



# BIV:s remissvar på Boverkets remiss om säkerhet i händelse av brand i byggnader

Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap (BIV) har fått möjlighet att svara på Boverkets remiss om säkerhet i händelse av brand i byggnader.

Caroline Bernelius Cronsioe (Briab) och Pär Hansson (FSD) från BIV styrelse samt Nils Olsson (Bengt Dahlgren) som är BIV:s representant i Boverkets referensgrupp har genomfört workshoparna och tagit fram remissvaret. Vid den tredje workshopen ersattes Pär Hansson av Mattias Arnqvist (FSD).

Totalt var det 62 stycken anmälda och 51 närvarade på workshoparna. BIV:s styrka är att BIV:s medlemmar har olika bakgrund och läser remissen med olika ögon. Fördelningen var ungefär:

- Konsulter 32
- Stadsbyggnadskontor 2
- Räddningstjänst 6
- Statlig myndighet inkl. universitet 3
- Försäkring 3
- Övriga 5

De som närvarade representerade: Afry, Bengt Dahlgren, Brandforsk, Brandkonsulten, Brandprojektering, Brandskyddslaget, Briab, Broh, Confire, Deap, Firetech, FSD, Intec, Kriminalvården, Linnéuniversitetet, Locum, Länsförsäkringar, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Räddningstjänsten Skaraborg, Räddningstjänsten StorGöteborg, Räddningstjänsten Syd, Stadsbyggnadskontoret Sigtuna Stadsbyggnadskontoret Stockholm, StorStockholms brandförsvaret, Svenskt trä, Sveriges kommuner och regioner, Säkerhetspartner, Sweco, Södertörns brandförsvarsförbund, Trygg Hansa, Uppsala räddningstjänst, Vattenfall samt WSP.

BIV:s process för att svara på remissen har varit att genomföra tre stycken workshops i Malmö, Stockholm och Göteborg under vecka 22. Varje workshop var på fyra timmar och under första delen diskuterades följande två övergripande frågor:

- Är något otydligt och finns det risk för missförstånd? Är det något som saknas eller som borde regleras som inte finns med?
- Bedöms säkerhetsnivån vara för hög eller låg inom något område? Bedöms säkerhetsnivån vara oavsiktligt ändrad?

Därefter hade vi mer öppna diskussioner kring reglerna inkl. konsekvensutredningen och klustrade reglerna enligt följande (kapitel 1 och 2 ingick i varje kluster):

- Kapitel 3, 5 och 6
- Kapitel 4, 7 och 8
- Kapitel 9 och 10

Alla gavs en chans att skicka in skriftliga svar. De företag som skickade in skriftliga kommentarer efter workshoparna var: Brandskyddslaget, Broh, Deap, Linneuniversitetet och WSP. Dessa har i valda delar arbetats in i BIV:s remissvar.

Daniel Haraala räddningstjänsten Skellefteå från BIV:s remissgrupp har stöttat upp genom att läsa de delar av remissen som har med räddningstjänsten att göra och skickat skriftliga kommentarer.

BIV tackar för möjligheten att lämna synpunkter.



<b>Avsändare:</b> Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap, BIV	2023-07-03
<b>Remissens titel:</b> Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader, dnr: 31/2022	
<b>Ansvariga för remissen inom BIV:</b> 1. Caroline Bernelius Cronsioe, caroline.cronsioe@briab.se 2. Nils Olsson, nils.olsson@bengtdahlgren.se 3. Pär Hansson och Mattias Arnqvist, par.hansson@fsd.se; mattias.arnqvist@fsd.se	
<b>BIV avstyrker remissen i nuvarande utformning - remissen behöver omarbetas och därefter gå på ytterligare en remissrunda</b>	
<p>BIV vill framhålla att en modernisering av våra brandskyddsregler som adresserar våra nuvarande och framtida brandrisker är väldigt välkommet. Ett nydanande regelverk kommer få stort genomslag i branschen och påverkar vårt byggnadstekniska brandskydd under lång tid framöver. Utifrån remissen och de synpunkter som vi samlat på oss under BIV:s workshopar är därför vår samlade bild att <b>de tidsramar som getts för remissynpunkter är helt orimliga</b>. För att ge en rättvis bedömning av för- och nackdelar med de nya reglerna skulle vi behöva minst den dubbla tiden gentemot vad som nu har varit tillgängligt. Det stora arbete som våra medlemmar lagt ned under kort tid för att utvärdera remissen ger oss underlag att konstatera att det finns många kvarstående otydligheter i remissen. Ett stort frågetecken är inbördes juridisk status på de delar som ligger utanför föreskriftsnivån. Hur ska andra lösningar, oklarheter, eller motstående uppgifter, i tex allmänt råd, konsekvensutredning och författningskommentarer hanteras och vilket ska bedömas ha störst juridisk tyngd? BIV noterar att det finns också brister i utredningsunderlaget för remissen. Främst gäller det att skillnader i projekterat brandskydd utifrån befintliga och nya regler inte har utretts tillräckligt. Det är därför väldigt osäkert om Boverket lever upp till sin egen målsättning att brandskyddsnivån som helhet inte ska ändras i och med det nya regelverket.</p> <p>Vi ser remissen som ett stort steg framåt jämfört med tidigare presenterade utkast. <b>BIV anser dock att Boverket måste behandla inkomna remissynpunkter och därefter skicka ut ett reviderat underlag på ytterligare en remissrunda.</b> Omfattande provprojektering måste genomföras för att hitta oklarheter och felaktiga skyddsnivåer i de nya reglerna jämfört med dagens BBR.</p> <p>Att i detta läge stressa fram nya regler för att hålla en teoretisk tidsplan riskerar att ge våra nya brandskyddsregler en väldigt olycklig start. Detta skulle ge negativa konsekvenser för branschen, för vårt förtroende nationellt och internationellt samt försvåra en rättssäker tillämpning av reglerna.</p> <p>Exempel på ofta återkommande kommentarer från våra medlemmar är att det införs många nya begrepp och definitioner. Flera är förvillande lika tidigare vedertagna i BBR, eller andra tillämpade regelverk, men har i remissen fått nya oklara betydelser. De nya reglerna saknar nästan helt ett antal viktiga områden som till exempel installations- (ventilations-) brandskydd och förutsättningar för återbruk med tillämpning för hållbarhet. BIV hade också önskat en föreskrift på att det som anges i brandskyddsbeskrivningen ska inarbetas i övriga discipliners handlingar. Det hade gett en viktig signal till branschen och ökat genomslaget för de förändringar som Boverket vill se i framtidens byggnadstekniska brandskydd.</p> <p>Kapitlen kring ändringsregler ger potentiella effekter på hela vårt befintliga byggnadsbestånd. Våra medlemmar har varit kritiska till otydligheten i dessa regler och strukturen i sin helhet i kapitel 9 och 10 behöver omarbetas.</p>	



Generellt			
Kapitel	Paragraf/stycke	Kommentar	Förslag på åtgärd
		Övergångsperioden bör förlängas till minst 2 år. Boverket har gett liten eller ingen info till branschen om vilka standarder och branschpublikationer som branschen behöver ta fram innan övergångsperioden är slut. Inte heller nu med remissen är det helt klart då förändringar fortfarande kan ske.	Förläng övergångsperioden till minst två år.
		Med ökad digital uppkoppling av byggnader ökar risken för intrång där byggnadens system, t.ex. ett brandlarmsystem, styrfunktioner etc sätt ur spel.	Kravställ säkerhetsnivåer m.a.p. IT-säkerhet för uppkopplade brandtekniska system
		En bedömning som BIV gör är att säkerhetsnivån i byggnader som projekteras med dessa regler kommer att variera (kraftigt) kring miniminivån till följd av att reglerna har blivit mindre tydliga. Fler byggnader kommer inte att uppfylla miniminivån.	Omfattande provprojektering behövs
		På samma sätt som för höga byggnader finns generellt god erfarenhet avseende projektering av sjukhus. Sjukhus är dessutom samhällsviktiga och samhället bör tydliggöra säkerhetsnivån i dessa.	Ange preciserade krav som därmed blir nivåstämmande för sjukhus.
		Otydlig tillåten risknivå för fängelser och häkten. Vi har idag mer eller lika mycket erfarenhet av att bygga V <sub>k</sub> 5D som att bygga riktigt häga byggnader (17-20 våningar). Därför bör funktionskrav och preciserade krav finnas för verksamheter där man håller personer inlåsta. Behåll V <sub>k</sub> 5D och skriv preciserade föreskrifter för denna verksamhet.	Fängelser och häkten borde ha nivåstämmande preciserade krav.
		Otydligt vilket preciserat krav som gäller för vilket funktionskrav, och vad som behöver tas hänsyn till vid en AD om man avviker från ett preciserat krav.	Tydliggör vilket/vilka preciserade krav som tillhör vilka funktionskrav
		Bra om det alltid skrivs ut t.ex. "byggnadsklass 2 och byggnadsklass 3" istället för "byggnadsklass 2 och 3" för att göra det enklare att söka på krav kopplat till en viss byggnadsklass.	Skriv alltid t.ex. "byggnadsklass 2 och byggnadsklass 3" istället för "byggnadsklass 2 och 3"
		Saknas preciserade krav för installationsbrandskydd. Det utgör idag många gånger den enskilt största anledningen till fel i praktiskt utförande av brandskyddet. Att helt ta bort preciserad kravbeskrivning på t.ex. spjäll, schaktutformning, genombrottsisolering m.m. riskerar leda till ännu fler fel i delar av brandskyddet riskerar sprida brand mellan brandceller	Översyn behövs kring konsekvensen av att ta bort stora delar av regelverket som reglerar installationsbrandskydd. Komplettering bör ske om behov identifieras för att kunna upprätthålla samma säkerhetsnivå som tidigare
		Funktionskrav innehåller värdeord, t.ex. tillräcklig robusthet, utan koppling till preciserade krav. Hur vet vi att funktionskravet uppfylls.	Funktionskraven är i många fall snarare en målbild. Kanske klokare att uttrycka vissa funktionskrav som målbild.



		Begreppet utrymme används i många fall för att ställa explicita krav på delar av byggnaden. Begreppet i sig definieras dock bara som volym med bestämda mått. i många fall där krav ställs relaterade till begreppet ges ingen tydlighet kring vilken volym som avses. exempelvis i första paragrafen där branbelastning ska bestämmas för ett utrymme. utan vidare specifikation kan utrymme utgöra ett rum, en lokal, en brandcell, en brandsektion eller hela byggnaden. alla är volymer med bestämda mått.	Om begreppet utrymme ska nyttjas måste det i varje fall det används vara tydligt hur utrymmet i relation till kravställningen ska begränsas från övriga delar av byggnaden. Annars saknas tydlighet kring vilka delar av byggnaden som kravet ska påföras eller värderas i.
		Saknar fokus på egendomsskydd, särskilt för samhällsviktiga verksamheter, t.ex. sjukhus, skolor mm.	Komplettera med detta
		Otylig tillåten risknivå för lekland. Lekland borde ha nivåsättande preciserade krav för nivåsättning.	Ange preciserade krav för lekland.



