

REMISSVAR

2023-08-25

Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

LTH:s Kansli

Yttrande angående remiss – Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader, DNr 31/2022

Lunds Tekniska Högskola har beretts tillfälle att inkomma med remissyttrande av Boverkets förslag och inkommer härmed med synpunkter. LTH:s yttrande är utarbetat av universitetslektor Nils Johansson, universitetsadjunkt Dan Madsen, universitetslektor Marcus Runefors samt universitetslektor Håkan Frantzich. Samtliga från avdelningen för Brandteknik vid institutionen för bygg- och miljöteknologi.

Sammanfattande synpunkter

Vi har haft möjlighet att granska remissunderlaget till förslaget till nya brandföreskrifter för byggnader. Generellt sett är vi positiva till att Boverket väljer att genomföra en översyn av föreskrifterna, både avseende innehåll och form. Vi uppskattar även att det i flera fall finns en tydlig motivering och belägg för genomförda förändringar.

Målsättningen med förändringen är bland annat att ge en tydligare struktur och att inkludera aspekter kopplade till den utveckling som skett inom byggområdet till exempel genom att inkludera ny energiteknik och byggnader med brännbar stomme. Vidare antas att det funnits en önskan att förenkla regelmassan och tydliggöra kraven på byggnader. I ambitionen att ändra strukturen för föreskrifterna upplever vi däremot att just förenklingen av reglerna inte lever upp till våra förväntningar och i flera fall blir det mer komplext.

De synpunkter vi bidrar med anges i en bifogad Excel-fil med referens till föreskrift, och sidnummer i granskningsunderlaget. Vi anger vad vi har för synpunkter och förslag till åtgärder.

Vi vill dock speciellt lyfta fram följande fyra synpunkter av mer allmän karaktär.

1. I föreskriften förekommer ofta i ett första stycke alternativt i en hel föreskrift en text som sedan följs av ytterligare stycke eller föreskrift med undantag, "Trots", detta gör regelverket komplicerat. Det är kanske acceptabelt när det i samma föreskrift men det blir mer speciellt problematiskt när det förekommer en föreskrift där det står att något "ska" vara på ett visst sätt, till exempel (6:5 och 7:9) senare följer ett antal undantag från "ska". En liknande företeelse är att exakta antal anges i en föreskrift, till exempel att det ska finnas ett visst antal utrymningsvägar och inte "minst x utrymningsvägar". Detta i kombination med ovanstående försvårar förståelsen. Vi föreslår att texten i relevanta paragrafer förenklas för att uppnå en ökad tydlighet.
2. Det är generellt sett svårare att läsa regelverket jämfört med dagens BBR då det saknas rubriker på lägre nivåer. Vi anser att ambitionen att förenkla regelverket inte nås. Vi föreslår därför att texten förses med förtydligande rubriker så att det blir enklare att använda regelverket.
3. I flera fall introduceras nya termer, begrepp eller modeller på ett sätt som känns omotiverat. Det finns ju skäl till att vissa etablerade begrepp funnits kvar i många generationer av byggföreskrifter och att hitta på nya är i flera fall onödigt och försvårar för många i en praktisk situation.
4. Boverket har valt att släppa kontrollen kring vägledning för analytisk dimensionering, det som idag finns i BBRAD. Detta anser vi vara ett synnerligen olyckligt val då kontrollen av byggnaders brandsäkerhet helt lämnas över till en liten grupp som utvecklar en standard. Möjligheten att styra säkerheten kommer inte att finnas på samma sätt som om Boverket själva behåller kontrollen. Att hänvisa till delar av en sådan standard kommer sannolikt att komplicera den praktiska tillämpningen. Vi anser inte att en s.k. BBRAD-standard kan likställas med andra standarder inom området till exempel Eurokoder, då osäkerheterna ännu är relativt stora inom brandområdet. Vi föreslår att Boverket även framöver ska vara utgivare av en

skrift som motsvarar dagens BBRAD, åtminstone vad avser indata och annat som kan ses som nivåsettande.

