

Yttrande

Stockholm 2025-08-27

Branschregler för modulhus med träregelstomme

Svensk Försäkring kan efter att ha konsulterat medlemsbolagen konstatera att det föreligger en positiv syn på initiativet och modellen för de framtagna branschreglerna. Det finns dock behov av förtydliganden och kompletteringar för att verifiera att rätt metoder kommer att användas vid byggnationen.

I vårt remissvar har vi i huvudsak begränsat synpunkterna till byggnadstekniska detaljer för brand. Utöver dessa synpunkter kommer framledes även synpunkter framföras avseende detaljer som många gånger ligger på den framtida ägaren av fastigheten. Dessa är många gånger mer generella för såväl byggnader i allmänhet, men i vissa fall ser vi en ökad risk vid just trähusbyggnation. Som exempel kan nämnas ökade risker vid garage under byggnaden, solcellspaneler samt batterilagring av el. Även införande av krav på spisvakt skulle ha en positiv inverkan på risken för att brand uppstår. Vidare finns behov av att utveckla branschregler för vatten- och fuktskador i höga trähus. Inget hindrar att ni redan nu tar med en del av dessa frågor i branschreglerna.

En generell synpunkt är att det skulle underlätta för byggherren att i texten för varje avsnitt även redovisa Boverkets byggreglers krav. Härvid tydliggörs i vilket avseende branschreglerna går utöver Boverkets krav.

Vi menar att branschreglerna måste vara tydliga. Mot den bakgrunden är det vår uppfattning att de beskrivningar som redovisas som *Exempel*, i stället ska utgöra en miniminivå som ska uppfyllas. Att öppna upp för alternativa lösningar – utan att sådana har verifierats som säkra – skapar en osäkerhet som kan ha en påverkan på intresset av att försäkra.

Generellt föreslår vi att det finns hänvisningar till underlag som ligger till grund för de kravnivåer som uppställs i branschreglerna. Detta kan ske via fotnot och hänvisning till standard, test eller liknande som ligger i bilaga exempelvis på slutet i branschreglerna.

Vidare kan beskrivande illustrativa skisser över tekniska lösningar ge en förtydligande bild på några avsnitt.

Nedan går vi systematiskt igenom synpunkter under respektive rubrik.

Inledning

Vi föreslår att det som skrivs i andra stycket inom parentes (*BR1 verksamhetsklass 3*) tas bort. Reglerna bör gälla oavsett vilken verksamhetsklass det är fråga om.

Termer

Det är viktigt att påpeka att vara tydlig i valet av termer. Rör det sig om att endast "*begränsa*" eller är en mer korrekt term "*att förhindra*"? Kan exempelvis beskrivas som "*Förhindra brandspridning i 60 minuter*"

Begreppet "*motstå*" är otydligt bör lämpligen exemplifieras med verifierbart krav.

Vindsbjälklag

Kravet på isolering bör förtydligas till att vara av Klass A1 eller A2. Andra "*obrännbara*" isoleringsmaterial - som ibland påstås vara obrännbara - är inte lämpliga i en känslig konstruktion såvida de inte uppfyller kraven i klass A.

Det bör framgå att rekommendationen för vindsbjälklag bör ses som en miniminivå vid 60 minuters brandmotstånd och vid en brandbelastning på högst 800 MJ/m². Vid större brandbelastning på vind behöver brandmotståndet uppgraderas i motsvarande mån. Med brandbelastning avses i detta fall variabel plus permanent brandbelastning summerat (verklig brandbelastning).

Det ska vara verifierade lösningsalternativ som redovisas på sidan 5 avseende att vindsbjälklag ska uppfylla kraven. Att beskriva det som *exempel* öppnar upp för alternativa lösningar som inte är fullgoda. Om andra lösningar ska tillämpas menar vi att dessa behöver testas av RISE och därvid bedömda som fullgoda innan de tas i bruk.

Att motverka att släckvatten tar sig ner i konstruktionen från vinden är lovvärt. Har den metod som föreslås med att membran placeras mellan lager 1 och 2 testats av RISE och visat sig uppfylla kraven? Verifierade tester bör anges i en bilaga. Begreppet "*kan*" är otydligt. Om detta är en del av lösningen som verifierats bör i stället "ska" skrivas.

Vilken kvalitet en "*träbaserad styv träskiva*" ska ha behöver tydligare definieras. Vilken typ, tjocklek som motsvarar skivans egenskaper vid godkända tester hos RISE.

I förslaget anges att modulskarvar ska förses med brandbarriär i form av plastade tätfiberremсор och isolering. Det bör anges vilken modell och verifiering som finns av de plastade tätfiberremсор som förväntas användas. Av Brandforsk rapport 2017:1 framgår att plastade tätfiberremсор inte anses lämpliga dels då de skrynklar

sig och släpper igenom luft, dels att de kan smälta och droppa plast. (I nämnda rapport finns illustrationer som med fördel kan tas efter). Har nämnda rapport tagits i beaktande och på vilket sätt bedöms plastade tätfiberremсор uppfylla säkerhetskraven?

