

BIV:s tillämpningsdokument 2013-1 – Utgåva 2 (2020)

# Kontroll av brandskydd i byggprocessen



---

**Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap, BIV  
Officiell svensk avdelning i Society of Fire Protection Engineers**

**BIV:s tillämpningsdokument 2013-1 Utgåva 2 (2020)**

# **Kontroll av brandskydd i byggprocessen**

## Förord

Detta dokument är en del av föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskaps (BIV) satsning på att stödja branschen i tillämpningsfrågor. Med nya lagar och regler följer också ett behov av att definiera praxis, att ge stöd i svårtolkade områden och att skapa förutsättningar för samsyn. Detta dokument är särskilt viktigt för att stärka kvalitén i byggandet, där kontroll i byggprocessen är ett betydelsefullt verktyg.

Dokumentet riktar sig till brandskyddskonsulter, räddningstjänst och kommunala tjänstemän som arbetar med brandskydd i byggprocessen. Syftet är att ge stöd och vägledning i frågor som är öppna för tolkning. Dokumentet innehåller rekommendationer för vad som är lämpligt för en effektiv och rimlig kontroll i byggprocessen.

Arbetsgruppen som tog fram originaldokumentet 2013 bestod av följande personer:

- Nils Olsson, Bengt Dahlgren Brand & Risk (samordnare)
- Henrik Alling, Brandskyddslaget AB
- Cecilia Fager, Räddningstjänsten Enköping-Håbo
- Magnus Nordberg, Brandskyddskonsulten Kjell Fallqvist AB
- Thorleif Olausson, WSP Brand & Risk
- Michael Strömgren, Briab

Revisionen 2020 har utförts av Nils Olsson och Henrik Alling med stöd av arbetsgruppen och BIV:s styrelse.

Slutligen vill vi framföra ett stort tack till alla som har bidragit i arbetet!

Stockholm december 2020

Robert Jansson McNamee  
*Ordförande*

Katja Cedergren  
*Ansvarig för tillämpningsfrågor*

Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap, BIV

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Bakgrund och innehåll.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kontroller enligt plan- och bygglagen .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Brandskyddskonsultprocessen .....</b>	<b>3</b>
3.1	Skillnader jämfört med övriga projektörer .....	4
3.2	Ansvaret som brandskyddskonsult.....	4
3.3	Kontakten med den kontrollansvarige .....	4
3.4	Olika skeden i byggprocessen.....	4
3.5	Brandskyddsdokumentation.....	5
3.6	Kompetens.....	6
<b>4</b>	<b>Kommunens roll i byggprocessen .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Rekommendationer och hjälpmedel.....</b>	<b>9</b>

# 1 Bakgrund och innehåll

Processen från idé till färdig byggnad är en lång resa under vilken brandskydd har fått en allt större betydelse, se nästa sida. BIV har ett antal arbetsgrupper för att ta fram vägledande tillämpningsdokument som ett stöd för medlemmarna och andra berörda i deras yrkesutövning. Detta dokument är resultatet av arbetsgruppen för förbättrad uppföljning av brandskydd i utförandeskedet.

Denna version är utgåva 2 och är en anpassning till att byggprocessen ändrats något sedan förra utgåvan.

Målgrupp för dokumentet är främst brandskyddskonsulter, byggnadsnämnder, räddningstjänst och kontrollansvariga men även byggherrar, projektledare, entreprenörer m.fl.

Bakgrunden till arbetet är att det råder stor variation i hur kontroller av brandskyddet utförs. I många fall leder detta till att brister i brandskyddet inte upptäcks före ibruktagandet.

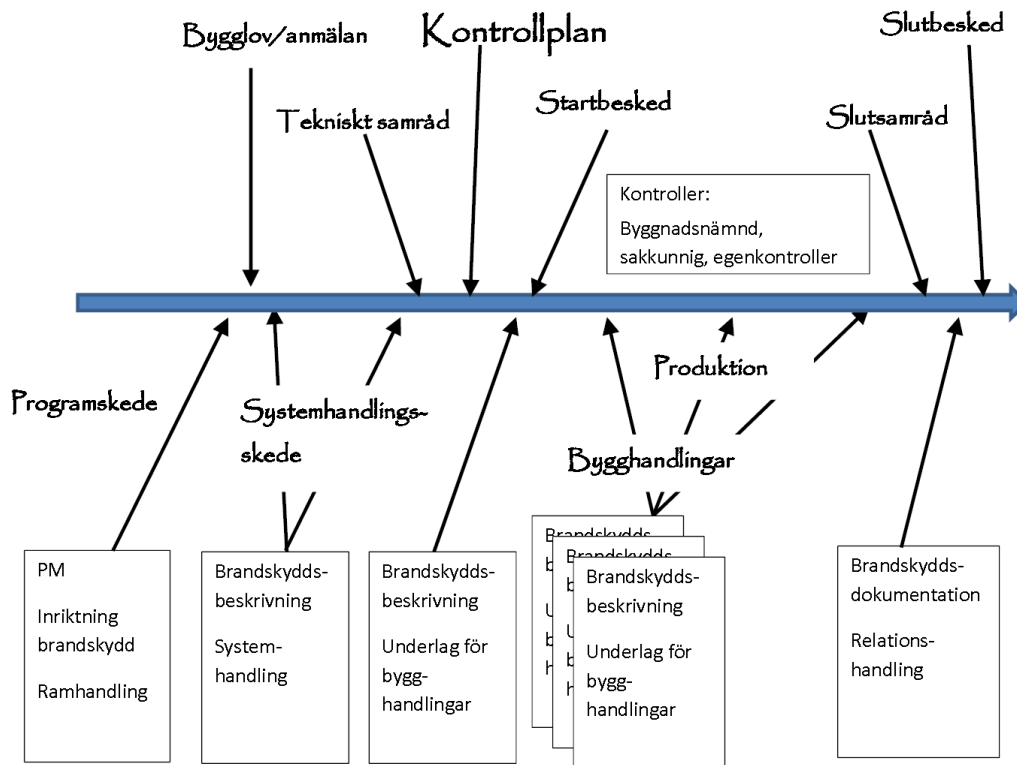
I detta dokument redovisas först allmän information om processer för projektering och utförandekontroll i syfte att ge ökad kunskap och förståelse. Därefter redovisas ett förslag på hur brandskyddet bör kontrolleras i utförandeskedet.