Generellt för de tre första allmänna synpunkterna är att förslaget bitvis upplevs som mer svårarbetat och otydligt, sammanfattade som så kallade språkliga kommentarer. Detta förefaller helt onödigt och vår förhoppning är att Boverket förenklar texterna som ett resultat av remissomgången. Det måste vara möjligt att bygga brandsäkra hus utan att varje byggprojekt inkluderar en brandprojektör som förklarar innebörden av föreskrifterna.

Sida	Paragraf	Kommentar	Åtgärd
Generell		Förekommer ofta första stycke alterantivt en hel föreskrift som sedan följs av ytterligare stycke eller föreskrift med undantag. "Trots...", detta gör regelverket komplicerat. Det är kanske acceptabelt när det i i samma föreskrift men det blir mer speciellt problematiskt när det förekommer en föreskrift där det står att något "ska" vara på ett visst sätt, t.ex. (6:5 och 7:9) senare följer ett antal undantag från "ska".	Förenkla
Generell		Generellt svårare att läsa regelverket då det saknas rubriker på lägre nivåer. Vi anser att målet att förenkla regelverket inte nås i detta avseende.	Lägg in rubriker i texten
9	1:2	"komplementbyggnad: byggnad som hör till ett en- eller tvåbostadshus," Varför dras gräns vid två bostadshus, varför inte enbart enbostadshus eller varför inte trebostadshus? "... eller liknade utan annan användning avsedd för ..." Vad avses, får passagen inte användas till annat än för utrymning?	Överväg åtgärd.
9	1:2	Otydligt: "från branden vända sidan är"	Förtydliga
9	1:5	100 lux, 20 lux. Belägg för ändringen saknas i vetenskapen.	Kanske bättre med "icke brandutsatta sidan"
16	2:27	Varaktighet nödbelysning. Vissa funktionskrav står i paragrafen, dock inte hur länge nödbelysningen ska minst lysa	Varför begränsa?, >100 lux >20 lux
16	2:28	Innehållet på utrymningsplaner är något begränsat	Ange varaktighet för nödbelysning, antingen i kapitel 2 eller kapitel 7.
17	2:30.2	Bra om insatsutrymme definieras tydligare. Kanske i definitioner. Finns beskrivet på s. 460 i dokumentet, men inte direkt definerat i föreskriften eller i konsekvensbeskrivningen (s 248). Är det rimligt att ställa samma krav med och utan sprinkler? Höga flöden (särskilt vid sammanräkning med sprinklerflöde) kommer att medföra fler anläggningar med bassäng vilken generellt har sämre tillförlitlighet.	Fundera på om det ska refereras till en standard på området.
17	2:31	Pumparna bör ha längre drifttid än vattenkällan eftersom dessa går kontinuerligt snarare än det intermittenta släckandet. För sprinkler är drifttiden 2-4 timmar trots 60-90 min dimensionerande tid för vattnet.	Inkludera i definitioner.
17	2:32	Är 45 minuter med fullt flöde ur två strålrör eller 90 minuter ur ett strålrör en relevant tid? Vilket brandförlopp/släckningsinsats tänker man? Eller kanske variera beroende på verksamhetsklass eller annat	Överväg att dimensionera för endast ett strålrör vid sprinkler pga endast behov av eftersläckning
17	2:32	Konstigt/udda skriven föreskrift, ska inte funktionen av nyckeln beskrivas?	Drifttiden för pumparna bör vara längre än varaktigheten för vattenkällan.
18	1:34	En mycket stor andel av dödsfallen inträffar i sovrummet och därför bör brandvarnare i sovrummet vara en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna i regelverket.	Minska tiden med aktiv släckning.
18	2:36	Gäller4 sprinkler och 4,1 mm/min för alla typer av boendesprinkler. Misstänker att man bara avser i VksB, men det är otydligt.	Omformulera