		<p>Kommentar kring juridisk status och vad som förväntas av byggherren.</p> <p>Det finns formuleringar att analytisk dimensionering inte alltid behövs när man avviker från löningar i t.ex. de allmänna råden. Det tolkar vi som att det är fritt fram att använda andra lösningar utan att motivera att alternativet är lika bra eller bättre. Dvs. att sämre lösningar är ok. Detsamma gäller då även för det som anges i konsekvensutredningen inkl författningskommentarerna.</p> <p>Det är oklart om det som anges i allmänt råd utgör en del av en referensbyggnad eller referensverksamhet, eller om det är ok att välja lösningar i en annan standard som vars lösning ev. ger en lägre säkerhetsnivå men som ändå uppfyller funktionskrav.</p> <p>Det behöver klargöras vad skillnaden är mellan hänvisning till standard i allmänt råd respektive i författningskommentarerna. Det behöver anges vad byggherren behöver göra/visa om en annan metod, väljs.</p> <p>Det behöver klargöras om allmänt råd fortfarande är nivåsättande eller inte. Ange om det är möjligt att avvika från detaljer i en standard som det hänvisas till i allmänt råd.</p> <p>Precisera att analytisk dimensionering enbart behöver tillämpas när byggherren avviker från de preciserade kraven och att det i övrigt är fritt fram att välja andra (sämre) lösningar utan motiv (om det är avsikten).</p> <p>Detta måste klargöras annars går vi från en tydlig struktur (inom brand har vi koll på vad ett allmänt råd är i BBR) till en struktur med möjligheter till stora tolkningar vilket kan ge en ojämn konkurrens bland annat.</p>	<p>Det är flera delar kring vad som ska visas när man avviker från det som anges i allmänt råd, i författningskommentarerna osv.</p>
		<p>Precisera hur det är tänkt att författningskommentarerna ska användas. Det är här som vi kan läsa ut miniminivån, utan författningskommentarerna ingen miniminivå. Men om analytisk dimensionering inte behövs när alternativa lösningar än det som anges i författningskommentarerna tillämpas så kommer det skapas en sned konkurrenssituation och att många byggnader missar det otydliga miniminivån.</p>	<p>Precisera hur det är tänkt att författningskommentarerna ska användas.</p>



		Hållbarhetsperspektivet saknas i remissen generellt. Det bör finnas krav på att upprätthålla brandskyddet (och byggnaden som helhet) under längre tid än ekonomisk rimlig livstid.	Ta ett större grepp om hållbarhetsperspektivet.
		Att det inte går att göra AD på kapitel 2, medför att val av byggnadsklass inte kan utföras med AD, vilket är en stor ändring	Det bör vara möjligt att göra AD på kap 2
		Underhållskraven blir sämre, Boverket borde ta chansen att öka kraven eller ge mer exempel i författingskommentarerna och i vägledningstext.	Det behövs mer stöd kring underhåll för fastighetsgäggare, stora som små.
		Varför nya definitioner för sådant där vi har bra definitioner? Utrymning är dock bra att dela upp i flera begrepp.	Omdefiniera inte fungerande begrepp eller hitta på nya begrepp.
<b>Författningen</b>			
<b>Kapitel</b>	<b>Paragraf/stycke</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Förslag på åtgärd</b>
Samtliga kapitel	Tillförlitlighet för tekniska system	Författningsförslaget behöver revideras för att hantera de olika utmaningar som finns. Behoven kan vara väldigt olika för att uppfylla funktionen, allt från en styrning som ska fungera vid ett tillfälle, till styrning som behövs under hela brandförloppet. Vissa styrningar är beroende av strömförsörjning andra styrningar aktiveras genom att strömmen bryts.	Antingen bör texten göras generell och stå i kapitel 2. Eller så behöver det framgå att de tekniska system som avses är de som påverkar aktuellt avsnitt, och att de ska upprätthålla skyddet under den tid som behövs för att säkerställa erforderlig funktion.
Samtliga kapitel	Tillförlitlighet för tekniska system	Oklart på vilka delar kravet ska tillämpas, vad är tekniska system? Är det skydd mot felfunktion pga brand eller felfunktion som påverkar brandskyddet? Oklart vad oönskad händelse är?	Omfattar stora delar så behöver förtydligas och jobbas igenom så att kravet ger avsedd effekt. i nuläget alltför otydligt
Flera kap		I flera avsnitt anges att byggnaden ska vara utformad med betryggande robusthet... Det är bara byggnaden som nämns, inte det som finns utanför byggnaden som t.ex. brandvattenförsörjning vilket skulle kunna påverka risken för brandspridning mellan byggnader mm	Överväg att även hantera robusthet utanför byggnaden
Kap 1	2 §	Definition av "utrymningspassage" behöver ses över. Det anges "utan annan användning"? Innebär det att ytor som i huvudsak nyttjas för daglig kommunikation inte är en utrymningspassage t.ex. trapphuset i ett bostadshus då det används till annat än utrymning?	Se över och förtydliga
1 kap	4 §	Generellt. Alla nya begrepp som inte finns i TNC eller liknande måste finnas med som definition t.ex. insatsutrymme, utrymme, invändigt garage o.s.v.	Förtydliga definitioner
1 kap	4 §	Brandsektionsgräns, inte helt entydigt vad det är. Framförallt som begreppet brandvägg också finns kvar.	Definiera brandsektionsgräns samt brandvägg.



1 kap	4 §	Tändskyddande beklädnad har fått ny definition i förhållande till äldre byggregler. Det kommer skapa problem vid ändring. Befintliga byggnader har den gamla klassen tändskyddande beklädnad och inte den nya. Detta kommer leda till fel i våra byggnader som ändras.  Definitionen av tändskyddande beklädnad är konstig. Är det hela materialet eller det yttersta skicket som är tändskyddande beklädnad. Det tolkas olika. Får man t.ex. måla en plywood, beskriv om det är ok eller ej. Att klä in KL-trä och limträ blir nu ett krav tolkar många.	Ge tändskyddande beklädnad ett annat bregerpp.  Förtydliga vad som avses med tändskyddande beklädnad.
1 kap	4 §	Begreppet huvudsystem för bärverk behöver definieras då det inte är självklart vad det är.	Definiera <i>huvudsystem för bärverk</i> .
1 kap	4 §	Klassificeringsmetod behöver definieras.	Klassificeringsmetod behöver definieras.
1 kap	4 §	I författningen om säkerhet vid användning avänds begreppet utrymningsväg.	Synka författningarna så att samma begrepp används för samma sak.
1 kap	4§	Två cirkeldefinitioner förekommer: Brandcell och brandcellsgräns definierar varandra, Bärverk och bärverksdel definierar varandra. Detta leder till att en mängd oavsedda ting kan definieras som bärverk och bärverksdel. (T.ex. är en parkettstav en fysiskt urskiljbar del av ett parkettgolv och ett parkettgolv är en kombination av sammanfogade parkettstavar.)	Se över definitionerna och utgå ifrån definitioner enligt TNC
1 kap	13 §	Anger i samtliga skrivningar "byggnaden" och inte "berörd del" eller liknande. Innebär det att oavsett ändringens omfattning att klarläggandet enligt punkt 1-3 ska gälla hela byggnaden?	Förtydliga.
1 kap	14 §	Riskbedömning bedöms vara bra, förklaring avseende omfattning som beskrivs i kap 5.6.2 (att det inte ska vara någon omfattande utredning med större arbetsbörda) för förtydligas i författningskommentarerna också, för att undvika diskussion om detta i byggprocessen. För att riskbedömningen ska ha något värde måste det dock finnas kopplingar till vad som ska uppfyllas (acceptabel risk), detta saknas.	Koppla riskbedömning till vad som ska uppfyllas
1 kap	16 §	Saknar att alla krav från BBR är inarbetade i brandskyddsbeskrivningen och inarbetade i bygghandlingarna.	





1 kap	20 §	Att brandskyddsdocumentation saknas är ett vanligt problem, vilket skapar svårigheter vid tillsyn och efterlevnad av kraven i brandskyddsdocumentationen	Vore önskvärt om det förtydligase ytterligare att brandskyddsdocumentationen är en förutsättning för byggnadens brandskydd så att det blir en byggnadsteknisk brist om den saknas
1 kap	21 §	Vad gäller vid ändringar?	Lägg till att DoU ska upprättas för berörd del som ändras
1-2 kap	8 och 21 §§	<p>Det brandskydd som byggs in måste enkelt kunna underhållas. Stigarledning, som ett exempel, används inte och räddningstjänsten räknar inte med att kunna använda dem p.g.a. att underhållet är så dåligt att de i princip alltid är ur funktion på olika sätt.</p> <p>Om de underhålls ordentligt så skulle de användas och räddningstjänsten skulle förutsätta att de gick att använda.</p> <p>Krav på att underhållsinstruktioner ska ingå i projekteringen behövs samt vad de ska innehålla. Som det är nu är det inget som byggherrarna beställer vid projektering eller till framtagande av BSD just därför att kravet inte är tydligt nog.</p> <p>Det behöver även utvecklas vägledning till fastighetsägaren på Boverkets och MSB:s hemsidor.</p>	<p>Öka kraven på underhåll, framförallt vid projektering/framtagande av BSD.</p> <p>Boverket och MSB behöver ta fram omfattande vägledning om underhåll riktat till fastighetsägarna.</p>
2 kap	3 §	I andra stycket anges att variabel brandbelastning får ansättas till "ett värde större än 1600 MJ/m <sup>2</sup> i arkiv, bibliotek...". Det är otydligt vilket värde som får/ska ansättas som variabel brandbelastning. Kan det inte enbart anges att det får ansättas till 1600 MJ/m <sup>2</sup> istället? Det blir oavsett över 1600 MJ/m <sup>2</sup> som total brandbelastning.	Ändra så att variabel brandbelastning får ansättas till 1600 MJ/m <sup>2</sup> istället.
2 kap	4 §	Att ta bort schablon för personbelastning kommer skapa mycket diskussion.	Behåll schablon för personbelastning.
2 kap	5 §	Justering i byggnadsklass 0 från 16 till 20 våningsplan. Utgör en betydande ökning av byggnadsbeståndet där utvändig insats inte är möjlig för räddningstjänst och inget krav föreligger på analytisk dimensionering. Bedöms vara en tydlig skillnad i säkerhetsnivå men har inte hanterats så i konsekvensutredning	Bättre utredning krävs av konsekvensen sett ur risken för utvändiga bränder där verifiering inte krävs och släckinsats inte är möjlig
2 kap	5 §	Otydligt vilken byggnadsklass för 2 plan under mark	Precisera vilken byggnadsklass som gäller för byggnader med upp till 2 plan under mark, är Bk3 OK eller alltid Bk2?



2 kap	5 §	Planbegreppet är kommenterat i konsvevensutredningen men det framgår inte när ett plan är att betrakta som "under mark". Ska källar-kriterierna i PBF gälla här eller ska det bedömas utifrån brandteknisk påverkan, t.ex. om det går att ventileras via fönster? Obs. påverkar fler krav än bara 5 § i kap 2.	Redogör för när ett plan ur brandtekniskt perspektiv ska anses vara under mark.
2 kap	5-8 §§	Med byggnadsklasser avses byggnader med olika skyddsbehov. Det framgår dock inte vad som ska beaktas vid bedömning av skyddsbehovet så som det görs i EKS12. Kan analytisk dimensionering inte längre göras utifrån skyddsbehovet av byggnader?	Förtydliga vad syftet är vid en analys.
2 kap	6 §	Är det avsiktligt att treplans radhus blir Bk1?	
2 kap	9 §	Den fjärde punkten innebär att en förskola avsedd för fler än 150 personer kan bli verksamhetsklass 0, beroende på hur "verksamheter" tolkas. Detta är en väsentlig höjning gentemot nuvarande skydds nivå som kan anses omotiverad bl.a. med hänsyn till att krav på brand- och utrymningslarm införs för Vk5A. Beroende på byggnadsutformning är det inte fastslaget att utrymningsförloppet är förenat med stora svårigheter, t.ex. en förskola i ett våningsplan med separata dörrar i fasad.	En definition av verksamhet önskas.
2 kap	12 §	Att verksamhetsklassen i utrymmen bestäms utifrån personantalet i verksamheten blir otydligt då det inte finns någon tydlig definition av var gränsen mellan olika verksamheter går, särskilt då en verksamhet kan innehålla flera olika verksamhetsklasser. Är exempelvis en förskola och en skola i samma byggnad men som är utan gemensamma ytor inne i byggnaden att betrakta som en eller två verksamheter? Avsaknad av definition kan medföra att olika tolkningar görs av olika personer i olika roller och det kommer inte gå att utläsa vems tolkning som är den korrekta.	Tillåt brandcellen att definiera den yta inom vilken personantalet beräknas alternativt definiera hur förutsättningarna ska vara för att det ska betraktas som en eller flera verksamheter.
2 kap	16 §	Verksamhetsklass 3C otydligt definierad	Fler exempel behövs för att visa vilka verksamheter som avses. Vad gäller t.ex. för enstaka lägenheter i en större byggnad.
2 kap	16 §	Var går gränsen mellan 5B och 3C, när båda är behovsprövade. Vilken behovsprövning avses i 3C. Handlar det om gemensamhetsytor vs "egna lägenheter" mot trapphus?  Det behövs en tydlig definition av begreppen "trygghetsboende" respektive "särskilt boende" för att kunna göra diskttktionen mellan Vk3C och Vk5B.	Fler exempel behövs



2 kap	16 §	Vk3C krävs när det är behovsprövat trygghetsbornde. Det är tydligt. Andra delen " <i>andra boenden avsedda för personer som kan förväntas behöva stöd eller vård delar av dygnet och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma</i> " är desto mer otydlig. Utan en behovsprövning eller motsvarande beslut är det inte troligt att Vk3C kommer att väljas utan byggherren väljer det billigare alternativet Vk3A.	Förtydliga när det blir krav på att bygga Vk3C utifårn kravets andra del om "andra boenden".
2 kap	16 §	Otydligt vad som gäller för gemensamhetsytor i VK 3C	Förtydliga vad som gäller
2 kap	16 §	En fråga som ställs, och som behöver förtydligas i författningskommentarerna, är om Vk3C kan bestå av satellitbostäder eller avses alltid hela byggnader/avgränsad del så som hela trapphus.	Förtydliga om Vk3C kan vara satellitbostäder.
2 kap	17 §	Instämmer inte i bedömningen att fjällstugor är lokaler där personer saknar lokalkännedom	Ändra så att bostäder som hyrs ut hamnar i klass 3A
2 kap	20 §	Bedömning om "förflyttning kan påbörjas utan fördröjning" kan vara svår att göra. Författningskommentar anger att det menas att personer kan förflyttas till säkra platser utan omfattande förberedande åtgärder och att utrymning normalt inte anses kunna påbörjas utan fördröjning om tiden det tar för att stabilisera en patient överstiger omkring två minuter. Vad avses med att stabilisera en patient? Avses det stabilisering som i att förhindra dödsfall, exempelvis personer med livshotande skador eller personer som genomgår en omfattande operation, eller ska även andra typer av ingrepp som kan ta tid att avsluta för att förhindra personskador till följd av hastigt avslutad undersökning eller skada vårdutrustning? Som brandkonsult saknas kunskap om vilka ingrepp som kan förekomma inom hälso- och sjukvård, och särskilt hur lång tid det tar att avsluta de olika ingreppen. Ska vårdcentraler med rum för akutvård eller mindre typer av operationer numera räknas som Vk5C?	Flera knepigheter i föreskriften som behöver förtydligas.
2 kap	20 §	Det behövs en tydlig definition av begreppet " funktionell enhet".	Lägg till definition i 1 kap. 4§.
2 kap	23-24§§	Eftersom öppningskrafter är reglerade för panikutrymningsbeslag men inte nödutrymningsbeslag antyder detta att det inte finns någon maximal gräns för öppningskrafterna för nödutrymningsbeslag.	Inför en övre gräns för öppningskrafter hos nödutrymningsbeslag.
2 kap	26 §	Ett syftningsfel har smugit sig in. Dörrar kan inte utformas i klasserna C1-C5, det är själva dörrstängarna som rimligen avses.	Korrigera. Förslag på formulering: "Dörrstängare på dörrar i brandcellsgräns ska vara utformade i någon av klasserna C1-C5".



