

# TRÄLYFTET

**ETT UNIKT BYGGSYSTEM  
FÖR MODERNA FLERVÅNINGSHUS I TRÄ**





#### VISSTE DU ATT

Trälyftets byggsystem innebär att hela volymenheter färdigställs i fabrik och monteras ihop på plats.



#### VISSTE DU ATT

Fasadbeklädnaden kan väljas fritt och varieras mellan exempelvis trä eller puts.



## Framtidens byggmaterial är tillbaka. I ännu mer fulländad form.

Trä är ett perfekt byggmaterial på många sätt – hållbart, förnybart, vackert och tekniskt fulländat av naturen. Med sina unika egenskaper bidrar trä till ett behagligt klimat ur alla aspekter. Med vårt byggsystem Trälyftet har vi förädlad och utvecklat teknik, funktion och miljötänkande några steg till. Upptäck möjligheterna med trä, framtidens byggmaterial. Precis som det alltid har varit.

Trälyftet är Setra Groups byggsystem för flervåningshus i trä. Hela rum byggs inomhus och färdigställs invändigt för att sedan lyftas på plats på husgrunden. Trälyftet omfattar även genomtänkta och färdiga lösningar för bland annat ljudisolerings, ventilation, värmeåtervinning och dragnings av ledningar.

#### Ljudisolerings

Trälyftets ljudisolerings uppfyller ljudklass B, vilket överträffar myndigheternas krav. Ljudisoleringsen baseras på ett rullager i stål som monteras i väggarna, mellan våningsplanen. Dessutom blir konstruktionen automatiskt dubbelskalig när man ställer volymerna intill eller på

varandra, eftersom byggsystemet består av volymentelement. Avståndet mellan volymerna och mineralullen emellan skapar en mycket bra isolering.

#### Ventilation och värmeåtervinning

Ventilationen sker genom badrummets golvbrunn i ett unikt system. Ventilations-systemet har även ett värmeåtervinnings-system där värme i frånluft används för uppvärmning av tilluft. Även duschvatt-nets värme överförs till från luften och återvinns i tilluften, och avloppsvattnets värme används för uppvärmning av varmvatten.



Ljudisolerande rullager monteras i väggarna, mellan våningsplanen.

#### Rördragning

Lägenhetsvolymerna är fabriksbyggda med VVS- och elinstallationer som mynnar i gemensamma installations-schakt i de färdiga husen. I schakten finns samlingskanaler för luftbehandling, värme, vatten, avlopp, el etc. Från de allmänna utrymmena är de lätta att inspektera, reparera och byta ut. Schakten är vattenskadesäkra med indikering av eventuellt läckage. Kall- och varmvattenledningar är åtskilda.

#### Brandsäkerhet

- Sprinkler: I byggsystemet ingår så kallad boendesprinkler, som i första hand ska rädda liv. Sprinkler medger även en flexibel utformning av byggnaden vad gäller konstruktion och material, med bibehållen brandsäkerhet.
- Bärkraft: Det bärande stomsystemet uppfyller kraven för klass REI 60, dvs att kunna avskilja branden och att fortfarande ha bärformåga efter 60 minuter. Trälyftet lämpar sig därmed för hus med upp till fem våningsplan.

#### Behagligt inomhusklimat

Massiva trähus har ett behagligt inomhusklimat tack vare träets fysikaliska egenskaper.

#### Låg värmeledningsförmåga

Den låga värmeledningsförmågan gör att ett trägolv kan kännas varmt även vid en relativt låg temperatur. Och själva träkänslan upplevs av de flesta som varmare än exempelvis betong.

#### Fuktlagringskapacitet

Träets förmåga att lagra fukt jämnar ut luftfuktigheten i inomhusmiljön. Under den fuktiga årstiden lagras fukten i träet för att sedan återges under den torra årstiden.

#### Låg energiförbrukning

I massiva trähus är energiåtgången för uppvärmning avsevärt lägre än i andra hus. Mätningar visar att hus byggda med Trälyftet har ett energibehov som är mindre än hälften av energibehovet för nybyggda flerfamiljshus.\*

#### God isoleringsförmåga

Isoleringsförmågan och tätheten är mycket god. Fabrikstillverkningen ger små måttoleranser och man undviker springor vid fönster och dörrar samt läckage vid genomföringar av rör och kanaler. Värmen från boende och hushållsel räcker ofta för att hålla lägenheten varm även vid låga utomhustemperaturer. Köldbryggor undviks genom ett helt obrutet isolerskikt mellan fasaden och husväggen.