20	2:42	Regelpunkten ställer krav på maximalt 30 grader över medan standarden säger minst 30 grader över och därför är det inte möjligt att uppnå båda.	Ställ krav på brandvarnare i varje rum avsett för sömn.
20	2:42	Är inte sprinkler, i princip, alltid en "förutsättning för utformningen av brandskyddet"? Innebär det att alla anläggningar blir typ 3 då oavsett våningsantalet.	Förtydliga att dimensioneringen i regelpunkten bara avser VksB
20	02:43	Kan finnas anledning att peka just på felfunktioner som ger höga tryck.	Formulera om så att aktiveringstemperaturen inte får vara högre än den som krävs enligt standarden.
22	3:2	Definiera eftersläckning, även avsvulningsfas kan vara viktig vid analytisk dimensionering av konstruktioner. På s. 477 står det just att förkolning kan fortsätta om inte räddningstjänst genomför eftersläckning. Mot sätter då inte punkten 4 det som står i 3:3?	Behåll typ 3 för fler än 8 vån och VksB I det allmänna rådet kan det finnas anledning att skriva något om att utöver kraven i standarden så krävs åtgärder som hindrar höga tryck vid felfunktion (eller om det bör komma redan i det preciserade kravet under punkt 3)
24	4:1.4	Föreskriften behandlar fasta installationer. Men det bör säkerställas att det finns krav på material generellt inte försämrar sin brandtekniska förmåga över tid. T.ex. brandskyddade träprodukter.	Se över ev motsättning mellan 3:2 och 3:3
25	4:8	Se kommentar till 4:1.4	Säkerställ att hållbarhet av brandskydd täcks in av annan föreskrift.
25	4:9	VksB bör också ha en förhöjd risk för spisbrand i kombination med minskad utrymningsmöjlighet. I föreskriften anges "begränsad omfattning" i konsekvensutredningen (s 308) anges "ringa omfattning". Samma benämning bör användas.	Även VksB bör förse med spisavskild redan från början
29	5:16	Definition av nettoarea saknas	Använd samma benämning.
31	5:24	Föreskriften blir otydlig eftersom "konstruktion" inte primärt relateras till definitionen i konsekvensutredningen (s 315). Att hålrum, installationsschakt och spalter benämns som konstruktion är förvirrande.	Definiera eller hänvisa till standard
31	5:23	Placeringen av sista mening "Brandavskiljningar ska..."	Definitionen av "konstruktion" kommer sannolikt att kunna missuppfattas. Revidera.
32	5:34	Att tillträdesvägar generellt innebär att E130 kan användas kommer väl innebära en nivåsenkning från tidigare regler. Är inte tillträdesväg ett något mer löst definerat begrepp än utrymningsväg, kan detta utnyttjas vid projektering. Det står i konsekvensbeskrivningen (s 330) att dessa lätt kan identifieras och övervakas av räddningstjänst - men kan det finnas flera tillträdesvägar och alla kanske inte bevakas under insats? Dessutom kan man undra om verkligen "förbindelsevägar så som trapphus, korridorer med mera..." (s 115) verkligen kan övervakas lätt i en större byggnad.	Sista mening kan placeras efter första stycket i paragrafen.
33	5:38	"...om fasadbrandprovning har visat att utformningen innebär en begränsad risk."	Överväg justera föreskrift.
34	5:41	"... enligt kap 5".	Begränsad risk för vadd? Brandspridning och nedfallande byggandsdelar?
35	6:8	I tidigare regler (BBRS:335) så står det att "Inåtgående dörrar får endast användas om köbildning inte kan förväntas uppstå framför dörren" och "Köbildning förväntas inte uppstå i ... - en lokal för maximalt 30 personer ...". Nu anges istället att det är högst 30 personer som förväntas nyttjas dörren, betyder detta att 2 inåtgående dörrar kan användas i ett utrymme med 60 personer? Innebär inte detta en reduktion av säkerhetsnivån - vad händer om en dörr är blockerad - tidigare var de 30 personer som kunde hamna i den situationen - nu blir det 60 st.	Går det att vara mer specifik?
