

# SKOLOR OCH FÖRSKOLOR



Funktionella och kreativa  
läromiljöer i limträ och KL-trä.

**MARTINSONS**  
POWERED BY HOLMEN

# "LIMTRÄ OCH KL-TRÄ SKAPAR BEHAGLIGA SKOLMILJÖER."

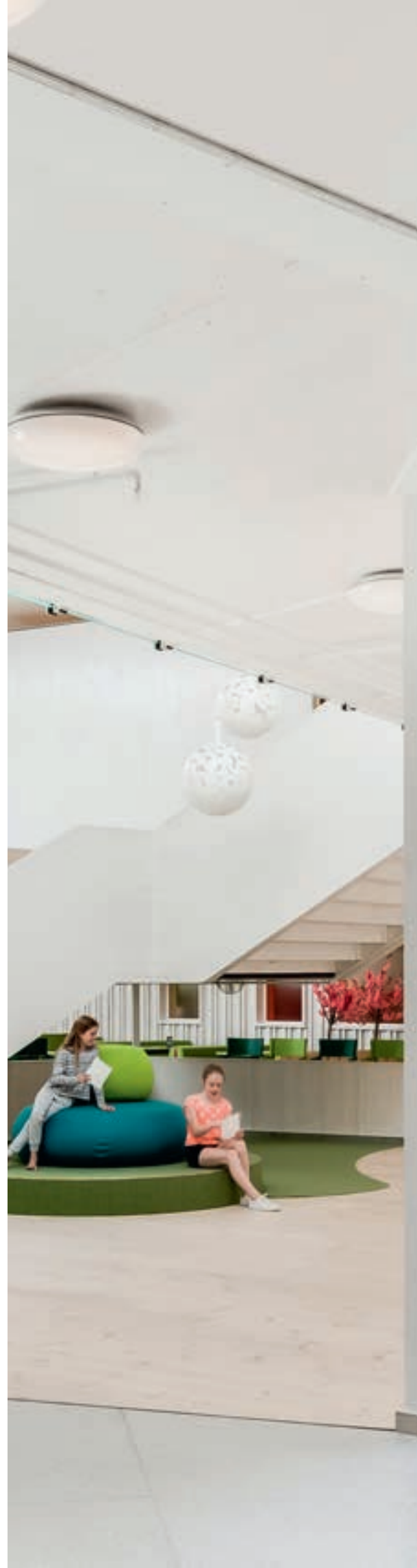
Martinsons stomsystem i limträ och KL-trä ger unik frihet och flexibilitet att skapa attraktiva och behovsanpassade skolmiljöer. Dessutom har det visat sig att synliga träkomponenter bidrar till positiva läromiljöer, där både elever och lärare får möjlighet att trivas.

## **Kundanpassad funktionalitet och kreativ design.**

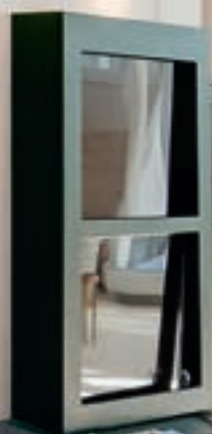
Stomsystemen för skolor och förskolor kan användas på olika sätt beroende på verksamhetens behov och budget. Det kan handla om alltifrån nytänkande arkitektlösningar med stora samlingsytor och imponerande spännvidder, till enklare lösningar som tar tillvara varje yta på smartast möjliga sätt.

ARKITEKT LINK arkitektur  
BYGGHERRE Täby kommun  
BYGGENTREPRENÖR Boetten Bygg AB

**BRINKSKOLAN, TÄBY** Tanken med den här skolan var att skapa en inbjudande och inspirerande atmosfär med hög klimatnytta. Trappor, loftgångar, balkonger och väggar är i synligt KL-trä.



