

# Konsekvensutredning för BBR 17

Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i  
Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med  
ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med  
avseende på arbetet med BKR/EKS

(Inkl. beaktade remissynpunkter. EU-  
anmälan klar.)

Boverket december 2010

Titel: Konsekvensutredning för BBR 17. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS  
Utgivare: Boverket december 2010  
ISBN pdf: 978-91-86559-73-1  
Dnr: 1299-1510/2010

Rapporten finns som pdf på Boverkets webbplats.

# Innehåll

Del 1 Om Boverkets byggregler och revideringen av avsnitt 1, 2, 4 och 5.....	5
Boverkets byggregler .....	5
Bakgrund.....	5
Del 2 Konsekvenser .....	7
Vad innebär förändringarna och vem berörs? .....	7
Allmänt .....	7
<i>Ekonomiska konsekvenser</i> .....	7
<i>Samhälleliga konsekvenser</i> .....	7
<i>Konsekvenser för småföretagare</i> .....	7
<i>Miljökonsekvenser</i> .....	7
<i>Konsekvenser för den yttre miljön</i> .....	7
<i>Konsekvenser för inomhusmiljön</i> .....	8
Del 3 Beskrivning av förändringarna .....	9
1. Ändring i 1:1 Allmänt .....	9
<i>Motiv</i> .....	9
2. Ändring i 1:4 Byggprodukter med bestyrkta egenskaper .....	10
<i>Motiv och konsekvenser</i> .....	12
3. Ändring i 1:5 Standarder .....	14
<i>Motiv och konsekvenser</i> .....	14
4. Ändring i 1:7 Hänvisningar .....	14
<i>Motiv och konsekvenser</i> .....	15
5. Ändring i 2 Allmänna regler för byggnader .....	15
<i>Motiv</i> .....	15
6. Ändring i 4 Bärförmåga, stadga och beständighet.....	16
<i>Motiv</i> .....	16
7. Ändring i 5 Brandskydd .....	16
<i>Motiv</i> .....	17
8. Ändring i 5:62 Brandteknisk klass på brandcellsskiljande byggnadsdel .....	17
<i>Motiv</i> .....	18
9. Ändring i 5:8 Bärförmåga vid brand .....	18
<i>Motiv</i> .....	21

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS  
Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

# Del 1 Om Boverkets byggregler och revideringen av avsnitt 1, 2, 4 och 5

## Boverkets byggregler

Boverkets byggregler (BBR) utgörs av föreskrifter och allmänna råd till plan- och bygglagen (PBL), plan- och byggförordningen (PBF), lagen om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk (BVL) samt byggnadsverksförordningen (BVF). Byggreglerna trädde i kraft den 1 januari 1994, då Boverkets nybyggnadsregler (NR) upphörde att gälla som krav för nya bygglov. Vid denna omarbeting anpassades byggreglernas struktur och innehåll till EG:s byggproduktdirektiv (89/106/EEG). BBR har därefter reviderats fortlöpande.

Under 2004 inleddes en ny revidering av BBR. Revideringen omfattade avsnitten 1 Inledning, 2 Utförande och driftinstruktioner, 6 Hygien, hälsa och miljö, 7 Bullerskydd samt 9 Energihushållning och värmeisolering. Revideringen följde Boverkets principer för BBR-revideringar<sup>1</sup> och huvudsyftet var att öka reglernas verifierbarhet och tydlighet. De nya reglerna trädde i kraft den 1 juli 2006. De övriga avsnitten 3 Utformning, 5 Brandskydd och 8 Säkerhet vid användning korrigerades med avseende på hänvisningar, redaktionella ändringar m.m.

2008 trädde nya föreskrifter i kraft inom avsnitt 3, Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen, och 8, Säkerhet vid användning. Samtidigt som dessa ändringar genomfördes gjordes mindre ändringar av mer redaktionell art i avsnitt 1, 2, 5, 6 och 7.

Energihushållningskraven inom avsnitt 9, Energihushållning, har skärpts. Denna skärpning trädde i kraft 1 februari 2009. Det ställs nu bl.a. skärpta krav på energihushållning vid användning av el, oavsett vilken typ av elvärme som används.

