

SetraNews

////////////////////////////////////// JUNI 2020

CEDERHUSEN
BYGGS I KL-TRÄ
FRÅN SETRA

Vi mår bra av trä!

Därför ökar vårt välbefinnande
i miljöer med mycket trä

KLART FÖR START
I NYA HYVLERIET
I HASSELFORS

SETRA
TRÄSKOLA

*Akustik
i höga hus
av KL-trä*

TRE OM TRÄ: *Så blir arbetsmiljön i ett träbyggnadsprojekt*

»VI FORTSÄTTER
ATT GÖRA
GRÖNSAMMA
AFFÄRER«



Träden gör oss gott

MYCKET HAR FÖRÄNDRATS i vår omvärld. Vi står inför nya sorters prövningar som kräver att vi tänker nytt och anpassar oss. Men det är också viktigt att hålla blicken framåt. Vi på Setra fortsätter att göra grönsamma affärer som gynnar både kunder, samhället och naturen. Våra satsningar på korslimmat trä och konstruktionsvirke bidrar till mer hållbart byggande och den kommande fabriken för pyrolysolja hjälper till att minska utsläppen på vägarna. Kanske har det aldrig varit så tydligt som nu att framtiden bygger på trä.

UNDER DE SENASTE månaderna har skogen också blivit en plats dit fler än tidigare söker sig för att koppla av och hämta ny energi. I Sverige har antalet besökare till nationalparker och naturreservat ökat kraftigt. Att skogen har en lugnande effekt är känt sedan länge, så varför inte passa på att krama ett träd i dessa tider av social distansering? Luta dig mot stammen som stått stadigt genom årtiondena och låt naturen göra sitt för en stund.

VISSTE DU ATT vi också påverkas positivt av att ha trätytor omkring oss? På sidorna 5-9 berättar vi om forskningen som visar hur miljöer med mycket trä påverkar både koncentrationsförmåga, blodtryck och puls. Nya kunskaper som nu appliceras för att skapa bättre miljöer i till exempel sjukhus, skolor och kontor. Och som ger dig ytterligare en anledning att bygga i trä.

Trevlig läsning!

Katarina Levin, vd Setra

ENKLARE ATT BYGGA RÄTT

BRANSCHORGANISATIONEN Svenskt Träs kostnadsfria byggbeskrivningar har fått en ny funktion. Nu är det möjligt att ändra färg, paneltyp och takmaterial i alla 28 utvändiga byggbeskrivningar på hemsidan byggbeskrivningar.se. Det betyder att byggprojekten blir mer verklighetstroga och kan anpassas efter tycke och smak.

– För oss är det viktigt att göra det enkelt för fler att bygga rätt i trä och därför har vi kompletterat materialspecifikationer till alla våra utvändiga byggbeskrivningar, säger Johan Fröbel, chef för teknik och distribution på Svenskt Trä.



Foto: Ninja Print

Kom närmare skogen

FAMILJESPELET SKOGEN, som utvecklats av den erfarne biologen Daniel Thorell, är en smart genväg till massor av kunskap om de växter och djur som finns i våra skogar. Genom att placera ut olika sorters träd och marker fyller du skogen med liv och lär dig vad som behövs för att de olika arterna ska trivas. Skogen är ett utmanande och roligt spel både för vuxna och barn som tar cirka en timme att spela.



1,3 miljoner ton CO₂

SÅ MYCKET KOLDIOXID är bundet i trävarorna Setra sålde under 2019, och det motsvarar växthusgasutsläppen från 150 000 svenskar. I hållbarhetsredovisningen "Grönsamhetsåret 2019" kan du läsa vad Setra gör för att öka byggandet i trä och minska sitt eget klimatavtryck. Du hittar den på setragroup.com.

SETRANEWS är Setras kundtidning. Den ges ut på svenska och engelska till kunder och intressenter i Sverige och utomlands. Tidningens syfte är att sprida kunskap och inspiration om trä och byggande.

UPPLAGA: 3 000 ex.

ADDRESS: Setra Group, Box 3027, 169 03 Solna

TEL: 08-705 03 00

E-POST: setranews@setragroup.com

REDAKTÖR: Linn Treijs

ANSVARIG UTGIVARE: Lovisa Krebs

TEXT: Katarina Brandt, Anna Matzinger, Linn Treijs

FORMGIVNING: LeadContent

TRYCK: Ätta 45

OMSLAGSBILD: Jouko Mäkimattila framför det nya hyvleriet i Hasselfors. Foto: Kicki Nilsson.

PRENUMERATION: Vill du få ett eget nummer av SetraNews eller avregistrera dig som prenumerant? Har du önskemål om vad du vill läsa eller åsikter om innehållet? Gå in på www.setragroup.com/setranews för att komma i kontakt med oss.



NYTT OM NAMN



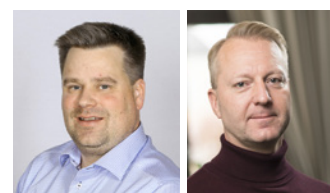
Produktionschef till Pyrocell

ANDERS WIGSTEIN är produktionschef i det nya bolaget Pyrocell, som ägs gemensamt av Setra och Preem. Anders kommer närmast från rollen som operativ chef på molntjänsten Vocean.



Försäljningschef för bygglösningar och komponenter

THOMAS KLING är försäljningschef för Setras bygglösningar i KL-trä och limträ samt för komponenter sedan början av maj. Thomas är sedan tidigare Setras limträspecialist och har lång erfarenhet inom försäljning av konstruktioner i limträ.



Säljare av komponenter

FREDRIK HOLMSTRÖM förstärker Setras säljorganisation för komponenter till dörr- och fönsterindustrin och började på sin nya position i maj. Komponentfabriken är en del av träindustricentret i Långshyttan. I säljteamet ingår sedan tidigare **MAGNUS LINDQVIST** (t.h.).