Syftet är att ge kunskap och vägledning kring byggprocessen samt att skapa en grund för en enhetlig lägsta nivå på utförandekontroller av brandskyddet. För att uppnå detta föreslås en gemensam mall att användas vid dessa kontroller där målet är att underlätta och göra utförandekontrollerna mer likvärdiga. Fokus i arbetet har varit att skapa en tydlighet i hur brandskyddet kontrolleras t.ex. vem som bör kontrollera vad, omfattningen av kontrollerna och vad som ingår i kontrollerna.

För den rekommenderade lägsta nivån på utförandekontroller har arbetsgruppen övervägt två alternativ:

1. Att föreslå hur kontrollplaner enligt plan- och bygglagen (PBL) bör utformas där samtliga viktiga kontrollpunkter i det byggnadstekniska brandskyddet täcks in. Fördelen med detta arbetssätt är att det som står i kontrollplanen blir tvingande att utföra. Nackdelen är att det är en lång resa att påverka de kontrollansvariga att ändra utformningen i kontrollplanerna som i dagsläget oftast har endast en eller ett fåtal brandskyddspunkter.
2. Att föreslå ett mindre antal kontrollpunkter i kontrollplan PBL och att föreslå en lägsta nivå på de utförandekontroller som bör utföras för att utfärda ett intyg till byggnadsnämnden att brandskyddet uppfyller kraven i brandskyddsbeskrivningen. Fördelen med detta är att det sannolikt är lättare för BIV att påverka sina medlemmar att arbeta utifrån denna lägsta nivå än att påverka alla kontrollansvariga. Nackdelen är att kontrollpunkterna i denna lista inte blir lika tvingande att utföra som kontrollpunkterna i en kontrollplan enligt PBL.

Arbetsgruppen anser att alternativ 2 totalt sett är det bästa alternativet och är således det förslag som redovisas i detta dokument.



Figur 1: Brandskydd i byggprocessen. Brandskyddsbeskrivningen är ett levande dokument som revideras många gånger under projektets gång och ser olika ut i olika skeden.

## 2 Kontroller enligt plan- och bygglagen

Nuvarande PBL började gälla den 2 maj 2011. I denna PBL tillkom ett antal nya krav, i förhållande till äldre PBL, med syfte att skärpa kontrollen och tillsynen i byggprocessen. Målet var att minska antalet byggfel och att förbättra kvalitén i byggandet. Samtidigt skulle processen förenklas och tydliggöras med en klarare rollfördelning mellan byggherre och kommun. Processen har delvis förändrats även om grunderna i princip är detsamma.

Syftet med kontrollplanen är att säkerställa att de krav som gäller enligt PBL/plan- och byggförordningen (PBF)/Boverkets Byggregler (BBR)/Europeiska konstruktionsreglerna (EKS) uppfylls. Andra lagar och regler, t.ex. Arbetsmiljöverkets och Riksarkivets föreskrifter, kan också medföra krav som kan vara lämpliga att kontrollera under byggprocessen. Eftersom dessa inte omfattas av kontrollplanen enligt PBL markeras dessa särskilt. Vägledningen i detta dokument är avgränsat till de krav som rör brandskydd.

Kontrollplanen ska enligt PBL 10 kap. 6 § omfatta en plan för kontrollen av byggnadsåtgärder där det bl.a. framgår

1. Vilka kontroller som ska göras och vad kontrollerna avser
2. Vem som ska göra kontrollerna
3. Vilka anmälningar som ska göras till byggnadsnämnden
4. Vilka arbetsplatsbesök som byggnadsnämnden ska göra och när besöken bör ske

Det ska också framgå i vilken omfattning kontrollen genomförs inom ramen för byggherrens egenkontroll eller av en sakkunnig som är certifierad enligt Boverkets föreskrifter. Det är byggnadsnämnden som gör bedömningen om egenkontrollen bedöms vara tillräcklig. I praktiken kan delar av kontrollerna ligga både inom byggherrens egenkontroll och hos certifierade sakkunniga. Byggherrens egenkontroll kan därtill bestå av flera olika typer av kontroller, exempelvis:

- Projektörens egenkontroll
- Entreprenörens egenkontroll
- Utförandekontrollant brand
- Sakkunnig kontrollant brand (certifierad enligt SAK)
- Besiktningsmän
- Andra sakkunniga såsom sotarmästare, larmsbesiktningsmän, certifierade montörer m.m.

En kontrollplan kan sammanfattningsvis beskrivas som en dokumentation av den del av byggherrens kvalitetssystem som används för att säkra att byggnaden uppfyller gällande författningskrav.

En kontrollansvarig som är certifierad enligt Boverkets föreskrifter ska ansvara för att kontrollerna blir utförda. Denna ska också biträda byggherren med att upprätta ett förslag till kontrollplan.

Kontrollplanen ska vara anpassad till omständigheterna i det enskilda fallet och ha den utformning och detaljeringsgrad som behövs för att säkerställa att de tekniska egenskapskraven uppfylls. Även förbudet mot förvanskning och kraven på varsamhet ska uppfyllas. Detta innebär att kontrollplanen måste anpassas individuellt för de enskilda objekten. Behovet av kontroll beror på projektets komplexitet, byggherrens kompetens och dennes kvalitetssäkringssystem. Den vägledning och de exempel som ges i denna dokumentation kan dock tjäna som riktlinjer för vad som är rimligt inom brandskyddsområdet.

Kontrollerna ska dokumenteras genom exempelvis intyg och fotodokumentation.

Kontrollplanen ska upprättas senast till det **tekniska samrådet**, se Figur 1. Eftersom kontrollplanen ska innehålla detaljer om vad som ska kontrolleras innebär detta att det måste finnas en beskrivning av hur brandskyddskraven ska uppfyllas. Denna beskrivning ska skiljas från den brandskyddsdokumentation som ska finnas upprättad för den färdiga byggnaden, där det slutgiltiga brandskyddets utförande ska beskrivas.