## Bakgrund

Från årsskiftet 2010/2011 planeras det nationella konstruktionsregelverket, Boverkets konstruktionsregler, BKR, att helt ersättas av det idag parallella regelverket Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. Följdändringar som då behövs i BBR är exempelvis hänvisningar till korrekt författning. Vidare renodlas författningarna så att de regler om byggnaders bärförmåga vid brand som idag finns i avsnitt 5 BBR slopas och istället lyfts in i EKS. I samband med att detta arbete görs ska samtidigt redaktionella ändringar i de tidigare reviderade avsnitten 1, 3, 6, 7 och 8 genomföras. Dessa redaktionella ändringar som redovisas i separat konsekvensutredning har till syfte att förtydliga reglerna och har sitt ursprung i frågeställningar som framkommit under den tid reglerna varit i bruk.

---

<sup>1</sup> Boverket (2004).

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS Konsekvensutredning. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

Förändringar i BBR medför att Boverket ska utreda kostnadsmässiga konsekvenser och andra konsekvenser enligt förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning (2007:1244).

I denna rapport redovisar Boverket de konsekvenser förändringarna i avsnitten 1, 2, 4 och 5 förväntas medföra. Konsekvensutredningen är avsedd att användas som stöd dels för den som utformar eller vill lämna synpunkter på det nya förslaget, dels för den som ska fatta beslut huruvida förslaget ska verkställas.

Rapporten är indelad i tre delar. Första delen innehåller en allmän information om byggreglerna och revideringen av aktuella avsnitt. I den andra delen beskrivs de väsentligaste förändringarna och dess konsekvenser, vad dessa innebär för exempelvis småföretag, tillgänglighet och inomhusmiljö. I den tredje och sista delen finns utförliga beskrivningar av samtliga förändringar samt motiveringar och förväntade konsekvenser som revideringen innebär.

De reviderade föreskrifterna beräknas kunna träda i kraft samtidigt som Boverkets konstruktionsregler, BKR, upphör.

## Del 2 Konsekvenser

I denna del beskrivs konsekvenser av förändringarna i avsnitten 1, 2, 4 och 5 BBR.

### Vad innebär förändringarna och vem berörs?

Grundprincipen för konsekvensutredningar av regler är att nya förslag jämförs mot gällande krav och allmänna råd, dvs. själva regeländringen, och inte mot hur dessa efterlevs.

### Allmänt

Ändringarna som föreslås i avsnitten 1, 2, 4 och 5 handlar om justeringar av karaktären förtydliganden/förenklingar, uppdateringar av hänvisningar, ändringar av redaktionell karaktär, samt justeringar av texter där det ursprungligt tänkta syftet med själva föreskriften inte klart framgår.

Konsekvensutredningar för tidigare genomförda ändringar i BBR finns att tillgå på Boverkets hemsida <http://www.boverket.se/Bygga--forvalta/Bygg--och-konstruktionsregler-ESK/Boverkets-byggregler/BBR-avsnitt-1-Inledning/Konsekvensutredning-BBR-och-BKR/>

#### **Ekonomiska konsekvenser**

De föreslagna ändringarna ska inte komma att ge upphov till några negativa ekonomiska konsekvenser.

#### **Samhälleliga konsekvenser**

Utgångspunkten för revideringen har varit att så långt som möjligt formulera reglerna som tydliga och verifierbara funktionskrav. I allmänna råd beskrivs metoder som kan användas för att verifiera att kraven i föreskrifterna uppfylls.

Att ställa funktionskrav medger att olika tekniska lösningar, exempelvis på byggnadskonstruktioner och installationer, kan användas för att uppfylla ställda krav. Detta innebär att byggreglerna är teknikneutrala, dvs. att reglerna inte föreskriver användning av en viss typ av teknik. Istället främjar de teknisk utveckling och möjliggör innovativa lösningar. Ett tydligt exempel är kravet på byggnaders energianvändning som är formulerat som en viss maximal energimängd per golvarea och år.

Vad gäller de här föreslagna ändringarna, så ska de inte komma att ge upphov till några negativa konsekvenser på detta område.

#### **Konsekvenser för småföretagare**

Inga negativa konsekvenser förväntas uppstå.

#### **Miljökonsekvenser**

Inga negativa konsekvenser förväntas uppstå.

#### **Konsekvenser för den yttre miljön**

Inga negativa konsekvenser förväntas uppstå.

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS  
Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

### **Konsekvenser för inomhusmiljön**

Inga negativa konsekvenser förväntas uppstå.

# Del 3 Beskrivning av förändringarna

I denna del beskrivs förändringar som gjorts i BBR avsnitt 1, 2, 4 och 5 samt motivering och bedömda konsekvenser för var och en av dessa.