Takfot

Regler om vilka krav som bör ställas för takfot finns i Boverkets Byggregler. Detta med anledning av erfarenhet att brand kan spridas via takfot till vinden. Risken av spridning till vind från träfasad, balkonger m m ökar vid byggnation av träfastigheter. Vi bedömer det viktigt att anvisningar hur anslutning mot tak ska utföras bör föras in i branschreglerna. Takfoten bör vara tät och klara minst 30 minuters brand.

Vindsförråd

Som nämns ovan avseende en normal brandbelastning på högst 800 MJ/m² kan brandbelastningen variera i stor grad beroende på vad som förvaras på en vind. Vindsförlagda förråd kombinerat med redan brännbar konstruktion kommer innebära en höjd brandbelastning, dvs över 800 MJ/m² om variabel och permanent brandbelastning summeras. Det innebär att bjälklagskonstruktionen behöver anpassas för att stå emot ett fullständigt brandförlopp (brandbotten).

Minst risk föreligger om vinden förblir endast en kallvind utan någon förvaring, vilket starkt bör övervägas som ett alternativ.

Konsekvenserna av en brand på vinden behöver analyseras utifrån såväl innehållet på vinden, förekomst av sprinkler och larm med vidarekoppling samt avstånd till räddningstjänsten. Tid för från larm till dess att räddningstjänsten är på plats är viktig. Dessa faktorer bör framgå av rekommendationen.

Om automatiska släcksystem används ska det närmare anges vilket regelverk som det ska uppfylla. Automatiska släcksystem ska vara installerade enligt standard. Med andra ord släcksystem med t ex pulverbomber kan vi inte acceptera.

Punktlistan för brandskydd bör ses som ett krav – inte som ett exempel.

Dolda utrymmen

Avseende verifierbara krav nämns att maxtemperaturen på motstående sida av dolt utrymme får vara högst 150 grader. Vår erfarenhet säger att det ska vara 140 grader enligt provningsstandard.

Just luftspalter i byggnader har visat sig vara en kritisk faktor för brandspridning. Mot den bakgrunden är det särskilt viktigt att robusta lösningar tillämpas. Enligt vår syn är metoden att fylla modulskarvarna helt med obrännbar isolering redan i fabrik den bästa lösningen. Lösningar som kräver montage under uppförande bedöms mer osäkra.

Förslaget till lösning anser vi ska vara ett *ska-krav* och inte endast anges som exempel.

Ha gärna med illustrationer.

Genomföringar

I den mån det finns verifierade säkra lösningar eller testrapporter bör dessa hänvisas till i en bilaga eller i slutet av branschreglerna. Detta underlättar att välja rätt skyddsåtgärd.

Balkonger

Balkonger får ofta en hög brandbelastning, inte minst då de efter tid får på sig lös inredning m m. Enligt vår erfarenhet har inte balkongkonstruktioner utformade efter B-s2 utgjort ett tillräckligt skydd. Vi menar att balkongers undersida bör ha brandklass A1 eller A2. Om lägre brandskyddsklasser ska tillämpas behöver robusttester utföras och verifieras.

Balkongers platta måste sluta tätt emot fasaden för att inga luftspalter ska förekomma mellan balkong och fasad. Detta bör tillföras i branschreglerna.

Det bör vidare förtydligas att med balkonger förstås även loftgångar.

Även balkongräcken ska utföras i obrännbart material som inte bidrar till brandspridning.

Fasader

Träfasaders brandbeständighet över tid är oklar. Mot den bakgrunden är det bra att leverantör ska tillhandahålla underhållsplan inklusive metod för underhåll av brandskyddet.

För närvarande pågår ett forskningsprojekt vid Lunds Tekniska Högskola i syfte att utveckla testmetod för att mäta brandmotståndet över tid. Resultatet av denna forskning kan komma att påverka framtida lämpliga krav i branschstandard.

Egenkontroll

Krav på att egenkontrollens kritiska moment ska dokumenteras med spårbarhet är bra och viktigt. Inte minst ur ett förebyggande perspektiv. Vi menar att kontrollen ska föregås av en utarbetad checklista avseende vad som ska granskas.

Lämpligen anges även hur spårbarheten av kontrollens utförande ska dokumenteras.

Granskning av brandskydd

Det bör anges vilka krav som bör ställas på kompetensen av en fristående opartisk brandkonsult. Enligt vår syn bör brandkonsulten vara erfaren och dessutom vara kunnig avseende både Boverkets byggregler och de krav försäkringsbranschen har på ett gott egendomsskydd. Lämpligen certifierad enligt SAK3. Det får inte föreligga jäv eller någon intressekonflikt hos brandkonsulten. Förslagsvis utses brandkonsulten av byggherren.

Även vid denna kontroll bör utgångspunkten vara en checklista över vad som ska kontrolleras. Utöver en checklista ska brandkonsulten självfallet genomföra en fullgod granskning utifrån konstruktion och kompetens.

Upptäcks fel vid granskningen ska klara riktlinjer föreligga för hur denna kunskap ska föras vidare.

Intyg/certifikat

Förslagsvis tas det fram ett Intyg/certifikat där det intygas att branschreglerna har följts vilket undertecknas av såväl byggföretag som brandkonsult. Ett sådant intyg/certifikat ökar tryggheten för såväl framtida fastighetsägare som bank och försäkringsbolag.

Svensk Försäkring

Staffan Moberg