

Boverket
remiss@boverket.se

Svarsfil till extra remiss om Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.

Datum	2024-03-26
Myndighet/Organisation/Företag	Bengt Dahlgren Brand & Risk
E-postadress (myndighet/organisation/företag)	nils.olsson@bengtdahlgren.se
Kontaktperson (namn)	Nils Olsson

Remissvar (sätt kryss i vald ruta)

- Avstår
- Tillstyrker utan kommentar
- Tillstyrker med kommentar
- Avstyrker med motivering

Ange vilket kapitel och paragraf som respektive synpunkt avser.

Kapitel	Paragraf	Konsekvenser (sida)	Er kommentar/motivering
Noteringar i remissen som ligger till grund för <u>avstyrkande</u> av remissen			
2	21		Att ändra skydd av kablage från 30 till 60 minuter (enligt författningskommentaren) är en stor ändring, som inte bedöms motiverad då byggnader utryms vid brand. Provningsstandard för sådant skydd av kablage saknas.
2	28		Att ändra skydd av kablage från 30 till 60 minuter (enligt författningskommentaren) är en stor ändring, som inte bedöms motiverad då byggnader utryms vid brand. Provningsstandard för sådant skydd av kablage saknas.

Kapitel	Paragraf	Konsekvenser (sida)	Er kommentar/motivering
2	29		Vart ska den talade kommunikationen kopplas? Det behöver förtydligas i föreskrift eller i författningskommentar. Varför höja kravnivån på kommunikationsutrustningen när all forskning som finns talar för att platserna inte används och att utrymmande inte vill använda dessa? Det är kostnadsökande för en lösning som redan inte kan motiveras rent samhällsekonomiskt. Dessutom bedömer vi sannolikheten för att utrymmande inte har tillgång till sin mobiltelefon som väldigt låg, vilket ytterligare minskar behovet av talad kommunikation från utrymningsplatsen.
5	24		Då det enligt tidigare formuleringar fanns möjlighet att utföra brandceller i upp till 1250 m2 oavsett brandbelastning kommer det bli en orimlig kravhöjning att sänka denna yta till 625 m2 för exempelvis lagerbyggnader i Br3. I dessa byggnader är förutsättningen normalt inte krav på brandlarm. Förslaget bedöms ge en kravhöjning som kommer påverka såväl utförande samt driva kostnader som inte är motiverat.
7	15		Sprinklerkrav vid mer än 10 min insatstid är kostnadsdrivande för trevåningsbyggnader. Vi anser att Boverket även bör överväga andra alternativ/möjligheter, som t.ex. förstärkta trapphus/förstärkta loftgångar
8	11		Onödigt fördyrande och försvårande att inte få nyttja utrymningspassager och tillträdesvägar eller andra verksamheter för brandgasventilation. I många fall bedöms det omöjligt att utföra byggnader som vi gör idag utifrån denna skrivelse. Dagens BBR-nivå bedöms vara bättre.
8	11		Skrivelsen om tilluft och genomströmning riskerar att öppna upp för stora tolkningsskillnader och fördyring jämfört med dagens utformningar.
Noteringar, som tidigare påtalats och ej åtgärdats genom remissen, som ligger till grund för avstyrkande av remissen			
2	Generellt		2 kap, generellt. Avsnittet innehåller mycket detaljreglering utan möjlighet till analytisk dimensionering. Detta behöver ses över för att undvika att vi hamnar i detaljkrav som hämmar byggandet i det som är avsett att vara funktionskrav. Flera paragrafer i kapitlet (t.ex. vägledande markering, utformning av fönster, byggnadsklass, etc.) är utformade som detaljkrav. Här behöver Boverket se över utformningen. Vi föreslår att Boverket antingen tar bort all detaljreglering och håller hela kapitlet som funktionskrav eller att det införs en verifieringsparagraf och kapitlet utformas likt övriga kapitel med en generell och en preciserad del. Nuvarande utformning bedöms mycket olämplig.
2	41		Önskvärt att hänvisa till både SS-EN-standarden och SBF (att valfri av dessa får uppfyllas). Sparar mycket onödigt verifieringsarbete och bedöms ge högre säkerhetsnivå.
6	Generellt		Kapitlet innehåller överlag svåra formuleringar, många hänvisningar och flera undantag vilket gör kapitlet svårtolkat och därmed ökar risken för olika tolkningar
9	Generellt		Svårtolkat avsnitt som behöver skrivas om från grunden

Kapitel	Paragraf	Konsekvenser (sida)	Er kommentar/motivering
5	Generellt		Vi saknar en motsvarande text som finns i dagens BBR om att brandcellsgränser får helt eller delvis ersättas av brandtekniska installationer
5	Generellt		I såväl funktionskrav som preciserade krav saknas krav på skydd mot brand- och brandgasspridning i luftbehandlingssystem.
1-10	Generellt		Regelverket bedöms inte vara färdigt, dvs inte i ett skick så att det kan tas i bruk. Osäkerheterna kring tolkningar är fortfarande för stor. Konsekvenserna av regeländringar bedöms inte vara tillräckligt utredda, t.ex. saknas provprojektering.
Övriga noteringar i remissen, (som också bedöms viktiga)			
2	31		Gränsen för 900 l/min är lämpligare att dra vid Br0 än vid införandet av trycksatt stigarledning. Detta kommer även framföras i revideringen av SBF 504:1. För Br1-byggnader är det här en avsevärd kravökning. Vi rekommenderar en kravnivå om 600 l/min i Br1-byggnader och 900 l/min