Kontrollplanen fastställs i samband med att **startbesked** lämnas. Under byggandet genomförs kontrollerna enligt planen under överinseende av den kontrollansvarige. Vid **slutsamrådet**, som normalt hålls på byggarbetsplatsen, kontrollerar byggnadsnämnden att kontrollplanen har genomförts. För att få **slutbesked** och för att få ta byggnaden i drift, krävs normalt att alla kontrollpunkter i kontrollplanen är genomförda och visar att de uppfyller ställda krav. I vissa fall kan interimistiskt slutbesked erhållas om begränsade delar inte är klara. Sådant interimistiskt slutbesked ska normalt innehålla kompensande åtgärder för de då återstående punkterna samt en tidplan för när återstående punkter ska vara åtgärdade.

### 3 Brandskyddskonsultprocessen

Brandskyddskonsulten är byggherrens eller entreprenörens sakkunnige och utgör en del av dennes projekteringsorganisation. Denne arbetar normalt inte åt byggnadsnämnden utan åt byggherren (ofta via en projekt- eller entreprenörsorganisation) och ska säkerställa att byggherren uppfyller kraven i BBR och EKS. Ofta ser brandskyddskonsulten till att byggherrens egna ambitioner med brandskyddet samt brandskyddskrav i andra föreskrifter tillgodoses.

I denna roll ingår att genomföra utförandekontroller på plats. Brandskyddskonsulten är alltså inte bara **brandskyddsprojektör** utan också **utförandekontrollant** inom ramen för byggherrens egenkontroll.

I en del fall blir brandskyddskonsulten anlitad för att utföra kontroller i egenskap av **sakkunnig kontrollant – brand**. Dessa fall uppstår då byggnadsnämnden bedömer att det inte finns förutsättningar att BBR avsnitt 5 blir uppfyllt via byggherrens organisation för

egenkontroll. En sakkunnig kontrollant ska vara **certifierad** enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om certifiering av sakkunniga inom brandskydd SAK<sup>1</sup>.

En brandskyddskonsult kan även vara anlitad av byggnadsnämnden, t.ex. i sådana fall när kommunen behöver ett utlåtande från en brandsakkunnig (ej nödvändigtvis certifierad SAK) för att kunna fatta beslut om start- eller slutbesked.

### 3.1 Skillnader jämfört med övriga projektörer

Övriga projektörer tar ofta fram kalkylerbara handlingar. En sådan handling ligger till grund för t.ex. upphandlingen av entreprenörer eller prisuppgifter på material. Brandskyddskonsultens handlingar däremot ligger till grund för övriga projektörers. T.ex. anges kraven på vägledande markeringar i brandskyddskonsultens anvisningar, dessa måste arbetas in i elprojektörens handlingar för att komma på plats och för att elentreprenören ska kunna handlas upp.

På grund av brandskyddskonsultens övergripande påverkan på övriga projektörer är det viktigt att denne, som ett led i byggherrens egenkontroll, även kontrollerar att kraven i brandskyddsbeskrivningen har arbetats in i övriga projektörers handlingar. Detta kan man göra som en separat kontroll, genom att ta del av övriga projektörers organisation för egenkontroll, genom att delta i samgranskningsmöten eller på annat sätt.

### 3.2 Ansvaret som brandskyddskonsult

Ansvaret för att en byggnad uppförs i enlighet med kraven i PBF och BBR ligger alltid hos byggherren. Brandskyddskonsultens roll är att stötta byggherren så att hen uppfyller detta ansvar. För att säkerställa det juridiska ansvaret ska byggherren anlita en kontrollansvarig. Brandskyddskonsultens roll är att med sin kunskap stötta även den kontrollansvarige. T.ex. kan brandskyddskonsulten göra en utförandekontroll och lämna ett protokoll från kontrollen till den kontrollansvarige. Denne bifogar sedan sin begäran till byggnadsnämnden om slutbesked.

Slutligen har brandskyddskonsulten ett stort etiskt ansvar. Man ska inte erbjuda någon att vara dennes garant för brandskyddet om man inte är säker på att man verkligen kan erbjuda detta. Byggherren är vanligtvis inte expert på att bedöma om brandskyddet är bra eller inte och kan därför i de flesta fall inte ifrågasätta ett dåligt brandskydd. Det underlättar i rollen som brandskyddskonsult, att ha en proaktiv inställning i sitt arbete.

### 3.3 Kontakten med den kontrollansvarige

Till det tekniska samrådet är det viktigt att den i projektet utsedda kontrollansvarige (KA) och brandskyddskonsulten är överens om de övergripande brandskyddsprinciperna. En tät och bra kontakt med KA initialt är alltså alltid av godo.

### 3.4 Olika skeden i byggprocessen

Eftersom brandskyddskonsultens arbete ligger till grund för övriga projektörers arbete är den optimala processen för en brandskyddskonsult att bli inkopplad i ett mycket tidigt skede av projekteringen, helst då arkitekten och byggherren sitter och skissar på idéer. Man kan redan då flagga för antal trapphus, sprinkler, brandlarm och andra kostnadsdrivande principer. Däremot kan man inte specificera t.ex. dörröppningsbredder eller materialval i detta skede.

---

<sup>1</sup> Boverkets föreskrifter (BFS 2011:17) och allmänna råd om certifiering av sakkunniga inom brandskydd, Boverket, Karlskrona 2011,



Ju längre man kommer i processen, desto fler brandskyddsfrågor måste lösas. En del detaljer löses först under slutförandefasen och ibland till och med under slutkontrollfasen. Detta är helt naturligt i ett bygge och beror på helt naturliga saker. För brandskyddet kan det t.ex. innebära att en viss produkt inte finns i lager inom en viss tid och därför måste bytas.

För en byggnadsnämnd gäller det att vid det tekniska samrådet bedöma om byggherren har en projektorganisation som säkerställer att denne kan uppfylla kraven i BBR genom hela processen. Oftast innebär detta att en brandskyddskonsult behövs. Till det tekniska samrådet bör denne vara anlitad och hen bör också ha börjat sitt arbete och presterat någon form av inriktningsdokument eller helst en systemhandling. Det är nu en kontrollplan upprättas.