# Brinkskolan Brinkens förskola



# DÄRFÖR BYGGER VI SKOLMILJÖER I TRÄ

**För en träförädlingsindustri som vår kan det framstå som självklart att trä är det naturliga materialvalet när vi skapar framtidens skolmiljöer. Men faktum är att valet i slutändan bygger på en enda insikt. Vi tycker helt enkelt att trä är det bästa alternativet. Både vad gäller byggegenskaper, miljöskapande möjligheter och förmågan att möta framtidens klimatkrav. Så här tänker vi:**

**Norrländsk kvalitetsråvara** Genom att bara använda träråvara från de senvuxna skogarna i vår omgivning i Västerbotten säkerställs en hög kvalitet på byggmaterialet.

**Korta byggtider** Trä som byggnadsmaterial är lätt och extremt starkt i förhållande till sin egen vikt, samtidigt som det är enkelt att bearbeta direkt på byggarbetsplatsen.

**Optimera utrymmen** Stomsystemen i trä gör det enkelt att skapa skolmiljöer där ytorna tas tillvara på bästa sätt, med flexibilitet som möjliggör förändringar vid behov.

**Positivt för lärande** Inomhusmiljöer med många synliga trädetaljer har visat sig bidra till positiva lärmiljöer, där både elever och lärare får större möjligheter att trivas och utvecklas.

**Cirkulärt byggande** Till skillnad från material som tillverkas av fossila resurser lämnar trä inte outplånliga spår efter sig i naturen. Tack vare stomsystem i förnybara material bidrar vi till framtidssäkert cirkulärt byggande.

**Stora spännvidder och högt i tak** Tack vare sin uppbyggnad är limträ och KL-trä formstabila material, som erbjuder frihet i planlösningen.

**Brandsäkrare än stål** Limträ uppfyller i många konstruktioner R30, utan att kräva extra behandling.

**Ytskiktsskisser** För att skapa naturligt behagliga miljöer går det att exponera KL-träskivorna och använda ytskiktsskisser Synligt. Dessutom erbjuds ytskiktsskisserna "Industri" och "Ej synlig".

HÅLLBART  
SKOGS-  
BRUK



FRAMTIDS-  
SÄKERT



LÄTT & STARKT



Norrländsk  
kvalitet



**M-vägg.** Behöver en vägg klara mekanisk åverkan under brand uppfyller KL-trä detta.

**Inbrottsskyddsklassat.** Väggar i KL-trä sätter stopp för tjuven. Skyddsklass 2 eller 3, beroende på tjocklek.

**Ljudkrav.** Limträ och KL-trä möjliggör konstruktioner som lever upp till BBR:s ljudkrav.

**PEFC- samt FSC-certifierade stommar.** Holmen och Martinsons erbjuder PEFC- och FSC-certifierade produkter, om det är kundens önskemål.



**Limträ** är fingerskarvade lameller av trä som limmas ihop till pelare och balkar i önskade dimensioner. I förhållande till sin egen vikt har limträ högre bärförmåga än både stål och betong.



**KL-trä** är massiva träskivor av hyvlat virke som limmas ihop med vartannat skikt korslagt för ökad formstabilitet. Det ger tvärstyva byggelement som behåller sin form. KL-trä tillverkas i element upp till 3 x 16 m.

CO<sub>2</sub>

**Martinsons produkter** binder koldioxid under hela sin livslängd och kan ersätta produkter och material som ger större utsläpp av växthusgaser. Genom återplanteringen av skogen så utgör limträ och KL-trä en del av ett naturligt kretslopp.

