



Avdelningen för risk- och sårbarhetsreducerande arbete
Enheten för brandskydd och brandfarlig vara
Erik Egardt
010-2405022
erik.egardt@msb.se

Datum
2010-05-05
Ert datum
2010-03-26

Diariernr
2010-3766
Er referens
Stina Jonfjärd

Boverket
Box 534
371 23 Karlskrona

12.

BOVERKET	
Ink.	2010-05-11
Dnr.	1229-5073/2009

Remissvar angående ändringar i EKS och BBR, dnr 1229-5073/2009

MSB lämnar synpunkter enligt nedan uppdelade i tre avsnitt.

Kostnader för regler

Den senaste vinterns kollapsade tak har understrukit behovet av kontroll av bärande konstruktioner. Mot bakgrund av detta vore det olyckligt om kontrollen ytterligare skulle försämrats pga. att regelverket av ekonomiska skäl blir mer otillgängligt för allmänhet, mindre byggherrar och inte minst kommuner. I den konsekvensutredning som genomförts gällande kostnader för eurokoder har MSB observerat att kommunernas kostnader för eurokoderna inte har beaktats. MSB ser ett behov av att Boverket tillsammans med SIS säkerställer att denna ökade kostnad inte negativt påverkar byggnadsnämndernas möjligheter till tillsyn och rådgivning.

Klimatpåverkan

Den klimatpåverkan som dimensionerar kraven på byggnader baserar sig i föreskriftsförslaget på meteorologiska observationer från de senaste 50 åren. MSB anser inte att detta är ett konservativt antagande eftersom det är vetenskapligt belagt att de närmaste 50 åren inte kommer att ha samma klimat som vi historiskt har haft. Man kan i stället förvänta sig förändringar vad gäller nederbördsmängder, vindar och temperaturer. MSB anser att sådana faktorer behöver beaktas så att byggnaden förblir säker under hela sin förväntade användningstid. MSB förordar därför att högre värden gällande dimensionerande vind- och snölaster ska väljas där så är befogat, och att långsiktiga prognoser gällande klimatpåverkan bör utgöra ett beslutsunderlag för vilka värden som ska väljas.

Tillämpning av EN 1991-1-1-3

MSB anser att ett tillägg bör göras i det allmänna rådet så att snölastens grundvärden i Figur C8 inte får underskridas ens för byggnader belägna över 1500 m ö h.

MSB Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Postadress
651 81 Karlstad

Besöksadress:
Stockholm: Kungsgatan 53
Karlstad: Norra Klaragatan 18
Sandö: Sandövägen 7
Revinge: Revingeby

Telefon: 0771-240 240
Fax: 010-240 56 00

registrator@msb.se
www.msb.se

Org nr.
202100-5984

Datum
2010-05-05

Diariernr
2010-3766

Bärförmåga vid brand

MSB anser att Boverket i vissa delar uttrycker sig klarare än tidigare vid kravställandet när det gäller bärförmåga vid brand. MSB vill dock framföra synpunkter på att kraven på bärförmåga vid brand i den nya föreskriften i vissa avseenden är lägre gentemot tidigare, och i vissa avseenden högre utan att det totala brandskyddet därigenom förbättrats. Synpunkter gällande Kapitel 1.1.2 som rör tillämpningen av EN 1991-1-2 har därför utvecklats mer detaljerat nedan.

Tabell 1

I brandsäkerhetsklass 1 innefattas många enplans industribyggnader, vårdcentraler, kontor, restauranger, garage och butiker. MSB delar inte Boverkets bedömning att insatsmöjligheter inte behövs i anslutning till dessa byggnadstyper. Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor ska en kommun ha en viss förmåga att genomföra räddningsinsatser och planera för sådana inom hela kommunens yta. MSB menar därför att insatsmöjligheter behöver finnas i anslutning till samtliga förekommande byggnadsverk. Insatsmöjlighet behöver dock inte alltid vara detsamma som att invändig insats ska vara möjlig i alla byggnader. Under brandsäkerhetsklass 4 och 5 skrivs att utrymning inte kan förväntas. MSB ser en risk i att detta kan tas som intäkt för att krav på utrymningsvägar i BBR inte behöver tillgodoses. Formuleringarna *insatsmöjlighet under viss tid och utrymning inte kan förväntas* är i sammanhanget begrepp som MSB uppfattar som otydliga och av denna orsak föreslår ska omformuleras eller strykas.

I tabell 1, kolumn 2 värderas byggnadsdelars betydelse utan att det sedan används för att ange krav på byggnadsdelarna. Där nämns bland annat indirekt att huvudbärverk för Br3-byggnader som inte är bostad har ringa betydelse. MSB anser inte att några bärverk för byggnader har ringa betydelse och menar därför att kolumnen bör strykas i och med att den inte fyller någon funktion för tillämpningen av reglerna.

Under brandsäkerhetsklass 2 innefattas utrymningsväg som något som får rasa efter 15 minuter. Tidigare har bärförmåga i 300 grader under 10 min tillämpats för fast utrustning och undertak i utrymningsvägar. En utrymningsväg kan också i många fall vara en inträngningsväg för räddningstjänsten och det är därför av vikt att bärförmågan upprätthålls för såväl bärverk som tung fast inredning förankrad över en utrymningsväg. MSB anser att krav på bärverk i en utrymningsväg därför bör motsvara kraven på byggnadens stomme, undantaget lätta undertak och liknande som kan tillåtas falla ner efter 10 minuter förutsatt att de därvid inte riskerar att skada personal som bär föreskriven skyddsutrustning för rökdykning.