40	7:30	Rubriken är förvirrande	Överväg justera föreskrift.
41	7:34	Bör möjlighet för tilluft vara tydligt här, likt i 12§ eller är det uppenbart behövligt.	Begränsad risk för vadd? Brandspridning och nedfallande byggandsdelar?
45	8:12	Omfattas inte punkt 5 av punkt 3.	Går det att vara mer specifik?
45	9:1	"...såvida det inte blir försurbart bättre om kravet uppfylls eller om det är uppenbart oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning." Detta innebär att punkt 4 och punkt 3 fortfarande är undantag.	Överväg justera föreskrift.
46	9:1	Dessa förefaller vara föreskrifter av generell karaktär och kanske inte enbart tillämpliga utifrån brandsäkerhet. Bör det finnas i annan föreskrift eller är de beskrivna på annat sätt i annan föreskrift som kan refereras till.	Begränsad risk för vadd? Brandspridning och nedfallande byggandsdelar?
46-47	9:5-9:7	Det finns fördelar med att låta standarder specificera "lösningar och verifieringsmetoder", men med tanke på den stora osäkerheten i indata så bör myndigheter vara nivåstående på genom att ange viss indata som nuvarande BBRAD. Att lämna kontrollen över detta till en standard är inte rimligt. Ändringar i nivån kan göras och därför kan säkerheten urholkas. Att Boverket skulle göra hänvisning till enbart delar av standard eller skapa egna tillägg till den i framtiden (om Boverket tycker nivån behöver skruvas på eller förtydligas) kommer att göra regelverket mer komplicerat. Att ange viss nivå i byggreglerna är därför den väg vi anser man bör gå. En standard kan sedan fortfarande finnas och vara kompletterande till byggreglerna.	Går det att vara mer specifik?
122	N/A	Olyckligt att byta ut etablerade begrepp då det i praktiken kommer att komplicera dialog mellan parter. Det har inte varit ett problem att begreppet utrymningsväg har definierats både som dörr direkt till det fria och som utrymme inom byggnad som leder till en sådan dörr.	Överväg att förtydliga
204	1:4	Vore nog bra om det framgick att det finns förenklad dim och analytisk dim. Pedagogiskt enbart Kan inte texten integreras med kap 1 9§ i detta kapitel. Borde kunna förenklas Texten anger att brandbelastningen får vara större än 1600 MJ/m ² , när då och hur mycket. Konstigt sätt att skriva.	Överväg att förtydliga
209	1:12	I förklaringsdelen bör det kanske framgå att 3A eller 3B inte automatiskt övergår till 3C bara för att de boende blir äldre. Ska från början vara avsett boende för kategorin.	Se över paragraf
214	1:20	Gränsen mellan Vks3C och Vks5B behöver förtydligas. På sidan s.234 så står det att boenden som inte är behovsprövade är Vks3C, men i definitionen av Vks3C så står det just behovsprövade	Kanske ändra rubrik till "Förregling mot väsentlig funktion"
218	2:3	I förklaringen: Var skyltarna bör placeras skriver ni lämpligen på den plats där det anges krav på skyltarna, dvs kapitel 7. I denna paragraf (2:21) ska det stå info kring den tekniska utformningen. Sista texten i förklaringen. Konsekvensen av att likställa belyst och genomlyst skylt blir att det inte installeras några skyltar med inbyggd belysning då det räcker att de är belysta med t ex allmänbelysningen. Det är för att undvika detta som det i dagens BBR är skillnad i hur skyltens höjd beräknas.	Överväg att förtydliga
