

– Beställaren och hennes dotter blev verkligen förtjusta i alla olika sorters fåglar och insekter som finns på sjöstranden, så det kändes viktigt att bevara så mycket som möjligt. Med utgångspunkt i bäcken skapade vi också en liten lagun alldeles nedanför huset, berättar Iván Bravo.

DETTA KOM OCKSÅ att påverka byggnadens utformning. Ett enplanshus skulle innebära att de var tvungna att öppna upp mer av den lilla skogen som de ville skydda, för att få fram utsikten mot sjön. För att behålla skogen orörd och samtidigt lyfta fram utsikten blev det i stället ett elva meter högt hus, format som en kub där två sidor har vikts ner och formar ett vinklat pulpettak. Vinkeln ger från vissa sidor huset en triangulär geometri, vilket också tar ner skalan och låter det försiktigt sticka upp i landskapet. Tack vare fasadens gråbetsade virke smälter huset nu vackert in i omgivningarna, och de mornar som dimman ligger tung bildas en näst intill sömlös övergång mellan natur och arkitektur.

Den ena av de två kvadratiska fasaderna öppnar sig mot sjön och har många fönster »



» – både för att skapa utblick över sjön och för att markera utsiktspunkter längre bort i horisonten. Den andra fasaden är försedd med 2,2 meter höga fönster längs bottenvåningens matsal men är i övrigt stängd. Övriga sidor är än mer slutna, för att ge huset en skyddad atmosfär och samtidigt inte släppa in orimligt mycket hetta under sommarmånaderna. Men det innebär också att styrningen av ljuset blir väldigt viktig för byggnaden, förklarar Iván Bravo:

– Genom att inte öppna allt kan du känna in världen på olika sätt och uppfatta olika tider på dygnet beroende på hur ljuset ligger. Speciellt på det öppna nedre planet, där vi bara har det långa fönstret invid marken kompletterat med ljuset från takfönstret tre

våningar upp, är det viktigt att få ljuset att fungera ihop med utrymmet.

ARKITEKTUREN BYGGER PÅ två motsatser: separat och delat. Beställarna hade varit ihop i många år och valt att leva nära varandra men i varsin lägenhet i huvudstaden Santiago. Det här fritidshuset skulle bli deras första gemensamma boende, och samtidigt som de fortfarande ville ha varsin privat sfär var det gemensamma utrymmet viktigt eftersom de ofta har både vänner och sina respektive barn på besök och då vill kunna samla alla. Ena halvan består därför av privata utrymmen, medan den andra halvan är till för umgänge – och dessutom öppen från bottenvåningens golv och ända upp tillnock. »

1. Sektion.
2. Plan, bottenvåning.
3. En stor del av vegetationen har sparats, och i anslutning till huset har arkitekterna format en lagun, varifrån bäcken fortsätter ner mot sjön 20 meter bort.



Den ena halvan av interiören är öppen upp till nock och innehåller matsal och plats för umgänge.



» – Den enda platsen där du kan uppfatta den totala höjden på elva meter är i vardagsrummet och matsalen, så i princip halva huset har full höjd och den andra halvan är uppdelad på tre våningar där sista våningen har dubbel höjd, berättar arkitekt Martín Rojas.

Ett långbord tillverkat av en nedfallen lärkstam sträcker sig över nästan hela botenvåningens yta så att många sittande gäster ska få plats samtidigt.

– Även om de ville ha en privat del och en uppdelning mellan sig så återkom de hela tiden till möjligheten att dela, inte bara med varandra utan med sina barn och gäster. Och det tror jag påverkade utformningen väldigt mycket, att de vill dela sina gemensamma stunder med fler människor. Här har du å ena sidan det öppna och offentliga, å andra sidan det privata, men du har också en intimitet mellan de olika delarna, förklarar Iván Bravo.

De två stora sovrummen ligger en trappa upp, ett för henne och ett för honom, mitt emot varandra för att ge en viss grad av närhet – en känsla av att vara tillsammans utan att inkräkta på varandras oberoende. Allra högst upp i huset öppnar sig ett arbetsrum, där våningens dubbla höjd ger närvaro till både geometri och dimensioner. Toppens triangulära form bidrar inte bara till att krympa husets uttryck exteriört, utan också

till den intima känsla som blir viktig i ett så stort hus.

– På översta våningen finns det en punkt i taket som bara mäter 170 centimeter, så du kan röra vid taket när du passerar. Sedan tar du några steg ut från väggen och det är åter öppet fem meter ovanför dig. Det ger huset en inre balans, och det är just möjligheten att se och jämföra större och mindre utrymmen som skapar den varierande skalan, säger Martín Rojas.