## 1. Ändring i 1:1 Allmänt

### 1:1 Allmänt

Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till följande lagar och förordningar (huvudförfattningarna):

- plan- och bygglagen (1987:10), PBL,
- plan- och byggförordningen (1987:383), PBF,
- lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVL,
- förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVF. (*BFS 2006:12*).

#### *Allmänt råd*

”Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner finns i Boverkets konstruktionsregler (BFS 1993:58), BKR.

... ”

*ersätts med*

### 1:1 Allmänt

Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till följande lagar och förordningar (huvudförfattningarna):

- plan- och bygglagen (1987:10), PBL,
- plan- och byggförordningen (1987:383), PBF,
- lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVL,
- förordningen (1994:1215) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk, m.m., BVF. (*BFS 2006:12*).

#### *Allmänt råd*

”Föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

... (*BFS 2010:17*).”

#### **Motiv**

#### *Ändring*

Hänvisning i allmänt råd om regler om bärförmåga, stadga och beständighet ändras från Boverkets konstruktionsregler (BKR) till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS Konsekvensutredning. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

(eurokoder), EKS.

#### *Motiv*

Boverkets konstruktionsregler (BKR) föreslås upphöra vid övergången till enbart eurokods-systemet som inkluderar EKS. Se särskild konsekvensutredning.

## 2. Ändring i 1:4 Byggprodukter med bestyrkta egenskaper

### **1:4 Byggprodukter med bestyrkta egenskaper**

Med byggprodukter med bestyrkta egenskaper avses i denna författning produkter som tillverkats för att permanent ingå i byggnadsverk och som antingen

- a) är typgodkända eller tillverkningskontrollerade enligt bestämmelserna i 18–20 §§ BVL,
- b) har visats uppfylla kraven i 4, 5 och 6 §§ BVL (CE-märkta produkter),
- c) har produktcertifierats av ett certifieringsorgan som ackrediterats för ändamålet och för produkten i fråga enligt 14 § lagen (1992:1119) om teknisk kontroll eller
- d) har tillverkats i en fabrik vars tillverkning och produktionskontroll av byggprodukten fortlöpande övervakas, bedöms och godkänns av ett certifieringsorgan som ackrediterats för ändamålet och för produkten ifråga enligt 14 § lagen (1992:1119) om teknisk kontroll. Produkten ska åtföljas av en deklARATION utfärdad av tillverkaren om överensstämmelse med specifikationen för byggprodukten. Specifikationen kan vara en standard eller fullständiga tillverkningshandlingar. (*BFS 2006:12*).

#### *Allmänt råd*

När det gäller alternativen c) och d) bör nivån på systemet för bestyrkande av överensstämmelse minst motsvara vad som är beslutat för CE-märkning av samma eller liknande produkter.

Fabrikens produktionskontroll bör i dessa fall uppfylla riktlinjerna i europeiska gemenskapernas kommissions vägledningsdokument B om Factory Production Control.

När tillverkaren har ett certifierat kvalitetssystem för produktionen får detta tillgodoräknas när kontrollrutiner utarbetas. (*BFS 2006:12*).

Såsom bestyrkande i enlighet med alternativ c) och d) godtas även ett bestyrkande utfärdat av ett organ från ett annat land inom EES, om organet

- a) är ackrediterat för uppgiften mot kraven i SS-EN 45011 av ett ackrediteringsorgan som uppfyller och tillämpar SS-EN ISO/IEC 17011,
- b) på annat sätt erbjuder motsvarande garantier i fråga om teknisk och yrkesmässig kompetens samt garantier om oberoende eller
- c) utsetts att utföra sådana uppgifter i enlighet med den ordning som anges i Artikel 16 i rådets direktiv av den 21 december 1988 om

tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar om byggprodukter 89/106/EEG.

När en harmoniserad standard eller en riktlinje för europeiskt tekniskt godkännande för den aktuella produkten har offentliggjorts, gäller dock enbart bestyrkanden enligt alternativ b). Standarden eller riktlinjen kan innehålla en övergångsperiod som fastställts och publicerats i Europeiska Gemenskapens Tidning eller i Boverkets författningssamling, BFS 1999:17, föreskriftsserie TEK. I sådana fall gäller även andra bestyrkanden än enligt alternativ b) till övergångsperiodens slut. Där denna författning hänvisar till allmänna råd eller handböcker i vilka begreppet typgodkända eller tillverkningskontrollerade material och produkter används ska detta ersättas med begreppet byggprodukter med bestyrkta egenskaper enligt avsnitt 1:4. (*BFS 2006:12*).

