



**Räddningstjänsten
Östra Götaland**

Diarienummer
RÖG-2023/0247 179

Sidan
1 av 23

Datum
2023-08-25

Namn

**Joar Hjertberg
Chef Samhällsskydd**

Telefon

010-480 41 22

Adressrad 1

**Boverket
Box 534
371 23 Karlskrona**

Yttrande gällande "Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet vid händelse av brand i byggnader".

Diarienummer 6640/2022

Räddningstjänsten Östra Götaland (fortsättningsvis sammanfattat RTÖG) har granskat "Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet vid händelse av brand i byggnader" och anser att remissen inte kan tillstyrkas. Det är omfattande förändringar som föreslås vilka har arbetats fram under en kort tidsperiod och med tidspress. utan genomlysning och tillräcklig genomarbetning. Utvecklade resonemang och kommentarer på enskilda kapitel lämnas nedan.

Vi har valt att inte lämna egna synpunkter på de kapitel där vi är delaktiga i, eller står bakom, de svar som kommer från RSYD, SSBF och SBB.

Generella synpunkter

RTÖG är negativt inställd till den allmänna tidsplanen Boverket har satt upp för den aktuella revideringen av byggregelverket. Det är en återkommande skrivning i författningskommentarerna och i konsekvensutredningen att Boverket inte har haft tid eller möjlighet att undersöka alternativ till olika förslag eller att utreda konsekvenserna av föreslagna ändringar.

RTÖG ser ingen anledning att stressa igenom så pass stora ändringar som författningsförslaget medför utan att göra en ordentlig genomlysning av hela regelverket. Det är inte bara det att förslaget innebär många nyheter utan även det faktum att, åtminstone för brandskydd, förslaget i grunden vilar på det gamla regelverket. Det gamla regelverket har växt fram med successiva förändringar under lång tid (som ett levande dokument) och utgör därmed en helhet som kan vara väldigt sårbar för genomgripande förändringar. Detta särskilt som ingående delar i denna helhet inte kan sägas vara genomlysta och underbyggda var för sig men däremot beprövade och föremål för kontinuerlig tolkning



och värdering. Detta talar starkt för att förändringar som ändrar grunden för denna helhet (hur tillämpningen sker) samt vid mer än ringa ändringar måste vara väldigt väl analyserade utifrån vilka konsekvenser de kan medföra. Detta eftersom ändringar som gäller byggregelverket som helhet och ändringar i specifika delar direkt eller indirekt kan få påverkan på förutsättningar för brandskyddet. Detta riskerar att medföra att brandskydd för med sig lösningar som upplevs som dåligt underbyggda eller som ger kraftigt utslag i nivå på brandskyddet, både över och under det faktiska behovet och som rimligtvis borde vara det som egentligen är kostnadsdrivande.

Generellt om författningsförslaget som helhet

RTÖG upplever att författningsförslaget ofta är mycket svårt att tolka och det är komplicerat att ta till sig helheten av den tänkta regeluppbyggnaden. Detta sägs utifrån att vi som organisation ändå har en god vana att tolka och tillämpa en mängd lagstiftningar. Sammantaget är det vår bedömning att författningsförslaget som helhet gör det mycket svårt för en enskild person att ta rollen som byggherre eller för den delen att enskilda personer ska kunna tillämpa enskilda kapitel. Författningsförslaget kan alltså sägas vara framtaget för stora aktörer inom "branschen och sektorn" som med kunskap inom enskilda företag eller med hjälp av konsulter kan tolka och tillämpa regelverket. Det får anses vara rimligt att Boverket ska kunna upprätta ett regelverk som tillgodoser och tar tillvara både den enskildes som den stora koncernens behov, förutsättningar och möjligheter att uppföra nya byggnader eller att genomföra ändringar. Det är vår bedömning att författningsförslaget kommer vara mycket kostnadsdrivande för den enskilde då det är troligt att extern expertis kommer behöva nyttjas för varje enskild föreskrift.

Som exempel finns det så vitt vi kan bedöma minst fem övergripande principer för hur enbart brandskyddsföreskriften ska tillämpas.

En tolkning - Sätt att dimensionera byggnader utifrån nya byggregler

Byggnadens komplexitet (eller byggherrens vision om man så vill) och behovet av brandtekniskt kunnande sjunker i fallande ordning. Fler steg eller varianter kan naturligtvis förekomma. Dagens BBR kan i stort jämföras med tillvägagångssätten i punkterna 3,4 och 5.

1. Genomföra analytisk dimensionering rakt igenom och visa att man uppfyller samtliga (relevanta) föreskrifter på A- och B-nivå. Krävs inte att man anger byggnadsklass eller verksamhetsklass (s.39).
2. Utgå ifrån byggnads- och verksamhetsklass(er) men använd analytisk dimensionering rakt igenom för att visa att man uppfyller samtliga (relevanta) föreskrifter på A- och B-nivå.
3. Utgå ifrån byggnads- och verksamhetsklass(er) och följ i grunden preciserade krav där dessa är tillämpbara och komplettera med analytisk dimensionering där verifieringsparagraferna kräver detta och/eller där det inte är önskvärt/möjligt att följa de preciserade kraven. Kräver att



situationer som saknar preciserade krav identifieras och att rätt säkerhetsnivå istället säkerställs gentemot A-och B-nivå genom analytisk dimensionering.

4. Utgå ifrån byggnads- och verksamhetsklass(er) och följ preciserade krav. Kräver att situationer som saknar preciserade krav identifieras och att rätt säkerhetsnivå istället säkerställs gentemot A-och B-nivå.
5. Utgå ifrån byggnads- och verksamhetsklass(er) och följ preciserade krav. Det finns inga situationer som saknar preciserade krav som skulle medfört identifiering med efterföljande verifiering.

Generella preciserade krav som inte anger specifika byggnadsklasser eller verksamhetsklasser är exempel på sådana regleringar som inte med säkerhet täcker in alla typer av situationer som behöver beaktas ur brandskyddssynpunkt. Där det finns preciserade krav för vissa men inte andra specifika byggnads- eller verksamhetsklass(er) så innebär inte det att identifiering och verifiering krävs för de som saknar preciserade krav enbart av den anledningen. Exempelvis krävs det enligt preciserade krav brandlarm och brandcellsindelning utifrån vad som framgår i tillämplbara föreskrifter. Å andra sidan utesluter inte det att det kan behövas sådana installationer i andra verksamhetsklasser eller situationer än de som omnämns.

Remisstiden

RTÖG är negativt inställda till den tillåtna remisshanteringstiden och att denna förläggs till stor del över en semesterperiod där många av de tilltänkta mottagarna har svårt att koordinera det interna arbetet. Detta medför att många kommer sakna möjligheten att skapa sig både det djup och den bredd av underlaget som faktiskt krävs för att kunna ta till sig vilka effekter författningsförslaget kan medföra.

Remisshanteringstiden behöver framöver placeras så att berörda aktörer har en rimlig möjlighet att koordinera och planera granskning och yttranden.

