

## Bygningsreglements vejledning til kap 5 - Brand

---

### INTRODUKTION

#### 0.1.0. Regulering af brandsikkerhed i byggeri

Den overordnede ramme for reguleringen af byggeri er byggeloven. Byggeloven gælder for alt byggeri, og dens formål er bl.a. at sikre, at bebyggelse udføres, indrettes og bruges således, at den frembyder tilfredsstillende tryghed i blandt andet brandmæssig henseende, jf. byggelovens § 1, stk. 1. For at sikre tilfredsstillende tryghed i brandmæssig henseende kan der med afsæt i byggeloven stilles krav i bygningsreglementet om, hvilket personsikkerhedsniveau der skal opnås i en bygning i tilfælde af brand. Tilsvarende kan der stilles krav om brandsikring til beskyttelse af dyr, der holdes i bygninger. De brandkrav, der stilles med hjemmel i byggeloven, er minimumskrav for at sikre tilfredsstillende tryghed i brandmæssig henseende, men kravene sætter ikke begrænsninger for at sikre en bygning i højere grad mod, at der kan opstå en brand eller, at der kan opstå skader på bygningen eller genstande i tilfælde af en brand.

Bygningsreglementet 2018 (BR18) er en bekendtgørelse, der er udstedt med hjemmel i byggeloven, og dens kapitel 5 indeholder de gældende krav til bygningers brandsikkerhed. Bygningsreglementets krav finder anvendelse ved nybyggeri, tilbygninger, væsentlige ombygninger og ændringer i bygningens anvendelse. Derudover finder kravene anvendelse i forhold til drift, kontrol og vedligehold af bygningen samt ved opførsel og nedrivning, jf. byggelovens § 2. Det er bygningsejerens ansvar at sikre sig, at alle relevante brandkrav i bygningsreglementet er overholdt, jf. byggelovens § 17, stk. 1.

Da bygningsreglementets brandkrav primært er udformet som funktionskrav, som kan opfyldes på forskellig vis, er denne generelle brandvejledning udarbejdet: *Bygningsreglementets vejledning til kapitel 5 – Brand*.

Der fremgår også krav, der kan relateres til brandsikringen af en bygning, af flere af bygningsreglementets øvrige kapitler. Disse andre kapitler, er medtaget i denne vejledning for at skabe den nødvendige forståelse af kravene i kapitel 5 og sammenhængen med kravene i de øvrige kapitler.

Ud over kapitel 5, så indeholder følgende kapitler krav, der vedrører brandsikringsforhold:

Kapitel 1 – administrative bestemmelser

Kapitel 27 – brandklasser

Kapitel 29 – dokumentation af brandforhold

Kapitel 30 – kontrol af dokumentation for bærende konstruktioner og brandforhold

Kapitel 32 – certificerede statikers og brandrådgivers virke &

Kapitel 34 – certificeret brandrådgivers virke

Der er udarbejdet selvstændige vejledninger for kap. 1, 32 og 34.

Bygninger til brandfarlig virksomhed kan tillige være omfattet af beredskabslovgivningens bestemmelser.

## 0.2.0. Vejledningens indhold

I denne vejledning beskrives indholdet i bygningsreglementets brandkrav, hvad formålet er med kravene, og hvordan overholdelse af bygningsreglementets brandkrav kan eftervises. Dette indhold er fordelt på vejledningens 7 kapitler, der hver især beskæftiger sig med et overordnet emne. Kapitlernes rækkefølge og emner følger den overordnede struktur i bygningsreglementets kap. 5, og vejledningen indeholder således følgende overordnede emner:

|              |   |
|--------------|---|
| Kap. 1       | <i>Generelt om sikkerhed ved brand</i>                                    |
| Kap. 2       | <i>Evakuering og redning af personer</i>                                  |
| Kap. 3       | <i>Bærende konstruktioners brandmodstandsevne</i>                         |
| Kap. 4       | <i>Antændelse og brand- og røgspredning</i>                               |
| Kap. 5       | <i>Redningsberedskabets indsatsmuligheder</i>                             |
| Kap. 6       | <i>Funktionsafprøvning og systemintegrationstest inden ibrugtagning</i>   |
| Kap. 7       | <i>Drift-, kontrol- og vedligehold af brandforhold i og ved bygninger</i> |
| Bilag 1 - 10 | <i>Præ-accepterede løsninger</i>  |
| Bilag 11     | <i>Definitionsliste</i>   |