2 kap	27-28 §§	Definitionen ställer krav på exakt ljusstyrka. Det medför att det definitionsmässigt inte är allmänbelysning eller nödbelysning med högre ljusstyrka och därmed uppfylls inte definitionen vid högre styrka.	Lägg till "lägst" framför ljusstyrka.
2 kap	29 §	De flesta personer har idag mobiltelefon och kan kommunicera via den. Och att tro att samtliga personer som noterar/passerar en person som inte själv tar sig ut bara skulle lämna personen utan att säkerställa att denne får hjälp är helt enkelt för låga tankar om mänskligheten.	Ta bort kravet på kommunikationsutrustning i utrymningsplats i publika lokaler. Kostnaden bedöms överstiga nyttan.
2 kap	32 §	Det preciseras inte vilken kapacitet räddningstjänsten ska ha för att kunna utgöra redundansen upp till 50 meter. Vilket tryck och vattenflöde är det tänkt att få ut? Slangarna är en svag punkt, är det avsikten att räddningstjänstens förmåga ska öka, att alla ska behöva köpa in bättre slangar för att kunna utgöra redundansen? Enligt Boverket har räddningstjänsten redan den överkapaciteten men så är inte fallet.	Tydliggör när räddningstjänsten utgör redundansen om det då är acceptabelt med lägre tryck och flöde eller om kravet innebär att räddningstjänstens förmåga förväntas öka, då alla inte kan uppnå tillräckligt tryck och flöde idag med sin utrustning.
2 kap	39 §	Punkt 4 " <i>Funktion vid brand i byggnaden</i> " hanteras bara delvis för utrymningslarm av SBF 110:8 som det hänvisas till i det allmänna rådet. Krav på att centralutrustning är placerad i ett brandavskilt utrymme eller liknande för att med hög tillförlitlighet fungera under längre tid vid brand (vilket är behovet för utrymningslarm) finns inte angivet i SBF 110:8. SBF 110:8 är i grunden regler för brandlarm vilket har fullgjort sin funktion i ett tidigt skede (detektion och skicka signaler) och säkerställer därmed tillförligheten genom krav på att placera centralutrustningen i ett övervakat utrymme.	Komplettera avseende placering av centralutrustning för att uppnå hög tillförlitlighet där brandlarmet behövs för brandens sena förlopp
2 kap	41 §	Har Boverket konsekvensutrett kravet på ökad tillförlitlighet för sprinklersystem vid fler än 2 alternativ vid sprinkling, eftersom det är förknippat med kostnader?	Konsekvensutred
2 kap	41 §	Önskvärt att kunna utföra enligt SBFs regelverk utan AD	Lägg till hänvisning även till SBF avseende sprinkling
2 kap	42 §	Sprinklernivå för trähus. Riskklass beror enbart på vad som lagras i byggnaden samt hur högt och tar inte med i beaktande om stommen är brännbar eller ej. Reglerna bör därför precisera riskklass utifrån att stommen är brännbar för det tekniska bytet inom ramen för FD samt i de fall AD används för ett tekniskt byte i höga byggnader med brännbar stomme.	Ställ krav på OH-klass så att det tar hänsyn till den brännbara stommen.



2 kap	42 §	Man kan tolka det som att "förbättrad förmåga" även gäller automatisk vattensprinkleranläggning, och det framgår ej vad som avses.	Formulera om - stryk "förbättrad förmåga" för automatisk vattensprinkleranläggning.
2 kap	49 §	Öppnar man upp för alla fullskaliga fasadprovningmetoder? Om allmänt råd om provning enligt SP Fire 105 med uppfyllandet av kriterierna för denna frångås behöver det bara påvisas att det genomförts ett fullskaleprov? (Enligt ev. utländsk standard? Inga krav på utfallet av den provningen?)	Flytta hänvisningen till SP Fire till föreskriftstext istället för allmänt råd.
3 kap	3 §	Vad är potentiella oproportionerliga konsekvenser?	Behöver exemplifieras.
3 kap	3 §	Paragrafen hänvisar till bärverk med stort skyddsbehov och bärverk utan stort skyddsbehov. Vad som avses med "stort skyddsbehov" framgår dock ej. Är "bärverk med stort skyddsbehov" samma sak som bärverk i byggnader med stort skyddsbehov (byggnadsklass 1) eller kan det även vara i andra byggnader?	Ändra till bärverk i byggnader och/eller verksamheter med stort skyddsbehov, alt förtydliga vad som avses.
3 kap	7 §	Bärverk för brandavskiljande byggnadsdelar (upp till EI 30) i Bk3 borde kunna utföras utan krav enl 7§. Rimligt att den avskiljande förmågan bibehålls fram tills att stommen i övrigt kollapsar.	Ta bort krav på brandavskiljande konstruktion i 7§ för Bk3.
3 kap	12 §	Ökningen/minskningen av klassningsperioder, det framgår inte vad klassificeringsperioderna är. Klassificeringsperioder upplevdes svårförstått, och svårt hur det skulle tillämpas.	Förtydliga klassningsperioderna i föreskriften.
3 kap	12 §	Man ska gå två klassificeringsperioder, men det är jättestora steg i slutet vilket gör det svårt att överblicka konsekvensen. Varför så ojämna steg?	Förklara varför så olika stora steg i klassificeringsperioderna och varför det kan vara större steg mot slutet.
3 kap	13 § och 17 §	13§ och 17§ motsäger varandra när det kommer till t.ex. en trevåningsbyggnad med Vk2B, obrännbar stomme, brandbelastning under 800 MJ/m <sup>2</sup> OCH som sprinklas?	Se över så att det inte är motsägande krav
3 kap	t.ex. 17 §	När krav på bärverk nu inte enbart kopplas till byggnadsklass och våningsantal utan även till verksamhetsklasser, hur hanteras då krav där en verksamhet bara utgör en del av byggnad. Vilka brandtekniska klasser gäller t.ex. för bärverk utanför den brandcell som utgör verksamhetsklass 2B i en tvåvåningsbyggnad (byggnadsklass 2) där 2B bara utgör en del av plan 2 och resterande byggnad utgör verksamhetsklass 1?	Förtydliga



4 kap	2 §	<p>Det är oklart vad som är hög sannolikhet och vilka installationer som avses. Gränsen för vad som är hög saknas.</p> <p>Om en solpanel installeras på ett sätt som minskar sannolikheten för uppkomst av brand så borde installationen därmed inte träffas av paragrafen.</p> <p>Det är oklart om det krävs analytisk dimensionering på hela installationen eller om det är förenklad dimensionering att utföra växelriktaren så som det anges i konsekvensutredningen.</p> <p>Nya teknik/installationer vet vi inte om de har hög sannolikhet förrän efter ett antal år när faktiska bränder har uppstått. Återigen, vilka installationer ska följa denna paragraf.</p>	<p>Förtydliga när denna paragraf ska tillämpas, om det är möjligt att minska sannolikheten och på så sätt "slippa" uppfylla denna paragraf.</p> <p>Förtydliga var gränsen för hög går.</p>
4 kap	2 §	<p>behov finns av reglering av risker som solceller innebär, utifrån benämningen med hög risk för uppkomst av brand är dock placeringen olämplig. statistiskt går det att visa att solceller innebär låg risk för uppkomst av brand, däremot kan konsekvensen vara oskäligen i förhållande till den risken</p>	<p>Hänvisning för krav för solceller (i författningskommentarerna) bör flyttas till annan del av regelverket</p>
4 kap	4 §	<p>Vk6 har tagits bort. Återigen en paragraf som har sannolikhet som gränsvärde men anger inte vad förhöjd sannolikhet innebär. Det framgår inte om det med åtgärder, t.ex. att följa ATEX-regelverket, sänka sannolikheten så att denna paragraf inte längre behöver tillämpas.</p> <p>Oklart om det finns något preciserat krav. Om det finns vilket/vilka är det? Vilka verksamheter avses ska följa denna paragraf, det behöver förtydligas annars blir den som Vk6, används inte för att förhöjd sannolikhet inte bedöms gälla.</p>	<p>Förtydliga gränsvärdet för när denna paragraf ska tillämpas.</p> <p>Förtydliga vilka verksamheter som ska tillämpa denna paragraf.</p>
4 kap	6 §	<p>Av vilken anledning krävs analytisk dimensionering av t.ex. eldstadsplan och imkanaler för byggnader i byggnadsklass 0?</p>	<p>Förtydliga.</p>
4 kap	8 § stycke 2	<p>Väsentliga egenskaper kan förbrukas av fler anledningar än temperatur som gör att byggprodukten lättare antänder eller går från obrännbar till brännbar. Exempel fukt kan påverka väsentliga egenskaper, t.ex. impregnerat trä.</p> <p>Oklart om även utvändiga byggnadsdelar ingår.</p>	<p>Ange mer än temperatur som orsak till att väsentliga egenskaper förändras.</p> <p>Klargör om utvändiga byggnadsdelar ingår</p>



4 kap	9 §	Krav på spisvakt saknas för enskilda boenderum i vk5b vilket statistiskt utgör en av de största riskerna	Komplettering av kravet bör ske även för kök i enskilda boenderum i vk5b
4 kap	12 §	Ologiskt att skydda imkanalen mot brand utifrån (eller ska reglerna inte tolkas så?), och otydligt hur detta kan uppfyllas. Påverkar det t.ex. möjligheterna att placera kanal i brandklassat schakt istället för isolerad	Ta bort kravet på skydd utifrån.
4 kap	12 §	Släckmedelssystem i hela kanalen används inte i praktiken. Kräver extremt tätt placerade dysor.	Hänvisa istället till Imkanal 2022
5 kap		Setionering av vind är en billig lösning som har stor betydelse för egendomsskyddet. Ta inte bort kravet.	Behåll krav för sektionering av vind.
5 kap		Det blandas mellan begreppen fasad, fasadyta, fasadbeklädnad och yttervägg i författningen. Främst i kapitel 5 och 6. Vår tolkningen i BBR är att Ytterväggen är hela väggen från ytskikt på insidan till fasaden (som utgör yttersta skiktet). Men vi blir förvirrade när reglerna både ställer krav på ytterväggen och i och på fasaden (inkl. fasadytan och fasadbeklädnaden).	Definiera yttervägg, fasad, fasadyta och fasadbeklädnad eller åtminstone begränsa till två begrepp där det tydligt framgår skillnaden.
5 kap	1-5 §§	Samtidig utrymning och räddningsinsats. Reglerna ska inte innehålla några dolda kopplingar. Frågan som du uppkommer är hur en analys då ska genomföras då det ändå finns dolda kopplingar. Exemepl ytskikt som påverkar både utrymning och insats. Får byggherren göra utrymningsanalyser för att motivera andra ytskikt i kapitel 5? Om nej, hur ska byggherren annars göra AD. Frågan blir varför dessa stuprör?	Förtydliga hur analyser för t.ex. kapitel 5 ska motiveras om utrymningsanalyser inte får göras då dessa tillhör kapitel 7 om utrymning.
5 kap	2 §	Pkt 2 skäligen räddningsinsats. Undvik centrala begrepp från andra regelverk, i detta fall LSO	Byt ut skäligen till annat begrepp. Tex "rimligt säker och effektiv räddningsinsats"
5 kap	2, 3 och 4 §§	Vad innebär begränsade? Vad är funktionskravet? (Tidigare BBR fanns allmänt råd som angav nivåer)	Formulera preciserade krav som tydliggör vad som ska uppfyllas, alternativt ändra funktionskrav till intention/målbild etc om det inte går att beskriva verifierbart.