Grundläggande principer

RTÖG är negativt inställda till författningsförslagets grundläggande principer för att de ska genomdrivas, nämligen att "branschen" och "sektorn" ska ta större ansvar för att driva innovation och ta fram relevanta säkerhetsnivåer för bland annat brandskydd. Det är vår uppfattning att det inom de ej definierade begreppen "branschen" och "sektorn" finns många olika grupper/discipliner som var och en har sina egenintressen och det saknas överlag en övergripande funktion (som väl egentligen borde vara byggherren) som sammanfogar dessa till en gemensam målbild. Det är vår uppfattning att de grupper som exempelvis vill "hitta lämpliga kravnivåer med hänsyn till hälsopåverkan" genom forskning och diskussion inte överlag kan sägas tillhöra den grupp som äger mark, kapital samt kunnande och förmågan att bygga byggnader. Den senare gruppen, enligt vår uppfattning, vill snarare ha en tydlig lägstanivå som ska följas och inte vänta på resultatet från vad branschen anser är exempelvis en korrekt rumshöjd. Särskilt när alla ingående delar i det som kallas "bransch och sektor" är konkurrensutsatta och



vinstdrivande verksamheter. Det får också anses vara osannolikt att bransch och sektor kommer komma fram till en gemensam väg framåt för att tolka författningsförslaget, det kommer mer troligt finnas många olika tolkningar inom respektive disciplin. Kostnaden för framtagandet av dessa olika branschpraxis kan antas vara väldigt hög vilket gör det osannolikt att de som inte bidragit till dess framtagande kommer kunna ta del av denna kunskap utan att betala dyra premier för det. Jämför exempelvis hur olika företag redan idag testar hela eller delar av en ytterväggskonstruktion mot SP Fire 105 där lärdomar från enskilda material och försök anses vara företagshemligheter. Det är också oklart i vilken omfattning "bransch och sektor" ska ansvara för exempelvis innovation när det gäller möjligheten till räddningsinsats i byggnader eller ligger den förväntan på landets räddningstjänster på så sätt att dessa också utgör en del av "branschen" eller "sektorn"?

RTÖG ser ett behov av att regelverket, konsekvent över samtliga de författningar som kommer skapas, delvis återgår till en tydligt definierad lägstanivå men som i övrigt också tillåter avvikelser från detta och på så sätt driva på innovation.

Regelverket, och orsaker till att de ändras, bör också mer konsekvent ha ett tydligare fokus på slutresultatet d.v.s. byggnadens boende och/eller nyttjare istället för på dess själva uppförande.

Det får anses vara mycket oklart om författningsförslaget verkligen kommer lyckas med målsättningen att skapa ett regelverk som inte är kostnadsdrivande. Det finns många tecken som tyder på att kostnader istället kommer förskjutas till nya kostnadsområden. Det bör därför genomföras en testprojektering på en hel byggnad för att se vilka effekter som kan uppstå var.

Övergångsperioden

RTÖG bedömer att en övergångsperiod på endast ett år mellan regelverken är alltför kort tid. Det får anses vara orimligt att den så kallade branschen och sektorn på enbart ett års tid ska hinna anpassa sig till och kunna tillämpa Möjligheternas byggregler utan att en ansemlig mängd pilotprojekt genomförs mot en mängd kommuner. Särskilt om regelverket införs utan att det genomförs provprojektering innan det får laga kraft.

Förhållande till LSO

Lagstiftningen som reglerar brandskyddet i samtliga befintliga byggnader (2 kap. 2 § LSO) tillämpas delvis i förhållande till nuvarande och äldre byggregelverk. Givet att skyddet enligt det byggregelverk som gällde vid tidpunkt för uppförande eller senaste ändring av viss byggnad finns på plats och upprätthålls ska en fastighetsägare i regel inte tvingas att behöva vidta omfattande och dyra byggnadstekniska åtgärder i syfte att utöka skyddet. Detta under förutsättning att användningen av byggnaden sker såsom det är tänkt. Det kan givetvis finnas fall när ingripande byggnadstekniska åtgärder är befogade med hänvisning till särskilda omständigheter men det rör sig i regel om att bygglagstiftningen inte beaktats i tillräcklig grad vid uppförande/ändring och/eller att användningen av



byggnaden har ändrats utan att brandskyddet har anpassats till detta.

LSO tillämpas utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet och utifrån de konkreta risker för brand och de konsekvenser av brand som bedöms finnas. Detta innebär att en fastighetsägare inte kan åläggas att vidta åtgärder utifrån LSO med hänvisning direkt till byggregelverket utan räddningstjänsten måste påvisa att en viss förutsättning innebär ett konkret problem med avseende på liv/hälsa, miljö eller egendom samt att åtgärden som bedöms lösa problemet är befogad utifrån kostnad/nytta.

Givetvis ska det göras en tydlig distinktion mellan byggreglerna och LSO, men byggregelverket utgör ändå en viktig referenspunkt i tillämpning av LSO. Dels för att klarlägga vad som gällde vid uppförande och utifrån vilka förutsättningar, men också för att klarlägga vilka regler som hade gällt vid nybyggnation eller ändring givet de konkreta förutsättningarna. Vidare innehåller byggregelverket grundläggande och länge gällande principer för brandskydd som till viss del kan tillämpas vid tillsyn enligt LSO. Exempel på detta är principen om två av varandra oberoende utrymningsvägar, en utrymningsväg per plan, en utrymningsväg tillgänglig via annan brandcell och gångavstånd. Det finns därmed en viss förutsägbarhet rörande olika typer av lokaler när brandskyddet bedöms vid tillsyn och som fastighetsägare kan förhålla sig till i sitt brandskyddsarbete.

Vi uppfattar att den ändring av byggregelverket som föreslås kan innebära att brandskyddet kommer att utformas utifrån väldigt specifika förutsättningar snarare än utifrån allmänt gällande principer.

Detta riskerar att påverka den enskildes möjligheter att efterleva LSO och rättsosäkerheten kan antas öka för den enskilde eftersom det öppnar upp för en oförutsägbarhet beträffande kravställande enligt LSO. Enkelt uttryckt kan räddningstjänsten göra helt andra bedömningar avseende vad som är ett skäligt brandskydd för ett visst objekt (när det kommer till det byggnadstekniska skyddet) än vad man kommit fram till vid tillämpning av byggregelverket. Så kan även vara fallet idag men det gäller då främst gamla byggnader där det bedöms som orimligt att skyddet avviker för mycket från nu gällande regler.

En möjlig utveckling är att krav tydligare måste specificeras utifrån LSO (med föreskrifter och allmänna råd från MSB) och att större hänsyn till LSO måste tas vid projektering eftersom byggherre/fastighetsägare inte kan vara säkra på att byggnadstekniskt skydd enligt byggreglerna är detsamma som godtagbart byggnadstekniskt skydd i den befintliga byggnaden enligt LSO.

Utvändiga bränder och uteplatser

Utifrån erfarenhet från händelser är det önskvärt att åtgärder för att minska konsekvensen av utvändiga brand i högre grad kommer till uttryck i byggregelverket. Här avses exempelvis brand på uteplatser under skärmtak och brand i fasad (ofta anlagd). Utvändiga bränder upptäcks ofta sent i förhållande till brandstart och kan snabbt omfatta flera olika brandceller eftersom ytterväggar med sina öppningar i regel inte utgör brandcellsgräns. Utvändiga bränder kan ha en hög tillväxthastighet, dessutom är system för tidig upptäckt och varning ofta utformade för att endast hantera den invändiga branden.



Det här får stora konsekvenser för egendom och med ökad risk för personsäkerheten i förhållande till invändig brand.

Begrepp och hänvisning till TNC

RTÖG anser att det är negativt att Boverket tar bort hänvisningen till TNC samtidigt som det införs många nya begrepp och vissa förändras eller tas bort.

Boverket bör skapa en bättre och mer stringent metod för hur ni avser att olika begrepp, funktioner, tekniska system o.s.v. ska definieras. Vad är er avsikt med begreppen och vad behöver byggherren förstå för att kunna tillämpa dem? Förslagsvis kan Boverket ta ansvar för att, istället för att bara ta bort hänvisning till TNC, skapa en ny sådan ordlista där ovanstående framgår.

Samhällsviktiga verksamheter

RTÖG saknar ett ställningstagande från Boverket om att bygg- och fastighetsbranschen bör ta större ansvar för brandskyddet i samhällsviktiga och samhällskritiska verksamheter. Det kan naturligtvis vara svårt för Boverket att införa skarpa gränser för sådana begrepp, som dessutom kan skilja sig åt beroende på vilken myndighet som tillfrågas. Vårt förslag är dock att det inom ramen för projekteringen ska genomföras en (risk)analys som tar hänsyn till om skyddsnivån på brandskyddet ska anpassas i byggnaden/verksamheten i förhållande till konsekvensen av att den funktion den tillför samhället faller bort p.g.a. brand. Hänsyn kan naturligtvis tas till vilken den förväntade sannolikheten för uppkomst av brand faktiskt är.