231	2:16	Ogillar användningen av ordet panik eftersom det inte har med människors beteende vid utrymning att göra. Cementerar snarare myten om att panik förekommer vid utrymning och speglar ett förlegat tankesätt som det inte finns belägg för inom vetenskapen. Tala hellre om utrymningsbelag för ett större antal personer eller liknande. Känner till att begreppet används inom standardiseringen men det gör inte saken bättre, snarare tvärt om dvs att kunskap om beteende vid brand saknas.	Överväg att förtydliga
233	02:19	Redan 1 lux är både lågt och svårt att mäta (pga inläckage av ljus). Finns det verkligen ett behov av nivån på 0,5 lux	Överväg förenkla skrivningen.
236	2:21	Eftersom många höga hus kommer att ha trycksättning av trapphus och standarden för trycksättning ger stora fördelar vid placering av uttag i sluss så kommer det nog att bli standard. Det är därför lämpligt att utreda hur en sluss som är användbar för räddningstjänsten ser ut så att vi slipper olika lösningar i olika kommuner.	Överväg att förtydliga
237	2:21	Är det nödvändigt att hissen går till planet med aggreppspunkten (vilket nog kan vara svårt för hissen att veta)? Misstänker att det blir väsentligt dyrare än att den går till nedersta plan (som ju inte är brandplanet om räddningsshis används) och den enda gången det ger ett värde är om räddningstjänsten är i hissen just när strömmen går och då kan de väl gå upp istället vilket de får göra i alla andra fall.	Överväg förenkla skrivningen.
248	02:33	Behöver larmet ringa upp brandkåren? Om så, skriv det, om inte, skriv det.	Överväg förenkla skrivningen.
250	2:37	Är det lämpligt att hänvisa till en skrift från en intresseorganisation? Bör nog undvika i princip. Lite inkonsekvent att hänvisa till standard här men i andra fall inte t ex när det gäller dörrbeslag. Bör vara konsekvent	Överväg att förtydliga
254	2:40	Svårt jag kan se i standarden så preciserar den inte vilken percentil av vinden som ska väljas. För temperatur finns dimensionerande utetemperaturer (DUT) för VVS som ev kan användas, men det behövs nog en vägledning om man menar 50%-vinden, 95%-vinden eller 99%-vinden.	Överväg att förtydliga
256	2:41	Föreskriften innebär det att utformning med balkong enligt traditionell metod inte kan användas. Motiveringen är att utformningen är ovanlig. Trots detta är balkonglösningen robust och enkel att utforma. Konsekvensen att behålla den är liten.	Överväg att förtydliga
285	4:1	Lågtemperaturpåverkan är inte bara relevant för materialegenskaperna utan upprepade cykler av uppvärmning till bara ca 120°C med pyrolys-kondensation kan leda till ändring av materialet Bör inte storkök definieras. Som det låter i beskrivningen så inkluderas även gemensamma kök i äldreboenden osv. Är det avsikten?	Överväg att förtydliga
290	04:11	Rubriken till kapitel 5 är rätt generell och avser spridning i allmänhet, inte bara inom byggnad.	Överväg att förtydliga
298	5	Texten i funktionskraven talar bara om spridning inom byggnad. Är detta verkligen rätt plats för krav på tekniska systems motståndskraft? Det har ju inte med spridningen av brand och rök att göra. Kravet åter kommer i 6:4 samt 8:6 och kan därmed också samordnas. Misstänker att det finns ett syfte utifrån verifieringen, men går det kanske att lösa på annat sätt?	Överväg att förtydliga
301	5:7	I förklaringen, öppet garage: Men det kan kanske för framtida läsare vara lämpligt att redovisa Boverkets syn enligt BBR även om begreppet inte definieras. Det är olämpligt att referera till äldre föreskrifter när nyare finns.	Överväg att förtydliga
301	5:7	Flytta kravet till kap 2	Överväg att förtydliga
314	5:22	Förtydliga Boverkets syn i förklaringsdelen.	Överväg att förtydliga