5 kap	3 och 24 §§	<p>Föreskrifterna reglerar alla byggnader inkl. Bk2 och Bk3. Problem för många byggnader i Bk2 och Bk3 hur en AD ska gå att genomföra. Omfattande brandspridning är problematiskt för räddningstjänsten, vilket regleras i ett annat kapitel. Vad ska byggherren då visa med en analys? Det är svårt att förstå ändringen till stuprör mellan kapitlena.</p> <p>Låg brandbelastning kan inte användas som argument längre.</p> <p>Kommer behövas AD ofta. Har inte varit ett bekymmer tidigare.</p>	Mer förklarande text behövs i författningskommentarerna. Möjliggör undantag med låg brandbelastning.
5 kap	7§	Oklart vad för kommunikationssystem som har med spridning av brand och brandgaser att göra? (samma gäller för 6 kap. 4§)	Precisera vad som avses
5 kap	8 §	Hänvisning görs i författningskommentaren till BBR 5:421 som avser väggar, tak, golv och fast inredning. Då den brandtekniska klassen som anges är D-s2,d0 hänvisar författningen till en brandteknisk klass som dock inte är tillämplig för golvbeläggningar. I författningskommentaren anges det att byggnadsdelar som normalt kan förväntas bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning bl.a. är ytskikten i ett utrymme. Då golvbeläggningar inte testas för exempelvis D-s2,d0 utan exempelvis Dfl-s1 kan golvbeläggningar inte uppfylla den klass som krävs i författningen	Förtydliga hur golvbeläggningar ska beaktas.
5 kap	8 §	Ok med D-s2 för övriga utrymmen. Dvs även om det är applicerat underlag i tex E eller F?	Ange att D-s2 även gäller för underlaget som ytskiktet är applicerat på.
5 kap	8-16, 19 §§	<p>De ytskiktclasser som anges är angivna som definitiva klasser. Kraven är till skillnad från i BBR är de inte angivna som en lägstanivå. En helt bokstavlig tolkning innebär därför att det skulle innebära analytisk dimensionering att utföra ytskikt med en högre ytskiktclass än vad som anges i reglerna eftersom det avviker från de preciserade kraven.</p> <p>Oklart hur olika "ska-krav" ska tolkas då samma byggnad har olika ska-krav på ytskikt beroende på byggnadsklass resp. verksamhet som behöver tillämpas. Tillåtna undantag redovisas inom resp paragraf, men hur krav från olika paragrafer ska tillämpas när de är kombinerade?</p>	Ange tex <b>lägst</b> klass D-s2, d0 så att det är möjligt att välja ett bättre ytskikt om annat krav i föreskriften anger det. Alternativt gör en allmän skrivning som säger att det alltid är det högre kravet som ska tillämpas om det anges flera krav på i § 8-20 på samma byggnadsdel.
5 kap	8 och 18 §§	Kombinerat skulle det kunna tolkas som att ventilationskanaler kan utföras i lägre klass än i dag.	Förtydliga så att ventilationskanaler generellt utförs obrännbara
5 kap	9 §	Tändskyddande beklädnad borde inte vara brännbar...	Ange att den inte får vara brännbar





5 kap	21 §	Inklusive hisschakt, skulle kunna tolkas som att hisschaktet måste ligga i tillträdesvägen.	Se över språket så att det inte kan misstolkas
5 kap	21 §	Carport. Garage har tidigare varit egen brandcell, vilket det fortsatt är enligt 5 kap 21§. Nu finns inte varport explicit med i 5 kap 21§ men däremot <i>del av byggnad tillhörande annan verksamhet</i> . Verksamheten garage, förråd osv. ansätts ofta som verksamhetsklass 1. Hur Boverket då i KU 6.19.3 kommer fram till att brandcell inte behövs mot carport inte självklart. Dessutom anses carport riskera att sprida brand mellan småhus snabbare vilket göra att kravet på EI 60 mellan småhusen inte uppfylls.	Tydliggöra reglerna så att tolkningen att carport inte behöver avskiljas mot andra byggnader i Bk2 och 3 eller öka upp kravet att det krävs en EI 30-gräns.
5 kap	21 §	Lägg till det tekniska bytet ingen brandcell mot punktskydd över fritös, stekbord och dylika installationer, då detta tekniska byte i princip alltid görs.	Lägg till teknisl byte brandcell mot punktskydd.
5 kap	21 §	Ska regeln tolkas som att det både finns storkök samt storkök med särskild brandrisk. Någonstans bör det framgå vad skillnaden mellan de två typerna av storkök är.	Tydliggöra skillnaden mellan ett storkök respektive ett storkök med särskild brandrisk.
5 kap	21 §	Det antyds i KU till 5 kap. 25 § att t.ex. släcksystem kan användas i storkök för att begränsa brandrisken. Kan sådana åtgärder vidtas direkt "mot" 21 § så att t.ex. ett storkök med släcksystem inte längre betraktas som ett utrymme med särskild brandrisk och därmed inte heller omfattas av 15 § och 25 §?	Tydliggör i KU att tekniska och administrativa lösningar kan tillämpas för att begränsa brandrisken och om reglerna då ska tolkas som att utrymmet inte längre behöver betraktas som särskild brandrisk
5 kap	21 §	Rimligt att skydda teknikrum som egen brandcell. I alla fall de som är väsentliga för säkerställa drift av aktiva brandskyddssystem i byggnaden. Som elrum för fläkt i drift, reservkraftsrum, brandlarm/styrdator för automatiska brandstyrfunktioner.	Lägg till teknikrum med betydelse för byggnadens säkerhet i händelse av brand i listan.
5 kap	22 §	varför undantaget för klass 3C?	Ta bort undantaget för 3C
5 kap	23 §	Det preciserade kravet är otydligt kring vad som omfattas. Det framgår inte om t.ex. vindar ska beaktas, om det gäller alla schakt eller vad som betraktas som begränsad mängd brännbart. Konsekvensen av hur man tolkar och påför kravet på olika utrymmen blir kraftigt kostnadsdrivande. Detta innebär att det finns incitament för feltolkning och kravet bör därmed förtydligas för att säkerställa en jämn nivå i tillämpningen av kravet. författningskommentar ger stöd men är inte juridiskt bindande och täcker inte allt	Eftersom kravet omfattar stora delar av byggnaden utifrån tolkningsutrymmet bör det förtydligas för att minska risken för en ojämn regeltillämpning
5 kap	23 §	Svårläst paragraf. Vad betyder tillstötande?	Se över språket och förtydliga så att det är lätt att utläsa att kraven (och hur de skiljer sig mellan byggnadsklasserna)



5 kap	23 §	Klokt med krav på sk brandstopp i konstruktioner med brännbara byggnadsdelar. Men föreskriften är otydlig och svår att tillämpa.	För in även Vk4 (och Vk0?) där kravet ska gälla. Förtydliga vad som anses kunna förhindra brandspridning inom konstruktionen i tex vägledningstext, annars riskerar nivån bli väldigt varierad. Ändra från förhida till begränsa?
5 kap	24 §	Sektioneringstabell nu obeaktat brandbelastningen. Svårt att överblicka konsekvenserna av denna föreskrift.	Genomför prov-projektering av lagerlokal med tex entresol, höglager och långa gångavstånd/inträngningsvägar i BBR jmf med aktuell föreskrift. Justera om orimligt alt lägg ut jämförelse med värderingar i <del>vägledande texter</del>
5 kap	24 §	Det blir automatiskt en brandsektion så fort brandcellen blir för stor. Även om man gör tillägg med t.ex. sprinkler. Ytan blir en brandsektion och inte en brandcell. Det innebär att alla ytterväggar t.ex. automatiskt blir brandvägg mot andra byggnader.	Kravökning så behövs motiveras bättre eller återgå till brandcell.
5 kap	24 §	Det är inte rimligt att mindre osprinklade utrymmen ska behöva avskiljas med brandvägg mot sprinklade utrymmen. Om vi t.ex. har 4 brandceller á 1200 kvm och väljer att slå ihop tre av dem och förse dem med sprinkler så är det orimligt att den fjärde brandcellen ska behöva avskiljas med brandvägg.	Punkt 4 bör ändras från brandsektion till brandcell.
5 kap	25 §	Invändigt garage är ett otydligt begrepp som behöver definieras, förklaras och exemplifieras. Annars kommer tolkningen spreta väsentligt. T.ex. ett öppet P-hus är det ett invändigt garage. En fråga som uppstår kring exemplet är när ett garage blir öppet.	Definiera förklara och exemplifiera - invändigt garage - öppet garage



5 kap	26 § (del 1)	<p>Oklart hur begrepp som snabb brandspridning och stor intensitet ska tolkas. Är det mht till vad som rimligen kan skyddas med manuell släckutrustning? Ur strikt personsäkerhetssynpunkt är det kanske bättre att säkerställa tydliga utrymningspassager?</p> <p>Förskriften anger att industrier och lager där brand kan förväntas få snabb spridning och stor intensitet ska förses med installationer för manuell brandsläckning. I författningskommentaren anges det att snabb spridning och stor intensitet avser att brand kan väntas växa så snabbt att vanliga handbrandsläckare inte är tillräckliga. Vad som avses med "tillräckliga" framgår ej men det antas att det avses tillräckliga för att släcka branden.</p> <p>I författningskommentarerna anges även att installationer för manuell brandsläckning normalt avser inomhusbrandposter med formstabil slang. Vår bedömning är dock att det i händelse av en brand som är så pass omfattande att en handbrandsläckare inte kan vara tillräcklig för att släcka branden inte heller kommer vara tillräckligt med en inomhusbrandpost.</p> <p>(i nästa cell fortsätter kommentaren)</p>	<p>Förtydliga vilket skydd som avses uppnås med 26 § och på vilket sätt det krävställer installation av manuell eller automatisk släckutrustning</p> <p>Ta bort att "installationer för manuell brandsläckning" normalt avser inomhusbrandposter med formstabil slang</p>
-------	--------------	--	---



5 kap	26 § (del 2)	<p>(kommentaren börjar i föregående cell)</p> <p>Studeras olika släckmedels REMP-värden kan det konstateras att pulver har ett REMP-värde på 1-4 medan det för vatten är mellan 2-40 och varierar kraftigt med dropstorleken (se Vatten och andra släckmedel, S. Särdaqvist, 2013).</p> <p>En inomhusbrandpost som uppfyller krav enligt BBR tillåts ha ett flöde om 40 l/minut, vilket är motsvarande ca 670 g/s. För pulversläckare är flödet ca 400 g/s. I Vatten och andra släckmedel anges ett samband mellan påföringsmängd och släckförmåga. Med antagande om samma typ av bränsle och effektivitet i släckmedelspåföring för både en inomhusbrandpost och en pulversläckare är möjlig släckeffekt direkt proportionell mot massflöde av släckmedel dividerat med släckmedlets REMP-värde. Antas det genomsnittliga REMP-värdet för pulver respektive vatten (2,5 för pulver respektive 21 för vatten) enligt tidigare samt påföringshastigheter enligt ovan ges kvoter om 160 (pulver) respektive ca 32 (vatten). Det kan då konstateras att släckverkan för en pulversläckare är bättre än en inomhusbrandpost med ca en faktor 5.</p> <p>För en handbrandsläckare med 12 kg pulver och en påföringshastighet om 400 g/s kommer det vara möjligt med en släckinsats i 30 s. Med hänsyn till att det är personer vilka vistas i byggnaden när brand inträffar och inte räddningstjänstens personal vilka dels är försedda med bättre skyddsklädsel, annan typ av släckutrustning och dessutom betydligt bättre kunskaper i brandsläckning som ska använda utrustningen bedöms det vara orimligt att kunna anta att en släckinsats pågår längre period än så.</p> <p>Det saknar därmed ett egentligt användningsområde och är kostnadsdrivande helt i onödan. Därtill var det är uppfattning att både privata samt kommunala aktörer såg det som positivt att de skulle utgå i utkastversionen av remissen.</p>	<p>Förtydliga vilket skydd som avses uppnås med 26 § och på vilket sätt det krävställer installation av manuell eller automatisk släckutrustning</p> <p>Ta bort att "installationer för manuell brandsläckning" normalt avser inomhusbrandposter med formstabil slang</p>
5 kap	26-27 §§	Tr1 och Tr2. Undantag för översta planet, bör vara samma gräns som för Bk0. Alla gränsvärden bör vara samma, se detta som ett exempel.	Gränsvärden bör vara samma.
5 kap	29 §	Kraven på brandcellsgränser i byggnadsklass 2 och 3 är specificerade till klass EI 30. Inget utrymme för gränser i högre klass finns egentligen då. Det går då inte att formellt uppfylla krav för t.ex. brandcellsgräns mellan två bostäder (EI 60). motsvarande gäller gränserna i byggnadsklass 1.	Komplettera texterna med " <u>lägst</u> brandteknisk klass".
5 kap	30 §	Rimligt med även batterilager i lägst EI 60 oavsett byggnadsklass.	Lägg till batterilager i listan