Det är RTÖG:s uppfattning att i stort sett samtliga byggnader/verksamheter som skulle beröras av en sådan föreskrift lyder direkt under en kommunal, mellanstatlig eller statlig myndighet antingen som fastighetsägare och/eller som nyttjare av byggnaden. Vissa andra sådana byggnader/verksamheter lyder under diverse direktiv/lagstiftningar som medför att de är viktiga för exempelvis samhällsbärande funktioner, så som drivmedels- eller livsmedelsförsörjning. För den större gruppen med direkt koppling till myndigheter bör en sådan analys vara väldigt enkel att genomföra eftersom att varenda en av dessa har krav på sig att genomföra återkommande risk- och sårbarhetsanalyser (RSA). Det är därmed rimligt att anta att varje enskild myndighet med ganska stor säkerhet kan redogöra för konsekvensen av att enskilda byggnader de nyttjar eller äger brinner ner och hur det påverkar deras möjlighet att genomföra och uppfylla sina uppdrag. Det skulle medföra vissa skillnader i vilken nivå på brandskydd som byggs i olika delar av landet men bör bidra till en ökad medvetenhet kring att man faktiskt behöver analysera vilket brandskydd som är lämpligt i respektive byggnad.

Ett exempel på detta skulle kunna vara att brandskyddet i en gymnasieskola på landsbygden generellt stärks eftersom att det där är troligt att bortfallet av den enda gymnasieskolan på orten/i kommunen är ett väldigt kraftigt slag mot ungdomar och utbildning. Därmed bör brandskyddet i en sådan samhällsviktig/-kritisk verksamhet stärkas.



Byggherrens ansvar

Boverket anger att byggherren ska ta större ansvar för att byggregelverket följs och att utveckla innovation utan att klargöra vad det innebär för de granskande myndigheterna. Har dessa givit ifrån sig ansvar (och kontroll) på så sätt att byggherrens ord ska anses väga tyngre än tidigare eller vad är egentligen innebörden av byggherrens så kallade utökade ansvar?

Generellt kring funktionskrav

Möjligheten till verifierbarhet i de olika funktionskraven upplevs vara väldigt varierande. Exempelvis upplevs kapitel 5 ha en ojämn nivå mellan de olika funktionskraven där exempel 1 § har en tydlig beskrivning av vilka delar som omfattas, vad som ska uppnås (tid till utrymning) samt vilka egenskaper som behöver beaktas i analysen (såvida de preciserade kraven inte används).

Vidare i 2 § så blir det direkt mer otydligt. Exempelvis ska det vara underförstått att skrivningen i andra stycket om stort skyddsbehov också omfattar byggnader med mycket stort skyddsbehov? I övrigt upplever RTÖG att de exemplen i tredje stycket (en lista som med skrivning "särskild hänsyn till" antyder att det är upp till byggherren att identifiera andra aspekter) är något otydliga. Vad menas med en skälig räddningsinsats? Det förväntade behovet av räddnings- och släckinsats blir mer allomfattande av de åtgärder som en räddningstjänst kan behöva vidta. I tredje punkten så är det otydligt vilka konsekvenser som ska begränsas i förhållande till vem eller vad. Oss veterligen har Boverket inte valt att ställa några krav på att byggherrar ska ta hänsyn till egendomsskydd. Läser man tredje punkten tillsammans med första och andra stycket är det vår uppfattning att konsekvenserna generellt ska begränsas i alla byggnader men även inom varje brandcell för byggnader med (mycket) stort skyddsbehov.

4 § bör väl också stå i relation till byggnadens skyddsbehov eftersom att skyddsnivåerna skiljer sig åt mellan byggnadsklasserna. Här saknas, i motsats till första punkten, vad som ska uppnås för vem eller vad och vilka egenskaper som behöver beaktas i analysen. Om det inte är så att paragraferna ska läsas ihop på så sätt att det som gäller i 1 § även gäller de byggnadsdelar som anges i 4 §.

Boverket behöver se över och revidera funktionskraven så att det går att utläsa: vad omfattas, vad ska uppnås, vad ska beaktas.

Analytisk dimensionering

A Fråga: hur är det tänkt att begreppet referensbyggnad ska tolkas?

1. Menas:
att vid byggnation av en BrO-byggnad, exempelvis ett kontorshus i XX våningar så ska brandskyddet ges funktionsbaserad utformning, utan att använda preciserade krav som gäller för byggnaden, däremot kan preciserade krav användas där tillämpligt utifrån verksamhetsklass (*det är ju ändå troligt att i väldigt många fall så kommer precis samma nivå/metod/lösning som anges som preciserat krav vara det som en funktionsbaserad lösning*



kommer fram till. Ungefär som det fungerar idag, antändligheten av ytskikt eller påverkan på en brand i en korridor förändras ju inte mellan våning 3 och 18). Sedan ska man jämföra det med en XX våningar högt kontor som är utformat så att det uppfyller alla tillämpbara preciserade krav? Analysen ska sedan visa att den funktionsbaserade utformningen (som i väldigt många fall inte kommer avvika från preciserade kraven) minst motsvarar samma säkerhetsnivå som den genom preciserade krav utformade byggnaden? Blir det inte att man återkommande behöver projektera två byggnader och är det i så fall en skillnad mot idag?

2. Jämförandeanalys ska göras mot närmsta möjliga byggnad som kan uppföras med preciserade krav och skillnaden i skyddsnivå ska identifieras och bedömas? Alltså om det finns preciserade krav upp till och med 20 våningar som exempel så ska utökad skyddsbehov för varje tillkommande våning därutöver identifieras och hanteras. Exempel så ska man i en 26 våningar hög byggnad bedöma vilken utökad riskbild som dessa 6 våningsplan medför. Eller blir detta synsätt snarare en variant av absolut analys eller kanske snarare en kombination av absolut och jämförande analys?

Om alternativ 1: Är referensbyggnader verkligen rimlig som analysmetod när man bygger byggnader som kraftigt avviker från närmsta motsvarande referensbyggnad som inte överstiger BrO/VkO-nivån. Exempelvis att jämföra 60 våningar byggnad eller evenemangsarena mot en referensbyggnad när de preciserade kraven är framtagna för att uppfylla A- och B-föreskrifter upp till och med 20 våningar eller en mindre nattklubb på 300 personer?

B. Det finns ett par fall där skrivningarna i verifieringsparagrafen som omöjliggör för BrO och VkO att nyttja en del preciserade krav upplevs onödigt krångligt och byråkratiskt. RTÖG tänker bland annat på följande exempel:

- o 5 kap. 15 § Ytskikt som utgår ifrån särskilt definierade utrymmen som inte påverkas av varken byggnadsklass eller verksamhetsklass.
- o 8 kap. 14 § Brandkårsnyckel
- o 8 kap. 15 § Skyltning

Lägst brandteknisk förmåga/klass

Begreppet "lägst brandteknisk förmåga/klass" (eller motsvarande) bör återinföras i preciserade krav för att undvika att analytisk dimensionering rent teoretiskt behöver användas vid val av en högre skyddsnivå.



Yttranden och kommentarer kopplade till enskilda kapitel av författningsförslaget

Under detta kapitel så lämnar RTÖG kommentarer till varje enskilt kapitel.

1 kap. 8 och 10 §§

RTÖG anser att det tydligare ska framgå att målet vid projektering och uppförande av en byggnad ska vara slutanvändarens brandsäkerhet och att denna ska stå i fokus. Vi upplever överlag att regelverkets fokus i huvudsak ligger på att underlätta för byggherren och implicit göra det billigare för denne att bygga. En sådan koppling saknar såvitt vi kan bedöma stöd i plan- och bygglagen samt förordningen.