319	5:27	Texten i föreskriften är formulerad på annat sätt än när motsvarande området hanteras dvs trapphus i höga byggnader. Formuleringen enligt kapitel 7 är gällande idag och känd. Bör vara utgångspunkten. Kan skapa förvirring när föreskriften talar om "förbinder fler än x våningsplan" utan att nämna att det är x våningsplan över mark. Är det inte konstigt att formulera gränsen exakt till en nivå och inte till minst den angivna nivån. Detta är en generell kommentar för hela texten, man måste ju få ha en högre säkerhet utan att det blir analytisk dimensionering.	Formulera om föreskriften så formulering harmonierar mellan kapitel 5 och kapitel 7.
322	5:30	Lite oklart skrivet när det talas om vertikalt sammanbyggt, är det bjälklagen som då avses gällande brandväggar.	Formulera om i hela föreskriftsmassan.
339	6:6		Förtydliga texten för att undvika misstag. Om det är väggar som avses borde det kanske stå "horisontellt" sammanbyggda.
345	7:1	Bör det inte stå "...utrymma till säker plats eller ..."	Skulle önska en sk portalparagraf om säker utrymning och inte bara att man ska bli varse en brand för att möjliggöra en utrymning. Föreskriften räcker inte till riktigt.
345	7:1	Bör inte möjligheten att utrymma på egen hand vara en punkterna? Den är ju relevant för många verksamheter och kopplar på ett bra sätt mot "räddas"	Lägg till en tredje punkt om personernas möjlighet att utrymma på egen hand.
346	7:3	I denna paragraf skulle det vara lämpligt att få med en formulering om att förstå att en utrymning bör ske och hur utrymning bör ske. Detta för att få med ett lämpligt beteende som täcks in av den analytiska metodens förberedelsestid. Det är viktigt för att motivera förekomsten av utrymningsalarm, något som är nyttigt även i de delar av en byggnad som ännu ej är direkt berörd av branden. På det viset får ni med alla tre delarna i modellen för utrymningsanalys.	Utveckla funktionskravet så att även aspekten om människors beteende kring utrymningsförloppet inkluderas tydligare.
346	7:5	Är inte denna punkt en delmängd av paragraf 7:4. Finns det fördelar med att separera dem?	Lägg samman 7:4 och 7:5
347	7:5	I förklaringsdelen: Tänk på att det finns tekniska system som syftar till att få personer att förstå att de måste utrymma dvs utrymningsalarm, inte enbart sådana som underlättar förflyttningen. I likhet med kommentaren på 5:7 så blir kraven på tekniska system onödigt utspridda i regelverket.	Exempel bör utvecklas.
348	7:8	Bör kunna samordnas i kapitel 2.	Flytta kravet till kap 2
349	7:9	Borde det inte anges att det ska vara _minst_ x antal utrymningsvägar/dörrar. Handlar om tydlighet och enkel regeltolkning eftersom det av andra paragrafer kan visas bli nödvändigt med fler dörrar. I exempelvis 17 § används en sådan formulering avseende gångavstånd som högst ska vara ett visst värde. Det vore mer konsekvent att tala om högst respektive lägts, minst etc då det dels ofta är relevant och dels logiskt och förenat med ett gott språkbruk. Tredje punkten. Varför inte vara konsekvent med 20 våningar här också när det kan gälla för V3. Onödigt att introducera nya gränser med så liten skillnad mellan dem. Skillnaden är nog rätt marginell i säkerhetskänslighet.	Formulera föreskriften tydligare och enklare.
352	7:12	Begreppet 'gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar' borde återinföras då det är tydligt och enkelt för att förklara vad som avses.	Förenkla texten om det ska vara en höjning av antalet våningar.
353	7:12	Bra att skolor exkluderas från fönsterutrymning	Förenkla texten genom att använda vedertagna begrepp.