# SÅ BYGGER VI SKOLOR OCH FÖRSKOLOR I TRÄ

Karaktäristiskt för den här typen av byggnader är att det ofta rör sig om stora spännvidder, vanligtvis med relativt få antal våningar och höga våningshöjder. Stomtypen anpassas utifrån önskad utformning samt ställda krav på byggnaden. En limträstomme kan anpassas utifrån behov och är i kombination med KL-träbjälklag ett utmärkt val för skolor och förskolor. Att bygga med limträ ger även flexibilitet och goda möjligheter till framtida ombyggnationer. Väljer man att även bygga stabiliserande

väggar och tak med KL-trä kan man utöver funktionalitet också dra fördel av snabb byggtid, vilket bidrar till god totalekonomi i projekten. Martinsons ser stort värde i att vara med i ett tidigt skede av ett projekt, för att diskutera olika stomtyper och föreslå den lösning som passar bäst för byggnadens utformning. Tillsammans med arkitekt och byggherre utformas då en optimal planlösning utifrån en stomtyps förutsättningar.



# BEPRÖVADE METODER OCH KREATIV FRIHET

**Martinsons flexibla stomsystem för skolor och förskolor möjliggör stor variation i byggnadens slutliga utförande. De kan användas i alltifrån skolor där funktionalitet prioriteras och trämateriallets egenskaper tas tillvara enkelt och rationellt, till nytänkande arkitektlösningar i större byggnader med behov av väl tilltagna samlingsytor och imponerande spännvidder.**

## BEPRÖVADE METODER OCH KREATIV FRIHET

När funktion och god totalekonomi är de viktigaste faktorerna faller vanligtvis det naturliga valet på en av Martinsons beprövade stomlösningar. Martinsons erbjuder färdigprojekterade lösningar, speciellt utvecklade för den här typen av behov.

**Rationell stomprojektering** Noggrant utarbetade anvisningar ger smidig och kvalitetssäker projektering.

**Kostnadsbesparande gestaltning** Genomtänkta riktlinjer säkrar kostnadseffektiva gestaltningar och konstruktionsprinciper i tidiga skeden.

**Attraktiv totalekonomi** Genom att använda en av våra huvudtyper av stommar går det att hålla kostnaderna på en nivå som passar även en mer åtstramad budget

## INSPIRERANDE OCH KREATIVT

Stommen kan anpassas för att även leva upp till högt ställda ambitioner för arkitektur och inspirerande miljöer. Genom att ta tillvara träkomponenternas byggegenskaper maximalt skapas stor frihet i utformningen:

**Stort, högt och luftigt** Stomsystemen i limträ och KL-trä ger stor flexibilitet för att möta de behov och krav som ställs på byggnaden.

**Smarta flöden och behagliga miljöer** Med genomtänkta lösningar anpassade för elever och lärares vardag ges maximala förutsättningar för en bra verksamhet.