De enkelte kapitler er opbygget efter den samme overordnede struktur, således at kapitlerne indledes med en gengivelse og beskrivelse af det eller de krav fra bygningsreglementet, der sætter den emnemæssige ramme for kapitlet. Derefter gengives og beskrives de øvrige af bygningsreglementets brandkrav, der er relevante i forhold til dette emne.

I forbindelse med beskrivelser af indhold i og formål med brandkravene i BR18 indeholder vejledningen i relevant omfang uddybende forklaringer på både de mere komplekse begreber og principper, der kan være relevante i forbindelse med brandsikringen af en bygning. Herudover er en række tekniske begreber defineret i definitionslisten, der fremgår af bilag 11 til vejledningen.

Til denne vejledning hører også en række bilag, som for forskellige bygningstyper indeholder specifikke præ-accepterede løsninger, der kan anvendes til den bygningstype, som det konkrete bilag omhandler jf. også det efterfølgende afsnit om præ-accepterede løsninger.

### 0.2.1. Præ-accepterede løsninger

Denne vejledning om bygningsreglementets brandkrav indeholder overordnede rammer, der beskriver, hvordan byggeri kan brandsikres, så det overholder bygningsreglementets brandkrav. Herudover er der udarbejdet konkrete løsninger for, hvordan dette kan gøres. Disse løsninger er i det efterfølgende betegnet som "præ-accepterede løsninger".

Siden formålet med reguleringen af brandsikring er at sikre tilfredsstillende tryghed i tilfælde af brand, er de præ-accepterede løsninger, der beskrives i denne vejlednings bilag 1 – 10, udformet ud fra det hensyn, at alle personer i en bygning skal kunne bringe sig i sikkerhed i eller uden for bygningen enten ved egen hjælp, eller ved hjælp fra andre som led i en evakuering eller redningsindsats, inden personerne bliver udsat for kritiske forhold på grund af branden.

De præ-accepterede løsninger er traditionelle løsninger til brandsikring, og de anses for at opfylde bygningsreglementets brandkrav, hvis de anvendes som beskrevet.

Der er kun tale om en præ-accepteret løsning, når den for bygningsreglementet ansvarlige regeludstedende myndighed har udpeget en brandsikringsløsning til at være en præ-accepteret løsning, og denne løsning fremgår af de vejledninger til bygningsreglementets brandkrav, som den ansvarlige regeludstedende myndighed har udgivet.

Tilsvarende kan brandsikringsløsninger, som ikke fremgår af denne vejledning samt bilag, ikke betragtes og anvendes som præ-accepterede løsninger.

Bygningstyperne i denne vejlednings bilag 1 – 10 er opdelt med afsæt i, hvordan det enkelte bygningsafsnit udformes og anvendes. Dette for at de præ-accepterede løsninger kan beskrive brandsikringsløsninger, der adresserer netop de forhold, der kan forventes at gøre sig gældende i bygningsafsnit i den beskrevne bygningstype, når det udformes på traditionelt vis. Bilagene 1 - 10 indeholder præ-accepterede løsninger for følgende bygningstyper:

|           |  |
|-----------|--|
| Bilag 1:  | Enfamiliehuse mv.  |
| Bilag 2:  | Bygningsafsnit med etageboligbyggeri   |
| Bilag 3:  | Bygningsafsnit med kontorer mv.  |
| Bilag 4:  | Bygningsafsnit med forsamlingslokaler, butikker mv.                          |
| Bilag 5:  | Bygningsafsnit med undervisningslokaler mv.                                  |
| Bilag 6:  | Bygningsafsnit med hoteller mv.  |
| Bilag 7:  | Bygningsafsnit, hvor personer ikke kan bringe sig i sikkerhed ved egen hjælp |
| Bilag 8:  | Landbrugserhvervets avls- og driftsbygninger                                 |
| Bilag 9:  | Bygningsafsnit med garageanlæg   |
| Bilag 10: | Bygningsafsnit med industri- og lagerbygninger                               |

I bygninger, der rummer flere bygningsafsnit, der er omfattet af forskellige anvendelseskategorier, er det muligt at benytte de præ-accepterede løsninger, der er relevante for det enkelte afsnit.