Vill du ha fler nyheter?
Följ SetraGroup på LinkedIn och Facebook.

Foto: Sweco



Vila ut
i världs-
arvet

Inspirerande vindskydd

EN SVÄVANDE KUB bland trädtopparna, en vagga i granskogen och ett krypin med vidunderlig utsikt. Det är några av vindskydden som väntar på att upptäckas i det natursköna världsarvet Höga Kusten. Vindskydden är helt i trä och har designats och byggts av skandinaviska arkitektstudenter under arkitekturfestivalen Arknat, ett projekt som drivs av Sweco och Friluftsbym för att öka förståelsen mellan arkitektur och natur. Tidigare i år utnämndes projektet till Årets arkitektur vid Swedish Design Awards by RUM och nästa år uppstår festivalen på nytt i Skåne.

FÖRSTA SPADTAGET TILL UNIK FABRIK

I SLUTET AV MARS togs det första spadtaget till bolaget Pyrocells anläggning vid Setra Kastet sågverk i Gävle. Pyrocell är samägt av Preem och Setra och ska producera icke-fossil pyrolysolja från sågspån. Oljan används som råvara för framställning av förnybara drivmedel.

Den banbrytande anläggningen ska producera runt 25 000 ton pyrolysolja per år, vilket motsvarar 17 000 personbilers årliga bränsleförbrukning. Målet är att börja producera under fjärde kvartalet 2021.



BADA I TRÄSPILL

DET FINSKA FÖRETAGET Woodio har utvecklat ett 100 procent vattentätt massivt trämaterial som lagrar koldioxid och är betydligt mer miljövänligt att producera än keramiska material. Materialet används i tvättställ, badkar och toalettstolar och levereras i flera olika färger och modeller. Produkterna, som är nya på den svenska marknaden, lanserades på Stockholm Furniture Fair i februari och är ett välkommet tillskott för alla som vill få in lite träkänsla i sina badrum.

SÅ PÅVERKAS TRÄINDUSTRIN AV CORONA

På bara några månader har coronakrisen påverkat nästan allt, och handeln med trävaror är inget undantag. Setras marknadsdirektör Olle Berg och Skogsindustriernas nya marknadsanalytiker för trävaror, Christian Nielsen, sammanfattar läget och reder ut vilka frågor du bör ha koll på framöver. TEXT: LINN TREJUS

FÖRST SÅG coronaviruset främst ut att påverka handeln med Kina, men när land efter land stängde ner blev det tydligt att det som väntade var en global kris. Stämningen var rejält dämpad i mars och april, men när Christian Nielsen tittar i backspegeln tycker han ändå att det kunde ha varit värre.

– Första kvartalet gick förvånansvärt bra. Svenska sågverk har varit duktiga på att hitta områden på världsmarknaden där det fortfarande funnits efterfrågan, och då har det ändå skett rätt stora förändringar.

Olle Berg instämmer.

– Det har gått mycket bättre än vi trodde från början. Vissa länder har faktiskt varit rätt stabila, som till exempel Sverige, Tyskland, Nederländerna, Japan, Kina och Egypten. Vi kommer leverera betydande volymer till Kina under kommande månader och det bidrar starkt till att vi kan hålla full produktion. Men det har också krävts mycket engagemang och proaktivitet för att manövrera genom krisen. Hade vi bara suttit och tittat på hade läget varit betydligt värre.

Viktigt hur det går i höst

Många pågående byggprojekt har rullat på som planerat under krisens första månader. Även i länder med mer strikt nedstängning än Sverige har byggandet kunnat fortsätta i någon mån.

– Byggnad är en prioriterad aktivitet i många länder och eftersom arbetet ofta sker utomhus är det enklare att hålla social distansering. Vi ser också en positiv effekt på bygghandeln och gör-det-självmarknaden i många länder. Den är direkt



Hittills har många pågående byggprojekt fortsatt som planerat.

kopplad till coronakrisen och drivs på av att vi spenderar mycket tid hemma, säger Olle Berg.

Branschorganisationen Byggföretagen har dock flaggat för att nybyggandet kan komma att bromsa in kraftigt.

– Jag tror att vi går in i en period nu då det kommer hända väldigt mycket från månad till månad. Under april såg vi att produktionen minskade men utsikterna för maj är desto mer optimistiska. Det viktigaste är vad som händer i höst och under närmaste året, då ser vi hur stor och långdragen effekten blir, säger Christian Nielsen.

Vilka frågor blir avgörande för träindustrin?

– Den övergripande frågan är givetvis om världsekonomin kommer igång eller inte, och om handeln kommer att kunna fortsätta obehindrat under resten av året. För oss i Sverige är det oerhört viktigt eftersom 70 procent av våra trävaror går på export, säger Christian Nielsen.

– Det är väldigt viktigt att inte bostadsmarknaden kraschar, eftersom det då tar väldigt lång tid innan nybyggandet

kommer upp i normala nivåer igen. Även arbetslösheten kan påverka byggandet på sikt om den blir för hög och långvarig. Det kan komma att behövas fler stimulanspaket och att staten verkar för att öka det offentliga byggandet, säger Olle Berg.

Nya barkborreutbrott i Sverige eller Europa är också en potentiellt viktig fråga.

– Om vi får en minskad ekonomisk tillväxt och lägre efterfrågan på grund av coronakrisen och samtidigt får problem med barkborreutbrott som skapar ett övertbud av råvara kan det ge stora effekter. Det är jätteviktigt att se till att det finns en efterfrågan så att skogsägarna är aktiva och får ut sitt timmer från riskområdena, förklarar Christian Nielsen.