### 3.5 Brandskyddsdocumentation

Kravet på brandskyddsdocumentation ställs i avsnitt 5:12 i BBR. Av detta avsnitt framgår att en brandskyddsdocumentation ska upprättas och att det av denna ska framgå "(...)vilka förutsättningarna för det byggnadstekniska brandskyddet är och hur den uppförda byggnadens brandskydd är utfört(...)". Av konsekvensutredningen till BBR 19 framgår tydligt att det som avses är den färdiga produkten dvs. en **relationshandling** av brandskyddet.

Det finns inga formella krav på dokumentation av brandskyddet innan byggnaden är färdig. Det är däremot mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att arbeta in brandskyddet i projektet utan att ha någon form av underlag. Det blir också mycket svårt för kommunen att bedöma om det finns förutsättningar inom byggherrens egenkontrollorganisation att uppfylla PBL, PBF, BBR och EKS. Det har därför inom branschen arbetats fram ett antal olika arbetsformer och dokument som är vanliga i byggprojekteringen och som i de olika skedena kan se väldigt olika ut. BIV rekommenderar att följande benämningar används:

- Brandskyddsbeskrivning, underlag för programhandling
- Brandskyddsbeskrivning, underlag för systemhandling
- Brandskyddsbeskrivning, underlag för förfrågningsunderlag
- Brandskyddsbeskrivning, underlag för bygghandling
- Brandskyddsdocumentation, relationshandling

Observera att kompetens hos företaget och den som upprättat handlingen bör framgå tydligt.

#### 3.5.1 Entreprenadformer och olika brandskyddshandlingar

Nedan följer exempel på olika entreprenadformer och de handlingar som brandskyddskonsulten vanligen tar fram under processen. Omfattningen av brandskyddsprojekteringen skiljer sig vid olika entreprenadformer. Det som har störst påverkan på brandskyddsprojekteringen är vem som ansvarar för färdigprojekteringen.

Vid **utförandeentreprenad** projekterar beställaren färdiga bygghandlingar som entreprenören ska bygga enligt. I denna entreprenadform har byggherren större kontroll på systemval och detaljlösningar. I samband med upphandling av entreprenörer är brandskyddsprojekteringen helt färdig. Brandskyddskonsulten tar fram en Brandskyddsbeskrivning som underlag till bygghandling.

Vid **totalentreprenad** överläter beställaren färdigprojekteringen till entreprenören. Upphandling av entreprenörer sker utifrån ett förfrågningsunderlag som redovisar vilka funktioner som ska uppfyllas snarare än exakt hur de ska uppfyllas. Brandskyddskonsulten tar fram en Brandskyddsbeskrivning som underlag till förfrågningsunderlag.

Totalentreprenören svarar för att byggnaden projekteras och uppförs enligt gällande normer och enligt de funktionskrav som är sammanställda i förfrågningsunderlaget. En brandskyddskonsult har vanligen tagit fram ett övergripande underlag inför upphandlingen av totalentreprenör. Totalentreprenörens brandskyddskonsult (ibland samma som har tagit fram Brandskyddsbeskrivning, underlag till förfrågningshandlingarna) projekterar sedan färdigt enligt de givna ramarna. I detta skede är brandskyddskonsultens uppgift att t.ex. ta fram verifieringar av de analytiska dimensioneringar som föreslås i förfrågningshandlingarna och att i övrigt projektera mer i detalj.

Beroende på de olika entreprenadformerna är det alltså inte alltid genomförbart att leverera en fullständig brandskyddsbeskrivning till det tekniska samrådet. Det viktiga i detta skede är att KA visar att det finns förutsättningar inom byggherrens egen organisation att uppfylla BBR och EKS. Detta visas oftast i en brandskyddsbeskrivning med exempelvis statussystemhandling. I Figur 1 åskådliggörs olika skeden i byggprocessen och olika typer av handlingar som de kan förknippas med. Det kan även vara lämpligt att byggnadsnämnden bedömer om kompetensen hos brandskyddskonsulten är tillräcklig för graden av komplexitet som det specifika projektet innebär.

Oavsett entreprenadform rekommenderar BIV att minst ett brandsamordningsmöte, avseende de delar som ingår i brandskyddet, genomförs med samtliga projektörer. Syftet är att undvika fel som annars hade upptäckts först i slutskedet.

## 3.6 Kompetens

Enligt PBL ska brandskyddet säkerställas på ett av två sätt, antingen genom byggherrens egenkontrollorganisation (som beskrivet ovan) eller, om byggnadsnämnden inte bedömer att byggherrens egen organisation är tillräcklig, genom en certifierad sakkunnig kontrollant brand.

För att säkerställa att man anlitar en tillräckligt kompetent brandskyddskonsult finns det idag ett antal kvalitetsstämplar som byggnadsnämnden eller helst byggherren kan fråga efter. För dessa redogörs övergripande nedan.

### 3.6.1 Företagskompetens

#### 3.6.1.1 Certifierat brandskyddskonsultföretag

SBSC certifierar brandskyddskonsultföretag som uppvisar kvalitetssystem och rutiner som säkerställer att tillräcklig kompetens tillförs i varje projekt. Certifieringen finns i tre nivåer, enkel (E), normal (N) och kvalificerad (K). För den högsta nivån ska företaget ha minst 2 konsulter som är certifierade enligt SAK. Vid upprättandet och revidering av detta dokument fanns ett sådant företag i Sverige. Detta kompetensbevis efterfrågas i stort sett aldrig.

#### 3.6.1.2 Andra kvalitetsmått

Kompetenser utöver den brandtekniska som kan ha betydelse för kvaliteten i arbetet kan uppvisas genom t.ex. ett certifierat kvalitetssystem enligt (ISO 9001 är det vanligaste bland tjänsteföretag) eller medlemskap i olika branschföreningar. Dessa system och certifikat kan hjälpa kunder och myndigheter att bedöma om ett företag har tillräckligt hög kompetens i ett projekt.