*ersätts med*

#### **1:4 Byggprodukter med bestyrkta egenskaper**

Med byggprodukter med bestyrkta egenskaper avses i denna författning produkter som tillverkats för att permanent ingå i byggnadsverk och som antingen

- a) är CE-märkta
- b) är typgodkända eller tillverkningskontrollerade enligt bestämmelserna i 18–20 §§ BVL,
- c) har certifierats av ett certifieringsorgan som ackrediterats för ändamålet och för produkten i fråga enligt förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknads kontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93<sup>2</sup>, eller
- d) har tillverkats i en fabrik vars tillverkning och produktionskontroll och utfallet därav för byggprodukten fortlöpande övervakas, bedöms och godkänns av ett certifieringsorgan som ackrediterats för ändamålet och för produkten ifråga enligt förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknads kontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93<sup>2</sup>. Produkten ska åtföljas av en deklARATION om överensstämmelse utfärdad av tillverkaren som refererar till den för byggprodukten gällande specifikationen som kan vara en standard eller fullständiga tillverkningshandlingar.

För att byggprodukten ska anses ha bestyrkta egenskaper ska verifiering vid tillämpning av alternativ c) och d) ovan ha en sådan omfattning och kvalitet att det säkerställs att avsedda material- och produkt-egenskaper uppfylls. Verifieringen ska motsvara minst vad som är beslutat för CE-märkning av liknande produkter. (*BFS 2010:17*).

##### *Allmänt råd*

Byggprodukter vars egenskaper bestyrks enligt alternativen a), c) eller d) innebär inte att produkten bedömts motsvara svenska krav på byggnadsverk i denna författning, utan enbart att byggherren ska ha tilltro till den deklARATION av produktens egenskaper som medföljer. (*BFS 2010:17*).

<sup>2</sup> EUT L 218, 13.8.2008, s. 30 (Celex 2008R0765).

Där denna författning hänvisar till allmänna råd eller handböcker i vilka begreppet *typgodkända eller tillverkningskontrollerade material och produkter* används ska detta ersättas med begreppet *byggprodukter med bestyrkta egenskaper* enligt detta avsnitt. (BFS 2010:xx).

#### **1:41 Övergångsperiod**

När en harmoniserad standard eller en riktlinje för europeiskt tekniskt godkännande för den aktuella produkten har offentliggjorts, gäller dock enbart bestyrkanden enligt alternativ a) i avsnitt 1:4. Standarden eller riktlinjen kan innehålla en övergångsperiod som fastställts och publicerats i Europeiska Gemenskapens Tidning eller i Boverkets författningssamling, BFS 1999:17, föreskriftsserie TEK. I sådana fall gäller även andra bestyrkanden än enligt alternativ a) till övergångsperiodens slut. (BFS 2010:17).

#### **1:42 Ömsesidigt erkännande**

Såsom bestyrkande i enlighet med alternativ c) och d) i avsnitt 1:4 godtas även ett bestyrkande utfärdat av ett organ från ett annat land inom EES, om organet

1. är ackrediterat för uppgiften mot kraven enligt förordning (EG) nr 765/2008 om krav för ackreditering och marknads kontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93<sup>2</sup>, eller

2. på annat sätt erbjuder motsvarande garantier i fråga om teknisk och yrkesmässig kompetens samt garantier om oberoende.

Med den svenska utgåvan av en EN-standard i fråga (SS-EN) jämföras varje standard som utan ändring av innehållet överför denna EN-standard till en nationell standard i annat land. (BFS 2010:17).

### **Motiv och konsekvenser**

#### **1:4 Byggprodukter med bestyrkta egenskaper**

##### *Ändring*

Redaktionella ändringar där föreskriftstexter och text i allmänt råd flyttats om, strukits samt flyttats till två nya underrubriker.

Nytt allmänt råd har införts.

##### *Motiv*

Föreskriften och allmänna råd har samordnats med motsvarande krav som föreslås lyftas in i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS från Boverkets konstruktionsregler (BKR 13).

Nya underrubriker har lagts till för att tydliggöra föreskriften avseende övergångsperioder och ömsesidigt erkännande.