Globala handeln måste hållas öppen

En effekt av coronapandemin tros bli att globaliseringen rullas tillbaka. Men någon sådan förändring går inte att skönja när det gäller träindustrin.

– Jag ser snarare att det är viktigt att vi fortsätter verka för öppna gränser och en global handel. I Sverige har vi varit duktiga på att öka vår inhemska efterfrågan under de här månaderna och det har kompenserat till viss del för neddragningarna på exportmarknaderna. Men i grund och botten är det viktigt att den globala handeln fungerar och är öppen, säger Christian Nielsen.

– Jag tror inte heller på några strukturella förändringar, men däremot har krisen verkligen visat hur viktigt det är med bra logistiklösningar och en flexibel produktion. Den erfarenheten är det nog många som tar med sig från den här våren, säger Olle Berg.



Olle Berg är direktör för marknad och affärsutveckling på Setra.



Foto: Björn Lejon

Christian Nielsen är marknadsanalytiker för trävaror på Skogsindustrierna.



Illustration: General Architecture

KL-trä från Setra till Sveriges största tråkvarter

När Setras nya fabrik för korslimmat trä nu rullar igång får Stockholm och Mälardalen tillgång till närproducerade bygglösningar i trä. Cederhusen, Sveriges största bostadskvarter i massivträ, blir det första projektet som byggs i KL-trä från Setra. TEXT: LINN TREIJS, ANNA MATZINGER

CEDERHUSEN KOMMER ATT resa sig ovanpå tunnlarna för E4/E20 och blir en oas av trä i betongen, men så är det också Stockholms första innerstadskvarter i trä. Projektet består av fyra bostadshus på 10–13 våningar med stomme av korslimmat trä som utgör både väggar, schakt och bjälklag. Veidekke Entreprenad är

totalentreprenör för projektets första kvarter och valde Setra som leverantör av stommen till det första huset, tack vare en kombination av pris, låg miljöpåverkan och hög service.

– Det känns otroligt bra att vi får förtroendet att gå in i ett så stort och intressant projekt med så tydlig miljöprofil.

Hela konceptet kring Cederhusen stämmer väl överens med våra värderingar och det är ett bra exempel på att byggindustrin börjar ställa om till trä. Vi är stolta över att få vara med på den resan, säger Daniel Halvarsson, Setras affärsområdeschef för bygglösningar och komponenter.

→ **Vill flytta fram positionerna**

Det är byggaktören Folkhem som driver projektet. Folkhem ägs av Rikshem och Veidekke Eiendom, och bygger endast hus i trä som ett tydligt ställningstagande i klimatfrågan.

– Vi vill vara med och flytta fram positionerna när det gäller klimatomställningen för byggindustrin och har tagit fram en portfölj med drygt tio skarpa projekt som ska byggas runt om i Stockholm. Cederhusen är det största och det första av dem. Det är även det mest komplexa, eftersom det ligger mitt i stan och hanterar en plats med ovanliga grundförutsättningar ovanpå tunneltak, vilket innebär total kontroll på husens vikt i förhållande till tunnlarnas konstruktion, säger Folkhems projektutvecklare Anna Ervast Öberg. Intresset för Cederhusen är stort. De första lägenheterna såldes på halva den beräknade tiden. Köparna anger att det



Daniel Halvarsson, Setra.

är arkitekturen, trähusaspekten och läget som övertygat dem.

– De förstår att det här projektet står för något nytt. Att de blir en del av något som betyder mer än att bara köpa en bostad, säger Anna Ervast Öberg.

Själv tror hon att Cederhusen kommer betyda mycket för Stockholm som stad.

– Det blir en symbol för vad den nya expansiva stadsdelen Hagastaden står för, ett område som profileras inom life science där akademi, vetenskap, näringsliv och bostäder samlas.

Riskminimering i fabriken

I den nya KL-träfabriken i Långshyttan, två timmar från Hagastaden, råder nu full aktivitet. De första byggelementen har börjat tillverkas på prov och styrsystemen finjusteras. Samtidigt utbildas medarbetarna som ska ansvara för varje maskin. Leveranserna till Cederhusen börjar i september.

– Det blir en fullspäckad sommar. Eftersom vi är en helt ny fabrik och detta är vårt första projekt har vi lagt ner extra mycket resurser på att identifiera, förebygga och jobba bort eventuella risker. Vi



Anna Ervast Öberg, Folkhem.

Cederhusen

Cederhusen i Stockholm blir Sveriges största bostadskvarter i massivträ och Stockholms första moderna innerstadskvarter i trä.

De fyra byggnaderna rymmer 234 lägenheter och ingår i det nya området Hagastaden, som knyter ihop Stockholm med Solna. De första lägenheterna beräknas vara färdiga för inflytt i början av 2022.

Både stomme, fasad och mycket av interiören kommer att vara i trä. Husen är ritade av General Architecture.



Cederhusen är ett exempel på att byggandet i trä börjar ta fart i Stockholm.

Illustration: General Architecture



Foto: Ola Högberg

»Transporterna till Stockholm blir ännu kortare, vilket är positivt för klimatfrågan«



har ett väldigt kompetent projektteam och de flesta har jobbat i flera år för att komma hit där vi är i dag, säger Daniel Halvarsson.

Det var 2017 som Setra fattade beslutet om att börja tillverka KL-trä. Efterfrågan på industriellt producerade byggsystem i trä växte märkbart redan då och det var tydligt att marknaden för KL-trä har stor potential. Byggelementen tillverkas i Outokumpus tidigare lokaler, där trä nu tar plats i stället för stål. KL-trä fabriken ligger i direkt anslutning till Setras limträfabrik. Det ger både affärsmässiga synergier och en enklare process för den som vill beställa bygglösningar, eftersom de ofta innehåller både KL-trä och limträ.