5 kap	31 §	Det är inte tydligt i författningsförslaget vad som gäller för oklassade ytor inom avstånden som anges i punktlistan, medför förslaget att dessa alltid ska utföras i EI 30? I BBR anges att ett fönster inom avståndet kan utföras i EI 30 alternativt att bägge fönster kan utföras i EI 15. Motsvarigheten saknas i författningsförslaget.	Förtydliga
5 kap	33 §	Tolkar förslaget som att det alltid är acceptabelt att utföra den högre belägna ytterväggen i EW 30 trots hög brandbelastning i den lägre belägna brandcellen? Två olika lösningar som ger olika skyddsnivå. Saknar motivering i författningskommentaren.	Motivera i konsekvensutredningen eller ändra
5 kap	34 §	Punkt 2 anger skyddsavstånd om 2,0 meter som alternativ till brandavskiljning. En utrymningstrappa placerad 2,0 meter utanför en glasad fasad innebär inte ett likvärdigt skydd som en brandtekniskt avskild utrymningspassage (t.ex. trapphus). Vad är anledningen att det endast erfordras 2,0 meter som skydd till utrymmande medan kravet mellan brandceller enligt 31§ är 5,0 meter mellan oklassade ytor? Det innebär t.ex. att om vi har ett glasat trapphus så måste dess fasad vara minst 5,0 meter från annan parallell glasad fasad (för att undvika krav på brandklassade fönster) medan det räcker mer 2,0 meter mellan utvändiga trappa och den glasade fasaden. Skyddsnivån vid utvändiga utrymningspassager är mycket lägre än vid invändiga.	Se över utformningen så att den blir konsekvent
5 kap	34 §	Tolkas som krav för loftgångar men kan tillämpas även för utvändiga trapphus? Oklart varifrån skyddsavstånd 2 ska mätas?	Här behöver föreskriften göras om. För att 2 meter ska kunna utgöra rimligt skyddsavstånd måste dessa metrarna vara utan överliggande tak så rök kan ventileras bort. Dvs att göra en loftgång 3 m bred från fasad och räkna den yttersta meter (2 m från fasad) som säkert utrymningspassage är inte tillräckligt. Bild eller liknande krävs också i vägledningstexter.
5 kap	35 §	Saknar förtydligande till vilka krav som gäller där uterum utgör lägre beklädet tak och ytterväggen ovan utgör annan brandcell.	Förtydliga
5 kap	38 §	Om brandbelastningen är under 250 MJ/kvm har det tidigare accepterats lägre krav på dörr. Detta undantag önskas behållas då lättningen inte har orsakat problem historiskt. Som det är nu kommer detta istället behöva bli en återkommande AD.	Ta med undantagen med lägre dörrkrav om låg brandbelastning.



5 kap	42 §		Komplettera texten med "lägst brandteknisk klass".
5 kap	43 §	Krav på B roof ger begränsade möjligheter att tillåta gröna tak med stor biologisk mångfald.	Begränsa krav på B roof till tex Bk 0 och Bk1. Alternativt tillåt oklassad taktäckning i samma storlek som maximal brandcell eller brandsektion enl Kap 5 §24 för alla Bk.
5 kap	43 §	Broof(t2) får användas på tak med ett godkänt underliggande material, detta kan i alla situationer vara brännbart material. Detta anses inte vara lämpligt för att förhindra brandspridning in i byggnaden.	Att alltid acceptera branbart underlag bör nyanseras.
6 kap	2 §	Otydliga funktionskrav utan precisering i preciserade krav. T.ex. Betyggande robusthet (värdeord), hög tillförlitlighet (också värdeord), enskilda händelser (är det en brand?), tillförlitlighet (vad är nivån?)	Formulera preciserade krav som tydliggör vad som ska uppfyllas, alternativt ändra funktionskrav till intention/målbild etc om det inte går att beskriva verifierbart.
6 kap	5 §	Genom hänvisning till brandavskiljande konstruktion för byggnader som är närmre än 8 meter från varandra så uppstår otydligheter avseende ventilationsdon, baserat på texten i KU kap 5.7.6. Får det verkligen finnas luftdon och liknande i brandcellsskiljande väggar om byggnaderna är nära varandra	Förtydliga kraven
6 kap	5§	Första stycket anger "...i motstående delar...". Kravet bör väl även gälla för lägre beläget tak.	Förtydliga.
6 kap	5§	Andra stycket är en inkomlett mening, saknas ev. något ord ("...utformad i den brandtekniska klass som utgör det högsta kravet...")	Komplettera meningen.
6 kap	6 §	Höjning från REI 120-M till REI 180-M, står i konsekvensutredning att det i huvudsak är likvärdigt, men det bedöms sinte vara det.	Förtydliga
6 kap	6 §	Lägg alla definitioner i 1 kap. 4. Om någon definiton avviker i något kapitel så får det anges i respektive kapitel. Definition av brandvägg <i>vägg mellan vertikalt sammanbyggda byggnader</i> . Genom att definiera både brandsvägg och brandsektionsgräns och lägga båda dessa begrepp i 1 kap 4§ så är det lättare att få ett <u>samlat grepp över helheten</u> .	Samla alla defintioneri 1 kap. 4§.
6 kap	7 §	Punkt 1 anger "nedfallande byggnadsdelar". Även installationer ska väl vara med?	Förtydliga med hänsyn till att installationer inte är självklart utifrån definition av byggnadsdel i TNC.



6 kap	8 §	Brandspridning mellan byggnader som får vara samma brandceller. Utmanande att säkerställa över tid, ifall t.ex. två st 600 m2 byggnader byggs till eller om verksamheten ändras Återkommer till att dokumentationen måste finnas.	Överväg att begränsa nyttjandet till mindre byggnader som t.ex. carportar, komplementsbyggnader och liknande
6 kap	8 §	Lättnad brandspridning till små byggnader. Varför begränsa till Bk2 och Bk3?  Visserligen bra lättnad men det finns en tankekurva i skrivningen. Har man inte ngt miljörum i ett bostadshus, och miljörummet flyttas ut då måste det utgöra annan brandcell, men om brandcellen med ett miljörum finns i bostadshuset så behöver det inte vara en annan brandcell som resten av miljörummet finns i en annan byggnad.  Hur blir det då med R-krav, vilka ska tillämpas?	Förtydliga vad som gäller för dessa utrymmen som flyttas ut till en separat byggnad som egentligen är den av huvudbyggnaden.
6 kap	8 §	Hur hantera bostadshus med 8 m mellan huvudbyggnaderna, med carportar mellan husen?	Förtydliga
6 kap	11 §	Många krav är undantagna Bk3. Som här accepteras Broof (t2) på brännbart underlag inom 8 m annan byggnad. Bk3 är inte enbart typ villor utan kan vara stora byggnader, t.ex. lager. Det är därför olyckligt att Bk3 untantas många krav likt detta med taktäckning. Om man vill undanta just småhus bör det göras på annat sätt.	Undanta inte Bk3 från många krav generellt, undanta snarare småhus i Bk3.
7 kap	8 §	Gäller kraven på dörröppnare på dörren till utrymningsplatsen eller alla dörrar som passeras på väg till utrymningsplatsen som behöver dörrautomatik enligt tillgänglighetsavsnittet	Förtydliga vilka dörrar kravet gäller för
7 kap	8 §	Oklart vilket strömbortfall som ska beaktas. är det bara i händelse av brand, orsakat av brand eller strömbortfall generellt	Tydliggör vilka scenarier av strömbortfall som ska beaktas i relation till kravnivån
7 kap	8 §	Ändring av krav för nödbelysning på drift i 30 minuter till 60 minuter finns inte motiverad tydligt i konsekvensbeskrivningen	Motivering bör finnas till varför det finns behov av en ökad kravnivå
7 kap	8 §	Krav för hissar i händelse av strömbortfall bör säkerställas i relation till kraven enligt hissdirektivet och EN 81-73. Styrfunktion i händelse av brand, ska vi beakta att den ska uppfyllas eller inte vid brand?	Tydliggör om krav avseende hissar gäller i samtliga fall av strömbortfall eller är olika beroende på om strömbortfall ske pga brand, i händelse av brand eller generellt



7 kap	11 och 12 §§	I sjukhus önskar man ofta ha horisontalutrymning till två intilliggande brandceller utan att det finns trapphus som vetter mot varje brandcell. Paragraferna sammanvägt motverkar denna utformning.	Tydiggör att flera alternativa utrymningsdörrar tillåts i sjukhus (istället för utrymningsdörr)
7 kap	13 §	Ta bort möjligheten till fönsterutrymning. En enda utrymningsväg förstärks med sprinkler och konsekvensutredning blir motsägelsefull när fönsterutrymning accepteras.	Ta bort kravet på fönsterutrymning
7 kap	13 §	Vk3C kräver troligen mer av räddningstjänsten för att assistera utrymning. Därför bör det vara krav på Tr2 utanför viss insatstid.	Inför krav på Tr2 utanför viss insatstid.
7 kap	15 §	Har Boverket studerat alternativ till att sprinkla vid insatstid mellan 10-20 minuter, t.ex. förstärkt skydd av trapphuset, vilket sannolikt skulle vara betydligt billigare?	Överväg förstärkt skydd av trapphuset som komplement till sprinkling





7 kap	15 § stycke 1, pkt 4	<p>Användning av begreppet insatstid är inte längre lämpligt då det inte harmoniserar med föreskrifter och anvisningar anknutna till LSO. I MSBFS 2021:1 om innehåll och struktur i kommunens handlingsprogram för räddningstjänst föreskrivs kommunen att beskriva den förmåga som är mest relevant för det som paragrafen handlar om i form av "responstid". Beskrivningen i författningskommentaren gällande denna paragraf vittnar om att förändringen som skett i regelverket om kommunernas handlingsprogram inte har uppmärksammats av Boverket. Responstid omfattar till skillnad från insatstid även larmhanteringstid och definieras från tidpunkt då hjälpsökande anropar SOS till det att räddningstjänstens resurser anländer. Larmhanteringstiden uppgår normalt till 2-3 minuter. Responstid omfattar däremot inte tiden från ankomst till det att insats påbörjas, som anges till ca 1 minut i författningskommentarerna, en högst godtycklig siffra. Det vore därför fördelaktigt att ersätta begreppet insatstid med responstid då räddningstjänsterna i föreskrift är ålagda att redovisa sina responstider, och att denna tidsutdräkt utgör ett begrepp som är mer väldefinierat i angränsande lagstiftning än vad insatstid är. Om ändringen inte införs, innebär det att kommunerna måste redovisa två olika geografiska tidsanalyser, som är mycket snarlika varandra och väldigt svåra för gemene man att tolka och begripa.</p> <p>Om begreppet insatstid ändå ska fortsätta användas, föreligger det i sådant fall ett stort behov att tydligt definiera begreppet, lämpligen i 1 kapitlet §4.</p> <p>Det mest logiska vore egentligen att använda en tidsrymd som utgår från den hjälpsökande i byggnadens perspektiv, alltså från det att telefonsamtal rings in till SOS till det att det i normalfallet kan förväntas att stegutrustningen för räddningstjänstassisterad utrymning är på plats vid berörd utrymningsväg. Då detta bäst skulle motsvara den verkliga insatstiden, som även innefattar larmhanteringstid om 2,5 minuter, och tid för stegresning om minst 2,5 minuter, innebär det i sin tur att tidsangivelserna 10 och 20 minuter skulle behöva utökas till 15 respektive 30 minuter (30 för symmetrins skull) om inte definitionen ska innebära en indirekt kravhöjning.</p>	<p>Begreppet insatstid ersätts av begreppet responstid.</p> <p>4. Responstiden är högst 10 minuter, alternativt högst 20 minuter om byggnaden skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.</p> <p>Eller</p> <p>Begreppet "insatstid" får kvarstå, men då motsvara den förväntade verkliga insatstiden, som i sin tur behöver tydligt definieras av Boverket:</p> <p>4. Insatstiden är högst 15 minuter, alternativt högst 30 minuter om byggnaden skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.</p> <p>Fordrar komplettering i</p> <p>1 kap §4:</p> <p>Insatstid omfattar larmhanteringstid, anspänningstid, körtid och tid för att anordna räddningstjänstassisterad utrymning.</p>
-------	----------------------	---	---