I allmänt råd förtydligas att vissa bestyrkanden av byggprodukter inte innebär att produkten bedöms mot svenska krav på

byggnadsverk, utan enbart att byggherren ska ha tilltro till byggproduktens deklarerade egenskaper i bestyrkandet. Vidare har texten anpassats till gällande EU-rätt.

#### *Konsekvens*

Ökad verifierbarhet och tydlighet i föreskriften.

### **1:41 Övergångsperiod**

#### *Ändring*

Tidigare text om övergångsperioder från nationella till europeiska system för bestyrkanden av byggprodukters egenskaper, har flyttats till denna underrubrik.

#### *Motiv*

Samordning med motsvarande krav som föreslås lyftas in i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS från Boverkets konstruktionsregler (BKR 13).

#### *Konsekvens*

Ökad verifierbarhet och tydlighet i föreskriften.

### **1:42 Ömsesidigt erkännande**

#### *Ändring*

Tidigare text om ömsesidigt erkännande av andra motsvarande system för bestyrkanden av byggprodukters egenskaper inom EES, har flyttats till denna underrubrik.

Föreskriften har kompletterats med ny text om ömsesidigt erkännande av europeiska standarder (EN) som överförts till nationell standard i annat land än Sverige.

#### *Motiv*

Samordning med motsvarande krav som finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR 13. Förtydligande gällande tillämpningen av europeiska standarder (EN) som överförts till nationell standard i annat land än Sverige.

Vidare har texten anpassats till gällande EU-rätt.

#### *Konsekvens*

Ökad verifierbarhet och tydlighet i föreskriften.

### 3. Ändring i 1:5 Standarder

#### 1:5 Standarder

Metoder och konstruktionslösningar som finns i SS-EN och SS-ENV godtas som alternativ och komplettering till de metoder och konstruktionslösningar som anges i dessa regler under förutsättning att de uppfyller de svenska kraven. (BFS 2006:12).

*ersätts med*

#### 1:5 Standarder

Metoder som finns i SS-EN godtas som alternativ och komplettering till de metoder som anges i dessa regler under förutsättning att de uppfyller de svenska kraven. (BFS 2010:17).

#### Motiv och konsekvenser

##### Ändring

Redaktionella ändringar i form av att begreppen konstruktionslösningar och SS-ENV har strukits.

##### Motiv:

Möjliga konstruktionslösningar som föreskriften hänvisar till har varit föremål i s.k. förstANDARDER (SS-ENV) gällande konstruktionsregler. Sådana standarder är inte längre aktuella.

##### Konsekvens

Tydligheten i föreskriften ökar.

### 4. Ändring i 1:7 Hänvisningar

#### 1:7 Hänvisningar

De standarder, föreskrifter eller andra texter som föreskrifterna och de allmänna råden hänvisar till anges i en bilaga. I bilagan anges i förekommande fall även vilken utgåva av exempelvis en standard som hänvisningen avser. Om någon utgåva inte anges så gäller den senaste. Med SS-EN och SS-ENV avses den senaste utgåvan med eventuella senaste tillägg (för EN-standarder ”amendments”). (BFS 2006:12).

*ersätts med*

#### 1:7 Hänvisningar

De standarder, föreskrifter eller andra texter som föreskrifterna och de allmänna råden hänvisar till anges i en bilaga. I bilagan anges i förekommande fall även vilken utgåva av exempelvis en standard som hänvisningen avser. Om någon utgåva inte anges så gäller den senaste. Med SS-

EN avses den senaste utgåvan med eventuella senaste tillägg (för EN-standarder "amendments"). (BFS 2010:17).

### **Motiv och konsekvenser**

#### *Ändring*

Redaktionella ändringar i form av att begreppet SS-ENV har strukits.

#### *Motiv*

Så kallade förstandarder (SS-ENV) som föreskriften hänvisar till är inte längre aktuella.

#### *Konsekvens*

Tydligheten i föreskriften ökar.

## **5. Ändring i 2 Allmänna regler för byggnader**

### **2 Allmänna regler för byggnader**

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 9 kap. 1 § PBL samt 4 och 5 §§ BVF. Avsnittet innehåller även allmänna råd för tillämpningen av BVL och BVF i övrigt. (BFS 2008:6).

#### *Allmänt råd*

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om utformning av bärande konstruktioner finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR. (BFS 2006:12).

*ersätts med*

### **2 Allmänna regler för byggnader**

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 9 kap. 1 § PBL samt 4 och 5 §§ BVF. Avsnittet innehåller även allmänna råd för tillämpningen av BVL och BVF i övrigt. (BFS 2008:6).