355	7:13		Ingen ändring
356	7:14	Är det inte dags att skrota fem-meters-hoppet, lite av samma skäl som att inte använda fönsterutrymning i skolor. Beakta den demografiska förändringen i samhället och att fler äldre bor kvar i hemmet jämfört med på 1970-talet då fem-meters-föreskriften introducerades (till SBN80). Förklaringsdelen. Saknar finessen med tidigare modell gynnar en utformning som har utrymningsvägar placerade långt från varandra.	Överväg att ändra föreskriften om konsekvensen av ändringen kan anses vara rimlig.
362	7:17	Föreskriften anger i andra punkten att fri bredd ska vara 1,15 m. Gissar att det kan vara svårt att lösa i praktiken då en öppning å 1,20 meter ibland innebär två dörrblad. Varje dörrblad kan således vara ca 50 mm vilket gör att bredden reduceras till 1,10 meter.	Överväg att återinföra tidigare modell, liten skillnad i övrigt.
367	7:24	Bör inte det faktum att de flesta använder samma vägar som de kom in i byggnaden genom beaktas. I NFPA 101 vill jag minnas att 50% av kapaciteten måste ligga i ordinarie ingångar vilket hindrar vissa avarter.	Överväg att justera måttet för dörr enl punkt två så det fria måttet bör vara minst 1,10 meter.
369	07:26	Kommentar till utrymningsplats. Hänsyn ska tas till olika aspekter men inte till dåligt väder? Det kan vara högst rimligt att kräva att en utrymningsplats ska vara inomhus. Det kan inte vara meningen att en person i rullstol ska behöva sitta utomhus och vänta på assistans om det kan innebära vinterklimat. Det är några av samhällets mest sårbara individer som ska använda en utrymningsplats	Överväg krav på viss andel av utrymningskapaciteten i ordinarie ingångar.
371	7:28	Beslag. Förklara hur beslagen ska se ut och undvik begrepp som panikbeslag. Ordet panik bör inte förekomma i brandföreskrifter idag.	Överväg att justera texten förutvändiga utrymningsplatser.
373	7:31		Ändra formuleringen.
380	7:36	Saknar vägledning kring placering av utrymningsskylt över utrymningsdörr	Lägg till förtydligande att vägledande markering ska finnas ovanför utrymningsdörr om inte detta är helt onödigt. Det kan anses vara onödigt över dörren i små butiker/restauranger där kunder kommer in. I övrigt bör förklarande texten inkludera mer om var skyltar bör placeras, något som nu finns i förklaringen till 2:21.
403	9:1	Här finns tidigare efterlysta rubriker som indikerer innehållet i kommande paragrafer. Detta bör finnas även i 3-8 kap. Begreppet "explosivt förlopp" är vagt och låter som snabb tillväxthastighet. Problemet är dock att icke antända termiska rusningar kan (och har) släppa ut brännbara gaser som genomgår en klassisk gasexplosion. Detta har redan idag flyttat på väggar i byggnader trots att det bara var ett cykelbatteri (i det exemplet jag tänker på). Denna snabba tryckökning finns i dagsläget inte beaktad i BBR.	Kompletera med rubriker i övriga delar av föreskrifterna.
418	N/A		Överväg skyddsåtgärder mot gasexplosion i "batterigaser"
475		Variabel och permanent brandbelastning	Vore bra att fastställa vad som klart skiljer variabel och permanent brandbelastning. Är skivor som läggs löst som inrett i en stålram en permanent brandbelastning? Skivorna kan ju lätt bytas under byggnadens livslängd och kanske kan man likna detta med att stålramen är permanent som allt annan fastskruvat och skivorna lös inredning... Vidare kan fasta väggpaneler monteras för t.ex. akustikbehov och därefter ändras till omfattning efter annan användning av utrymnet inom byggnadens livslängd, variabel eller permanent?