7 kap	15 § stycke 1, pkt 6	<p>Förtydliga hur avståndet ska beräknas, då det är vanligt att det missförstås. En vanlig misstolkning är att avståndet kan beräknas som det kortaste avståndet fågelvägen mellan del av uppställningsplatsen och fönstret. Då räckvidd i praktiken anges från höjdfordon används däremot vanligtvis tornkransens centrum som utgångspunkt. Den är normalt är belägen cirka 3 meter in från uppställningsplatsens långsida, och 3-8 meter från uppställningsplatsens kortsidor, beroende på vilket håll fordonet vetter åt. Om avståndet 9 meter då beräknas från uppställningsplatsens närmast belägna hörn medför det i värsta fall ett faktiskt horisontellt avstånd om 16-17 meter, ett horisontalutlägg som en beaktansvärd andel av räddningstjänstens utrustningar inte klarar på 23 meters höjd.</p> <p>Det finns också risk för missförstånd när det är avståndet till fasaden som kravställs, och inte avståndet till det aktuella fönstret.</p> <p>Om andemeningen med föregående punkt (5) i stycket är att uppställningsplatsen måste vara belägen rakt nedanför fönstret kan förslaget frånses, men då behöver det istället tydliggöras att avståndet i horisontal led ska beräknas rätvinkligt mellan fönster och uppställningsplats.</p>	<p>Fönstret är åtkomlig och beläget på ett horisontellt avstånd av högst 9 meter från uppställningsplatsens centrumpunkt.</p> <p>Eller</p> <p>Fönstret är åtkomlig från uppställningsplats belägen högst 9 meter från fasad. Avstånd ska mätas så att riktning mellan fönster och uppställningsplats är rätvinkliga.</p>
7 kap	16 §	<p>Tolkar författningskommentaren som att samtliga plan (våningsplan/entresolplan) kan utformas utan utrymningsväg i planet så länge ytan understiger 25 kvm, dvs. krav på öppenhet mot undre plan etc krävs inte längre, detta utgör väl en kravsänkning som inte motiveras i författningskommentarerna?</p> <p>Utformningen är aktuell i exempelvis kontor där krav på brandvarnare eller utrymningslarm normalt inte är ett krav och risken för att bli inestängd ökar i o m författningsförslaget?</p>	Motivera i konsekvensutredningen eller ändra
7 kap	17-18 §	<p>Kombinationen av dessa paragrafer innebär att skolor kan ha 45 meters gångavstånd varav 30 meter är sammanfallande. Omvandlat till dagens regler motsvarar det att tillåtet gångavstånd i skolor går från 30 meter till 75 meter (<math>2 \times 30 + 15 = 75</math>). Är nivåändringen korrekt? Har risker med brand lokaliserad så att all utrymning blockeras analyserats. Med 30 meter tillåten sammanfallande väg kan relativt långa "blindtarmar" tillåtas i korridorer.</p>	Motivera i konsekvensutredningen eller ändra
7 kap	27 §	<p>Oklart om avsikten är att omfatta alla trappor med någon som helst kurvatur. Förekommer många trappor idag med lite eller delvis svängda trapplopp, oklart också var gränsen går.</p>	Se över om det går att förtydliga kravet utifrån avsikten, vilken funktion är det man vill säkerställa med kravet?



7 kap	28 §	Krav finns att det ska vara tillgång till två av varandra oberoende tillgängliga och användbara utrymningsdörrar eller utrymningsplatser. Dock framgår inte om det finns ett maximalt avstånd till tillgänglig utrymningsplats/-dörr som ska uppfyllas.	Förtydliga.
7 kap	29 §	Paragrafen är skriven så att i t.ex. villor så krävs utrymningsplats på plan 2, dvs. en annan brandcell behöver tillskapas (personer med funktionsnedsättning kan vara på plan två genom att det tex finns trapphiss). Undanta småhus från krav på utrymningsplats på plan 2 och 3.	Ta bort krav på utrymningsplats i småhus på plan 2 och 3.
7 kap	29 §	Det saknas undantag för utrymmen som inte är tillgängliga eller som inte är rimliga att göra tillgängliga. För att inte få orimliga utformningar där samtliga utrymmen behöver bli (delvis) frångängliga behöver det preciseras att kravet bara gäller utrymmen som enligt lämplig lag/föreskrift måste vara tillgängliga. För arbetsplatser finns enligt AFS undantag för vissa utrymmen som inte behöver vara tillgängliga eftersom personalen behöver ha tillräcklig funktionsförmåga för att utföra själva arbetet, med formuleringen i 7 kap. 29 § behövs trots det ändå en frångänglig utrymningsväg. Exempelvis behöver här ett fläktrum på ett entresolplan ha en egen frångänglig utrymningsväg / tillgång till alternativ utrymningsdörr i planet trots att det inte krävs för utrymning i övrigt och trots att utrymmet inte behöver vara tillgängligt. Kravet försvårar också vissa brandskyddsåtgärder som ofta införs av egen ambition, t.ex. att teknikrum i egna brandceller förses med dörrstängare. Med nuvarande skrivelse behöver dessa också förses med dörröppnare med säkerställd strömförsörjning etc. (dyrt och underhållskrävande). Med nuvarande formulering bedöms kravet, i många fall, kunna ge oönskade effekter i form av stora kostnadsökningar och begränsningar i utformningen till ingen eller mycket liten säkerhetsnytta.	Ta bort kravet alternativt omformulera och inför undantagsregler för lokaler som inte behöver vara tillgängliga och andra situationer som blir praktiskt orimliga att lösa. Ett alternativt kan vara en tröskel vid ett visst personantal (likt avskilda mötesrum i BBR) eller för utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt.
7 kap	31 §	"vanligt" nedåtgående trycke bedöms vara minst lika bra som "nödutrymningsbeslag" enligt 179-serien	Ändra till nedåtgående trycke



7 kap	32 §	Återinrymning för dörrar till utrymningspassage riskerar leda till höga kostnader och svårigheter i att uppfylla t.ex skyddsklass 2. kravet är inte förenligt med nu gällande praxis för t.ex. kontorshus. Konsekvensen finns inte analyserat så nyttan med ändringen framgår inte	Om justering mot nu gällande nivå ska göras bör det utredas och motiveras i konsekvensanalys. aktuell ändring innebär stora kostnadsökningar för vissa dörrmiljöer och nyttan är oklar. Trapphus med slussar (t.ex. tr1 och tr2) borde kunna undantas avseende krav på utrymning till utrymningspassage då man har möjlighet att avvakta i slussen om man av någon anledning inte skulle kunna återinrymma till sin verksamhet via behörig passage
7 kap	32 §	Kravet på återinrymning för dörrar i fasad i vk 5A, 5B och 5C kan medföra säkerhetsrisk när dörrar blir olåsta och obehöriga kan komma in i verksamheten.	Föreslår att återinrymning säkerställs med koppling till brandlarm
7 kap	37 §	Krav på nödbelysning i Vk3B och i Vk5B men inte i Vk3C. Det borde även vara krav på nödbelysning i Vk3C framförallt som det enbart finns en utrymningsväg och personerna har svårare för att utrymma.	Lägg till krav på nödbelysning i Vk3C i utrymningsväg.
8 kap	Generellt	Positivt med följande förändringar i kap 8.  Kravhöjningarna i form av <ul style="list-style-type: none"> <li>• att längden på tillträdesväg begränsas för alla byggnader,</li> <li>• att möjlighet till brandgasventilation krävs i alla utrymmen större än 10 kvm i byggnadsklass 1 oavsett om de råkar vara belägna på andra ställen än källare eller vindsutrymmen,</li> <li>• att insatshöjdskillnaden gällande kravet på räddningshiss blir oberoende av våningsplans-definition-formalia,</li> <li>• att mekanisk brandgasventilering av trapphus kräver analytisk dimensionering,</li> <li>• att installationer som förväntas kunna användas av räddningstjänst behöver kunna öppnas av brandkårsnyckel, och</li> <li>• att konstruktioner, installationer och anordningar som är särskilt viktiga för räddningsinsatsen omfattas av skyltningskrav</li> </ul>	
8 kap	Generellt	Saknar bedömning av konsekvens av att ta bort krav på avstånd mellan spis och överskåp	Konsekvensutred eller återinför kravet.



8 kap	1 §	<p>Att ta hänsyn till.... Innebär stora tolkningsutmaningar</p> <p>Hänsyn ska tas till räddningstjänstens arbetsmetod och utrustning. Funktionskravet behöver förtydligas eftersom det kraftigt kommer att fördyra byggprocessen och öka oberäkneligheten för byggherrar. Det kommer få följande följder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vid analytisk verifiering av de preciserade kraven kommer räddningstjänstens bedömning av deras metod/utrustning/förmåga vara avgörande och svår att hantera. Det ger i praktiken kommunen ett veto som inte går att hantera för byggherren eftersom kommunens ord kommer gälla. Det kommer styra utformningen kraftigt och beroende på kommun, kraftigt fördyra byggnader.</li> <li>2. Räddningstjänstens metod/utrustning är inte samma över tid. Vi bygger byggnader som ska vara hållbara över tid, men hur gör man när räddningstjänsten byter utrustning. Det finns ett stort rättsfall i Göteborg med allvarliga följder av att de ändrade sin utrustning. Hur ska byggherren kunna ta höjd för detta och utforma sitt brandskydd så att det fungerar över tid?</li> <li>3. Räddningstjänstens metod utvecklas samtidigt. Det ger samma oförutsägbarhet som ovan</li> <li>4. Hur ska brandkonsult m.fl. kunna ha koll på detta? Det kommer krävas att räddningstjänsten upprättar handlingar där deras exakta metodik/taktik och utrustning framgår. Denna ska hållas uppdaterad och vara tillgänglig. Det bedöms vara ett problem mht det skyddsvärde som det utgör. Idag får vi inte ut brandpostkartor och det finns en överhängande risk att det kommer bli samma problem.</li> </ol>	<p>Uttryck istället vad räddningstjänsten förväntas uppfylla.</p> <p>Ändra funktionskravet så att det är praktiskt görbart att uppfylla funktionskravet.</p>
8 kap	1 §	<p>Stora risker med regionala särkrav med hänsyn till utformningen av kravställande text. Mycket svårt att se att AD blir möjligt för krav i byggreglerna som reglerar räddningstjänstens förutsättningar med aktuell paragraf</p>	<p>I grunden positivt med lokalt ansvar men skrivelsen behöver förtydligas mycket och stöd behövs om räddningstjänst ska ha en möjlighet till enhetlig tolkning ur ett nationellt perspektiv.</p>
8 kap	9 §	<p>Ologiskt att kräva spisvakt i 3B och 3C, men inte i 5B</p>	<p>Komplettera med spisvakt i 5B</p>
8 kap	9 §	<p>Att överskrida 80 meter bedöms inte vara särskilt problematiskt i stora lagerhallar med hög takhöjd, medan 80 meter i en källare bedöms vara ett stort problem.</p>	<p>Nyansera 80-meters-angivelsen</p>



8 kap	10 §	Varför begränsa föreskriften till avstånd till översta planet. Tänk en byggnad i suteräng med entre högst upp och sen 30 meter neråt. Denna typ av byggnad förekommer. Ändra till att gälla i vertikalled oberoende om det är uppåt eller neråt. Även under mark kan detta bli ett problem, t.ex. i nya tunnelbanan som har två plan (och därmed inte blir Bk0) men mer än 30 meter ner.	Ändra så att de 30 meterna gäller i vertikal höjdskillnad oberoende om det är uppåt eller neråt.
8 kap	11 §	Utformningen med öppningar är ganska oflexibel och kommer få stor konsekvens på byggandet	Brandgasventilation skulle i många fall kunna ske med fläktar (både byggnadens ordinarie resp separata). Definiera en erforderlig luftomsättning för brandgasventilation.
8 kap	11 §	Stor skillnad i kravnivå mot tidigare preciserade krav (AR). oklar nytta för många utrymmen och tillåtna lösningar. Teknikrum större än 10 m <sup>2</sup> omfattas t.ex. wc-grupper, personalutrymmen och andra utrymmen där det delvis saknas krav på dagsljusinsläpp. Många gånger kan möjligheten att öppna fönster påverkas av brand, moderna fönster är inte krossbara på ett enkelt sätt eller åtkomliga för håltagning. Sammantaget ger kravet relativt stora konsekvenser med stor spridning i utformning och oklar nytta sett till behov utifrån befintligt byggnadsbestånd	Om man vill omfatta utrymmen där man inte tidigare ställt krav på BGV bör man tydliggöra detta i konsekvensutredningen och motivera nytta och kostnad. Annars bör kravet formuleras om föra att linjera bättre med nuvarande praxis/regelverk
8 kap	11 §	Öppningsareorna 0,5% respektive 0,1% bygger på gamal forskning. I remissen konstaterar dessutom Boverket att brandbelastningen i bilar har ökat. Därmed borde även brandgasventilationen ha anpassats till de nya förhållandena.  Kravställningarna om geometrisk area på brandgasventilation är föråldrade och saknar med hänsyn till modern brandbelastning och brandförlopp relevans. En dubblering av grundkravet borde övervägas eller åtminstone noggrannare utredas. Vattensprinklade byggnader är av sin natur extra svåra att brandgasventilera, och den mycket stora "brandgasventilationsrabatten" saknar därför viss logik, förutom att det är mycket förnuftigt att premiera sprinkling på alla möjliga vis. Det måste dock anses motiverat att höja kravnivån extra mycket för dessa byggnader.	Motivera bättre varför 0,1 respektive 0,5 fortfarande är giltigt trots att andra parametrar har förändrats eller öka måtten.