### 0.3.0. Brug af denne vejledning

Målgruppen for denne vejledning er enhver, der arbejder med brandsikringen af byggeri, herunder både private og myndigheder.

Siden indførelsen af BR18 skal bygninger indplaceres i en brandklasse i forbindelse med ansøgningen om byggetilladelse (læs mere herom i afsnit 1.6.0 om *brandklasser*). Dette gælder, uanset om man vælger at søge om byggetilladelse med teknisk byggesagsbehandling, hvilket jf. bygningsreglementets er muligt i en overgangsperiode, eller, om man vælger at benytte sig af *Certificeringsordningen for dokumentation af tekniske forhold i bygningsreglementet*. Indplaceringen i brandklasser medfører forskellige administrative processer afhængigt af, om bygherren ønsker at søge om byggetilladelse med brug af teknisk byggesagsbehandling eller certificeringsordningen.

Siden der ikke er krav om teknisk byggesagsbehandling for byggeri i brandklasse 1, og siden den tekniske byggesagsbehandling for bygninger i brandklasse 2 – 4 følger de samme principper, er det kun relevant at finde ud af, om en bygning er i brandklasse 1 eller i en højere brandklasse, når man ansøger om byggetilladelse med brug af teknisk byggesagsbehandling.

Ved anvendelse af *Certificeringsordningen for dokumentation af tekniske forhold i bygningsreglementet* vil der skulle tilknyttes en brandrådgiver til projekter i brandklasser 2 – 4, der er certificeret til at virke på en bygning i den pågældende brandklasse (læs mere herom i kap. 1.6.0 om *brandklasser* samt i *Vejledning om byggesagsbehandling efter BR18*).

I henhold til rammerne for brandklasserne og de forskellige certificerede brandrådgivers virke, som er givet bl.a. ved bygningsreglementets §§ 21 og 493, er det vigtigt at være opmærksom på, at indholdet i denne vejledning må anvendes på forskellig vis afhængigt af, om det anvendes

af en person, der ikke er certificeret brandrådgiver, eller af en brandrådgiver, der er certificeret til at stå for brandsikringen af en bygning i brandklasse 2, 3 eller 4.

#### 0.3.1. Brug af vejledningen ved bygningsafsnit i brandklasse 1

En person, der ikke er certificeret brandrådgiver, må jf. BR18, kap. 27, § 493 stå for brandsikringen af et byggeri i *brandklasse 1*, hvis de brandtekniske løsninger udføres i overensstemmelse med de relevante af de præ-accepterede løsninger, som er beskrevet i denne vejlednings bilag 1 – 10. Det skal understreges, at de præ-accepterede løsninger i denne vejledning kun kan og må bruges som grundlag for eftervisning af brandsikring af byggeri i brandklasse 1, såfremt de følges i deres helhed. Dvs., at brandsikringsløsninger ikke længere kan betragtes som præ-accepterede løsninger, hvis der afviges fra de beskrivelser, som er givet i denne vejledning, og bygningen derefter ikke er i brandklasse 1.

For at bygningsafsnit kan være omfattet af brandklasse 1 må der alene anvendes simple brandtekniske installationer som fx røgalarmanlæg, og der må kun bruges simpelt brandslukningsmateriel som håndildslukkere og lignende med mindre, der er tale om frivillige anlæg.

Læs mere om de forskellige metoder for brandteknisk dokumentation i denne vejlednings kap. 1.3.0. om brandteknisk dokumentation.