Vid projektering bedöms det också lämpligt att byggherren beaktar driftskostnader och förväntad livslängd på tekniska system så att sådana väljs med byggnadens hela livslängd i åtanke. Exempelvis finns det olika byggnader i vårt närområde som uppförts med UPS/batterier för att säkerställa sekundär kraft till räddningshissar med utlovad livslängd på 10 år men som snarare visat sig vara 7-8 år med mycket höga kostnader för att ersätta dessa. Hade byggherren valt en annan lösning vid uppförandet är det troligt, och kanske även sannolikt, att den totala kostnaden över tid hade varit lägre även om fördelningen för densamma då hade legat mer på byggherren istället för fastighetsägaren.

1 kap. 9 och 20 §§

RTÖG anser att det även ska fokuseras på att byggnadens slutgiltiga utförande av brandskyddet ska vara enkelt för byggnadens nyttjare att förstå och tillämpa. 20 § bör kompletteras med att brandskyddsdokumentationen tillhör byggnaden och ska finnas på plats eller tillgänglig på annat sätt under hela dess livslängd.

1 kap. 14 §

Genomförda riskanalyser bör tillföras byggnadens/verksamhetens brandskyddsdokumentation.

1 kap. 15, 17 och 19 §§

Det behöver finnas en princip i föreskrifterna för hur avvikelser som identifieras under kontroller ska hanteras. Det lär knappast räcka att byggherren dokumenterar sådana, det bör också redovisas en åtgärd. Antingen den som var tänkt från början eller alternativ sådan.

1 kap. 21 §

Det är RTÖG:s uppfattning att kravställning på drift- och underhållsinstruktioner kraftigt behöver öka så



att dessa faktiskt kan nyttjas av byggnadens ägare/nyttjare. Väldigt ofta omsätts dagens krav på drift- och underhållsinstruktioner till 1-X pärmar som placeras i ett teknikutrymme i byggnaden. Många, exempelvis bostadsrättsföreningar, känner inte till att dessa pärmar finns. Det borde ställas krav på att det ska finnas såväl underlag och instruktioner för enskilda tekniska system som fastställda och sammanställda drifts- och underhållsinstruktioner som är enkla att förstå. Det borde också finnas tydliga kopplingar mellan drift- och underhållsinstruktioner och övrig dokumentation för byggnaden, exempelvis brandskyddsdokumentationen, som gör att det är enklare att förstå hur viktigt ett enskilt system är. Dagens kravnivå är bara en pappersprodukt som byggherrar gör så lite som möjligt med enligt vår uppfattning, särskilt för fastigheter som säljs vidare direkt efter uppförandet.

2 kap. 2 §

Får en byggherre kombinera de olika varianterna? Kan delar av en byggnad förses med sprinkler, exempelvis de övre planen, men inte de nedre planen? Vad händer om brandspridning sker från de underliggande planen i sådan omfattning att sprinklerns funktion inte längre räcker till? Förtydliga vad som gäller genom språklig anpassning.

2 kap. 26 §

Dörrar med dörrstängare ska vara utformade i någon av klasserna C₁-C₅ och som väljs med utgångspunkten i dörrens förväntade användning.

2 kap. 34 §

Kravet bör precisera att nyckeln inte heller ska vara unik för byggnaden/verksamheten.

2 kap. 9-20 §§ Verksamhetsklasser

Det behöver införas en beskrivning i föreskrifterna eller tillhörande dokument hur kapitel 2 för verksamhetsklasser ska läsas och tolkas. RTÖG antar att det som Boverket avser är att första stycket är det som övergripande definierar vilka utrymmen som omfattas av respektive klass, oavsett vad verksamheten som sådan benämns eller kallas för. Det andra stycket omfattar sådana namngivna användningsområden som per definition uppfyller första stycket men som inte utgör en fullständig uttömmande lista. Därmed är det inte viktigt vad en byggherre väljer att kalla någonting utan det är de förväntade förutsättningarna för exempelvis de boende som ska avgöra om det är Vk_{3A} eller Vk_{3C} (vilket det lär bli återkommande diskussioner kring). Det är viktigt att Boverket klargör detta på så sätt att man tydliggör hur kravet ska utläsas.

3 kap. generellt

Det blir ibland svårt att särskilja vad som är "specialregel" och högsta krav och vilket som gäller när. Att det finns ett grundläggande krav för byggnader är tydligt men det kan ibland upplevas förvirrande att



även verksamhetsklasser har särskilda egna krav. Det bör vara så att mellan dessa så gäller högsta kravet, exempelvis att kraven till följd av byggnadsklassen i en Br1-byggnad gäller över kraven i eventuella verksamhetsklasser medan det är tvärtom i Br3-byggnader. Ska det tolkas som att "särskilda krav på vissa bärverksdelar" är specialregler på så sätt att de går över de allmänna kraven som gäller för byggnadsklassen?

Förslagsvis bör därför exempelvis 3 kap. 18-19 §§ förser med ett trots 9-10 §§ får ...etc.
(detta används ju som metod för förtydligande senare i författningsförslaget)

Detta är tydligare genom rubriksättningen som framgår för 20 § när det gäller undantag för verksamhetsklasser.

Kap. 3 generellt

Det är inte bra att regelverket blir så komplicerat att det krävs mycket goda förkunskaper om brandskydd.

I författningskommentarer anges att kapitel 3 inte omfattar exempelvis upphängningsanordningar med mera. Vi anser dock att det är en så pass viktig punkt att reglera att det är rimligt att det införs en kravnivå som gör gällande att det inte kan raderas hur som helst. I andra länder som inte har något krav gällande detta, exempelvis England, har det uppstått olyckor med räddningspersonal till följd av exempelvis nedfallande kablar.

Inför preciserade krav för denna typ av installationer i byggnader då det annars är stor risk att detta missas i många projekt.

3 kap. 11 §

Eftersom att friliggande byggnader med två plan under mark inte har någon angiven byggnadsklass så kommer en sådan byggnad, beroende på användning/verksamhetsklass, ha bärverkskrav på Ro-R6o för det övre planet och R9o för det undre planet. Kombinationen Ro/R9o känns ologisk.

3 kap. 14-17 §§

Det kommer vara svårt för räddningstjänster att läsa byggnader när det brinner inom en hel brandcell men där dess olika utrymmen kan förväntas kollapsa lite huller om buller.

RTÖG föreslår att bärverkskrav som gäller för verksamhetsklasser ska ha en koppling till den brandcell där verksamhetsklassen råder. På grund av att en brandcell kan bestå av flera utrymmen som var och en har olika verksamhetsklasser kan det dock bli både svårtolkat och leda till felaktigheter.



5 kap. 5 §

Bör inte robustheten i byggnader generellt, men exempelvis i 5 kap. 5 §, också ta hänsyn till byggnadens och verksamhetens skyddsbehov? Nuvarande skrivning kan betyda flera saker:

- a) Samma lägsta nivå gäller i samtliga byggnader.
- b) Samma högsta nivå gäller i samtliga byggnader.
- c) Det Boverket avser är att byggherren ska analysera behovet specifikt för varje byggnad.
- d) Robusthet bör även innebära att välja bort byggnadstekniska lösningar som kan förväntas ha en mycket hög sannolikhet för att sättas ur funktion av byggnadens/verksamhetens användare. Exempel på detta kan vara att förse dörrar till bostäder med dörrstängare för att på så sätt kunna använda alternativa utformningar av trapphus och räddningshissar.

Boverket behöver förtydliga sin ståndpunkt och avsikt i frågan.