– En stor fördel är att det redan finns en väldigt stor kompetens på plats i limträfabriken. Genom att låta en del av de rutinerade medarbetarna därifrån flytta över till KL-träfabriken har vi skapat de bästa förutsättningarna för de nya medarbetarna att lära sig, samtidigt som vi har kunnat behålla den fina kultur som vi byggt upp på centret under många år, säger Daniel Halvarsson.

Närheten spelar roll

Anna Ervast Öberg på Folkhem tror att fabriken i Långshyttan kan bidra till att flerbostadsbyggandet i trä ökar i Stockholm.

– Den geografiska närheten gör att man får en annan relation till materialet som produkt och byggsystem och att kunna

åka dit och titta gör att det blir mindre abstrakt. Sen är också transporterna en viktig faktor som gör stor skillnad när man jämför miljöpåverkan mellan olika leverantörer.

Även Mathias Fridholm, direktör på branschorganisationen Svenskt Trä, ser fördelar med en fabrik nära huvudstadsregionen.

– Det gör att transporterna till Stockholm blir ännu kortare, vilket är positivt för klimatfrågan. En annan aspekt är att element som prefabricerats ger en större kvalitetssäkring, och när nu tillgången på sådana ökar tror vi också att det påverkar intresset för att bygga i trä.



Mathias Fridholm, direktör Svenskt Trä.

Setras träindustricenter i Långshyttan

- Setra Långshyttan ligger i Hedemora kommun, Dalarna, och har tillverkat limträ sedan 1967.
- Centret består av fabriker för limträ, KL-trä och träkomponenter till dörr- och fönsterindustrin. Det gör Setra till en helhetsleverantör av KL-trä projekt, där även limträbalkar och stomkonstruktionen ingår.
- Setra bistår också med konstruktionsberäkningar och ritningar och har ett partnerskap med Limträteknik i Dalarna för projektering och teknisk utveckling av KL-trä.
- Vid full drift har centret en kapacitet på 150 000–200 000 m³ förädlade träprodukter per år, varav cirka hälften är KL-trä.

HASSELFORS HYVLAR VIRKE TILL HELA VÄRLDEN

Intresset för att bygga i trä växer. För att möta utvecklingen breddar Setra sitt sortiment av konstruktionsvirke med en stor satsning på nya hyvlade produkter. Snart startar tillverkningen i det nya hyvleriet i Hasselfors.

TEXT: LINN TREIJS FOTO: KICKI NILSSON

– **TRÄ ÄR FRAMTIDENS** byggmaterial och vi är övertygade om att träbyggandet kommer fortsätta växa trots coronakrisen. Nu kan vi erbjuda en starkare produktportfölj till kunder på den globala konstruktionsmarknaden och därmed också öka vårt bidrag till hållbart byggande, säger Olle Berg, direktör för marknad och affärsutveckling på Setra.

Det nya sortimentet består av hyvlat konstruktionsvirke i olika dimensioner, som till exempel takstolsvirke och reglar, och kompletterar Setras utbud av sågat konstruktionsvirke. Virket sorteras maskinellt och klassas enligt de hållfasthetsstandarder som gäller för bärande konstruktioner i Europa, USA och Australien. Produkterna säljs både till bygghandel, industrier och till större byggprojekt.

Flexibel produktion

Konstruktionsvirket tillverkas vid Setras nya hyvleri med integrerat justerverk i Hasselfors. Det nya hyvleriet kommer börja att producera under sommaren 2020. Råvaran är gran som hämtas inom en radie på cirka tio mil. Timmer med rätt längdspecifikationer väljs ut redan i skogen och genom att hyvlingen integreras i sågprocessen kapas ett led i produktionen.

– Vi jobbar mycket med att få ner ledtiderna och kunna vara flexibla gentemot kunderna. Där hjälper även den nya tekniken till en hel del. Vi har till exempel den modernaste sorteringsutrustningen som finns och den är väldigt effektiv, säger Jouko Mäkimattila, produktchef för hyvlade varor på Setra.

Har redan skickat provleveranser

Målsättningen är att tillverka cirka 200 000 kubikmeter hyvlade varor per år i Hasselfors. En viktig marknad blir Storbritannien, där Setras distributionslager i hamnstäderna King's Lynn, Rochester och Hull kommer väl till pass.

– Den största volymen kommer att gå genom King's Lynn. Vi ser en stor potential i Storbritannien och de första provleveran-



Jouko Mäkimattila framför det nya hyvleriet i Hasselfors.

serna av takstolsvirke, TR26, är faktiskt redan framme hos kunderna, säger Jouko Mäkimattila.

Nästa steg blir att CE-märka det hållfasthetssorterade virket för försäljning inom Europa. Till hösten väntas produktionen komma igång på riktigt. De första produkterna att lämna hyvleriet blir

virke i klasserna C24 och C30, som ofta används till takstolar och bjälklag i Sverige och övriga Europa. Så fort hyvleriet är igång startar också processen med att få virket certifierat för försäljning i USA och därefter Australien.

Virke för bärande konstruktioner

- Konstruktionsvirke används för att bygga hus och andra konstruktioner där det ställs särskilda krav på materialets styrka. Därför är det viktigt att virkets egenskaper är välkända och kontrollerade.
- I Europa används C-klasser från 14 till 50 för att visa hur starkt virket är, men i praktiken används framförallt virke upp till C30. Ju högre siffra desto högre böjhallfasthet har virket. Setras sortiment sträcker sig från C24 till C40 inom både hyvlat och sågat.
- USA har ett eget system för hållfasthetssortering, liksom Australien.