#### 0.3.2. Brug af vejledningen ved bygningsafsnit i brandklasse 2

Jf. BR18, kap. 1, § 21, skal der ved ansøgning om byggetilladelse til byggeri i *brandklasse 2* være tilknyttet en brandrådgiver, der er certificeret til at virke i brandklasse 2. Brandrådgiveren, der har de kompetencer, der er nødvendige for at udarbejde og kontrollere den brandtekniske dokumentation for byggeri i brandklasse 2, må således jf. BR18 kap. 27, § 493 stå for brandsikringen af et byggeri, hvis:

- De brandsikringstekniske løsninger udføres i overensstemmelse med de præ-accepterede løsninger, som er beskrevet i denne vejlednings bilag 1 – 10, eller der er tale om
- Bygningsafsnit, der grundlæggende opfylder kravene for brandklasse 1, men hvor der anvendes præ-accepterede løsninger for brug af brandtekniske installationer udover simple anlæg som røgalarmanlæg, brandslukningsmateriel mv.

De præ-accepterede løsninger i denne vejlednings bilag 1 – 10 udgør dimensionerings- og dokumentationsgrundlaget for byggeri i brandklasse 2. Det skal understreges, at de præ-accepterede løsninger i denne vejledning kun kan og må bruges som grundlag for dokumentation af brandsikring af byggeri i brandklasse 2, såfremt de følges i deres helhed. Dvs., at brandsikringsløsninger ikke længere kan betragtes som præ-accepterede løsninger, hvis der afviges fra de beskrivelser, som er givet i denne vejlednings bilag 1 – 10.

Vejledningen er derfor formuleret, så dens præ-accepterede løsninger kan anvendes af certificerede brandrådgivere under certificeringsordningen for tekniske forhold i byggeriet såvel som af kommunale byggesagsbehandlere, som skal kunne vurdere, om et konkret byggeri ligger i brandklasse 2.

#### 0.3.3. Brug af vejledningen ved bygningsafsnit i brandklasse 3 & 4

Jf. BR18, kap. 1, § 21, skal der ved ansøgning om byggetilladelse til byggeri i *brandklasse 3 og 4* være tilknyttet en brandrådgiver, der er certificeret til at virke i henholdsvis brandklasse 3 og 4. Brandrådgivere, der er certificeret til henholdsvis brandklasse 3 og 4, har udover de kvalifikationer og kompetencer, der er nødvendige for at være certificeret til brandklasse 2, dokumenterede kvalifikationer og kompetencer med anvendelse af komparative analyser og brandteknisk dimensionering samt erfaring med anvendelse af metoderne.

Brandrådgivere, der er certificerede til henholdsvis brandklasse 3 og 4, må således jf. BR18, kap. 27, § 493 stå for brandsikring af et byggeri, hvis de brandsikringstekniske løsninger udføres enten:

- I overensstemmelse med de præ-accepterede løsninger i bilag 1 – 10 til denne vejledning,
- På baggrund af komparative analyser med udgangspunkt i de præ-accepterede løsninger i bilag 1 – 10 til denne vejledning,
- På baggrund af en brandteknisk dimensionering, eller
- Ved anvendelse af en kombination af metoderne, som er beskrevet i denne vejledning.

Det betyder i forhold til denne vejledning, at brandrådgivere, der er certificeret til at virke på byggeri i henholdsvis brandklasse 3 og 4, og som arbejder på et bygningsafsnit i brandklasse 3 eller 4, kan anvende de præ-accepterede løsninger i denne vejledning både til brandsikringen af bygningsafsnittet, og de kan anvende de præ-accepterede løsninger som afsæt for en komparativ analyse, som det er beskrevet i denne vejledning (se vejledningens kap. 1.3.). Derudover vil den generelle vejledningstekst og de forskellige principper for brandteknisk dimensionering, der fremgår af denne vejledning, kunne danne grundlag for en brandrådgivers arbejde, hvis vedkommende er certificeret til at virke i brandklasse 3 eller 4.

I de tilfælde, hvor en brandteknisk dimensionering eller en komparativ analyse foretages i form af beregninger, kan vejledningen anvendes til at indhente information om, hvilke modeller der kan være relevante at anvende i givne situationer, og hvordan det vurderes, hvilke begrænsninger der er forbundet med modellerne.

***[TBST bemærker, at vejledningstekst, der omhandler principper for brandteknisk dimensionering for brandklasse 3 og 4 fortsat er under udarbejdelse.]***