



# Brandsäkra trähus 3 – Nordisk-baltisk handbok

❖ En ny och helt omarbetad tredje version av handboken Brandsäkra trähus har publicerats.

TEXT: BIRGIT ÖSTMAN, SP. FOTO: JOZEF HORNAK

Handboken har tagits fram av ledande experter och forskare i de nordiska länderna vilket garanterar kvalitet och relevans.

Boken är skriven för projekterande arkitekter och konstruktörer. Den kan också användas av myndigheter och räddningstjänster, i undervisning samt av produktutvecklare inom bygg- och träindustri.

Syftet är att ge praktisk vägledning om dimensionering av träkonstruktioner och träprodukter för att uppfylla krav på brandsäkerhet i de nordiska och baltiska länderna med europeiska klasser och dimensioneringsmetoder. Detaljlösningar är dessutom mycket viktiga.

## NYHETER

De främsta nyheterna i Brandsäkra trähus 3 är

- Nya metoder att beräkna brandmotstånd hos träkonstruktioner, som ännu inte ingår i Eurokod 5
- Detaljerad information om brandklasser för trä som ytmaterial enligt europeiska system
- Beklädnader av trä med brandskyddande förmåga, som kallas K-klasser
- Ny metodik att utvärdera tekniska byten vid installation av sprinkler
- Nya system att bedöma brandskyddat trä, långtidsbeständighet och utförande i praktiken

## BRANDMOTSTÅND HOS TRÄKONSTRUKTIONER

Beräkningsmetoder enligt branddelen i Eurokod 5 ingår för både avskiljande och bärande träkonstruktioner och därutöver nya beräkningsmetoder från den senaste forskningen. I båda fallen ges många ex-

empel på träkonstruktioner med beräknat brandmotstånd.

En nyhet är att brandegenskaperna hos gipsskivor måste tillhandahållas av varje producent, eftersom det inte finns något gemensamt europeiskt system.

## BEKLÄDNADER AV TRÄ MED BRANDSKYDDANDE FÖRMÅGA

Träbaserade skivor och träpaneler kan uppfylla de nya europeiska K-klasserna för brandskyddande förmåga. Klassen K210 används tillsammans med ytskiktssklass B-s1,d0 för att beteckna det som tidigare kallades tändskyddande beklädnad i Boverkets byggregler. Gipsskivor har traditionellt uppfyllt denna brandklass. Nu finns även andra produkter, till exempel brandskyddat trä, med klass K210/B-s1,d0.

## DETALJLÖSNINGAR OCH SPECIELLA KONSTRUKTIONER

Byggnadstekniska detaljer är viktiga för träbyggnaders brandsäkerhet och en stor utmaning. Träkonstruktioner har ett förutsägbart brandbeteende, men konstruktionsdetaljer måste utformas noggrant för att säkerställa byggnadens brandsäkerhet. Många exempel ingår, till exempel brandstopp i hålrum för att hindra att dolda bränder sprids mellan brandceller. Konstruktioner utan hålrum (till exempel fullisolerade) rekommenderas i första hand. Genomföringar får inte försämra brandmotståndet. Takfotskonstruktioner och ventilationsöppningar måste utformas så att de klarar utvändig brandpåverkan.

## BRANDKLASSER FÖR TRÄYTOR

Träprodukter har stabilt brandbeteende





och kan därför klassificeras som grupp enligt de europeiska systemen. Detaljerad brandklassning för olika träprodukter ingår i handboken. Träprodukter tjockare än ca 10 mm uppfyller normalt minst klass D-s2,d0, men densitet, skarvar och luftspalt bakom träprodukten kan påverka klassificeringen.

#### TRÄFASADER

För fasader finns inget europeiskt system eller gemensamt nordiskt synsätt, men brandscenarier, krav och riskvärdering presenteras. Träfasader kan användas i flervåningshus i Sverige om

- sprinkler installeras i byggnaden, vilket också ger andra fördelar
- brandklassade fönster installeras (måste dock vara låsta)
- brandskyddat trä används (långtidsbeständighet och underhåll måste utvärderas)
- endast delar av fasadens yta består av trä, men bottenvåningen ska ha obrännbar fasad.

#### BRANDSKYDDAT TRÄ

Brandskyddsbehandling kan förbättra träprodukters brandegenskaper och de kan uppfylla ytskiktssklass B, som är den

högsta möjliga brandklassen för brännbara byggprodukter. Synligt trä kan därmed användas i större utsträckning, både på innerväggar och innertak och som fasadbeklädnad. Men brandegenskapernas långtidsbeständighet måste verifieras, särskilt vid utomhusanvändning. Nya system för att dokumentera långtidsegenskaperna har tagits fram, se [www.brandskyddattra.info](http://www.brandskyddattra.info).

#### UTFÖRANDE OCH KONTROLL UNDER BYGGTID

Träkonstruktioner består ofta av en kombination av olika material som ska upp-

fylla flera olika funktioner, till exempel brand- och ljudegenskaper. Den faktiska monteringen är avgörande för att garantera funktionen och kan endast kontrolleras under byggtiden, till exempel montering av isolering, tillräckligt långa fästdon för skivor och brandstopp i hålrum och vid genomföringar. ■

.....

#### KÄLLA:

Den nordisk-baltiska handboken Brandsäkra trähus 3. SP Rapport 2012:18.

### Texter om brandskyddat trä i AMA Hus 11 ZSE FÄSTDON

### Texter om brandskyddat trä i RA Hus 11

| GSN     | KONSTRUKTIONER AV ELEMENT AV TRÄ ELLER TRÄBASERAT MATERIAL I HUS |
|---------|--|
| GSN.2   | Konstruktioner av förtillverkade limträelement                   |
| HSD.1   | Konstruktioner av längdformvaror av barrträ                      |
| HSD.2   | Konstruktioner av längdformvaror av limträ                       |
| HSD.3   | Konstruktioner av längdformvaror av fanerträ                     |
| LCS.52  | Brandskyddsmålning av träkonstruktioner                          |
| LCS.522 | Brandskyddsmålning av träkonstruktioner inomhus                  |
| LFS.2   | Brandskyddsimpregnering av trä                                   |