

Stockholm 2009-11-30

## Slutrapport – SBUF projekt 12223

### Praktiska och ekonomiska konsekvenser av brandteknisk dimensionering av bärande konstruktioner enligt Boverkets förslag till ny BBR

#### Bakgrund

Boverket arbetar för närvarande med att ta fram en ny BBR som planeras träda i kraft 2010. Någon formell remissomgång har ännu inte gått ut men däremot finns olika förslag och arbetsdokument framme som bl.a. Brandskyddslaget tagit del av. Ett sådant dokument gäller brandteknisk dimensionering av bärande konstruktioner (utskicksversion 1.2 daterad 2009-06-05).

I väsentliga delar föreslås ändringar i detta avsnitt jämfört med gällande BBR, som om de antas skulle få mycket stora negativa praktiska och ekonomiska konsekvenser för svensk byggindustri. Förslagen till ändringar är ej säkerhetsmässigt motiverade.

Som exempel på konsekvenser dessa ändringar skulle få kan nämnas följande.

Hallbyggnader till industri, lager, sporthallar, livsmedelhallar, köpcentra etc byggs idag till helt övervägande del med takkonstruktioner av profilerad plåt och stålfackverk utan krav på brandskyddsmålning av fackverken eller inklädnad av plåten med gipsskivor. Så har man enligt gällande normer och praxis kunnat bygga under mer än 40 års tid. Går förslagen igen blir detta ej längre möjligt.

Under mer än 40 år har, enligt gällande normer, bjälklag i för kontor, bostäder, hotell, skolor etc kunnat utföras i brandteknisk klass R 60 i byggnader upp till och med 8 våningar. Går förslagen igen ökar kravet till R 90 för byggnader med fler än 4 våningar. Den stora volymen byggnader inom denna kategori uppskattas ligga just mellan 5 och 8 våningar. Skärpningen skulle framförallt drabba prefabindustrin hårt, inte minst produktionen av håldäck.

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

För byggnader med fler än 8 våningar har kravet också tidigare varit R90 för bjälklag. Tillämpad praxis har dock inneburit att detta krav kunnat reduceras till R 60 om en sådan byggnad sprinklas. Denna möjlighet skulle försvinna om förslaget går igenom trots att en sådan reduktion kan påvisas vara mer än fullt säkerhetsmässigt motiverad. I stället införs en reduktionsmöjlighet vid sprinkling som är mycket teoretiskt betingad och dessutom i vissa fall mycket tvivelaktig från säkerhetssynpunkt.

Vid brottlastdimensionering indelas konstruktioner i olika säkerhetsklasser beroende vilka konsekvenser ett brott skulle få ur personsäkerhetssynpunkt. Den praktiska konsekvensen av detta är att för en konstruktion i säkerhetsklass 3 reduceras tillåtna påkänningar med 10 % jämfört med en konstruktion som tillhör säkerhetsklass 2. Den ekonomiska skillnaden mellan olika säkerhetsklasser är sålunda ganska begränsad. I aktuell utskicksversion från Boverket har man föreslagit samma indelning i säkerhetsklasser när det gäller den brandtekniska dimensioneringen av bärande konstruktioner. Skillnaden mellan två klasser innebär då i regel en skillnad i kravet på brandmotstånd från kanske inget formellt krav alls till ett krav på R 30. Denna skillnad är normalt, i motsats till säkerhetsklassindelningen vid brottlastdimensioneringen, av stor ekonomisk betydelse. Dessutom är samma säkerhetsklassindelning som vid brottlastdimensionering ofta överhuvudtaget inte relevant. Förutsättningarna ur personsäkerhetssynpunkt är oftast helt annorlunda för en och samma konstruktion vid brott "normalt" eller vid brott på grund av brand. Som exempel kan nämnas att förslaget innebär att en större traversbalk måste brandskyddsmålas eller kläs in med gipsskivor.

Fremsta orsaken till de givna förslagen och att dessa får så negativa konsekvenser för byggindustrin är troligen att de personer som tagit fram förslagen har ingen eller mycket ringa erfarenhet av praktiskt byggande, inte minst gäller detta avsaknad av erfarenhet och kunskap om bärande konstruktioner.

Brandskyddslaget har i olika sammanhang påtalat och försökt få förslagen ändrade, bl. a. inom ramen för aktuellt SBUF projekt. Hitintills har detta inneburit att avsnittet om Brandteknisk dimensionering ännu ej gått ut på formell remiss. Boverket har också lovat att ett referensgruppsmöte anordnas innan materialet går ut på remiss, där representanter för praktiskt byggande och framförallt med erfarenheter av bärande konstruktioner är representerade. Vi har i detta sammanhang föreslagit att bl. a. Thomas Järphag, NCC ska ingå i denna grupp.

Det skriftliga underlag som Brandskyddslaget översänt till Boverket och tagit fram inom ramen för aktuellt SBUF projekt kan grovt uppdelas i argumentationsmaterial i form av remissynpunkter, brev, mindre pm etc samt material i form av bakomliggande rapporter som styrker framförda argument. En sammanställning ges enligt nedan

## **Argumentationsmaterial**

- 1) BBR+BKR Bärförmåga vid brand- version 1.2  
Några kommentarer, 09-06-09 ( 6 sidor )
- 2) BBR+BKR Bärförmåga vid brand- version 1.2  
Några förslag till korrigeringar, 09-06-10 ( 6 sidor )
- 3) BBR 20XX - Synpunkter på förslaget att införa säkerhetsklasser för konstruktioner vid brand, 2009-09-16 ( 11 sidor )
- 4) Takkonstruktioner till en- och tvåvåningsbyggnader ( hallbyggnader)  
Historisk tillbakablick angående brandkrav, 2007-10-18 ( 12 sidor )

## **Rapporter som bakgrundsmaterial**

- 5) Hallbyggnader i klass Br1 och Br2  
Bärande takkonstruktioner och brand, 2009-10-10 ( 13 sidor )
- 6) BBR 20XX - Synpunkter på bärande konstruktioner  
och sprinkler, 2009-11-25 ( 25 sidor )

Arbetet i form av rapporter etc bedöms färdigt.

Kvarstående arbete omfattar påverkan på Boverket i samband med referensgruppsmöten etc samt att även försöka förmå olika delar av byggindustrin att engagera sig och för Boverket påtala de stora ekonomiska konsekvenser som skulle bli följden av om förslagen går igenom. Arbetet inom referensgrupper och påverkan på Boverket kommer att göras på egen bekostnad.

**BRANDSKYDDSLAGET AB**

**Jörgen Thor**