5 kap. 2 och 23 §§ Skydd mot omfattande brandspridning

RTÖG upplever föreskriften som mycket problematisk på flera sätt:

- a. 5 kap. 2 § upplevs vara svår att tolka, ska motsvarande problematik som anges i det preciserade kravet också beaktas i funktionskravet? Det framgår inte heller särskilt tydligt i författningskommentarerna att så är fallet förutom att det hänvisas till BBR 5:5331. Ordet konstruktion, så som det används i 5 kap. 23 §, bör införas i funktionskravet. Det finns en stor risk att liknande inte beaktas för BrO och VkO om det inte tydliggörs.
- b. Det är ett krångligt språk som gör det preciserade kravet svårt att tillämpa och det är oklart vad som faktiskt behöver göras.
- c. Det preciserade kravet anges delvis motsvara BBR 5:5331 som gäller samtliga installationsschakt, inte bara sådana som innehåller "brännbara byggnadsdelar i mer än begränsad omfattning". Ni anger dock som exempel att ett sätt att uppfylla kravets syfte är att säkerställa bjälklagsgränser i EI 60 vilket antyder att så inte behöver ske för installationsschakt som inte omfattas av föreskriften. RTÖG antar att det inte är så det är tänkt eftersom att brandcellsindelningen alltid ska upprätthållas men det medför att det exempel Boverket anger är överflödigt och förklarar inte på ett bra och övergripande sätt vad som faktiskt behöver göras.

RTÖG anser inte att kravet på begränsning av vindars storlekar enbart ska begränsas av det övergripande kravet för storlek på brandceller. Vindsbränder är vanliga och notoriskt svårbekämpade för räddningstjänsten och medför ofta väldigt negativa konsekvenser för byggnaden och dess nyttjare.



Det blir dessutom konstigt att schakt ska begränsas till väldigt begränsade volymer när en vind kan tillåtas vara tusentals kubikmeter stor och innehålla väldigt stora mängder brandenergi.

5 kap. 21 §

Är utrymmen med hög brandbelastning att ses som ett utrymme med särskild brandrisk, p.g.a. konsekvens, eller inte?

Begreppet brandrisk behöver definieras.

5 kap. 32 §

Det preciserade kravet anger inte vilken nivå brandavskiljningen ska ha om ovanförliggande utrymme utgörs av en konstruktion.

5 kap. 33 §

Det preciserade kraven 29 och 33 som detta preciserade krav hänvisar till anger enbart nivå för brandcellsgränser och inte brandavskiljningar.

5 kap. 40 §

RTÖG avstyrker följande

2. Att dörrar till boendeenhet i Vk₃B inte behöver förses med dörrstängare.
Det är vår bedömning att en större byggnad med två eller fler boendeenheter som ansluter till samma utrymningsväg kan antas ha en helt annan användning än ett vanligt trapphus med bostäder i enbart verksamhetsklass 3A.
4. Att dörrar till boendeenhet i Vk₅B inte behöver förses med dörrstängare.
Det är vår bedömning och erfarenhet att en byggnad med två eller fler boendeenheter fungerar som en verksamhet på ett helt annat sätt än ett vanligt flerbostadshus som i huvudsak innehåller verksamhetsklass 3A. Det är därför mycket viktigt att personalen hålls uppmärksam på att dörrar till utrymningsvägar ska hållas stängda.

Vidare bör det i det preciserade kravet också ställas krav på att dörrar i brandcellsgräns, som p.g.a. verksamhetens behov kommer stå öppen i den vardagliga användningen, ska kopplas till en funktion som säkerställer att den stängs i händelse av brand. Alternativt ska det införas i 2 kap. 26 §.

5 kap. 41 § Fasader.

Boverket bör ställa högre krav på alla fasader som är svåråtkomliga för utvändigt släckinsats vilket generellt kan förväntas vara byggnader högre än 23 meter och sådana fasader som vetter mot en yta

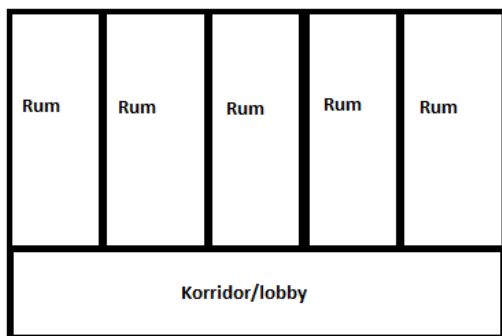


där räddningstjänsten inte kan arbeta med höjdfordon. Exempel på det senare är innergårdar, markytor med dålig bärlighet eller som rent av utgörs av hav eller annat vattendrag. Liknande krav finns implicit i dagens byggregler när man nyttjar SP Fire 105 eftersom att kravnivån för risken för utvändig spridning är högre vid fler än 8 våningar men bör alltså utökas till alla fall där utvändig släckning inte kan genomföras.

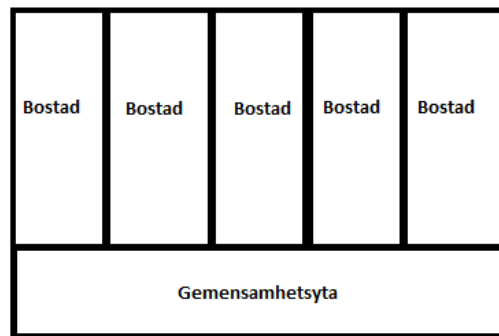
7 kap. 12 §

RTÖG vill ha ett förtydligande vad som verkligen gäller för Vk4 och Vk5B då vi upplever att nivån verkar skilja sig ganska markant från dagens BBR i och med skrivning i punkten 1 och införandet av begreppet verksamhet. Dagens BBR har vi tolkat som att möjligheten till en enda utrymningsväg gäller under förutsättning att varje enskilt hotellrum eller bostadsrum har tillgång till en dörr direkt till det fria.

Skrivningen i punkten 1 anger att en sådan dörr ska vara tillgänglig inom verksamheten vilket medför, såvitt vi kan tolka det hela, att det alltså inte längre är varje enskild bostad/rum som ska ha tillgång till en dörr direkt till det fria. Det räcker istället med att det inom verksamheten, exempelvis från lobby/utanförhängande korridor i Vk4 eller gemensamhetsytan i Vk5B finns en dörr direkt till det fria. Se bild nedan.



Vk 4, en och samma verksamhet. Varje rum har dörr till korridor/lobby och därifrån finns en enda dörr till det fria. Är detta ok?



Vk 5B, en och samma verksamhet. Varje bostad har dörr till gemensamhetsytan och därifrån finns en enda dörr till det fria. Är detta ok?

Om det är rätt tolkat avstyrker RTÖG denna utformning. Vi ser ett behov av att ha tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar vid denna typ av utformning. I Vk5B bör det även finnas en viss hotbild att ta hänsyn till för personal, men det får antas att Arbetsmiljöverket uppmärksammar detta



mer i detalj i sådana fall.

6 kap. 18 §

Vilka utrymmen ska sprinklas i verksamhetsklass 3A och 3B? Eftersom räddningstjänsten kan utgöra utrymningsväg i verksamhetsklass 3C trots att personerna som vistas där kan ha svårigheter att sätta sig själv i säkerhet undrar vi varför detta likställs med övriga bostäder i verksamhetsklass 3 som skyddas med en sprinkleranläggning? I verksamhetsklasserna 3A och 3B förväntas personerna kunna sätta sig själva i säkerhet vilket torde medföra en snabbare utrymning.

6 kap. 19 §

Spelar det någon roll om den carport som kommer kunna uppföras utan krav tillhör den egna byggnaden eller grannens? Ett exempel skulle kunna vara två småhus som uppförs 8 meter ifrån varandra, alltså utan någon brandavskiljning och en carport placeras mellan dessa, också utan brandavskiljning.

Har någon övervägning gjorts angående grupper av småhus gällande om det ska finnas krav på högsta antal bostäder inom en grupp snarare än yta? Erfarenheten från radhusbränder är att många familjer riskerar att drabbas av samma brand.