2	31	<p>Ändra text så att man skiljer på trycksatta och icke trycksatta stigarledning, då dessa inte har samma förutsättningar eller krav. Lägg även in krav och förväntningar på kommunal matning som bättre speglar hur de används för tex sprinklersystem och för brandposter.</p> <p><i>Icke trycksatta stigarledning ska</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vara utformade enligt kraven i SS3112 (förutom byggnadshöjd enligt kap 8 13, samt tryck/flödeskrav vid dimensionering) 2. vara försedda med intagsarmatur vid trapphusets entre för trycksättning av RTJ 3. vara försedda med uttag med två uttagsarmaturer i trapphuset som betjänar våningsplan 3 t.o.m högsta våningsplanet, med placering i vartannat våningsplan 4. vid dimensionering kunna erhålla ett flöde på 600 l/min (300+300 l/min) vid 0.8 MPa i uttagsarmatur <p>Allmänt råd: In- och uttagsarmaturer bör placeras bakom lucka eller i brandpostskåp. En av uttagsarmaturerna bör vara för grovslang.</p> <p><i>Trycksatta stigarledning ska</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vara utformade enligt kraven i SBF504:1 (kraven nedan är hämtade ur SBF504:1) 2. vara försedda med två uttagsarmaturer i trapphuset som betjänar våningsplan 3 t.o.m högsta våningsplanet, med placering i vartannat våningsplan 3. medge ett flöde på 900 l/min (300 + 600 l/min) vid 0.8 MPa i uttagsarmatur vid högsta uttaget och högst 1.2 MPa vid lägsta uttaget utan flöde. 4. endast en av pumparna får vara eldriven via elnätet. Vid kraftbortfall ska anläggning kunna fungera utan elnät under minst 2 timmar 5. ha en vattenförsörjning för minst 60 minuter eller minst 45 minuter om påfyllning kan utföras av RTJ 6. uppfylla kravet på oinskränkt luftgap mot dricksvattnet (fyllning av tank är normal tillåtet, men inte vid anläggning med tryckstegringspumpar direkt från det kommunala nätet) 7. uppfylla krav på larm och övervakning <p>Allmänt råd: In- och uttagsarmaturer bör placeras bakom lucka eller i brandpostskåp. Minst en av uttagsarmaturerna för varje uttag bör vara för grovslang. Vattenförsörjning kan vara utförd</p>
---	----	---

Kapitel	Paragraf	Konsekvenser (sida)	Er kommentar/motivering
			enligt SBF120:8 om den uppfyller kraven för en kombinerad vattenkälla (För motivering se sist i dokumentet)
4	12		Otydlig vilka krav som ställs avseende begränsa mängden brännbara avsättningar. Saknas info i författningskommentarer.
5	7		Skrivelsen "räddningsinsatsen kan förväntas ske" öppnar upp för stora tolkningsutmaningar/skillnader. Bättre att precisera en kravnivå.
5	23 och 23a		Fortfarande otydligt vad som gäller vindar eller dolda utrymmen, t ex uppstolpade takkonstruktioner (ibland svårt att förstå vad som är vad). Och kravnivån är svår att förstå sig på. I underlaget kommenteras att det är olämpligt att ange en brandklass (t ex EI 30 eller EI 60) eftersom brandförloppet inte liknar standardbranden. Boverket har ju tidigare valt EI 30 för takfötter med motiveringen att utvändig brand inte är lika standardbranden. Varför kan inte liknande resonemang tillämpas här? Att sektorn får komma fram till lämpliga lösningar ska man inte ha en övertro på. Det kommer att bli väldigt olika nivå på hur man löser detta.
5	32		Svårtolkad text. Vad avses för utrymmen där brandspridning ska begränsas, och vad menas med begränsas? Författningskommentarerna anger att krav inte ställs i de fall vind och underliggande lokal utför samman brandcell, men det är svårt att utläsa ur föreskriften.
5	34		Beträffande nya skyddsavstånd för utvändiga utrymningsvägar. Boverket behöver vara tydliga med om vinkeln (135 grader) bara ska mätas i sidled, eller om det även gäller i höjded.
5	41		Det borde vara OK med Br1-tvåvåningsbyggnad med träfasad (D-s3,d2), likt tidigare BBR. Denna skärpning är inte kommenterad i underlaget.
7	32		Avseende återinrymning: Det viktiga är att man kan upptäcka om vägen ut är rökfylld. I trapphus (där röken dessutom går uppåt) kan man normalt lätt upptäcka rök även om man inte kan överblicka hela vägen ner. Dvs i trapphus där man inte behöver passera ytterligare dörrar på väg till det fria så bör återinrymningskrav inte vara aktuellt.
7	9		Saknas inte en grundläggande kravställning om två utrymningsdörrar för alla verksamheter? Nu finns ju ingen kravställning alls för t.ex. Vk 5C (förutom ett undantag i paragraf 12 då)..
7	29		Borde det inte finnas ett avsteg för mindre entresol här också? Så att man inte behöver ha frångående utrymning från sådana bara för att de görs tillgängliga.
8	11		Varför regleras minsta storlek till 0,7 m2? Finns något stöd vetenskapligt för den storleken? Borde inte i så fall ett minsta höjd/bredd förhållande också regleras eftersom kontraktionsfaktorn är mer beroende av det än storleken?