### 3.6.2 Individkompetens

#### 3.6.2.1 Certifierad sakkunnig kontrollant brandskydd – (BFS 2011:17, SAK 3)

Som en följd av den PBL som började gälla 2 maj 2011 tog Boverket fram nya föreskrifter som anger kompetenskraven på den som ska fungera som sakkunnig kontrollant brand. Denna föreskrift ersatte den tidigare. För att erhålla certifieringen ställs höga krav på kunskap om lagstiftningen inom byggbranschen och höga krav på formell behörighet, erfarenhet samt referenser och rekommendationer.

Denna certifiering är den enda som regleras i lagstiftning och krävs alltså bara för den som utför kontroller i egenskap av sakkunnig kontrollant dvs. bara när byggnadsnämnden bedömer att byggherren inom sin egen organisation inte har tillräcklig kompetens. Certifieringen beskriver dock en kunskapsnivå som kan vara bra även i andra sammanhang. I september 2020 fanns det i Sverige 107 personer med denna certifiering, varav 97 behöriga i Nivå K.

#### 3.6.2.2 Examinerad brandingenjör

Även examinerad brandingenjör och civilingenjör brandteknik utgör en kvalitetsstämpel och titeln bör därför anges på alla handlingar.

### 3.6.2.3 Certifierad brandskyddskonsult – SBSC

Svensk säkerhets- och brandcertifiering utfärdar ett certifikat som intygar att den som innehar certifikatet har tenderats i relevant lagstiftning och kan uppvisa att man minst 100 timmar om året (ca 5 % av en heltidstjänst) arbetar med brandskyddsprojektering. Certifikatet begränsar tillämpningen hos den som innehar det till förenklad dimensionering av enkla byggnader.

### 3.6.3 Övriga projektörer

Det finns idag ett antal andra discipliner inom bygg- och fastighetsbranschen som också projekterar brandskydd enligt BBR. Det kan handla om arkitekter, handbrandsläckarfirmer m.fl. De blir dock allt mer ovanliga. Dessa har ofta ingen brandteknisk utbildning och begränsad erfarenhet av brandskyddsprojektering.

Det finns också specialister som projekterar brandskydd inom sitt eget specialområde t.ex. konstruktörer som projekterar bärförmåga vid brand eller VVS-företag som projekterar det ventilationstekniska brandskyddet. Dessa kan ofta projektera väldigt kostnadseffektiva lösningar inom sin nisch, särskilt om de projekterar tillsammans med en brandskyddskonsult.

## 4 Kommunens roll i byggprocessen

I förarbeten till plan- och bygglagen<sup>2</sup> konstateras att kommunal tillsyn behövs för att kontrollera att reglerna i plan- och bygglagen följs. I plan- och bygglagstiftningen har byggherren ansvar att säkerställa att byggreglerna uppfylls. Kommunens roll har stärkts och fler skyldigheter och befogenheter ges till kommunen. Det är viktigt att betona att processen för att säkerställa att samhällets krav efterlevs bygger på byggherrens egen kompetens och ansvar.

Byggprocessen är effektivast genom en god och tidig dialog. Detta är särskilt viktigt för brandskyddsfrågorna som påverkar många andra funktioner i en byggnad. Eventuella brister kan vara svåra och dyra att åtgärda i efterhand. Brandskydd och andra frågor som är viktiga att beakta tidigt kan behandlas i ett förberedande tekniskt samråd. Förberedande tekniska samråd nämns i förarbetena i PBL. Detta är inte nödvändigt i enklare projekt men kan vara till stor nytta i mer komplexa projekt. Förberedande tekniskt samråd kan beskrivas som ett eller flera möten där de grundläggande brandskyddsfrågorna behandlas. Detta ger bra förutsättningar för dimensioneringen av brandskyddet.

En lämplig ordning enligt förarbetena är att kommunen genom övergripande teknisk bedömning tar ställning till om byggprojektet kan förväntas uppfylla de tekniska egenskapskraven. Kommunen har dock inte i uppgift att utfärda ett slutligt godkännande utan detta ansvar vilar på byggherren. Kommunen har däremot fått större insyn i processen med flera kontrollsteg som syftar till att fånga upp eventuella brister. Genom gällande PBL har kommunens roll i byggprocessen förstärkts och förtydligats jämfört med förr. Fortsatt kontrollerar kommunen byggandet främst genom att kontrollera kompetensen hos byggherren men kommunen har samtidigt ökade möjligheter att göra tekniska bedömningar. Områden där övergripande tekniska bedömningar kan vara aktuella är inför tekniskt samråd, fastställande av kontrollplan, beslut om att åtgärd får påbörjas (startbesked), besök på plats (arbetsplatsbesök) och beslut om att byggnad får tas i bruk (slutbesked).

Byggherren ansvarar för att byggåtgärder utförs i enlighet med de krav som gäller enligt lagen och dess föreskrifter. Byggherren ska se till att det finns en kontrollplan med utformning och detaljeringsgrad som behövs för att säkerställa att alla tekniska egenskapskrav uppfylls. Byggherren har således det fulla ansvaret för att de tekniska egenskapskraven följs och för kontrollen av byggarbetena.

---

<sup>2</sup> Regeringens proposition Prop. 2009/10:170 och Byggprocessutredningens betänkande SOU 2008:68

Kommunen kontrollerar att lagen och föreskrifterna följs och ska ingripa eller besluta om påföljd så snart det finns anledning att anta att någon inte har följt bestämmelserna i lagen eller föreskrifterna. Kommunen kan och ska vidta nödvändiga åtgärder i byggprocessens samtliga skeden.

I samband med bygglovet prövas den sökta byggåtgärdens lämplighet och överensstämmelse med detaljplanen. Utanför detaljpanelagt område prövas lämplighet mot bestämmelser i 2 kap PBL. Vid det tekniska samrådet bedömer byggnadsnämnden om byggåtgärder förväntas kunna utföras på föreskrivet sätt. Byggherrens förslag till kontrollplan utgör tillsammans med brandskyddsbeskrivningen viktiga underlag för nämndens bedömning. Byggherren är skyldig att lämna de tekniska handlingar som nämnden anser sig behöva för sin bedömning. Nämnden fastställer kontrollplanen och kan begära kompletterande kontrollpunkter om man bedömer att behov föreligger.