8 kap	12 §	Tydlig skillnad mot dagens begränsning för 1m2 i som mest 8 våningsplan. Kravet är angivet som minst 1m2 men kommer aldrig bli mer om man inte förtydligar i vilka fall det krävs. Även otydligt kring varför fönster inte tillåts i kombination med räddningshiss	Se över kravet och författningskommentarerna och tydliggör funktionskravet och ge fler exempel, risk annars för lägstanivå överallt och felaktiga verifieringar kring när det är okej och inte okej att ha fönster.
9 kap	Generellt	Utöver riskbedömning bör ändringens omfattning och därmed krav dokumenteras.	Lägg till detta
9 kap	Generellt	Minimikraven i kap 10, är kopplade till ändrad användning. Begreppet ändrad användning är både otydlig och ologisk.	Skriv om avsnittet så att det blir tydligt vad som gäller för dessa situationer
9 kap	Generellt	Saknar vad som gäller vid underhåll, tillbyggnad, annan ändring än ändrad användning.	Skriv om avsnittet så att det blir tydligt vad som gäller för dessa situationer
9 kap	Generellt	Begreppet ombyggnad tycks vara borttaget. Innebär det att krav aldrig ställs utanför berörd del? Om inte så behövs vägledning för hur ändringens omfattning ska tolkas t.ex. motsv. 1:2241-1:2243	Förklara om ombyggnadsbegreppet är kvar och hur det ska tillämpas, alternativt beskriv i konsekvsutredningen varför det tagits bort och vad konsekvenserna blir
9 kap	1 §	Pkt 3 med oskälighet som bedömningsgrund är olämplig iom att det är ett centralt begrepp inom LSO. Risk för otydlighet mellan olika regelverk då de använder samma begrepp men föreskriver om olika saker. Inom LSO finns prejudicerande domar som anger vad som är oskäligt. Dessa ska rimligen inte gälla även för aktuell föreskrift	Byt ut begreppet oskäligt till något annat. Tex "ekonomiskt och praktiskt orimligt".
9 kap	1 och 5 §§	Otydligt hur viktning mellan varsamhet och förvanskning hanteras jämfört med brandkrav. Varför är varsamhetskravet i brandförfattningen	Överväg en ändringsförfattning
9 kap	3 §	Kan vara rimligt att brandskyddet i vissa fall kan tillåtas försämrats i samband med ändring. Men för kulturbyggnader bör bibehållet/ökat brandskydd vid ändring ses som en möjlighet att bevara byggnader för framtiden. Tex är det vanligt att kök byggs in i kulturmiljöer och dessa utgör statistiskt en högre risk för brandskada.	Uppmärksamma avs kulturbyggnader att ökat/bibehållet brandskydd är en möjlighet att också trygga bevarandet. Överväg krav på tillkommande brandskydd (punktsprinkler/imkanal) för kök som byggs in i känsliga bevarandemiljöer.



9 kap	4 §	Ändrad användning otydligt definierad	Ändrad användning behöver förtydligas med fler exempel. Vad gäller t.ex. när personantalet ökas något men inte över gränsvärden där brandskyddskrav ändras (t.ex. 50, 150 personer)
9 kap	4 §	Saknar begreppet "underhåll"	Underhåll och konsekvens av att byta förslitningsprodukter saknas i regelförslaget. Komplettera med både föreskrift samt förklarande texter vad som gäller vid underhåll.
9 kap	4 §	Väldigt oklart vad som ska vägas in i bedömningen kring ändringens omfattning. Ska en ändring som innebär att nya laster tillförs så att restbärförmågan vid brandpåverkan får sämre säkerhetsmarginaler?	Komplettera med vägledande texter. Beskriv hur helheten av brandskyddsnivån kan bedömas vid en ändring. Då det finns (och bör finnas) stor frihet att göra alternativa lösningar för enskilda delar i föreskriften blir det viktigt att byggherre/konsult ges vägledning att bedöma helheten.
9 kap	5 §	§ 5-7 anger bedömningskriterier som ligger utanför brandkompetensen. Riskerar på samma sätt som tillgänglighet/frångänglighetsfrågor att byggherren tror att brandkonsulten kan reda ut dessa frågor.	Ändra § 5-7 kap 9 helt så att endast kravställningar avseende brandskyddet framgår. Text i § 5-7 läggs i annan del av föreskriften. Hänvisa att brandskyddet ska anpassas med hänsyn till det som beslutas inom värdering av varsamhet/förvanskning och särskilt värdefull byggnad.
9-10 kap	Generellt	Generellt svårlästa avsnitt.	Skulle behövas en sammanfattande punktlista eller dylikt för tillvägagångssätt, alternativt en illustrerande figur.
9-10 kap	Generellt	Strukturen är otydlig jämfört med BBR. Lämnar mycket öppet för tolkning. Underlättar inte byggprocessen, blir bedömningsport. Riskerar att hamna i tolkningsproblematik.	Omarbejd strukturen för ändring, sammanfatta nivån i punktform så att man förstår hur Boverket tänker/prioriterar.





9-10 kap	Generellt	Vad trumfar vad mellan kap 9 och 10 där de blir motstridiga? I kap 9 anges t.ex. avsteg för museal miljö, i kap 10 anges minimikrav som aldrig får underskridas.	Tydliggör
10 kap	Generellt	Varför eget kapitel? Kap 9 borde kunna delas upp i två delar Allmänt och Särskilt vid ändring.	Förklara fördelen med att ha ändring i två separata kapitel, alt skapa ett gemensamt kapitel där båda delar ingår
10 kap	Generellt	Kap 3 finns inte nämt som särskilt förbehållt i någon verksamhetsklass. Vid tex vindsombyggnad i ett eller flera plan är bärverk i underliggande plan inte ändrad del enl kap 9 §1. Det borde finnas krav i kap 10 som säkerställer skyddet för personer i byggnaden samt räddningspersonal mht bärande konstruktioner.	För in krav på lägsta nivå på bärverk vid ändring i tex Vk 3, 4 och 5.
10 kap	5 §	Krav på brandgasventilation av insatstrapphus omfattar inte Vk 5B. Rimligt att räddningstjänsten har samma möjlighet för trygg insats även i dessa verksamheter.	Lägg till Vk 5B i listan tillsammans med Vk 3 A-C.
<b>Författningsskomentarerna</b>			
<b>Kapitel</b>	<b>Paragraf/stycke</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Förslag på åtgärd</b>
Generellt		Att författningsskomentarerna/konsekvensutredningen förväntas läsas ihop med föreskrifterna framgår ingenstans. Om det är avsikten måste det anges tydligt. Om det inte anges kommer inte alla att ta till sig av det som finns skrivet i författningsskomentarerna/konsekvensutredningen vilket kan skapa en osund konkurrens. Det kommer även skapa diskussioner om definitioner och dylikt är giltiga.	Ange i författningsskomentarerna/konsekvensutredningen om det är avsikten att författningsskomentarerna/konsekvensutredningen ska läsas tillsammans med föreskrifterna.
Generellt		Vilken juridisk status som författningsskomentarerna har måste framgå annars riskerar dessa att bli de nya "allmänna råden". Detta kopplar även till om författningsskomentarerna måste läsas ihop med föreskrifterna.	Ange författningsskomentarerna juridiska status. Vad det innebär om man följer det som anges i författningsskomentarerna och vad som gäller om man inte följer det som anges i författningsskomentarerna.
Generellt		Ange vilka delar av konsekvensutredningen utgör författningsskomentarer. Det är otydligt men ändå nämns just författningsskomentarer flera gånger i remissen. På samma sätt behöver det framgå vilka delar som utgör konsekvensutredningen.	Ange tydligt vilka delar som utgör författningsskomentarer och vilka delar som utgör konsekvensutredningen.



Generellt		Byte till begreppet plan motiveras med att tidigare begrepp våningsplan uppfattats som svårtolkat. Enligt TNC är dock våningsplan en direkt synonym angivet som det svenska begreppet av plan. I den meningen bedöms bytet nästan mer förvirrande än att ha kvar befintligt begrepp där vi i alla fall har gällande prejudikat som stöd för tolkning	Gå tillbaka till begreppet våningsplan, eller inför specifik definition i kapitlet där begreppet plan definieras så att den önskade effekten med ökad tydlighet uppnås jämfört med begreppet våningsplan
Generellt		Justeringen kring entresolplan saknar tillräcklig konsekvensutredning. Många fall som leder till en tydligt minskad säkerhetsnivå blir möjliga med de justerade definitionerna, trots detta anges att ändringen inte påverkar skyddsbehovet. Med aktuell ändring tillåts till exempel småhus i fyra våningsplan med helt separerade våningar, där övre planet inte kräver utrymningsväg. BBR tillät tidigare endast tillät tre våningsplan med ett öppet sovloft. Detta är en betydande skillnad, särskilt beaktat sannolikheten för uthyrning av utrymmen inom enskilda bostäder. Tolkningsutrymmet blir också stort för t.ex. logistikbyggnader där det kan ha en betydande påverkan på personsäkerheten för vissa utrymmen.	De ändrade definitionerna leder till att nya utformningar är möjliga där personsäkerheten påverkas. Utifrån detta bör man inte kunna konstatera att skyddsnivån är oförändrad. Utredning bör göras för att utföna vilka fall de ändrade definitionerna möjliggör och vilka konsekvenser det får på skyddsbehovet hos byggnader i respektive byggnads- och verksamhetsklass
1 kap	3 §	Att TNC tas bort utan att också erstättas med något annat är ytterst beklagligt. Vedertagna begrepp är inte vedertagna utan betyder olika i olika sammanhang och för olika personer. Redan idag sker glidningar ifrån TNC:s definitioner, utan definitioner kommer olika projekt se väsenskielt på samma begrepp.  Det finns för bygglov en del rättspraxis (framförallt kring våning). Det är önskvärt att Boverket sammanställer de definitioner som kommer av rättspraxis, så att varje enskilt företag inte ska behöva göra det.	Ersätt TNC med en motsvarande ordlista hos Boverket.  Lista de ord som har fått definitioner genom rättspraxis.
1 kap	6 §	Förhandsbedömda egenskaper. Ändring har gjorts för att underlätta för återbruk men förklaras inte hur. Exempel behövs från brandvärlden hur förhandsbedömda underlättar mot den skrivning som är i BBR.	Ge exempel hur brandprodukter kan återbrukas med förändringen till förhandsbedömda.
1 kap	20 §	Det är inte ovanligt att brandskyddsdocumentation inte upptäras i tillräcklig omfattning vid färdigställande. Därför behöver process och förväntningar på brandskyddsdocumentation förtydligas i författningskommentarer.	Förtydliga kravet på brandskyddsdocumentationens innehåll.
5 kap	31 §	Förklara vad som menas med oklassad yta. Vi kan förstå att det är fönster och dörrar men avses även t.ex. ventilationsdon.	Ta inte för givet att vi gör samma tolkning av oklassad yta. Beskriv vad Boverket avser.



5 kap	41 §	Angående nedfallande delar så har det i författningskommentarerna införts lättnader. SP fire är samma krav, men det finns lättnader i författningskommentarerna. Det kan tolkas som att en glasfasad med brännbar fog accepteras.	Se över författningskommentarerna.
9 kap	7 §	Särskilt värdefull byggnad. För ändring upprepas föreskrifter i alla byggregelförfattningarna. Men det blir konstigt att skriva om att det ska göras en bedömning av vad som är en särskilt värdefull byggnad i brandförfattningen då det är byggherre och kommun som ska göra bedömningen och inte teknik konsulter som är de som främst läser byggreglerna. Förslaget är att ändring bör vara en egen författning så att det blir tydligare att det inte är brandkonsulten tex som ska göra bedömningen. Bedömningen är att byggherren inte har koll och det blir inte lättare av att upprepa kravet flera gånger.	Gör ändring till en egen författning så att det blir tydligare att det är byggherren som ska bedöma om en byggnad t.ex. är särskilt värdefull.
<b>Konsekvensutredningen</b>			
<b>Kapitel</b>	<b>Stycke</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Förslag på åtgärd</b>
Generellt		Vad är den juridiska statusen på konsekvensutredningen?	Förtydliga den juridiska statusen, och säkertäll att information i denna följer med till vägledningstexter m.m.
Generellt		Boverket har inte i tillräcklig omfattning utrett huruvida den övergripande säkerhetsnivån är oförändrad. För detta bedömer BIV att ordentliga provprojekteringar måste genomföras. Innan dess går det inte att uttala sig om säkerhetsnivån som helhet är oförändrad.	Utveckla konsekvensutredningen med analys av om säkerhetsnivån som helhet är oförändrad.
Generellt		Byt inte ut fungerande definitioner. Laga inte sådant som inte är trasigt. Dessutom tillkommer det nya begrepp i definitionerna som inte definieras vilket gör definitionerna än mer svårtolkade. T.ex. förbindelseväg. Har stpr betydelse när vi sedan ska tolka 5 kap. 38§ om att säkna dörrklass.	Behåll fungerande definitioner och använd inte nya begrepp i definitionerna som inte förklaras.
Generellt		Hållbar utveckling, skydd av samhällsviktiga funktioner, krav för att uppfylla agenda 2030 nämns inte.	Ökat fokus på hållbarhet, samhällsviktiga funktioner behövs för att klara en omställning. KU behöver mer exempel på hur detta ska kunna uppfyllas framförallt som juridiken inte är helt enkel.
Generellt/ Bilaga 5		Saknar beaktande avseende ökat kvarboende med hemvård.	Överväg reglering som tar hänsyn till ökad vård i hemmet.