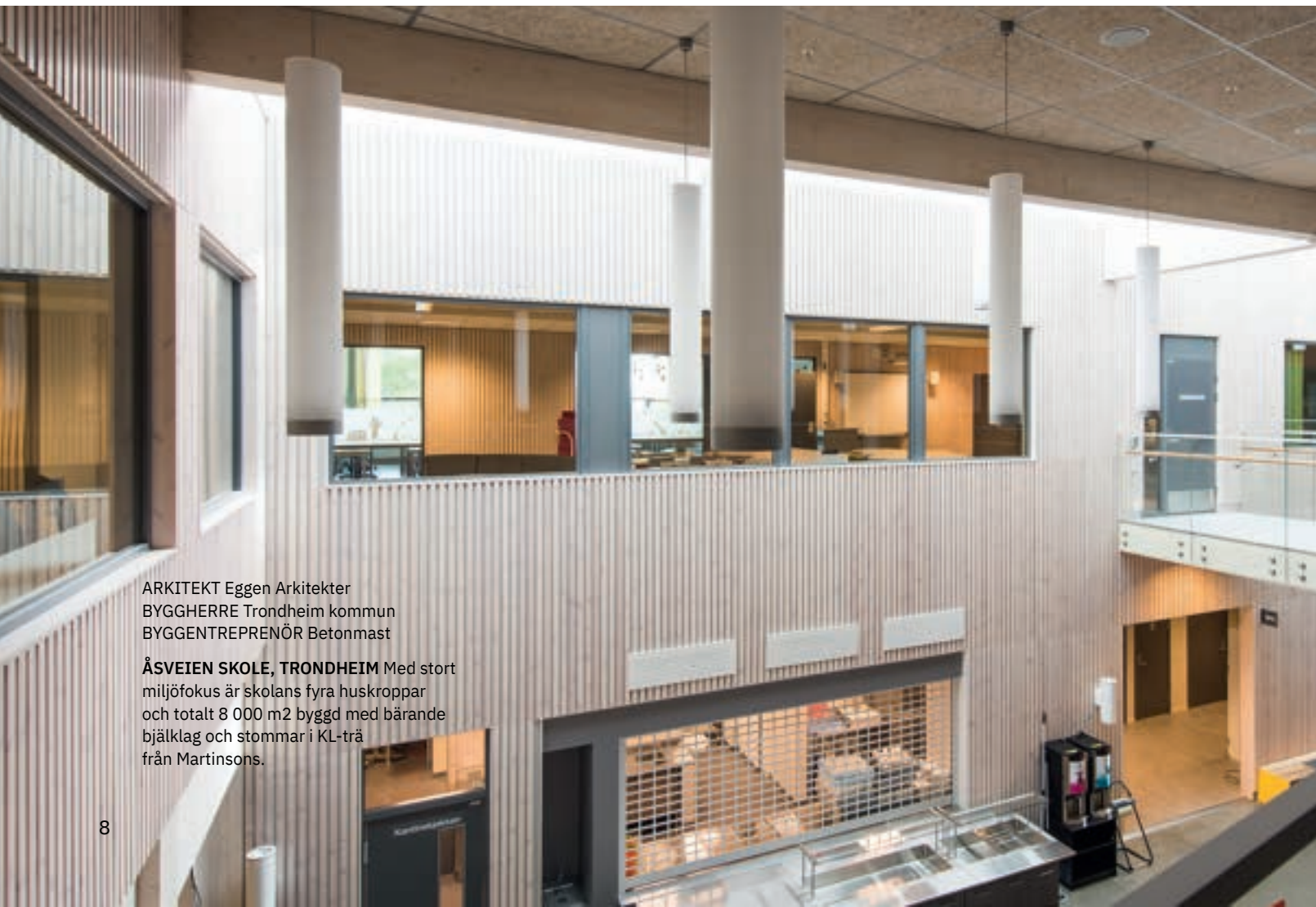
**Kreativa uttryck** Träkomponenterna gör det möjligt att med stor arkitektonisk frihet skapa inspirerande skolmiljöer som imponerar på omvärlden.





ARKITEKT M. A. F Arkitektkontor och Liljewall Arkitekter  
BYGGHERRE Gällivare kommun  
BYGGENTREPRENÖR NYAB

**KUNSKAPSHUSET, GÄLLIVARE** Den här nytänkande byggnadens pelarformationer och bärande limträbalkar bildar ett samiskt-inspirerat zigzagnöster, där ingen pelare är den andra lik.



ARKITEKT Eggen Arkitekter  
BYGGHERRE Trondheim kommun  
BYGGENTREPRENÖR Betonmast

**ÅSVEIEN SKOLE, TRONDHEIM** Med stort miljöfokus är skolans fyra huskroppar och totalt 8 000 m<sup>2</sup> byggd med bärande bjälklag och stommar i KL-trä från Martinsons.





ARKITEKT KUB Arkitekter  
 BYGGHERRE Lokalförvaltningen,  
 Göteborgs stad  
 ENTREPRENÖR Betonmast Göteborg AB

**LINDHOLMENS TEKNISKA GYMNASIUM** En byggnad med långa spännvidder, höga våningshöjder och hållbara material. Stommen innefattar synligt friliggande pelare och höga fackverksbalkar i limträ, tillsammans med en gradängtrappa av KL-trä som tar en upp genom våningsplanen.