Tabell 3

Figur 1 innebär såsom MSB uppfattar det kraftigt sänkta krav på bärförmåga vid brand för många byggnader i Sverige. Enligt MSB:s beräkningar kan 663 m² tillåtas kollapsa pga. en lokal brand i en Br 2 byggnad enligt föreskriftsförslaget. MSB antar i sammanhanget att brandskadeområde och brandpåverkansområde är två ord för samma begrepp. Detta är 4,4 gånger så stor yta som tidigare accepterats kollapsa i en vårdanläggning, skola eller samlingslokal i markplanet samtidigt som att kravet på obrännbarhet i taket inte finns kvar. SBN 80 37:32b angav att man under vissa förutsättningar tillät att maximalt 150 m² fick kollapsa pga. primär skada av brand. Denna lösning har sedan levt vidare i fristående handböcker som en etablerad lösning även för BBR/BKR. MSB kan inte utesluta att människor kan komma till skada vid en sådan omfattande takkollaps under förutsättningar där människor inte inser faran förrän det är för sent.

En brand börjar alltid som en lokal brand. Om 663 m² av taket rasar in under brandens tillväxtfas kommer branden aldrig att kunna utvecklas från en lokal brand till en övertändning. MSB ser en risk i att bärverk med bristande bärförmåga vid brand kan betraktas som något gynnsamt vid projektering av utrymning av större enplansbyggnader. Detta problem bör tillgodoses genom att byggnader där människor vistas mer än tillfälligt ska ha en bärförmåga som ska bestå under en viss tid.

I tabell 1 nämns att insatsmöjlighet inte behövs om 663 m² av en takkonstruktion rasar in. MSB menar att lagstiftningens krav på bärförmåga under viss tid vid brand behöver beaktas. Nuvarande skrivning kan ge upphov till att kraven på insatsmöjlighet (räddningsvägar, brandvatten etc) till en Br2 eller Br3 byggnad kan ifrågasättas. MSB förutsätter att byggnader där människor vistas mer än tillfälligt uppförs på sådant sätt att de under en livräddande insats ska kunna genomsökas av räddningstjänst utan att räddningstjänstens personal utsätter sig för fara från snabbt kollapsande takkonstruktioner.

MSB anser att 150 m² som angränsande område och villkor enligt SBN 80 37:32b fortfarande kan verka som vägledning för vilka bärverk som får utföras i brandsäkerhetsklass 1 i vårdanläggning, skola eller samlingslokal. Alternativt skulle skador inom ett totalt område med 7 m radie runt en fiktiv lokal brands centrum kunna användas om det finns fördelar med att använda ett cirkulärt område istället för ett mått på yta.

Tabell 4

Enligt 4 § byggnadsverksförordningen skall byggnadsverk vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att byggnadsverkets bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid. MSB anser att byggnader där människor vistas mer än tillfälligt ska ha en bärförmåga vid brand som är specificerad till lägst R-15. MSB ser däremot inget behov av att ställa krav på tidsmässigt

kvantifierad bärförmåga vid brand i byggnader där människor inte vistas mer än tillfälligt.

Fristående cisterner för farliga ämnen är ett specialområde som visserligen omfattas av byggnadsverksförordningen, men som trots detta i många fall behöver dimensioneras med beaktande av såväl yttre som inre brandpåverkan för att hanteringen ska tillgodose kraven i MSBs och Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

Tabell 5

Tabellen tillför mycket genom att förtydliga kraven på horisontella och vertikala stabiliserande bärverk för brandtekniskt avskiljande konstruktioner. EI-90 väggar kan dock kräva bärförmåga på upp emot R-240 beroende på brandbelastning vilket kan ses som ett överkrav. MSB menar att bärverk som har som enda funktion att bära upp och stabilisera en brandsektionering inte behöver ha ett högre brandmotstånd än de avskiljande konstruktionerna.


Tabell 6 och 7

MSB föreslår att BrandSÄK ersätts av brandsäkerhetsklass i tabellerna analogt med övriga tabeller. Tabell 6 avviker från kraven enligt 5:821 BBR 2008 pga. att brandbelastningen i den sistnämnda beräknas genom att bränsleenergin divideras med omslutningsytan och inte, som i tabell 6, golvytan. MSB anser att kraven i tabell 6 och i byggreglerna behöver använda samma definition på brandbelastning. MSB vill dock påpeka att man vid projektering enligt SS-EN 1991-1-2 inte på samma sätt som i BBR kan tillgodoräkna sig hög takhöjd som en fördel vid dimensionering av bärverk och därmed minskad risk för övertändning med den nya beräkningsmetoden som är okänslig för invändig takhöjd. MSB föreslår att Boverket verkar för att SS-EN 1991-1-2 på längre sikt revideras vad gäller brandbelastningsberäkning. På kort sikt förordar MSB att tabell 6 förtydligas så att det tydligt framgår att brandbelastning beräknas per m² golvyta.

I denna remiss har avdelningschef Cecilia Nyström beslutat. I ärendehandläggningen har enhetschef Patrik Perbeck samt civilingenjörerna Anders Apell och Ingela Hellberg deltagit. Föredragande har varit brandingenjören Erik Egardt.

Avdelningen för risk- och sårbarhetsreducerande arbete


Cecilia Nyström


Erik Egardt