Vi mår bra av trä

Klassrum med väggar i trä sänker pulsen och förbättrar elevernas koncentration. I vård- och kontorsmiljöer sjunker blodtrycket och stresspåslaget minskar när vi är omgivna av trä. Magiskt eller helt naturligt? Nu ökar kunskapen om träets roll för välbefinnandet och hur det får oss att trivas och må bra.

TEXT: KATARINA BRANDT



TRÄ SOM BYGGNADSMATERIAL har en positiv inverkan på både miljö och hälsa. Det är en av slutsatserna i det europeiska forskningsprojektet Wood2New, där industriföretag och universitet från sex länder samverkat för att klarlägga effekterna av trä i inomhusmiljöer. Utöver de rent tekniska egenskaperna har forskarna även mätt de känslomässiga upplevelserna av trä i till exempel skolor och vårdmiljöer. Det intressanta är att trä uppfattas likadant oavsett kultur, det vill säga naturligt, varmt och trivsamt.

Tomas Nord är universitetslektor vid avdelningen för industriell ekonomi på Linköpings universitet och en av forskarna som deltagit i Wood2New. Han menar att många av resultaten visar sådant som vi tidigare anat, men inte kunnat mäta.

– Det verkar som att vi människor påverkas positivt av att vistas i miljöer med exponerade trätytor, bland annat har studier visat att vi upplever mindre stress. Det är resultat som är intressanta för de som bygger och inreder exempelvis

skolor, vårdmiljöer och arbetsplatser, säger Tomas Nord.

Trivsel och tillväxt i ett kontor med mycket trä

Studier visar att ett organiskt material som trä kan efterlikna effekten av att tillbringa tid ute i naturen. De känslor som naturen utvecklar hos oss påverkar i sin tur bland annat blodtryck, hjärtfrekvens och stressnivåer i positiv riktning.

Det här var faktorer som den norska banken SpareBank 1 SR-Bank tog fasta på när de valde att bygga sitt nya huvudkontor i Stavanger. Den framtidsorienterade träbyggnaden stod klar i november förra året och är Europas största kontorshus i trä. Byggnaden speglar på många sätt bankens vision där fokus ligger på trivsel och tillväxt.

– Trä är ett bra miljöval som känns modernt och framtidsinriktat och ligger i linje med bankens värderingar. Dessutom bidrar trä till en varm, funktionell och trivsam miljö som vi vill att våra kunder och medarbetare ska kunna mötas och vistas i, säger Arne Austreid, vd Sparebank 1 SR-Bank.

Även om Norge var tidiga på pucken med att bygga kontorshus i trä, så ligger inte Sverige långt efter. Ett exempel är kontorshuset och innovationsarenan A Working Lab på Chalmersområdet i Göteborg som färdigställdes hösten 2019. Byggsprojektet har haft hållbarhet, innovationer och kreativa processer i fokus och 16 innovationsprojekt som motor. Bland annat har man utforskat hur träbyggnadens styrkor kan nyttjas samtidigt som svagheter begränsas. Den nya byggnaden

»Det verkar som att vi människor påverkas positivt av att vistas i miljöer med exponerade trätytor«

TOMAS NORD



FINANSPARKEN, STAVANGER | Sparebank 1 SR-Banks nya huvudkontor bidrar trä till att skapa en varm, funktionell och trivsam miljö för bankens medarbetare och kunder.



Cristiana Caira delar sin tid som arkitekt på White med rollen som konstnärlig professor på Chalmers och Centrum för Världens Arkitektur, CVA.

den har en stomme av trä och visar även upp mycket synligt trä interiört.

Ett annat exempel är byggnaden i pilotprojektet ”Vi ger arkitekten makten”. Det är ett kontorshus helt i trä skapat av Utopia arkitekter i samarbete med Castellum och som ska uppföras i Örebro. Projektets höga klimatambitioner har inneburit att både stomme, fasad och i stort sett allt i huset kommer att byggas av trä.

Trä är en naturlig del av vårt ursprung

Vad är det då som gör att ett naturmaterial som trä har så många positiva effekter på oss?

Vissa forskare menar att en del av förklaringen går att hitta i våra gener. Människan kommer från naturen, det är där vi hittar vårt ursprung. Att omge sig med trä gör miljön mer naturlig och kan därför bidra till att skänka lugn och avkoppling.

Cristiana Caira är senior uppdragsansvarig arkitekt och områdesansvarig för vårdarkitektur på Whites Göteborgskontor. Sedan februari delar hon sin tid på White med rollen som konstnärlig professor på Chalmers och Centrum för Vårdens Arkitektur, CVA. Här fungerar hon som en länk mellan branschen och akademien och är med och formar morgondagens vårdarkitektur.

– Under de kommande åren kommer branschen även att behöva ta nya kliv när det gäller klimat och resurseffektivitet, där till exempel träbyggande kan vara ett intressant forskningsområde. Jag märker att branschen törstar efter kunskap samtidigt som regioner och politiker har en agenda som säger att de ska bygga klimatsmart och så småningom klimatneutralt. Tyvärr finns det för lite kunskap om sjukhus med trästomme och därav väldigt få exempel.

Centralsjukhuset i Karlstad skulle kunna bli ett pilotprojekt, beroende hur Region Värmland beslutar om den fortsatta utbyggnaden. Här har Cristiana och hennes kollegor på White valt en trästomme som huvudspår för en av de tre nya byggnader som projekteras.

En annan stad som skulle kunna bli först med ett sjukhus byggt i trä är Växjö.