#### *Allmänt råd*

Föreskrifter och allmänna råd om utformning av bärande konstruktioner finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2010:17).

### **Motiv**

#### *Ändring*

Hänvisning i allmänt råd om var regler om utformning av bärande konstruktioner finns, ändras från Boverkets konstruktionsregler (BKR) till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

#### *Motiv*

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS Konsekvensutredning. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

Boverkets konstruktionsregler (BKR) föreslås upphöra vid övergången till enbart eurokodssystemet som inkluderar EKS.

## 6. Ändring i 4 Bärförmåga, stadga och beständighet

### 4 Bärförmåga, stadga och beständighet

Föreskrifter och allmänna råd till 3 och 4 §§ BVF om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner m.m. finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR. (BFS 1998:38).

*ersätts med*

### 4 Bärförmåga, stadga och beständighet

Föreskrifter och allmänna råd till 3 § och 4 § 1 BVF om bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner m.m. finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2010:17).

### Motiv

#### Ändring

De aktuella tillämpningsföreskrifterna avser inte hela 4 § BVF utan endast bärförmåga vid brand, dvs 4 § 1 BVF. Vidare ändras hänvisningen från Boverkets konstruktionsregler (BKR) till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

#### Motiv

Boverkets konstruktionsregler (BKR) föreslås upphöra vid övergången till enbart eurokodssystemet som inkluderar EKS. Detta system omfattar enbart bärförmåga vid brand, dvs 4 § 1 BVF. Förtydligande av omfattningen behövs då i hänvisningen i BBR till EKS. Tillämpningsföreskrifter till övriga delar av 4 § BVF, punkterna 2-5, kommer även fortsättningsvis att finnas i avsnitt 5 i BBR.

## 7. Ändring i 5 Brandskydd

### 5 Brandskydd

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 15 § och 9 kap. 1 § PBL samt 4 § BVF. Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om byggnaders bärförmåga vid brand finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR. (BFS 1998:38).

*ersätts med*

## 5 Brandskydd

Detta avsnitt innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 15 § och 9 kap. 1 § PBL samt 4 § BVF. Föreskrifter och allmänna råd om byggnaders bärförmåga vid brand finns i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2010:17).

### Motiv

#### Ändring

Inledande hänvisning till regler om bärförmåga vid brand ändrad från Boverkets konstruktionsregler (BKR) till Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

#### Motiv

Boverkets konstruktionsregler (BKR) föreslås upphöra vid övergången till enbart eurokodsytet systemet som inkluderar EKS.

## 8. Ändring i 5:62 Brandteknisk klass på brandcellsskiljande byggnadsdel

### 5:62 Brandteknisk klass på brandcellsskiljande byggnadsdel

Brandcellsskiljande byggnadsdelar ska vara täta mot genomsläpp av flammor och gaser och vara så värmeisolerande att temperaturen på den av brand opåverkade sidan inte medför risk för brandspridning. Byggnadsdelen ska utformas så att den upprätthåller sin avskiljande funktion antingen under den tidsperiod som anges i kraven på brandteknisk klass för byggnadsdelar i avsnitt 5:621 med brandpåverkan enligt avsnitt 4.2 i SS-EN 13501-2 (standardbrandkurvan) eller enligt dimensionering baserad på modell av naturligt brandförlopp. (BFS 2005:17).

#### Allmänt råd

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd finns i avsnitten 10:221 och 10:222 i Boverkets konstruktionsregler, BKR. (BFS 1998:38).

#### ersätts med

### 5:62 Brandteknisk klass på brandcellsskiljande byggnadsdel

Brandcellsskiljande byggnadsdelar ska vara täta mot genomsläpp av flammor och gaser och vara så värmeisolerande att temperaturen på den av brand opåverkade sidan inte medför risk för brandspridning. Byggnadsdelen ska utformas så att den upprätthåller sin avskiljande funktion antingen under den tidsperiod som anges i kraven på brandteknisk klass för byggnadsdelar i avsnitt 5:621 med brandpåverkan enligt avsnitt 4.2 i SS-EN 13501-2 (standardbrandkurvan) eller enligt dimensionering baserad på modell av naturligt brandförlopp. (BFS 2005:17).

#### Allmänt råd

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS Konsekvensutredning. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd finns i avdelning C i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2010:xx).