7 kap. 13-14 §§

I konsekvensutredningen till att fönsterutrymning inte längre ska vara tillåtet för skolor står det att barn inte kan förväntas hoppa två meter.

Vad är det som gör att barn i bostäder kan hoppa till och med 5 meter? Ska Boverket vara konsekventa i sina bedömningar behöver fönsterutrymning tas bort även i Bostäder.

7 kap. 15 §

Varför regleras antalet personer till verksamheten och inte, så som fallet är nu, i respektive brandcell?

Eftersom att installation av boendesprinkler medför en mängd andra nivå-sänkningar av brandskyddet så kan det ifrågasättas hur robust det är att också förlänga insatstiden för Vk3 överlag men Vk3C i synnerhet. Exempel på byggnader där robustheten starkt kan ifrågasättas är byggnader med brännbar stomme och/eller byggnader där fasaden är brännbar (förutom nedersta planet). I de fall en sprinkler inte fungerar kommer det kunna medföra mycket allvarliga konsekvenser.

Boverket bör konsekvensutreda robustheten, och särskilt överväga om alternativet överhuvudtaget ska vara giltigt för Vk3C.



7 kap. 15 §

RTÖG undrar ifall Boverkets brandingenjörer har tagit del av beslutet att "branschen" ska ta fram (eventuellt) nya mått på rumshöjd och analyserat konsekvenser av detta? I de fall rumshöjden i exempelvis bostäder, eller kontor, kraftigt sänks från dagens mått så bör det innebära att fler plan ryms inom de mått som är gällande för när fönsterutrymning är aktuellt jämfört med BBR. Vår bedömning är att det åtminstone borde innebära att fler bostäder, men inte nödvändigtvis fler personer, kommer vara beroende av räddningstjänsten som alternativ utrymningsväg.

Boverket bör analysera och ta ställning till i fall detta bör begränsas genom omskrivning av 7 kap. 15 § i författningsförslaget.

7 kap. 27 §

Bör även omfatta Vk3C.

8 kap. 3 och 11 §§ Brandgasventilation.

RTÖG anser att 3 § tydligare behöver beskriva att brandgasventilationen ska ta hänsyn till att det faktiskt ska fungera vid en skarp händelse, alltså att "Utformningen ska ta särskild hänsyn till: 3. De flöden som behövs för att säkerställa en god ventilation". Vidare anser vi att tyngdpunkten i 11 § ska förskjutas så att det första som framgår, utöver i vilka byggnader kravet gäller, vilka utrymmen som inte får nyttjas och att funktionen säkerställs. Det får anses vara det första byggherren ska fundera över, för att sedan placera öppningar för in- och utflöden. Storleken på öppningarna bör vara sekundärt till den övergripande funktionen och kan därmed anges senare i kravet. Det bör alltså vara otvetydigt att det är flera olika aspekter och att samtliga ska uppfyllas.

Det bör även förtydligas att brandgasventilation ska placeras inom byggnadens volym, i syfte att få bort markbaserade luckor i trottoarer och vägar med mera. Det bör även införas krav på att dessa ska vara lätt öppningsbara genom att enskilda ingående delars vikt och storlek begränsas.

Kommentarer kring Kapitel 6 "Större nyheter i sakinnehållet

Avsnitt 6.1 Ny teknik: solpaneler, energilagring, alternativa drivmedel

Avseende problembeskrivning

RTÖG delar i stort problembeskrivningarna som presenteras rörande respektive riskkälla och som sedan ligger till grund för bedömning av behov av regleringar. Dock tycks inte explosionsrisk rörande batterilager omnämnas. Vad vi känner till finns det internationella exempel på explosioner i byggnader som kan vara relaterade till pågående brand och/eller termisk rusning i batterilager.



RTÖG känner dock inte till omständigheterna närmare avseende exempelvis när i förloppet som sådan explosion sker, utrymmes beskaffenhet när detta skett, batterilagrets storlek eller explosionens kraft. Scenario som kan vara relevant att beakta är där batterilager placerats i slutet utrymme och oförbrända gaser från elektrolyt fyller rummet (med stor tryckökning) och hur sådant scenario med senare antändning av gaserna förhåller sig relaterat till exempelvis antändning av bensinångor inom utrymme (explosionsartat förlopp) eller brandgasexplosion till följd av fibrös förbränning i annat utrymme.

RTÖG menar att detta kan vara relevant att beakta för de energilager som föreslås kunna placeras fritt i exempelvis bostäder (< 20 kWh) samt för större lager placerade inom mindre utrymmen. Vidare kan det i detta finnas en aspekt med hur oförbrända gaser till följd av termisk rusning ska ventileras bort (d.v.s. om ingen antändning skett). Behöver detta ske så tidigt som möjligt eller kan det ske genom räddningstjänstens åtgärder? Det finns dessutom en aspekt gällande att hindra toxiska brännbara gaser från att komma in i byggnaden via friskluftsintag etc. Vidare vill RTÖG påpeka att klass på brandcellsgräns inte nödvändigtvis behöver motsvara brandförlopp som kan följa av brand i batterilager. Med detta menas att en konventionell EI60-gräns inte nödvändigtvis motstår brand- och rökspridning i 60 minuter vid brand i större energilager eftersom klassificeringen är baserad på annan typ av brand.

Avseende Boverkets slutsatser

RTÖG delar Boverkets hållning om att reglering bör förhålla sig teknikneutral. Vi anser dock att osäkerhet i utvecklingen inte får hämma regleringen i alltför hög grad. Det är alltså i grunden bra om regleringen utformas som funktionskrav med hänsyn till osäkerheter i utvecklingen och att regleringen tar höjd för olika inriktningar.

Vi ser dock att det i fråga om att bedöma installationer relaterade till ny teknik kommer bli fråga om att resonera kring hur utformningen uppfyller dels funktionskrav men även preciserade krav eftersom även dessa kan vara allmänt hållna. Detta kan bli svårt att avgöra på konkret nivå för de som tillämpar regelverket. Vi ser i sig inget problem med denna ordning enligt ovan resonemang (inga invändningar mot logiken avseende att identifiera risknivå och därmed skyddsnivån) men ser ett stort praktiskt problem relaterat till räddningstjänstens roll i byggprocessen (som den nu ser ut) och den tid som är rimlig för räddningstjänsten att lägga på ett ärende. Det kan inte förväntas att den tekniska kunskapen finns hos byggkontor/byggnämnd och därmed finns en stor risk för hänvisning till räddningstjänsten vid osäkerheter. Vi ser då att det kan bli långa diskussioner mellan byggherre och/eller brandsakkunnig rörande viss utformning vilket riskerar att ta resurser för räddningstjänsten samt påverkar branschen (byggherrarna) negativt avseende långa handläggningstider. En lösning på detta är givetvis att räddningstjänstens roll i sammanhanget omvärderas. Vi önskar därför tydliggörande från Boverket hur rollen påverkas givet att nya regelverket beslutas. Det går i sammanhanget också att ställa sig frågan om vad som i remissförslaget avses med "branschen" eller "sektorn". Ser Boverket att räddningstjänsterna som olika lokala myndigheter omfattas av dessa benämningar?

Även om det nya byggregelverket innebär att rätt nivå kan hittas i det enskilda fallet genom analys och



överbägganden ser vi utifrån vår erfarenhet (relaterat till byggärenderemisser) en påtaglig risk för otillräckliga analyser som inte i tillräcklig grad beaktar de faktiska förutsättningarna, exempelvis avseende räddningsmanskapets säkerhet och möjlighet till insats. Det föreligger därför en stor risk att de olika räddningstjänsterna även fortsättningsvis kommer att ge ut vägledning i syfte att tydliggöra hur man tolkar byggregelverket (vilka i sin tur tolkas som lokala regleringar) och behovet av detta förfarande kan antas öka.