#### Hög värmelagringskapacitet

Tack vare träets höga värmelagringskapacitet förändras inomhustemperaturen mycket långsamt även när utomhustemperaturen svänger kraftigt. Man behöver därför inte kompensera med extra energi. Träets låga värmeledningskapacitet gör att man kan ha en lägre temperatur i rummen med bibehållen komfort.

#### Avancerat ventilationssystem

Ventilationssystemets värmeåtervinning sparar mycket energi då värme i frånluft och duschvatten återanvänds för uppvärmning av tilluft (se även föregående sida). Ett konstant luftflöde för ventilation upprätthålls av tryckstyrda, varvtalsreglerade fläktar. Husets täthet underlättar kontrollen och styrningen av ventilationen.

Energiförbrukningen i hus byggda med Trälyftet är låg. Större delen av året är effekten från belysning, elektriska apparater och de människor som bor i lägenheten tillräcklig för att nå en behaglig innertemperatur.

#### Kort byggtid

Systemet med fabriksfärdiga volymer ger många fördelar vad gäller byggtiden.

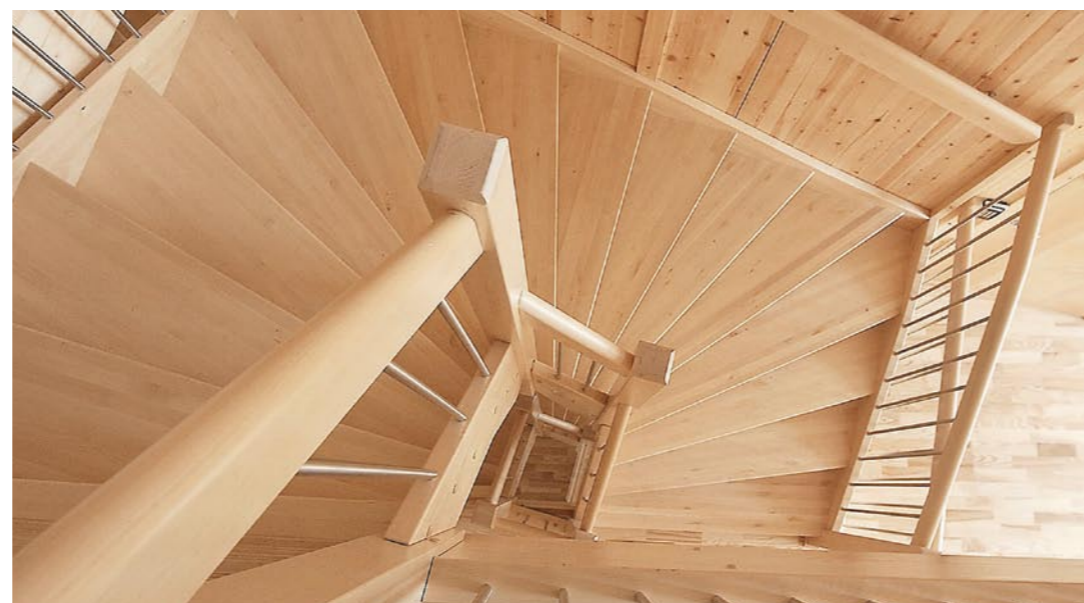
- Tillverkning inomhus gör arbetet effektivare genom bra belysning, torr och plant underlag året om samt material och hjälpmedel nära till hands.
- Materialhanteringen är både säkrare och snabbare än på en byggplats.
- Risken för stillestånd eller väntetid på grund av sena leveranser blir minimal.
- Risken för inbyggd fukt elimineras och torktiderna vid t ex målning blir korta.

#### Lägre kostnader

- Kostnaderna på byggplatsen reduceras tack vare en liten och effektiv personalstyrka, vanligen 2-3 montörer och en kranförare med assistans från lastbilschauffören, förutom installatörer för el och VVS.
- Kostnader på grund av väderstörningar elimineras.
- Kostnader för svinn och spill av material på byggplatsen minimeras.