### **Motiv**

#### *Ändring*

Hänvisning i allmänt råd till ytterligare regler om brand ändrad från visst avsnitt i Boverkets konstruktionsregler (BKR) till föreslagen placering i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

#### *Motiv*

Boverkets konstruktionsregler (BKR) föreslås upphöra vid övergången till enbart eurokodsytet som inkluderar EKS.

## 9. Ändring i 5:8 Bärförmåga vid brand

### **5:8 Bärförmåga vid brand**

#### **5:81 Allmänt**

Bärande konstruktioner ska utformas och dimensioneras så att säkerheten mot materialbrott och mot instabilitet i form av knäckning, vippning, buckling och dylikt, är betryggande vid brand och föreskriven last. Bärverkens delar, inklusive upplag, fogar, förband och dylikt, ska därmed utformas så att sammanstörtning inte inträffar under den tidsperiod som anges i avsnitt 5:82 med brandpåverkan enligt avsnitt 4.2 i SS-EN 13501-2 (standardbrandkurvan).

Bärverkens dimensionering får som alternativ även baseras på modell av naturligt brandförlopp enligt avsnitt 5:83.

Efter särskild utredning kan, i vissa fall, konsekvenserna av sammanstörtning accepteras. Avsteg från de i tabellerna 5:821a och 5:821b angivna brandtekniska klasserna kan då göras. Då så sker får utrymningssäkerheten inte försämrats och riskerna för räddningstjänstpersonalen samt påverkan på omgivningen inte öka. Byggnadsdelar för vilka sammanstörtning accepteras ska vara så belägna att de lätt kan identifieras och observeras. (BFS 2005:17).

#### *Allmänt råd*

Exempel på byggnadsdelar som avses i tredje stycket är takfot, balkong och icke brandavskiljande undertak, eller andra byggnadsdelar som inte leder till instabilitetsbrott. (BFS 2008:6).

I vissa fall kan en lägre del av en byggnad utföras i lägre brandteknisk klass förutsatt att den högre delens bärförmåga och stabilitet är oberoende av den lägre delens.

Om det för en byggnadsdel finns krav på utförande i en högre brandteknisk klass i avskiljande avseende, ska byggnadsdelen utföras i den högre klassen även i bärande avseende. Bjälklag, som ska utföras i en viss brandteknisk klass i avskiljande avseende, ska ha bärverk i lägst

samma klass. Väggar som är avskiljande i en viss brandteknisk klass får stabiliseras av bjälklag enligt avsnitt 5:82.

## 5:82 Dimensionering genom klassificering

### 5:821 Kravnivå

Byggnadsdelar ska i bärande avseende utföras i den brandtekniska klass som anges i nedanstående tabeller 5:821a och 5:821b. Därvid får första kolumnen ( $f \leq 200$ ) i tabell 5:821a utan särskild utredning tillämpas för t.ex. bostads- och kontorslägenheter, skolor, hotell, personbilsgarage, livsmedelsbutiker, lägenhetsförråd och jämförbara brandceller. Första kolumnen får även tillämpas vid högre brandbelastning än 200 MJ/m<sup>2</sup> om byggnaden förses med automatisk vattensprinkleranläggning eller om förutsättningar finns för att en brand är helt bekämpad genom räddningstjänstens insatser, senast 60 minuter efter brandutbrottet. (BFS 2008:6).

#### Allmänt råd

För beräkning av brandbelastning, se Boverkets rapport *Brandbelastning*. (BSF 2008:6).

**Tabell 5:821a Föreskriven brandteknisk klass i bärande avseende för en byggnad i klass Br1 upp till 16<sup>1</sup> våningar.**

Byggnadsdel	Brandteknisk klass vid brandbelastning $f$ (MJ/m <sup>2</sup> )		
	$f \leq 200$	$f \leq 400$	$f > 400$
1. Vertikalt bärverk samt stomstabiliserande horisontellt bärverk			
a) i byggnad med högst 2 våningsplan	R 60	R 120	R 240
b) i byggnad med 3–4 våningsplan			
– bjälklag	R 60	R 120	R 240
– övriga bärverk	R 60	R 120	R 240
c) i byggnad med 5–8 våningsplan			
– bjälklag	R 60	R 120	R 240
– övriga bärverk	R 90	R 180	R 240
d) i byggnad med 8–16 våningsplan	R 90	R 180	R 240
e) under översta källarplanet	R 90	R 180	R 240
2. Horisontellt ej stomstabiliserande bärverk	R 60	R 120	R 240
3. Trapplopp och trappplan i trapphus	R 30	R 30	R 30

<sup>1</sup> För byggnader över 16 våningar ska analytisk dimensionering enligt 5:13 utföras och ska minst uppfylla motsvarande krav för byggnader upp till 16 våningar.