När nämnden anser att byggåtgärden kan antas uppfylla de tekniska egenskapskraven fattar nämnden beslut om att åtgärden får påbörjas och beslutar om startbesked. I normalfallet gör nämnden minst ett besök på byggarbetsplatsen. Besöket kan likställas med en revision då nämnden bl.a. kontrollerar att kontrollplanen följs och att inget uppenbart strider mot byggreglerna. Om nämnden upptäcker allvarliga avvikelser från föreskrifter eller bygglov kan man besluta om revidering av kontrollplanen. När alla byggåtgärder avslutats kallar nämnden till slutsamråd för att kontrollera att kontrollplanen och andra villkor följts. Byggnadsnämnden ska i detta skede ta ställning till om byggnaden får tas i bruk, vilket kräver att slutbesked utfärdas. Inför utfärdande av slutbesked har byggnadsnämnden i princip tre olika beslutsalternativ:

1. Utfärda slutbesked. Alternativt kan byggnadsnämnden besluta att inte ge slutbesked, ge ett interimistiskt slutbesked eller ge slutbesked med anmärkningar.
2. Besluta om ett ingripande genom föreläggande
3. Begära en oberoende kontroll av en sakkunnig

Det är alltid byggherren som är ansvarig för att byggregler är uppfyllda. Kommunens slutbesked förändrar inte detta men med en bra dialog och kontroll genom hela byggprocessen ges också goda förutsättningar för att kraven uppfylls. Om brister visar sig i ett senare skede har kommunen fortfarande tillsynsverktyg både enligt PBL och lagen om skydd mot olyckor (LSO)<sup>3</sup>. Av dessa skäl är det viktigt att kommunen, t.ex. med hjälp av räddningstjänsten, informerar om att annan lagstiftning kan vara relevant för byggnaden.

Byggherrens ansvar i byggprocessen kan liknas med fastighetsägarens och dennes nyttjanderättshavares ansvar för det systematiska brandskyddsarbetet i förvaltningsskedet. I byggprocessen kontrollerar kommunen att lagen och föreskrifterna följs genom prövning av byggherrens system för egenkontroll som syftar till uppfyllande av de tekniska egenskapskraven. I förvaltningsskedet utövar kommunen tillsyn genom prövning av fastighetsägarens/nyttjanderättshavarens ledningssystem för det systematiska brandskyddsarbetet. Både byggherre och fastighetsägare/nyttjanderättshavare har det fulla ansvaret i respektive skede. Kommunens prövning och tillsyn innebär kontroll av att aktörerna tar sitt ansvar och att det finns förutsättningar att uppnå föreskriven säkerhetsnivå. Samtidigt har kommunen tillsynsverktyg både enligt plan- och bygglagen och enligt lagen om skydd mot olyckor om det visar sig att det ändå finns tekniska brister i brandskyddet.

För en effektiv kommunal hantering av bygg- och brandskyddsfrågor rekommenderas en bra samverkan mellan byggnadsnämnd och räddningstjänst. Räddningstjänsten kan bistå byggnadsnämnden i dess prövning av startbesked respektive slutbesked. Kommunen har dock full frihet att själv välja lämplig organisation för dessa frågor. Räddningstjänstens uppgift rekommenderas vara att stödja byggnadsnämnden i bedömningar av byggherrens kompetens och kontrollsystem. Vid övergripande tekniska bedömningar kan räddningstjänsten utifrån gällande krav utföra en bedömning huruvida byggherren har

---

<sup>3</sup> Lagen (SFS 2003:778 med ändringar t.o.m. 2017:745) om skydd mot olyckor, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap - MSB, 2003

tillräcklig kompetens för att uppfylla egenskapskraven samt utföra en övergripande teknisk bedömning av inkomna handlingar.

Eventuella brister som uppmärksammas vid den övergripande tekniska bedömningen bör tydligt redovisas genom den inverkan dessa brister har på byggnadsverkets säkerhetsnivå (funktionskrav och överordnat tekniskt egenskapskrav). Om räddningstjänsten tydligt redovisar de brister som uppmärksammats mot föreskriven säkerhetsnivå och överordnat egenskapskrav får byggnadsnämnden en bra grund för sin tillsyn inom brandsäkerhetsområdet och kan därigenom tydligt motivera sina beslut. Beslut om komplettering av kontrollplanen, förelägganden eller om en certifierad sakkunnig måste anlitas fattas av byggnadsnämnden.

## 5 Rekommendationer och hjälpmedel

I bilagor till detta dokument redovisas två förslag till mallar vars främsta syfte är att säkerställa att brandskyddet verkligen blir utfört enligt kraven i brandskyddsbeskrivningen.

- Mall för vad som bör framgå i KA:s kontrollplan gällande brandskydd (Bilaga A)
- Mall för hur brandskyddet bör kontrolleras i utförandeskedet (Bilaga B).

Mallarna är tänkta att objektanpassas så att kontroller kan utföras på olika sätt/nivå för mindre enkla objekt och för större mer komplicerade objekt.

Mallarna innehåller ett flertal valmöjligheter där det bör dokumenteras vilket alternativ som används i aktuellt fall.

BIV rekommenderar sina medlemmar att genomföra minst ett brandsamordningsmöte med samtliga projektörer i alla projekt de medverkar.

BIV rekommenderar sina medlemmar och övriga berörda att följa den föreslagna nivån på utförandekontroller innan intyg utfärdas att brandskyddet följer brandskyddsbeskrivningen. Det rekommenderas att förslag till kontrollpunkter finns med som en bilaga till brandskyddsbeskrivningen.

BIV rekommenderar även att byggnadsnämnder och räddningstjänster som arbetar med byggprocessfrågor fånga upp dessa kontrollpunkter. T.ex. kan villkor ställas om att kontrollpunkter i bilagan till brandskyddsbeskrivningen måste uppfyllas för att kontrollplanen ska godkännas.

Om det upplevs att vägledning saknas i detta dokument kan ytterligare hjälp eventuellt finnas att få i den nordiska standarden för review och control SS INSTA 952.