2.10.4		Det är olyckligt att TNC 94 tas bort utan att ersättas av något motsvarande. Att "allmänt vedertagna begrepp" inte definieras innebär att glidningar kommer att ske kring olika begrepp och med det vilket brandskydd som ska krävas. Sådana begrepp har dessutom olika betydelse för olika personer och mycket tid kommer framöver behöva läggas på att definieras i varje enskilt projekt och då kan fortfarande kommunen ha en annan uppfattning vilket skapar projektrisker.	Återinför en motsvarighet till TNC 94. Allmänt vedertagna begrepp och andra specifika brandbegrepp behöver finnas definierade.
5.1.4	Koppling mellan enskilda funktionskrav och preciserade krav	Om inte Boverket kan koppla ihop de preciserade kraven med funktionskraven, då blir det ytterst svårt för byggherren att göra den kopplingen. Här finns en stor risk att alla funktionskrav inte kommer att ingå i en analytisk dimensionering eller alldeles för många eftersom de är så allmänt hållna.	Koppla ihop de preciserade kraven med funktionskraven.
5.4.2		Mindre avvikelse. Lägg till att det i BBR för brand i princip enbart har funnit en situation som mindre avvikelse har varit aktuell för (när utrymningsplats inte behövs för att utrymningen är tillgänglig i vertikal och inte enbart horisontellt som föreskriften kräver).  Att det finns byggherrar som har fått ok på mindre avvikelse kopplat till brand gör att konsekvensen behöver utvecklas.	Utveckla stycket med fler konsekvenser samt lägg till att det i princip inte är möjligt att tillämpa mindre avvikelse på brand idag.
5.4.4 samt 5.4.10 . samt 8.7.1		Remissen bedöms ha svag koppling till hållbarhet. Utveckla avsnittet om återbruk, som fortfarande bedöms vara svårt att genomföra. Se över kostnad/nytta avseende egendomsskydd så att det finns ett tydligare ställningstagande från Boverket kopplat till hållbarhet på lång sikt.	Förtydliga kopplingen till hållbarhet och återbruk. Utveckla resonemangen och kom med exempel. Branschen behöver stöd för hur juridiken ska tolkas och exempel hur bedömning av egenskaper kan göras.
5.4.12	stycke 3	Det är mycket detaljer i kapitel 2 i författningen för de olika tekniska systemen. BIV:s medlemmar tolkar det olika huruvida det är möjligt att göra analytisk dimensionering på föreskrifterna i kapitel 2 via föreskrifterna i kapitel 3-8. Om det är möjligt (och i så fall hur det ska motiveras) eller inte möjligt att göra analytisk dimensionering på föreskrifterna i kapitel 2 måste framgå tydligare. Skriv oss på näsan!	Ange om det är möjligt (och i så fall hur det ska motiveras) eller inte möjligt att göra analytisk dimensionering på föreskrifterna i kapitel 2. Detta måste framgå tydligt, gärna i författningskommentarerna till kapitel 2.



5.5.1		<p>Det är otydligt vilka krav som kan eller snarare bör ställas på bärverksdelar som inte är bärande, t.ex. upphängning av tunga undertak, konstverk, tekniska installationer etc. 6:e stycket kan tolkas som att de krav som är relevanta är angivna i föreskriften men så är väl inte riktigt fallet? Kan väl mycket väl behöva t.ex. R 60-krav på ett undertak om konsekvenserna är liknande dem som vid bjälklagskollaps. Detta antyds i kommentar till 8 kap. 1 § men det finns inga preciserade krav där dessa delar innefattas. Avsnittet pekar också på att man behöver göra värderingar av PBL för att kunna tillämpa reglerna snarare än att Boverket angett preciserade krav som man åtminstone kan ha som referens. Det blir varken tydligt, enkelt eller rättsäkert. Som det är nu anges ingen lägstanivå som preciserat krav. I EKS var detta reglerat genom krav på indelning i brandsäkerhetsklasser, här verkar det vara mer eller mindre ouppstyrt.</p>	<p>Ta fram preciserade krav för infästning/upphängning av byggnadsdelar som inte är bärverksdelar som kan utgöra referens för projektören vid bestämning av brandsäkerhetskraven.</p>
5.7.1	Utrymme	<p>I BBR definierades utrymme som lokaler + bostäder samt tillhörande bi-utrymme. Fördelen med begreppet utrymme var att det inkluderade alla utrymmen som ibland kunde missas när bostad eller lokal användes så som korridorer. Att nu använda utrymme med en ny betydelse är olyckligt. Använd hellre ett annat begrepp för att beskriva den nya definitionen av begreppet utrymme. Detta är ytterligare ett begrepp som kommer göra tolkningen av de nya byggreglerna svåra.</p>	<p>Använd ett annat ord för utrymme (och använd utrymme endast när det stämmer överens med BBR:s definition).</p>
5.7.2		<p>Begreppet verksamhet kan få stora konsekvenser för hur det tolkas, är t.ex. två restauranger bredvid varandra i en byggnad en eller två verksamheter?</p>	<p>Här behövs provprojektering för att tydliggöra konsekvenserna</p>



6.8	pkt 1	<p>Att dimensionera byggnader utan att ange byggnadsklass och verksamhetsklass blir nu möjligt men när verifiering görs mot en referensbyggnad så krävs fortfarande att referensbyggnaden får både byggnadsklass och verksamhetsklass. Det är få eller inga analyser som är möjliga att genomföra utan en referensbyggnad (när hela byggnaden är AD) därför ställer vi oss frågande varför denna möjlighet.</p> <p>Vi förstår inte varför det ska vara möjligt att dimensionera en byggnad utan att ange byggnadsklass och verksamhetsklass när vi i realiteten kommer behöva göra det då referensbyggnaden måste ha Br och Vk samt att Br och Vk behövs om de preciserade kraven ska tillämpas.</p> <p>Risk finns dessutom att det blir otydligt vad som gäller. Att man försöker ändra skydds-nivån till det lägre. Kan bli ett sätt att projektera för att slippa <i>jobbiga</i> krav.</p> <p>Motivera när det är tänkt att projekteras utan Br och Vk.</p>	<p>Ange hur reglerna ska användas när Bk och Vk inte anges.</p> <p>Ange vilka potentiella situationer som finns där Vk och Bk inte tillämpas (för vi kan inte riktigt komma på situationerna just nu).</p>
6.8.6		Att en annan lagstiftning ska hantera krav på byggnad motsvarande Vk6 är problematiskt och slutsatsen i kapitlets näst sista stycke anses inte stämma.	Omvärdera slutsatsen och inför resterande krav på byggnad som inte följer med från Vk6 till Möby.
6.16.3		Det saknas en konsekvensutredning avseende borttagandet av sektionering i radhus.	Detta behöver utredas.
Bilaga 1		<p>Boverket återkommer till formulering som</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boverket har inte haft möjlighet att utvärdera innehållet</li> <li>- Till följd av begränsade resurser har detta inte varit möjligt att utreda inom ramen för den pågående översynen av byggreglerna.</li> </ul> <p>BIV anser att dessa utredningar behöver göras och att Boverket sedan reviderar reglerna. Om det inte är möjligt nu så bör Boverket åtminstone ta fram en tidplan för när dessa utredningar/utvärderingar ska genomföras.</p>	Gör klart utredningarna innan MöBy träder ikraft eller ta fram och presentera en tidplan för när i tid de ska genomföras och när i tid regelförändringarna ska komma.
Bilaga 1	Brandsektionering och sprinklerskydd i garage	Att alla stora sektioner ska förses med sprinkler blir kontraproduktivt då sprinkler inte aktiverar om brandbelastningen är låg. Reglerna bör därför inte ta bort möjligheten till att brandceller kan utföras utan areabegränsningen vid brandbelastningen är låg	Ta inte bort möjligheten till stora sektioner med låg brandbelastning.



Bilaga 1 respektive kap. 9	4 kap. 2§	Solceller generellt behöver mer vägledning. Byggherrar antar att om det är en stor risk så ska det hanteras i reglerna. Precisera vad som regleras via elsäkerhetsverket och vad som är byggregelfrågor. (SSBF förutsätter att solceller inte utgör ändring p.g.a. att Elsäkerhetsverkets regler som främst ska tillämpas).	Mer stör kring solceller behövs. Vad regleras via Elsäkerhetsverket, MSB respektive Boverket. Var tydlig med om t.ex. taktäckning ska vara obrännbar eller inte osv.
Bilaga 3	Förändrad och förtydligad reglering	Det är en stor förändring att räddningstjänsten förväntas kunna gå 16 våningar (50 meter) istället för 10 våningar (30 meter). Det är inte ordentligt konsekvensutrett. Det är en orimligt stor höjning.	Utred närmare eller sänk nivån för hur högt räddningstjänstpersonal ska kunna förflytta sig i höjled.
Bilaga 4		Höga trähus. Boverket borde ställa högre krav generellt dels för att krävställa egendomsskydd men främst för att ensa branschen, istället för att vi ska ha en uppsjö av olika försäkringskrav.	Ställ högre krav på höga trähus.
Bilaga 5	Förändrad reglering	Detr anges i KU att " <i>utrymningspassagen ska skyddas med boendesprinkler innebär även att angränsande utrymmen behöver förses med boendesprinkler så att en brand i dessa utrymmen inte riskerar att slå ut utrymningspassagen.</i> " Om det är möjligt att bygga satellitbostäder med Vk3C så innebär det att trapphuset behöver förses med sprinkler. KU antyder, dock inte föreskrifterna, att angränsande utrymmen måste förses med sprinkler vilket kan tolkas som alla utrymmen som gränsar mot trapphuset. Vilket innebär alla lägenheter och förråd, miljörum osv.	Förtydliga om angränsande utrymmen till trapphuset ska förses med sprinkler i Vk3C både för satellitbostäder som för hela hus med verksamhetsklass 3c.
Bilaga 8	Förkortningar	BSB är en olycklig förkortning på Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m eftersom BSB är en etablerad förkortning i branschen för brandskyddsbeskrivning. Ändra bärförmågereglernas förkortning till t.ex. BOB eller BSoB.	Ändra BSB till BOB eller BSoB.



Kopplingen till andra författningar		
Författning & paragraf	Kommentar	Förslag på åtgärd
Certifierade byggprojekteringsföretag, 6§	<p>Det görs en höjning från 16 till 20 våningar inom ramen för Bk1, dvs det är Bk0 först från 21 våningar. Ingen av remisserna tar upp konsekvensen av att höja gränsen för Bk0 och att inte ha samma kontroll från samhället när certifierade byggprojekteringsföretag används så som remissen är formulerad.</p> <p>Att vara certifierad sakkunnig brand är inte ett kvotto på att man är bra på att projektera (komplexa) byggnader. Samtidigt anger man i remissen om certifierade byggprojekteringsföretag att kompetenskraven måste sättas så lågt att certifieringsföretagen får ekonomi i att inneha en ackreditering, dvs. att tillräckligt många klarar kompetenskraven (kap 2.2 sista stycket samt kap 2.3 sist på sidan 12).</p> <p>Sammantaget behöver Boverket utreda konsekvenserna av att det både införs certifierade byggprojekteringsföretag med tveksam kompetens och att tillåta högre byggnader inom ramen för Bk1.</p> <p>Boverket bör sätta en lägre gräns på antal våningar som certifierade byggprojekteringsföretag får projektera <i>utan samhällets kontroll</i> än gränsen mellan Bk1 och Bk0.</p>	Istället för att förhålla paragraf 6 till byggnadssystemet så bör ett visst antal våningar anges som dessutom är betydligt lägre, 12 våningar.