I CHILE ÄR trä ett av de billigaste byggmaterialen och därför väldigt vanligt att använda i byggnader. Det var också önskemålet från kunden, framför allt av kostnadsskäl men också estetiska.

– Vi har inte bearbetat träet, annat än att virket är sågat till rätt dimension, utan vi har kvar den råa ytan som sedan är besad plankor för plankor. Vi använder inte alltid de styva träbitarna som kommer från de bättre delarna av stammen, för det är också dyrare, utan till fasader tar vi tillvara den yttre delen av stammen som är billigare eftersom den är mindre användbar till konstruktioner, säger Martín Rojas.

Den robusta känslan återkommer i interiören, där betonggolven kontrasterar mot väggarnas exponerade trä. Det aningen slitna

Hus Humo FUTRONO, CHILE

ARKITEKT Iván Bravo architects.
KONSTRUKTÖR Pedro Bartolomé.
YTA 185 kvadrater.
KOSTNAD 300 000 euro.
www.ivanbravo.cl

- Huset är format som två kuber där taket på ena sidan av respektive volym har vikts ner. Den triangulära formen ger huset den variation som är viktig i arkitekturen.
- Virket har inte bearbetats, utan den råa ytan är kvar. Plankorna är gråbetsade för att redan från början ge ett något använt uttryck.

uttrycket fanns där redan när paret flyttade in och är fullt medvetet, förklarar Iván Bravo. Man ska våga gå in med smutsiga skor och inte känna att man stökar till eller smutsar ner när man använder huset:

– Vi vill att byggnaderna redan från början ska kännas lite ... ja, nästan lite använda, att de ska ha sin karaktär redan från start. Bli det för oklanderligt och sofistikerat känns det snabbt också omodernt och gammalt på fel sätt. Våra hus måste ta emot det spontana livet, hemmen måste få vara mjuka och öppna för den vardag som pågår.®

VI UTVECKLAR TRÄ-BYGGNADSKONSTEN GENOM TYSTA HUS

Med ödmjukhet och nytänkande skapar vi framtidens tysta och miljövänliga byggnader tillsammans med våra kunder och deras projektteam. Vi hittar attraktiva klimatsmarta lösningar för hållbart byggande i naturliga material, med människan i centrum

Vårt specialiserade team erbjuder mer än 50 års erfarenhet inom branschen och leder utvecklingen av mät- och beräkningsverktyg för att säkerställa rätt kvalitet på rätt plats.



ACOUWOOD

010 - 788 18 70
INFO@ACOUWOOD.COM
WWW.ACOUWOOD.COM

Ventilationsgaller i trä



Välj mellan ek, bok, furu, björk eller ask. Hårdvaxolja, klarlack eller obehandlad.



Kungsprofiler AB Fabriksgatan 3, Köping
08-662 03 20 kungsprofiler.se

Ljud- och vibrationsisolering för dina behov

Vibratec erbjuder innovativa ljudisolerande lösningar mot buller och vibrationer. Vår vibrationsisolering inkluderar elastiska element som kuddar, remsor och stålfjädrar.

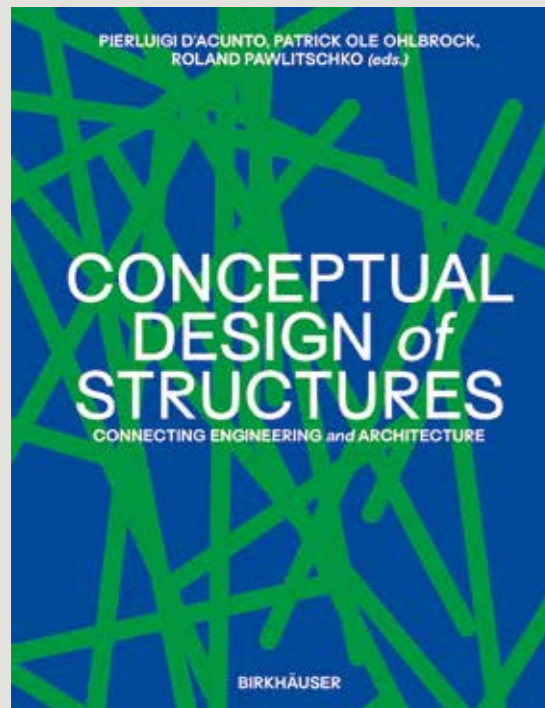
Vi erbjuder även ljudreducerande lösningar för golv, väggar och innertak samt skraddarsyddna produkter för frikoppling av CLT-element, moduler, hisschakt och liknande strukturer.