## Bilaga A - Mall, brandpunkter i kontrollplan

Kontrollplanen bör innefatta kontrollpunkter avseende projektering och utförande.

### A.1 Bestyrkande av kontroll av färdigprojektering

Att brandskyddsbeskrivningen uppfyller kraven i aktuell utgåva av BBR och EKS bestyrks med datum och signatur.

Krav	Datum / Signatur
Brandskyddsbeskrivning, underlag till Bygghandling (brandskyddskonsult)	
Brandskyddsbeskrivning inarbetad i övriga bygghandlingar  Respektive disciplin (arkitekt, elprojektör, VVS-projektör, konstruktör, låsprojektör m.fl.) intygar att de har följt alla krav i brandskyddsbeskrivningen. KA samlar in intygen.	

### A.2 Bestyrkande av kontroll av utförande

Att kontroll och utförande uppfyller kraven i brandskyddsdokumentationen bestyrks med datum och signatur. KA signerar att intyg och relationshandling finns.

Krav	Datum / Signatur
Bestyrkande från utförandekontrollant brand/sakkunnig kontrollant brand.  Utlåtande ska redovisa att brandskyddsbeskrivningen efterföljts och kontrollerats i samband utförandet. Kontroll kan ske i form av besiktningar, mätningar, provningar och/eller egenkontroller/intyg.	
Brandskyddsdokumentation som relationshandling. Brandskyddsdokumentationen i form av relationshandling ska redovisa hur brandskyddet är utformat och ska grunda sig på besiktningar, mätningar, provningar och/eller egenkontroller/intyg.	

# Bilaga B - Mall, kontroll av brandskydd i utförandeskede

Nedanstående tabell utgör ett förslag till punkter att kontrollera vid utförandekontroll för att säkerställa att brandskyddet utförs enligt gällande brandskyddsbeskrivning. Observera att detta endast är en mall och tabellen måste objektpassas.

Det är inte nödvändigt att frivilliga brandskyddsåtgärder, utöver kraven i BBR, ingår även om detta rekommenderas.

## Förklaringar

Dok	= Vilken typ av dokumentation som efterfrågas (Ek, Bes, Intyg etc, se nedan)
Kontrollant	= Vem som ska utföra kontrollen (utöver entreprenörens egenkontroll)
Omfattning	= Hur kontrollen ska ske, om rutan lämnas tom behöver endast Dok kontrolleras av Brand.
Kommentar	= Viktigt att tänka på
Ek	= Dokumenterad egenkontroll (se även nedan avseende egenkontroll)
Bes	= Besiktningssprotokoll
Intyg	= Särskilt intyg utfärdas för kontrollpunkten
Brand	= Kontroll utförs av utförandekontrollant brand/sakkunnig kontrollant brand
Omr	= Rekommendation att kontroll utförs av besiktningsman för det enskilda området, t.ex. en elbesiktningsman, styrbesiktningsman etc.
Stickprov	= Stickprovskontroll
Omfattande	= Omfattande kontroll där i princip allt kontrolleras

Där det står Brand/Omr kan kontroll utföras av antingen Brand eller Omr. Tabellen bör objektpassas så att det framgår vem som gör vad i aktuellt fall.

\* = Anges för roll som rekommenderas utföra kontrollen

Inom parentes () är rekommenderad dokumentation

## Egenkontroll

Där inget annat anges ska produktinformation och monteringsanvisningar finnas med i den dokumenterade egenkontrollen. Egenkontrollen ska inkludera samtliga enheter. Montering ska ske enligt tillverkarens monteringsanvisningar. Egenkontrollen ska vara signerad med datum och utförare så att detta är fullt spårbart.

## Funktionsprovning

Samtliga enheter med elektriska funktioner, styrfunktioner, rörliga detaljer eller annan brandfunktion ska funktionsprovras.

Där provning erfordras ska det dokumenteras vad som har provats, tidpunkt för provning, ansvarig för provning, hur provning har utförts och resultat av provning. Provning sker normalt utifrån ett fungerande normaltillstånd för anläggningen till ett ”fungerande brandtillstånd”. Där funktion ska uppfyllas vid strömbortfall bör även strömförsörjningen tas med i provningarna.

### **Samordnad funktionskontroll**

Samtliga enheter med elektriska funktioner, styrfunktioner, rörliga detaljer eller annan brandfunktion ska funktionsprovas i relation till varandra. Varje enskilt system för sig kan fungera som avsett men helheten bör testas för att se till att systemen fungerar som avsett tillsammans. Där funktion ska uppfyllas vid strömbortfall bör även strömförsörjningen tas med i provningarna.

### **Hur utförs kontroller**

Det rekommenderas att kontroller görs så tidigt som möjligt då montaget fortfarande är synligt. Därmed kan fel upptäckas i god tid vilket även minskar risk för följdfe. Vid sena skeden är många installationer dolda och svåra att kontrollera annat än att granska entreprenörens egenkontroll.

### **Intyg från utförandekontrollant brand/sakkunnig kontrollant brand**

En utförandekontrollant brand/sakkunnig kontrollant brand kontrollerar och intygar till byggnadsnämnden att brandskyddet uppfyller brandskyddsdocumentationen. Denne utfärdar också brandskyddsdocumentation som relationshandling. Där kontroller utförs av annan person bör dokumentation finnas att dessa kontroller är utförda utan anmärkning.