Inför byggandet av ett nytt akut-sjukhus har organisationen Smart Housing Småland gjort en förstudie där man tittat på de tekniska utmaningar som finns gällande brand, ljud, vibrationer och bärighet för sjukhus i trä. Kanske kan Växjö träbyggnadsstrategi om att vara



Bild: Tengbom

A WORKING LAB, GÖTEBORG Att utforma en hållbar fastighet var centralt i byggandet av A Working Lab som är certifierad enligt Miljöbyggnad nivå Guld.

Europas första moderna trästad gå att kombinera med sjukhusplanerna.

Vårdlokaler designade med omsorg påverkar hur vi mår

Cristiana menar att arbetet med vårdarkitektur innehåller många komponenter. Bland annat måste ett sjukhus vara funktionellt och ha välmående i fokus, med aspekter som dagsljus, orienterbarhet, tillgång till goda utemiljöer, invändiga miljöer och konst. Forskning visar att vårdlokaler som designats med omsorg har en påverkan på hur vi mår och upplever vården. Det kan vara val av möbler, tillgång till fina utblickar, men också val av interiöra material.

Ett spännande projekt färdigställs just nu i Borås där White har ritat en ny psykiatrisk klinik på Södra Älvsborgs sjukhus. Här får varje patient ett eget rum, med en egen balkong och fönster som vetter mot grönområden. Tack vare de specialutformade, inglasade balkong-

Klassrum i trä sänker puls och stressnivå

I EN ÖSTERRIKISK STUDIE

granskades inverkan av olika byggnadsmaterial på elevernas puls. Resultaten visade att klassrum med solida timmerväggar i vissa fall sänkte både pulsen och stressnivån. Barn som vistades i klassrum med väggar i synligt trä hade en puls som visade på i genomsnitt 8 600 färre hjärtslag per dag än barn i klassrum med gipsväggar. Under morgontimmerna är stressnivån normalt högre, men också stressen minskade strax efter att eleverna kom till skolan och minskningen var bestående.

Källa: Maximilian Moser, Gesundheitliche Auswirkungen einer Massivholzausstattung in der Hauptschule Haus im Ennstal.



Bild: White

TRÄVÄGGAR I
DAGRUMMET

SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS, BORÅS Whites experter på läkande vårdmiljöer har ritat en ny psykiatrisk klinik på Södra Älvsborgs sjukhus i Borås.

»Vi är övertygade att de val vi gjort kommer att vara av avgörande betydelse för hälsa och rehabilitering«

CRISTIANA CAIRA

erna får patienterna möjlighet att ta del av utemiljön i den takt som hälsan tillåter. Förutom närheten till naturen utanför, har också naturen fått flytta in. Rummen är till stor del klädda i trä vilket är en unik och tidigare oprövad lösning.

– Vi har tagit avstamp i relevant forskning och vågat välja lösningar som inte

finns någon annanstans. Vi har till exempel utvecklat en ytbehandling för trä som ska klara hygienkraven och alla säkerhetsaspekter som är kopplade till en psykiatri-

miljö. Snart är byggnaden färdig och vi är övertygade att de val vi gjort kommer att vara av avgörande betydelse för hälsa och rehabilitering, säger Cristiana Caira.

Wood2New

Forskningsprojektet hade undertiteln: **Competitive wood-based interior materials and systems for modern wood construction.**

I projektet ingick ett femtontal partners från sex länder inklusive forskare från Building Research Establishment, BRE, i Storbritannien, Holz Forschung, Österrike, Treteknisk, Norge, Aalto University, Finland och Linköpings universitet, Sverige.

STOMME
I TRÄ UNDER
TEGELFASAD

Foto: Setra

VALLASKOLAN, SALA Vallaskolan är planerad utifrån att huset och pedagogiken ska samspela.

Lättare att lära i skola med mycket trä

I januari 2016 kunde Herrestaskolans 400 elever flytta in i sin nya skola i Barkarby-staden norr om Stockholm. Det var den första skolan i Sverige som byggdes i KL-trä och har sedan dess följts av fler. Ett exempel är Vallaskolan som just nu byggs i Sala. Här är det mesta redan på plats och skolan beräknas vara inflyttningsklar lagom till att höstterminen drar igång i augusti 2020. Under den vackra tegelfasaden som knyter ihop den nya skolbyggnaden med den gamla, döljer sig en stomme i massivträ till vilken Setra levererat limträ.

Sala kommun har ambitiösa miljövisioner vilket gjorde valet att bygga i trä desto enklare. En annan viktig anledning till materialvalet var att trä skapar goda förutsättningar för lärande. Det har visat sig att barn har lättare att koncentrera sig och sitta still när de är omgivna av trä.

– Mycket synligt trä i kombination med mjuka och lugna färger ger en miljö som är lugn och harmonisk. Det känns direkt när man kommer in i byggnaden och är en viktig parameter som kommer att främja inläringen, säger Stefan Blomkvist, projektledare vid Fastighetsenheten på Sala kommun.

Den nya skolan i Sala är planerad utifrån att huset och pedagogiken ska samspela. Kommunen har haft ett nära samarbete med skolans medarbetare som bland annat deltagit i workshops med experter på lärmiljöer och skolhusplanering.

– De lärare som varit inne i huset är oerhört positiva och ser fram emot att snart få flytta in. Jag tror att alla inblandade känner att vi gör någonting riktigt bra, både för verksamheten, klimatet och samhället, säger Stefan Blomkvist.

Ännu en positiv aspekt på träanvändande

Fokus för forskningen har tidigare varit hur trä ska ta plats som ett alternativ för byggkonstruktion. Då har man tittat på sådant som hållfasthet, ljud, dimensionering, brand och fukt utifrån industristandard. I Wood2New tittade forskarna på andra saker som påverkar möjligheterna för nya material att komma in på marknaden.