Detta är inte bra ur branschens synvinkel då vi uppfattar att aktörerna snarare önskar klarhet/tydlighet och likvärdighet kring vad som gäller och att kravnivåer inte ska skilja sig mellan kommuner. Exempelvis får RTÖG i princip varje vecka samtal kring utformning av solcellsanläggningar, det råder alltså en stor osäkerhet om vad som gäller bland aktörerna. Vi kan med nuvarande regelverk inte hänvisa till särskilda föreskrifter i BBR annat än de allmänt hållna och ser inte att detta kommer ändra sig med förslag på nya byggregler. Det ska givetvis sägas att frågan kring solceller rör såväl befintliga byggnader som nybyggnationer.

Om ändå tydliggöranden behöver ske (vilket branschens frågor till räddningstjänsten tyder på), är det inte då bättre att tydliggörande sker på nationell nivå snarare än lokal?

Avseende solcellsanläggningar

Hur brand begränsas är en fråga om såväl byggnadens utformning i sig men också byggnadens utformning avseende att möjliggöra effektiva räddningsinsatser. Räddningstjänsten får givetvis anpassa sig till de förutsättningar som ges.

Utan reglering avseende exempelvis storlek på sektioner av paneler samt utan tydliggörande av vad som gäller kring underliggande brandcellsgränser är det uppenbart att många tak kommer täckas helt med solpaneler (med undantag för över brandväggar). Detta kan påverka räddningstjänstens arbete negativt jämfört med samma takkonstruktion utan solpaneler. Exempelvis kommer möjligheten till håltagning på brandutsatta sidan av en tvärgående underliggande avskiljning att försämrats avsevärt. Frågan blir ytterst vilken nivå på räddningstjänstinsats som samhället förväntar sig och i vilken mån räddningstjänsten ska och kan anpassa sig till vissa förutsättningar som ny teknik innebär eller i vilken mån nya förutsättningar ska regleras i förhållande till räddningstjänstens förmåga. Särskilt väsentligt är detta när det kommer till befintliga byggnader (utformade enligt äldre byggregelverk) som förses med ny teknik.

Avseende energilager

RTÖG ser positivt på tydliggörande av storlek på energilager som ska placeras i egen brandcell. Vidare är det rimligt att själva utformningen av systemet regleras genom standardisering och inte genom byggregler.

Ur personsäkerhetssynpunkt kan man fundera på om nivån på storlek avseende konsekvens är rimlig. Hur påverkas personsäkerheten om ett energilager <20 kWh exempelvis placeras i eller nära sovrums eller i anslutning till trapphus?



Vad som kan behöva beaktas ytterligare är frågor kring gasproduktion och explosionsrisk enligt tidigare resonemang.

Avseende alternativa drivmedel

RTÖG ser till viss del problem med att gas i exempelvis lösa behållare och gas som drivmedel behandlas på olika sätt. Detta om riskerna med placering och förvaring är att betrakta som jämförbara avseende frekvens och allvarlighet på potentiella händelser.

Vi förstår dock hållningen som Boverket ger uttryck för avseende att det kan finnas skäl att reglera användning av byggnad snarare är utformning av byggnad. I sammanhanget ser vi (utifrån hur de kommande reglerna är utformade) att mer nationell vägledning och regler behövs, exempelvis genom föreskrifter/allmänna råd utifrån LSO.

Gasdrivna fordon i underjordiska garage är ett exempel där användningen skulle kunna regleras med stöd av LSO. Risken är dock att om ingen nationell reglering sker så kommer räddningstjänster vägleda kring detta och det skapas då en form av inofficiell kravnivå som kan vara olika i olika delar av landet.

Avseende brandsektionering och sprinklerskydd garage

Det finns en relevant skillnad i fråga om garage under flerbostadshus som rör upptäckt och agerade vid brand. Vid industrier finns personal som kan ingripa och larma under verksamhetstid. I flerbostadshus finns potentiellt fara för personer som ligger och sover utan möjlighet att upptäcka brand eftersom det så att säga alltid pågår verksamhet.

Att det kan finnas skäl att särreglera garage beror ju på att det är en användning som i flera fall avviker från användning av byggnaden i övrigt (finns ofta tillsammans med sårbara andra verksamheter såsom bostäder).

RTÖG anser att Boverket bör ompröva frågan avseende skärpt reglering av sprinklerskydd rörande underjordiska garage under flerbostadshus. Detta med hänvisning till personsäkerheten och räddningsmanskapets säkerhet samt räddningstjänstens förmåga att ingripa, allt detta i relation till nuvarande kunskapsläge avseende effektutveckling och spridningshastighet bland fordon.

Avsnitt 6.4 Förändringar kopplat till flervåningsbyggnader med brännbar stomme

Överlag ser vi positivt på att denna förändring och översyn genomförs, detta då det kan antas medföra en bättre säkerhetsnivå för denna typ av byggnader. Det bör också medföra att uppförandet av denna typ av byggnader också ökar kravet på den brandtekniska kunskapen som byggherren behöver ha tillgång till i projektet, vilket vi ser som positivt. Det finns dock en frågeställning kring argumentationen som förs i Bilaga 4 gällande när automatisk vattensprinkler kan användas som del av ett preciserat krav för att inte öka bärverkskraven generellt i byggnaden. Ni anger att det faktum att räddningstjänsten kommer åt dessa byggnader utvändigt är ett av två argument som medför att detta anses rimligt att införa som en del av det preciserade kravet. Vi antar att ni menar att byggnadshöjden i normalfallet är ca. 25 meter hög vilket stämmer väl överens med vad de flesta höjdfordon klarar, ofta ännu mer. Men det argumentet är ju enbart giltigt om samtliga delar och sidor av byggnaden har full åtkomst för räddningstjänstens höjdfordon vilket allt som oftast inte är fallet.



Avsnitt 6.5

RTÖG ser positivt på införandet av verksamhetsklassen och kravet på boendesprinkler på grund av svårigheterna som de boende kan ha att utrymma själva. Redan nu får vi dock önskemål från VA-huvudmän om att de ska kontaktas i de byggärenden där en sprinkleranläggning som ska kopplas till det vanliga vattennätet är tänkt att installeras. Detta för att de vill ha en framförhållning gällande vattennätets kapacitet. Har samverkan med dessa aktörer skett med tanke på införandet av verksamhetsklass 3C? Efterfrågan på denna verksamhetsklass har länge varit hög, både från räddningstjänsterna och från konsulter på grund av att det byggs många boenden i dagsläget som benämns trygghetsboenden eller dylikt men som inte riktigt faller in under nuvarande verksamhetsklass 3A. Den troliga demografiska utvecklingen i samhället gör att sannolikheten att efterfrågan fortsätter vara hög. Vi ser mycket positivt på verksamhetsklass 3C men ser risker med att det stora antalet kommande sprinkleranläggningar som installeras kan påverka vattennätet, både i innerstäder men även ute på landsbygden.

Om Boverket vill införa olika nya begrepp så som brandavskiljning bör det också införas skrivningar som tydligt anger vilken typ av klass som gäller för dessa istället för att hänvisa till skyddsnivån som gäller för det andra begreppet brandcellsgräns.

Avsnitt 6.11 Undantag vid låg brandbelastning.

RTÖG ser överlag positivt på denna förändring särskilt med avseende på att det borde medföra att skyddsnivån för garage, ovan och under mark, höjs och hamnar på en jämnare nivå än vad dagens nivå i BBR ibland medger.

Avsnitt 6.12

Kommentaren till 6:5 har även bäring på denna punkt. Hur påverkas analysen av robustheten i släcksystem av det ökade antalet sprinkleranläggningar och dess inverkan på vattennätet?