---

**Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap, BIV**  
**Officiell svensk avdelning i Society of Fire Protection Engineers**

Projekt:

Ansvarig brandskyddskonsult:

Datum för kontroll:

	Dok	Kontrollant	Omfattning	Kommentar	Status	Sign & datum när klar
<b>Allmänt</b>						
Bestyrkta egenskaper (CE-märkning, typgodkännande, andra märkningar, egen provning)	Ek	Brand	Stickprov			
Drift- och skötselinstruktioner	Ek	Brand	Stickprov			
<b>Dimensionerande förutsättningar</b>						
Förutsättningar som ligger till grund för brandteknisk dimensionering		Brand	Stickprov			
<b>Utrymning</b>						
Framkomlighet/ passagemått	Ek	Brand	Omfattande			
Dörrar	Ek	Brand	Omfattande			
Fönster	Ek	Brand	Omfattande	Vid fönsterutrymning m.h.t. räddningstjänsten åtkomlighet testas dessa med lasermätare.		
Beslag/lås	Ek	Brand	Omfattande	Ev. nattlåsfunktioner funktionsprovas		
Utrymningsplats, möjlighet att kommunicera	Ek	Brand	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		

	Dok	Kontrollant	Omfattning	Kommentar	Status	Sign & datum när klar
<b>Brandcellsgränser</b>						
Väggar och bjälklag	Ek	Brand	Stickprov			
Dörrar	Ek (intyg om montage)	Brand	Stickprov			
Glaspartier	Ek (intyg om montage)	Brand	Stickprov			
Hiss inkl. brandgasventilation	Ek	Brand / Omr*	Dokumenterad funktions-provning			
Dolda utrymmen	Ek (fotodokumentation)	Brand/Omr	Avsugning innan undertak monteras	Schakt bör kontrolleras innan de sätts igen.		
Genomföringar	Ek (fotodokumentation)	Brand/Omr	Stickprov			
Installationer i brandcellsskiljande byggnadsdel	Ek	Brand	Stickprov			
<b>Ytskikt</b>						
Ytskikt i utrymningsvägar	Ek (Intyg)	Brand	Stickprov			
Övriga invändiga ytskikt	Ek	Brand	Stickprov			
Rörisolering	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			
Yttertak	Ek	Brand				

	Dok	Kontrollant	Omfattning	Kommentar	Status	Sign & datum när klar
Ytterväggar	Ek	Brand				
Brandskyddsmålning	Ek (Intyg)	Brand/Omr	Stickprov	(Mätning av färgtjocklek)		
<b>Bärförmåga vid brand</b>						
Inklädnader	Ek	Brand	Stickprov			
Brandskyddsmålning	Ek (Intyg)	Brand	Stickprov	(Mätning av färgtjocklek)		
Täckskikt över armering	Ek	Brand/Omr*				
Takfot	Ek	Brand	Stickprov			
Undertak	Ek	Brand				
<b>Brandspridning mellan byggnader</b>						
Brandvägg	Ek (Intyg)	Brand/Omr				
<b>Uppkomst av brand</b>						
Eldstad/kamin/öppen spis	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Bör vara sotarmästare		
Värmepanna	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Bör vara sotarmästare		
Rök- och avgaskanal	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Bör vara sotarmästare		
<b>Luftbehandling</b>						
Kanalisering	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			
Upphängning/stagning	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			

	Dok	Kontrollant	Omfattning	Kommentar	Status	Sign & datum när klar
Brandgasspjäll/brand-/brandgasspjäll	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		
Styrfunktioner vid brand	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		
Elkablage för brandfunktioner	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			
Material i installationer	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			
<b>Släckanordningar</b>						
Sprinkleranläggning	Bes	Omr	Omfattande	(SBF-Certifierad besiktningsman)		
Punktskydd/övriga släckanordningar	Bes	Brand omfattning Omr utförande	Omfattande			
Inomhusbrandposter	Ek	Brand/Omr*	Omfattande			
Stigarledning	Ek	Brand/Omr*	Omfattande			
<b>Brandgasventilation/ trycksättning</b>						
Trapphus	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		
Hiss	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		
Källare	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Provning vid fläktar		
Vind	Ek	Brand/Omr	Omfattande			
Ljusgård/garage/ industri	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		

	Dok	Kontrollant	Omfattning	Kommentar	Status	Sign & datum när klar
<b>Övriga brandtekniska installationer</b>						
Brandlarm	Bes	Omr	Omfattande	(SBSC-Certifierad besiktningsman)  Provning av styrfunktioner vid brandlarm. Kontroll av OR.		
Utrymningslarm	Bes	Omr	Omfattande	Ljudmätning, blytljus, skyltning mm. Hörbarhet för talat meddelande.		
Vägledande markeringar	Ek	Brand (Placering)  Omr (utförande)	Omfattande	Mätning av nödströmsförsörjning. Kontrollera synlighet och skyltstorlek.		
Nödbelysning	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Mätning av ljusstyrka och nödströmsförsörjning		
Allmänbelysning	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Mätning av ljusstyrka		
Gruppsäkringar för allmänbelysning	Ek	Brand/Omr*	Stickprov			
<b>Anordningar för räddningstjänsten</b>						
Angreppsvägar/ tillträdesvägar		Brand	Omfattande			
Räddningsväg/ uppställningsplatser		Brand	Omfattande			
Räddningshiss	Ek	Brand/Omr*	Omfattande	Dokumenterad funktionsprovning		

*Detta dokument ingår i en serie av tillämpningsdokument framtagna av BIV. Tillämpningsdokumenten syftar till att ge stöd till medlemmarna hur man kan eller bör tillämpa regler eller modeller.*

*Dokumentet syftar till att ge kunskap och vägledning i byggprocessen samt att skapa en grund för en enhetlig lägsta nivå på utförandekontroller.*

*Kontrollplaneprocessen och brandprojekteringsprocessen beskrivs. Förslag till vad som bör ingå i en kontrollplan enligt PBL samt vad som behöver kontrolleras för att styrka att brandskyddet har utförts enligt gällande brandskyddsdocumentation redovisas.*

**BIV – Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap** – är officiell avdelning (chapter 47) till den internationella organisationen Society of Fire Protection Engineers (SFPE). Sedan 1996 verkar BIV för ett bra brandskydd i samhället.

För att uppnå sitt syfte arrangerar BIV seminarier, konferenser och andra arrangemang med anknytning till brandskydd. Dessutom auktoriserar föreningen dokumenterat kvalificerade brandskyddsprojektörer.

BIV:s styrelse består av 9 ledamöter som representerar det privata näringslivet, kommunala myndigheter (i form av räddningstjänsten), statliga myndigheter (i form av akademin/högskolor) och blivande brandingenjörer (i form av studeranderepresentanter).

**Mer information finns på [www.sfpe-biv.se](http://www.sfpe-biv.se)**