– Vi fick möjlighet att ta ett helhetsgrepp om trä som material och titta på den taktila känslan, lagar och regler gällande användande av trä interiört, marknaden samt möjligheten att skapa nya hållbara affärsmodeller. Resultatet av forskningen kan nu användas i industrin, vid utveck-

»Mycket synligt trä i kombination med mjuka och lugna färger ger en miljö som är lugn och harmonisk« STEFAN BLOMKVIST



Bild: Ulfwall arkitekter

HERRESTASKOLAN, BARKARBY | Herrestaskolan som öppnade i januari 2016 har alla synliga trappor och de flesta väggar en exponerad massivträyta.



Tomas Nord är en av forskarna som deltagit i forskningsprojektet Wood2New.

ling, design och utvärdering av hållbara och multifunktionella träbaserade interiörmaterial samt träprodukter och byggsystem, säger Tomas Nord

Stora vinster för klimatet, rationella byggmetoder och hög färdigställandegrad som underlättar och minimerar montagearbetet på byggplatsen. Vi vet redan att trä tillför många värden som kommer att ha betydelse för materialval i framtiden. Nu kan vi lägga till ännu en aspekt som öppnar upp för fler affärsmöjligheter. Vi mår bra av trä!

Patientrum i trä förkortar sjukhusvistelsen

En norsk forskargrupp som ingick i Wood2New studerade trämaterial och psykosociala effekter, bland annat genom att titta närmare på de miljöpsykologiska effekterna av att vårdas i olika patientrum på en ortopedisk vårdavdelning vid St. Olavs sjukhus i Trondheim. I ett rum var väggarna vitmålade och utsmyckningen bestod av en litografi, i ett annat hängde landskapskonst på väggen medan de två andra rummen hade en vägg som var klädd med panel av björk respektive ek. Experimentet som omfattade 210 deltagare visade att de patienter som vistades i de båda trämiljöerna aldrig behövde mer än fem dagar på sjukhuset efter en operation medan de som vistades i rummen utan trä behövde upp till sju dagar innan de kunde lämna sjukhuset.

Källa: Nyrud, A.Q., Bysheim, K., Bringslimark, Does elements of nature have a healing effect? The impact of wooden materials and landscape pictures in patient rooms.

TRÄSKOLAN

Högt och tyst med KL-trä

Vilka utmaningar kring akustik uppstår i de höga hus i KL-trä som det nu byggs allt fler av? Vi har pratat med akustikern Klas Hagberg som förklarar hur du lyckas med ljudmiljön i dagens moderna trähus.

TEXT: KATARINA BRANDT

VI VET SEDAN LÄNGE att ljud- och akustikfrågor för flervåningshus i trä är lite mer komplicerade att hantera än i hus med betongstomme. Orsaken är att trästommen och träbyggnadssystemet väger mindre och har en mer komplex uppbyggnad jämfört med byggsystem i betong. Det här innebär att det krävs lite mer omtanke för att utforma ett trähus så att det även fungerar akustiskt. Hur byggnaden sammanfogats är ett exempel som påverkar byggnadens akustik.

– Det har hänt väldigt mycket inom byggtekniken de senaste åren. I dag börjar

allt fler förstå att vi måste bygga på det specifika materialets villkor. Därför har vi också blivit duktiga på att utveckla trärelement som klarar dagens krav på ljudisolering, säger Klas Hagberg.

Snabb utveckling kräver närmare samarbeten

Klas är en hängiven akustiker som tillägnat sitt yrkesliv åt akustik i byggnader med lätta stomsystem, och då speciellt trä. I dag driver han företaget Acouwood som förser trä- och möbelindustrin med konsulttjänster inom akustik. Han har

även varit projektledare för forskningsprojekten AkuLite, Acuwood och Silent Timber Build som bland annat genomfört omfattande kartläggningar av prestanda och de boendes upplevelser av att bo i ett trähus.

– Att användningen av KL-trä exploderat skapar nya möjligheter för byggnaderna men också utmaningar. Inte minst eftersom vi tänjer gränserna på höjden jämfört med tidigare. Då är det bra att vi fått många fina referensprojekt som lyfter fram olika lösningar som fungerar väldigt bra utifrån ett akustiskt perspektiv.

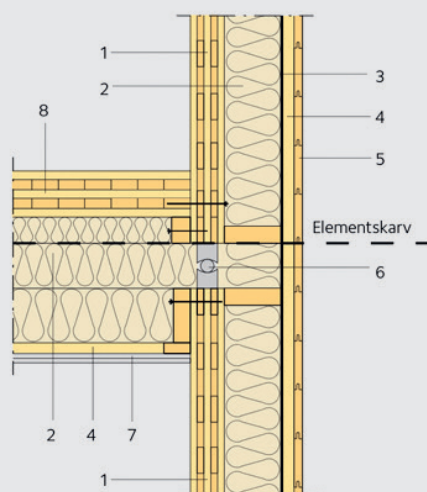
Den snabba utvecklingen betyder att det krävs ett närmare samarbete mellan alla som är involverade i byggprocessen. Likaså en ömsesidig förståelse för de behov som olika teknikområden har i ett hus byggt med KL-trä. Det gäller inte minst byggnadens akustik i kombination med till exempel dimensionering, brandegenskaper och de estetiska värden som förknippas med god arkitektur.

»Vi har blivit duktiga på att utveckla trärelement som klarar dagens krav på ljudisolering« KLAS HAGBERG

Ritningen visar ett exempel på hur en anslutning mellan bjälklag och vägg kan utformas för att skapa bra ljudisolering.