Avsnitt 6.14 Avstånd till utrymningsväg

Nuvarande sätt att räkna gångavstånd är många gånger styrande för hur en lokal utformas. Med detta menas att det faller sig naturligt hur brandcellsgränser etc. anpassas för att uppnå godtagbara gångavstånd och att detta i sin tur innebär god utrymnings säkerhet eftersom endast en av de tillgängliga utrymningsvägarna får nås genom passage över annan brandcell. Vid längre sammanfallande väg blir den faktiska sträckan snabbt väsentligt kortare vilket kan påverka såväl



utrymningsförhållandena (fler tillgängliga vägar) som skyddet mot brandspridning positivt (brandceller används för att hantera gångavståndet).

Föreslagen förändring innebär att det totala avståndet till utrymningsväg och den del av detta avstånd som får vara sammanfallande separeras från varandra (tidigare blev det totala avståndet en effekt av den sammanfallande vägen). Således kan analytisk dimensionering göras på någon av dessa eller båda. Totalt avstånd bör primärt anses hantera tid att komma till säker plats medan reduktion av sammanfallande väg hanterar risken att bli instängd/kritiskt påverkad under den tid det tar att komma till säker plats.

Enligt Boverket är det tiden att komma till säker plats som påverkas med förslaget (efter att man valt väg) men inte risken att bli instängd/blockerad där man bara kan gå i en riktning. Det som sker är alltså inte samma reduktion av totala vägen vid sammanfallande väg utan enbart att sammanfallande väg inte får vara för lång.

Vi uppfattar att regleringen exempelvis kommer att bli som följande (undantaget speciella och enstaka fall):

- Max. avstånd Vk_1 , Vk_{3A-C} och Vk_{5B} = 45 meter varav högst 30 meter sammanfallande.
- Max. avstånd Vk_{2A-B} , Vk_4 , Vk_{5A} och Vk_{5C} = 30 meter varav högst 15 meter sammanfallande.
- Max. avstånd Vk_{2C} = 15 meter varav högst 7,5 meter sammanfallande.

Exempel (avstånd enligt förslag räknade enligt nuvarande sätt):

- I jämförelse med nuvarande sätt att räkna skulle det för Vk_{5B} medges ett gångavstånd som uppgår till: $(30 \times 2) + 15 = 75$ meter (max. 45 meter enligt nuvarande)

Max. sammanfallande med nuvarande sätt att räkna blir: 22,5 meter ($45/2$, väg kan väljas först vid dörr).

- I jämförelse med nuvarande sätt att räkna skulle för Vk_4 medges ett gångavstånd som uppgår till: $(15 \times 2) + 15 = 45$ meter (max. 30 meter enligt nuvarande)

Max. sammanfallande med nuvarande sätt att räkna blir: 15 meter ($30/2$)

- I jämförelse med nuvarande sätt att räkna skulle för Vk_{2C} medges ett gångavstånd som uppgår till: $(7,5 \times 2) + 7,5 = 22,5$ meter (max. 15 meter enligt nuvarande)

Max. sammanfallande med nuvarande sätt att räkna blir: 7,5 meter ($15/2$)



För skola i Vk2A och B medges dessutom att hela tillåtna vägen om 30 meter får vara sammanfallande vilket (överfört till nuvarande sätt att räkna) borde innebära:

- $(30 \times 2) = 60$ meter (max. 30 meter enligt nuvarande)

Max. sammanfallande med nuvarande sätt att räkna blir: 15 meter $(30/2)$.

För maximinivåerna enligt förslaget är det alltså en rejäl utökning av tillåtna gångavstånd om man använder nuvarande sätt att räkna. Vidare har tillåten sammanfallande väg för exemplen ovan inte minskat (samma sträcka godtas för två fall, längre stäcka godtas i två fall). Värt att notera är att dessa nivåer på gångavstånd med nuvarande sätt att räkna inte skulle godtas med förenklad dimensionering även om ett automatiskt släcksystem skyddar utrymmena (vilket medger en utökning av max. gångavstånd med en tredjedel).

Vi menar att skillnaden är betydande och att det därmed finns väldigt stor anledning till försiktighet. Nuvarande sätt att räkna kan anses godtyckligt till viss del men får anses väl beprövat i praktiken. Således föreligger stort behov av utvärdering inför en sådan förändring som nu föreslås. Särskilt om andra faktorer i det nya byggregelverket kan befaras verka negativt för utrymningsförhållanden. Här avses exempelvis låg takhöjd som skulle kunna reducera tid till kritiska förhållanden. Vidare kan nuvarande reglering av gångavstånden antas påverka brandcellsindelningen vilket uppnår ett skydd även avseende begränsad brand- och rökspridning och bättre förutsättningar för räddningstjänsten att begränsa en brand. Med förslaget kan det befaras att behovet av brandcellsindelning minskar vilket i så fall bör innebära att den generella skydds nivån minskar och att förutsättningarna för räddningstjänsten försämrats.

Avsnitt 6.15

Vi är generellt positiv till att det införs krav på brand- och utrymningslarm i förskolor men har följande kommentarer:

Har konsekvenserna av den kraftigt ökade kostnad som ett automatiskt brand- och utrymningslarm innebär utretts gällande mindre privata förskolor? Visserligen har många kommunala förskolor redan försetts med automatiska brand- och utrymningslarm men det är inte samma omfattning på detta i de privata förskolorna. Ett föräldrakooperativ är inte lika kapitalstarka som exempelvis en kommun. Även om det kanske inte är föräldrakooperativet som bygger den faktiska förskolan så lär det ändå innebära en kraftigt höjd hyra.

Det är svårt för oss att ha en synpunkt på eventuell kostnadsminskning i och med de minskade kraven på avskiljning eller bärighet när inte Boverket själva vet vad denna skulle kunna vara, om det ens blir någon minskning. Har något resonemang förts gällande detektering av takfot på förskolor i ett plan? Många förskolor har brunnit ner till följd av utvändigt anlagda bränder.



Avsnitt 6.16 Skolor

Vi delar helt och fullt bedömningen avseende att inte tillåta fönsterutrymning vid nybyggnation av skolor.

Vi ser till viss del positivt på att verksamhetsklass hänförs till antalet personer i verksamheten och inte baserar sig på personer utifrån brandcellsindelningen. Vad som dock kan befaras är att brandcellindelning inte sker i lika hög utsträckning (särskilt i kombination med tillämpning av förslaget om nya gångavstånd) vilket kan innebära relativt stora förändringar i praktiskt utförande av skolbyggnader med betydligt större brandceller än vad som nu förekommer.

En följd effekt av författningsförslaget är att det enligt preciserade krav nu kan/kommer att byggas skolor som Vk2B i, antagligen, byggnadsklass 2 eller 3 med storlek på brandcell/-sektioner upp till 1250/5000 kvm stora. Skolor är hårt utsatta objekt med avseende på risken för anlagd brand och RTÖG bedömer att den lägsta nivå som uppstår som en konsekvens av regelverket kan öka risken för stora omfattande skador, eller till och med totalskador, för dessa byggnader.

Boverket bör överväga att införa krav på sprinkler i skolor över en viss storlek, exempelvis redan då brandceller överstiger 1250 kvm.

Vi har synpunkter på acceptabelt gångavstånd (se ovan avseende 6.14).

Avsnitt 6. 17 Förändringar för samlingslokaler

Boverket anger att det numer kommer vara upp till byggherren att identifiera vilka scener som kräver särskilda brandskyddsåtgärder för att begränsa brand- och brandgasspridning i byggnaden. Då funktionskraven för kapitel 5 är medvetet breda för att passa alla situationer är det vår bedömning att det i detta, och liknande fall, riskerar ha rakt motsatt effekt på så sätt att detaljer så som utformningen av en scen inte kommer att beaktas.

Förslagsvis behöver funktionskraven i kapitel 5 (eventuellt generellt) förses med anvisningar om att särskilda brandrisker behöver beaktas i det enskilda fallet på ett tydligare sätt.

Räddningstjänsten Östra Götaland

Joar Hjertberg
Chef Samhällsskydd