ARKITEKT Sweco Arkitekter  
 BYGGHERRE Umeå kommun  
 BYGGENTREPRENÖR VNB

**HEDLUNDA FÖRSKOLA, UMEÅ** Visionen med den här förskolan var att skapa en planlösning som gör det lätt att orientera sig i byggnaden. Materialen har valts med omtanke om hur de kan upplevas av barnen på förskolan. Dessutom är skolan byggd och certifierad som ett passivhus.



ARKITEKT MAF Arkitekter  
BYGGHERRE Skellefteå kommun  
BYGGENTREPRENÖR PEAB

**MORÖ BACKE SKOLA, SKELLEFTEÅ** Högstadieskola i KL-trä och limträ, som byggdes i anslutning till den befintliga skolbyggnaden och utgörs av en stor andel synligt trä.

Sporthall med upp- och nedvänt sadel fackverk och KL-trä i väggarna. Dessa ger en robust konstruktion mot till exempel bollar.

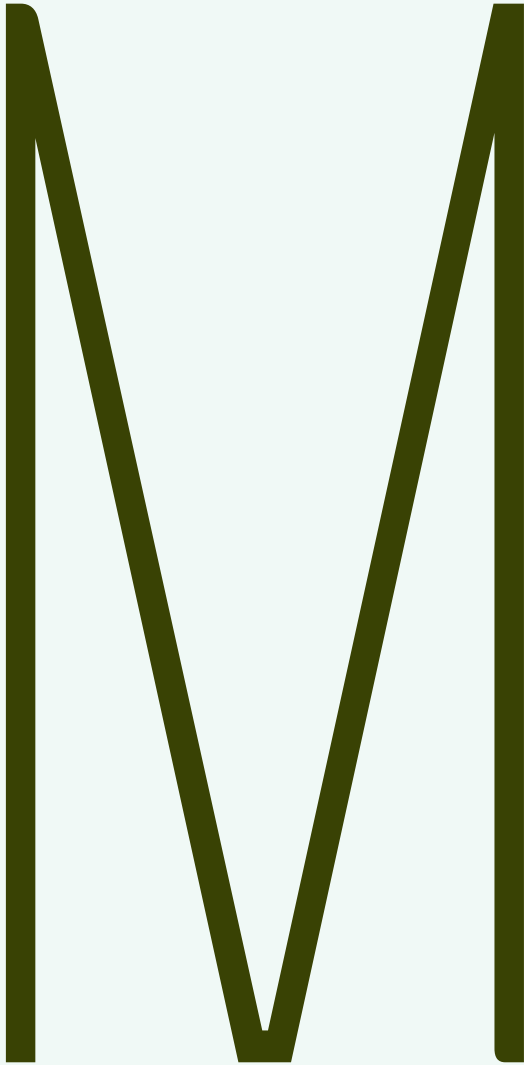




ARKITEKT Collage Arkitekter  
BYGGHERRE Skellefteå kommun  
BYGGENTREPRENÖR Nordkust Bygg

**MORÖHÖJDENS FÖRSKOLA, SKELLEFTEÅ** En inspirerande förskola med naturligt trä och många färgglada detaljer, där bjälklag och bärande innerväggar har byggts med KL-trä från Martinsons.





Martinsons är en del av Holmen, som förädlar den norrländska skogsråvaran på sågverken i Bygdsijum och Kroksjön. Martinsons byggsystem i limträ och KL-trä har förändrat sättet att bygga i Sverige och gjort trä till ett hållbart och naturligt val i allt fler sammanhang. Byggsystemens flexibilitet och funktionalitet möjliggör en lång rad olika användningsområden, alltifrån sporthallar, affärslokaler och lantbrukshallar till höga flerbostadshus och kontorsbyggnader.

**Martinsons**

Tel 0914-207 00

[info@martinsons.se](mailto:info@martinsons.se) [www.martinsons.se](http://www.martinsons.se)