#### Valfria fasader

Materialet i fasaderna kan väljas fritt och anpassas till omgivande bebyggelse. De kan med fördel kläs i puts utan att träets goda egenskaper påverkas. Väljer man träfasader används kärnfuru som ger fasaden en lång livslängd (minst 50 år) och ett begränsat underhållsbehov.



Trälyftet är Setras byggsystem för flerbostadshus i trä. Med byggstart hösten 2008 kommer Setra att bygga ett unikt flerbostadshus och parkeringshus, båda i trä, i Skellefteås centrala delar.

\* Mätningarna är gjorda i Mellansverige och gäller hus där man inte vidtagit några speciella energibesparande åtgärder.

# Trä – ett naturligt och miljövänligt byggmaterial

Få förknippar idag trä med flervåningshus och lägenheter. Men med nytänkande och modern teknik går det utmärkt att bygga flerbostadshus i massivträ – och kombinera träets fördelar som byggmaterial med den behagliga träkänslan i hela huset.

## Trä minskar koldioxidutsläppen

Trä ingår i ett naturligt kretslopp. Att såga, hyvla och förädla trä är energieffektivt och kräver mindre resurser än att tillverka motsvarande produkter av stål, aluminium och cement.

Ett hus byggt av trä minskar därför koldioxidutsläppen flerfaldigt jämfört med om huset hade byggts av betong och träden fått stå kvar i skogen. Det visar forskning som genomförts av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och Mitthögskolan.

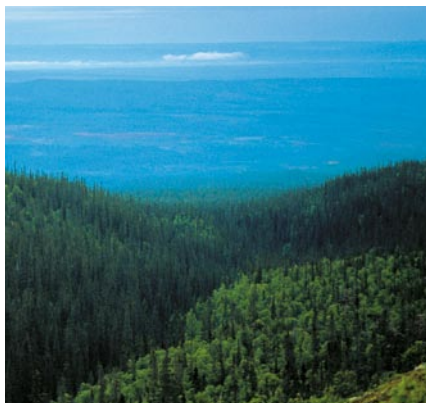
## Trälyftet och miljön

Trälyftet har dessutom ett lägre energibehov vid framställning än platsbyggda hus och ett lägre energibehov för värme och ventilation i förvaltningskedet än konventionellt byggda hus.

Allt detta gör Trälyftet till ett i allra högsta grad miljövänligt byggsystem – något som förstärks av att all vår timmerråvara uppfyller kraven enligt miljöcertifieringarna FSC och PEFC.

## Hög kvalitet

Trälyftets industriellt byggda volymer i massivträ tillverkas i Setra Plusshus fabriker i Kristinehamn och Arvidsjaur. Goda arbetsförhållanden med väl fungerande logistik gör det möjligt att hålla högsta kvalitet genom hela tillverkningsprocessen.



*Setra, Sveriges största träindustriföretag, erbjuder träbaserade produkter och lösningar till bygghandel och industriella kunder. Koncernen har 1 500 anställda och omsätter drygt 6 miljarder kronor – varav ungefär 55 procent avser export till främst Storbritannien, Danmark, Norge, Tyskland, Spanien och Japan. Verksamheten drivs inom fyra områden: Trävaror, Bioprodukter, Skivor och snickerier samt Byggsystem.*

*Setra har cirka 2 400 aktieägare varav de största är Sveaskog Förvaltnings AB (50 %), Skogsägarna Mellanskog ekonomisk förening (26 %) och LRF, Lantbrukarnas Ekonomi AB (22 %). Övriga aktieägare har tillsammans cirka 2 procent av aktierna.*

*Setra Plusshus är ett dotterbolag till Setra. Setra Plusshus driver en industriell tillverkning av bostäder i egna fabriker i Kristinehamn och Arvidsjaur och har ett 90-tal anställda.*

Setra Group  
Box 3027  
169 03 SOLNA  
Tel 08-705 03 00  
info@setragroup.se

[www.setragroup.se](http://www.setragroup.se)

Setra Plusshus  
Servicegatan 1  
931 76 SKELLEFTEÅ  
Tel. 0910-71 44 30  
info@plusshus.se

[www.plusshus.se](http://www.plusshus.se)

 **Setra**