VIBRATEC

Quietly Improving Your Environment

www.vibratec.se
+46 176-20 78 80
info@vibratec.se





Bahrain's pavilion vid Expo 2020 i Dubai. Ritad av arkitekt Christian och konstruktör Joseph Schwartz

Maxime Delvaux

Kan det mesta av den förkroppsligade energin sparas i den bärande strukturen? Vad påverkar processen för konceptuellt tänkande? Hur samverkar rum och struktur? På vilka sätt samarbetar arkitekter och ingenjörer? Dessa frågor och många fler försöker boken *Conceptual Design of Structures* besvara genom ett utforskande av gränsområdet mellan konstruktionsteknik, arkitektur och konst. Boken försöker svara på den komplexa frågan om vad som måste beaktas när man utformar en byggnadskonstruktion. Boken kretsar runt ämnet multidisciplinära inbördes samband i design och lyfter fram flera olika perspektiv. Kända praktiker och forskare

från arkitektur och teknik delar med sig av sina insikter, liksom konstnärer och historiker som överskrider de disciplinära gränserna. Dessutom ger den här boken också en syn på möjlig framtida utveckling och aspekter av hållbar design och konstruktion.

Genom bidrag från flera olika discipliner, både inom forskning, akademi och praktik, skapas ett helhetsperspektiv. Bidragen varierar mellan uppsatser, intervjuer och projektrecensioner där specifika projekt valts med fokus på deras användning av teknik, arkitektur och konst.

w|birkhauser.com

Conceptual Design of Structures – Connecting Engineering and Architecture
Pierluigi D'Acunto, Patrick Ole Ohlbrock, Roland Pawlitschko (redaktörer)
Birkhäuser (En)
978-3-0356-2795-4

Trä & teknik

Ta chansen att uppdatera dig om ny teknik, nätverka med kollegor, knyta nya kontakter och inspireras av hur andra företag hanterat utmaningar. Med mottot »För en hållbar träindustri – resurseffektivt i alla led, från lokalt till globalt« presenteras fyra teman kring träindustri, samhälle, hållbarhet och resurseffektivitet.

w|traochteknik.se



GÖTEBORG, SVERIGE
3-6 september

Svenska trämassan



10 september | Trä! nummer 3

Ett färskt nummer av Trä! Nordens största arkitekturtidning distribueras i Sverige och internationellt. Vill du också bli inspirerad, upplyst och informerad kring hållbar och nyskapande arkitektur?

Prenumerera gratis här:
w|tidningentra.se



VIBISOL

Vi erbjuder isolering av stegljud, stömljud och vibrationer.




Vi levererar miljöbedömda byggvaror till höga trähus.

www.vibisol.se

Vibisol AB | 0302-770 130 | info@vibisol.se

SWISSPEARL



swisspearl.com

Byggbilden är från Hedins HK i Göteborg. Vindskyddet Windstopper känns lätt igen med Cembrit trycket - nu ändrar vi till Swisspearl.

Minerit har nya namn.

CEMBRIT produkterna ingår nu i SWISSPEARLS sortiment - med nya namn. Funktionsskivorna finns hos ledande byggmaterialhandlare i deras bassortiment och används i de flesta byggprojekt. Nu har de fått nya förnamn annars lika de tidigare invanda. Och skivorna kommer fortfarande från vår fabrik i Finland

- Swisspearl Multi Force - Cembril Multi Force
- Swisspearl Construction - Cembril Construction
- Swisspearl Rock - Cembril Rock
- Swisspearl Windstopper Extreme - Nu trycker vi Swisspearl på skivan istället för Cembril



GRÖNSAMT BYGGANDE.



Att bygga med KL-trä är en grönsam affär. Alltså en som alla inblandade tjänar på: Du, naturen och samhället. För KL-trä är ett förnybart alternativ till betong och stål, som står för en stor del av byggbranschens klimatpåverkan. I vår KL-träfabrik i Långshyttan kan vi producera de största KL-träelementen på marknaden och fräsa fram urtag för

dörrar, fönster och installationer direkt i byggelementen. Det gör både logistik och byggande smidigare och snabbare. Och all råvara kommer från ansvarsfullt brukade skogar i vårt närområde. Läs mer om vårt KL-trä och hur vi kan hjälpa dig att bygga grönsammare på setragroup.com/kl-tra

setragroup.com

 **Setra**
Vi vill vara grönsamma.