1. KL-träskiva
2. Isolering
3. Vindskydd
4. Läkt
5. Utvändig panelbräda
6. Stålrullager som reducerar flanktransmission
7. Gipsskivor
8. KL-träplatta

Illustration: Svenskt Trä, KL-trähandbok



Setra är redo för de akustiska utmaningarna

Klas menar att de utmaningar som uppstår i höga bostadshus i KL-trä främst handlar om att få ihop stabiliteten med de akustiska lösningarna som måste gå hand i hand med konstruktionen. Mycket handlar om att göra rätt från början och inte tro att man kan gå tillbaka på samma sätt som när man bygger ett betonghus.

– Det här innebär att vi måste börja projektera på ett nytt sätt och att nya lösningar måste tas fram som fungerar i alla dessa avseenden. Särskilt viktigt är det att förstå hur knutpunkterna i olika byggsystem ska utformas och hur bjälklag och väggar påverkar funktionen hos knutpunkterna. Men också hur de blir byggda



Foto: iStock

Trähus har en god akustikmiljö, bara husen byggs på ett korrekt sätt. Det är konstruktionen som avgör, inte materialet.

och sammanfogade i verkligheten. Det är en viktig balansgång för att byggnadernas egenskaper ska fungera som planerat.

Vad kan KL-trä leverantörer som Setra bidra med när det gäller akustik? Det är ju en parameter som måste beaktas tidigt i byggprocessen och helst redan i fabriken.

– Setra är väl förberedda och har tagit fram ett antal olika lösningar kring hur man kan lösa de akustiska frågorna. Jag tycker också att det är viktigt att både Setra och branschen som helhet engagerar sig i olika modeller för att ta fram nya beräkningsverktyg. När träbyggandet ökar borde det finnas ett egenintresse i att göra det ännu mer förutsägbart, inte minst när det kommer till hur man ska arbeta med ljud och akustik.

Olika typer av ljud och hur du blir av med dem

STÖRANDE LJUD Ljud kan precis som luft ta sig mellan väggar och bjälklag. För att minimera risken för störande ljud behöver man se till att den aktuella byggdelen är tillräckligt påbyggd samt att knutpunkter är korrekt utformade och att det är lufttätt i övrigt.

LUFTLJUD OCH STEGLJUD Eftersom väggar och tak leder ljud via vibrationer från rum till rum, till exempel stegljud från grannen ovanför, behöver vibrationerna minskas. Det kan ske genom att isolera med flera lager gipsskivor, minimera kontakten mellan material i väggar och tak och använda ljuddämpande isolering i byggdelarna. Isoleringen kan till exempel vara träullsisolering eller mer traditionell glas- eller stenullsisolering.

RUMSKLANG När det ljud som uppstår i ett rum studsar mot väggar och tak uppstår det som kallas rumsklang. För att minska rumsklangen spelar inredning som mattor, tavlor och textilier en stor roll. Även möbler fungerar bra och det finns även speciella akustiktavlor som är anpassade för att minska rumsklangen.

TRE OM TRÄ

Att det är både miljösamt och ekonomiskt att bygga i trä känner många till. Men visste du att även arbetsmiljön förbättras? Här berättar tre byggnadsarbetare om hur de upplever arbetsplatser där doften av trä dominerar.

TEXT: KATARINA BRANDT

Hur upplever du arbetsmiljön i ett träbyggnadsprojekt?



LINN GERGER
SNICKARLÄRLING HOS JM

»Trä doftar mycket godare än betong och jag älskar när man sågar i det«

Just nu jobbar jag med stommen till ett 22 våningar högt bostadshus på Lidingö, vilket rent krasst handlar om att rada upp prefabricerade betongväggar efter ett streck på marken. Det närmaste jag har kommit storskaligt träbyggande hittills är när vi byggde ett småhusområde i Åkersberga norr om Stockholm. Arbetsmiljömässigt känns det som att damm från betong borde vara mer skadligt än dammpartiklar från trä. Trä doftar mycket godare och jag älskar när man sågar i det. Trä genererar heller inte lika mycket buller som betong. Det är ett levande material och kommer i flera olika varianter vilket kräver att man behöver tänka till lite grann. För miljöns och framtidens skull hoppas jag att träbyggandet ökar.



JAN-ERIK NATTSSON
PLATSCHEF HOS PEAB

»Mycket är annorlunda när man bygger med trä istället för betong«

Sedan snart ett år tillbaka har jag arbetat med byggnationen av Frostaliden i Skövde som är Sveriges största bostadsområde med höga hus byggda med trästomme. Det har varit ett både roligt och utmanande projekt. Inte minst konstruktionsmässigt där både projektering och produktion inneburit nya metoder och tillvägagångssätt för oss. Det är mycket som är annorlunda när man bygger med trä istället för betong. Framför allt har jag märkt en stor skillnad när det kommer till arbetsmiljön. Vid byggnationen av Frostaliden har vi haft rent och lättstädad och sluppit mycket av den fuktproblematik som kan uppstå på en arbetsplats där man bygger med betong. Dessutom blir ljudnivån betydligt lägre vid ett träbygge.



MIKAEL BJÖRKUND
SNICKARE HOS JM

»Trä ger en bättre ljudmiljö med mindre buller och oljud«

Jag har många yrkesroller i bagaget och har tidigare jobbat som både betongare och armerare. I dag är jag renodlad snickare och är just nu sysselsatt med takkonstruktioner vid ett nybyggnadsprojekt strax utanför Uppsala. Som jag ser det finns det bara fördelar med att jobba i trä, inte minst arbetsmiljömässigt. Kvartsdammet i betongen kan skada lungorna och att borra och bila i hård betong kan ge upphov till vibrationsskador, vilket jag själv drabbats av. Trä ger också en bättre ljudmiljö med mindre buller och oljud, för att inte tala om själva känslan av trä och hur gott det doftar. Nu behövs ju även betong i byggandet eftersom trä har sina begränsningar. Men trä är helt klart trevligare att jobba med.