Kapitel	Paragraf	Konsekvenser (sida)	Er kommentar/motivering
8	13		<p>Ändra text så att man möjliggör att icke trycksatt stigarledningar får användas över 40 m byggnadshöjd, om dimensionering kan påvisa att det fungerar:</p> <p>Tillträdesvägar där nivåskillnaden mellan angreppspunkt (normal entreplan som då räknas som våningsplan 1) och högsta våningsplan är större än 24 m ska vara försedda med stigarledning. Där nivåskillnaden är mindre än 40 m kan icke trycksatta stigarledningar användas och för nivåskillnad är större än 40 m ska trycksatta stigarledningar användas.</p> <p>Allmänt råd: Icke trycksatta stigarledningar bör kunna användas för en utökad nivåskillnad på högst 50 m om dimensionering med hydraulisk beräkning av tryckfall i stigarledning/uttagsarmaturer utförs. (Se även motivering sist i dokumentet):</p>
Övriga noteringar som inte åtgärdats genom remissen, (som också bedöms viktiga)			
5	33		<p>Vi hade gärna sett att möjligheten till tekniskt byte vid sprinklad lågdel. Det kommer att bli mycket svårt att utföra vissa lägre glastak som är möjliga att bygga med dagens BBR. Detta tekniska byte infördes i BBR19 och konsekvensutredningen uttryckte detta då som en möjlighet. Har det hänt några allvarliga bränder sedan dess som medför ett behov av skärpning av reglerna? Om förslaget behålls så ser vi gärna att nivåändringen motiveras på ett mer utförligt sätt.</p>
6	Generellt		<p>I dagens BBR kan skyddet mot brandspridning från lägre belägen byggnadsdel till högre belägen fasad (olika brandceller) även tillämpas vid skydd mellan byggnader. Vi ser inte denna möjligheten i författningsförslaget, vilket kan innebära svåra och dyra lösningar i t ex innerstadsmiljöer där olika byggnader är sammanbyggda.</p>

Motivering till kap 2 §31: Kommunal matning (dricksvatten) används idag till sprinklersystem, brandposter för RTJ och är ett säkert sätt att erhålla släckvatten. Dock ställs krav inom olika regelverk på extra säkerhet, tex för sprinkler krävs ofta ringmatad ledning och att det kommunala nätet har mer än en vattenförsörjning. Det ställs även krav på återströmning, pga att dricksvattnet klassas som ett livsmedel. Dessa krav återfinns i SS-EN 1717 som är en gällande standard. Som ex får då släckbilar endast fyllas på via luftgap (kravställs för Bas 1 bilar). I princip gäller alltid kravet på luftgap när man använder en tank, oavsett om det är släckbilens, sprinklersystemets eller stigarledningens tank. Är tex sprinklersystemet eller stigarledningens pumpar utförda för att trycksstegra den kommunala matningen är det så inte tillåtet att via RTJ trycka in vatten i systemet, då kravet på luftgap inte kan uppfyllas. Man måste därför skilja på hur man använder den kommunala matningen, och vilka olika krav som gäller. Följer man SBF504:1 så får man en säker anläggning, där krav finns från projektering till skötsel och även krav återkommande revisionsbesiktningar och provning. Dock är det oklart om man kan via bara en rad hänvisa till SBF504:1 eller om man måste ta med det viktigaste punkterna i kravtexten.

Motivering till kap 8 §13: Rtj släckbilar (Bas 1) är kravställda att ge 15 bars statiskt tryck och 2400 l/min vis 10 bar. Vid 600 l/min motsvarar detta ca 1.45 MPa och vid 900 l/min ca 1.4 MPa. Baserat på tryckfall i främst uttagsarmaturer med 300 l/min och uttag och byggnadshöjd kommer i uttaget ha minst 0.95 MPa. Lägg därtill slang mellan bil och intagsarmatur samt tryckfall i stigarledningen bör man landa på ca 0.9 MPa. Möjlighet finns då för alla RTJ att försörja en stigarledning till en byggnadshöjd på ca 50 m. Kostnad / nytta för detta skulle vara stort, då skillnaden mellan en icke trycksatt och en trycksatt stigarledning är stor både för installation och skötsel. Högsta tryck i ledning och uttag styrs av RTj pump, så man behöver inte nämna maxtryck eller för den delen ett större flöde, som enkelt kan uppnås, särskilt om grovslangsuttag används.