(BFS 2008:6).

**Tabell 5:821b. Föreskriven brandteknisk klass i bärande avseende för en byggnad i klass Br2 eller Br3.**

Byggnadsdel	Brandteknisk klass för byggnad i klass	
	Br2	Br3
1. Vertikalt bärverk samt stomstabiliserande horisontellt bärverk		
a) bostadshus	R 30	R 15
b) annan byggnad än bostadshus	R 30	–

Konsekvensutredning: Revidering av avsnitten 1, 2, 4, 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS Konsekvensutredning. Revidering av avsnitten 1, 2, 4 och 5 i Boverkets byggregler (BFS 1993:57) med ändringar t.o.m. BFS 2008:20, BBR 16 med avseende på arbetet med BKR/EKS

c) under översta källarplanet <sup>1</sup>	R 90	R 90
2. Horisontellt ej stomstabiliserande bärverk		
a) bostadshus	R 30	R 15
b) bottenbjälklag vid bostadslägenheter över sammanhängande kryputrymme	R 30	R 30
c) annan byggnad än bostadshus	R 30	–
3. Trapplopp och trapplan i trapphus under översta källarplanet	R 30	R 30

<sup>1</sup> Vid högre brandbelastning än 200 MJ/m<sup>2</sup> ska tabell 5:821a tillämpas.

### 5:822 Dimensionering genom provning och/eller beräkning

Den karakteristiska bärförmågan hos en bärande byggnadsdel får bestämmas genom

- provning enligt SS-EN 13501-2 med brandpåverkan enligt avsnitt 4.2 standardbrandkurvan,
- beräkning enligt samma brandförlopp eller
- en kombination av provning och beräkning enligt ovan. (BFS 2005:17).

#### Allmänt råd

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd om provning och beräkning finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR. (BFS 1998:38).

### 5:83 Dimensionering baserad på modell av naturligt brandförlopp

Dimensionering får baseras på modell av ett naturligt brandförlopp.

#### Allmänt råd

Ytterligare föreskrifter och allmänna råd och information om sådan dimensionering finns i Boverkets konstruktionsregler, BKR (avsnitt 10), samt i SS-EN 1991-1-2, EKS 1 (BFS 2008:8) och i Boverkets rapport Brandbelastning. (BFS 2008:6).

#### ersätts med

### 5:83 Bärförmåga vid brand

Föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga vid brand finns i avdelning C i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:8) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS. (BFS 2010:xx).

5:81<sup>4</sup> har upphävts genom (BFS 2010:17).

5:82<sup>5</sup> rubriken har upphävts genom (BFS 2010:17).

**5:821<sup>6</sup>** har upphävts genom (BFS 2010:17).

**5:822<sup>7</sup>** har upphävts genom (BFS 2010:17).

5:83<sup>8</sup> har upphävts genom (BFS 2010:17).

<sup>3</sup> Senaste lydelse BFS 1998:38

<sup>4</sup> Senaste lydelse BFS 2008:6

<sup>5</sup> Senaste lydelse BFS 2008:6

<sup>6</sup> Senaste lydelse BFS 2008:6

<sup>7</sup> Senaste lydelse BFS 2005:17

<sup>8</sup> Senaste lydelse BFS 2008:6

**Motiv****5.8 Bärförmåga vid brand, inklusive 5:81–5:83***Ändring*

Strukturellt flyttas alla föreskrifter om bärförmåga vid brand från BBR 5:8 (och BKR 10) till avdelning C i EKS. Som en följdändring föreslås därför BBR 5:8 enbart innehålla en hänvisning till EKS och att avsnitt 5:81–5:83 BBR upphävs.

*Motiv*

De europeiska konstruktionsstandarderna (eurokoder) behandlar bl. a. bärförmåga vid brand, det vill säga 4 § 1 i BVF. För att renodla BBR respektive EKS i enlighet med eurokodsyttemet stryks tidigare föreskrifter och allmänna råd i BBR (och BKR) som motsvaras av eurokoder. Det föreslagna nya verifieringsyttemet för bärförmåga vid brand består alltså av konstruktionsstandarder och av föreskrifter och allmänna råd i EKS som ger de svenska kravnivåerna.