

5 Brand (§ 82 - § 158)

§ 82 - § 83 Sikkerhed ved brand

§ 82

Bygninger skal have en tilfredsstillende sikkerhed for personer i tilfælde af brand og acceptable forhold for redning af dyr i bygninger med erhvervsmæssigt dyrehold. Brandsikkerheden i en bygning skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Stk. 2. Design, projektering, udførelse, drift og vedligehold af bygninger skal ske under hensyn til bygningens anvendelse og under hensyn til, at:

- 1) De anvendte materialer, bygningsdele, konstruktioner og installationer er brandmæssigt egnede i relation til deres placering og anvendelse.
- 2) Der kan ske en sikker evakuering af personer i og ved bygningen.
- 3) Konstruktioner har tilstrækkelig bæreevne i tilfælde af brand.
- 4) Det sikres, at der ikke sker brandspredning til bygninger på anden grund, at brand- og røgspredning til andre bygninger på egen grund begrænses, og at brand- og røgspredning i bygningen, hvor branden er opstået, begrænses i den tid, som er nødvendig for evakuering af bygningen.
- 5) Det sikres, at redningsberedskabet har forsvarlig mulighed for redning af personer og for at gennemføre det slukningsarbejde og den begrænsning af brandspredning, som er nødvendig herfor.
- 6) Det sikres, at driften af bygningen sker på en sådan måde, at sikkerheden i tilfælde af brand er opretholdt i hele bygningens levetid.
- 7) Det sikres, at konstruktioner, bygningsdele og brandtekniske installationer kontrolleres og vedligeholdes løbende, så sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes i hele bygningens levetid.

§ 83

Dokumentation af, at bygningen opfylder kravene i kapitel 5, skal ske i henhold til *Bygningsreglementets vejledning til kapitel 5 - Brand* eller på en anden måde, som på tilsvarende vis dokumenterer, at kravene er opfyldt.

§ 84 - § 86 Anvendelseskategori og risikoklasse

§ 84

Ved fastlæggelse af, hvilken brandsikring der er nødvendig for at opfylde kravene i kapitel 5, skal en bygning opdeles i ét eller flere bygningsafsnit med en sammenlignelig brandmæssig risiko.

Stk. 2. Ethvert bygningsafsnit skal henføres til en anvendelseskategori, jf. bilag 1, tabel 1, og en risikoklasse, jf. bilag 1, tabel 2.

§ 85

Anvendelseskategorien skal bestemmes ud fra, om et bygningsafsnit er indrettet med sovepladser, om personer i bygningsafsnittet har kendskab til flugtveje, personers mulighed for selv at bringe sig i sikkerhed samt ud fra det maksimale antal personer,

som det enkelte rum er indrettet til. Fastlæggelse af anvendelseskategorien for et bygningsafsnit skal ske i overensstemmelse med bilag 1, tabel 1.

Fastlæggelse af anvendelseskategorien for et bygningsafsnit skal ske i overensstemmelse med bilag 1, tabel 1.

Tabel 1 - Anvendelseskategorier

Anvendelseskategori	Bygningsafsnittet er indrettet med sovepladser	Personer i bygningsafsnittet har kendskab til flugtveje	Personers mulighed for ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed	Maksimalt antal personer, som rummet er indrettet til
1	Nej	Ja	Ja	Ingen begrænsning
2	Nej	Nej	Ja	Højest 50
3	Nej	Nej	Ja	Ingen begrænsning
4	Ja	Ja	Ja	Ingen begrænsning
5	Ja	Nej	Ja	Ingen begrænsning
6	Ja/Nej	Nej	Nej	Ingen begrænsning

§ 86

Risikoklassen for et bygningsafsnit bestemmes på baggrund af anvendelsen af bygningen, kompleksiteten af evakuering af personer under hensyntagen til bygningens udformning samt på baggrund af brandbelastningen i bygningsafsnittet, hvor dette er relevant, jf. bilag 1, tabel 2.

Stk. 2. Hvor en bygning er indrettet i flere bygningsafsnit med fælles flugtveje, skal personantallet ved fastlæggelse af risikoklassen bestemmes som det samlede antal personer i de bygningsafsnit, som har fælles flugtveje.

Stk. 3. Hvor en bygning har flere bygningsafsnit, som indplaceres i forskellige risikoklasser, og bygningsafsnittene har fælles flugtveje, skal den højeste risikoklasse, som et af bygningsafsnittene placeres i, gælde for alle de bygningsafsnit, som flugtvejene betjener.

Tabel 2 - Risikoklasser

Risikoklasse	Bygningsafsnit i anvendelses-kategori	Bygningens udformning, samlet antal personer i bygningsafsnit med fælles flugtveje og brandbelastning
1	1	<p>Generelt Bygninger med højst 1 etage over terræn og højst 1 etage under terræn</p> <p>og</p> <p>Brandbelastningen i bygningsafsnittet må ikke overstige 1.600 MJ/m² gulvareal</p>
	4	<p>Generelt Bygninger med højst 1 etage over terræn og højst 1 etage under terræn</p> <p>eller</p> <p>Fritliggende og sammenbyggede enfamiliehuse og sommerhuse med højst 2 etager over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
2	1	<p>Generelt Bygninger med gulv i øverste etage højst 9,6 m over terræn og højst 1 etage under terræn</p>

		<p>eller</p> <p>Bygninger med højst 1 etage over terræn og højst 1 etage under terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal</p>
	4	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med gulv i øverste etage højst 9,6 m over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
	2,5,6	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med højst 1 etage over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
	3	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med højst 1 etage over terræn og højst 1 etage under terræn</p> <p>og</p> <p>Antallet af personer i bygningsafsnit med fælles flugtveje må højst være 1000</p>
3	1 og 4	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med gulv i øverste etage mellem 9,6 m og 45 m over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
	2 og 5	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med gulv i øverste etage er højst 22 m over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
	3	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med gulv i øverste etage højst 22 m over terræn, højst 1 etage under terræn, og højst 150 personer i bygningsafsnittet</p> <p>eller</p> <p>Bygninger med højst 2 etager over terræn og højst 1 etage under terræn, og højst 1000 personer i bygningsafsnittet</p>
	6	<p>Generelt</p> <p>Bygninger med højst 2 etager over terræn og højst 1 etage under terræn</p>
4	1 til 6	<p>Generelt</p> <p>Bygninger, der ikke er omfattet af risikoklasse 1 - 3</p>

§ 87 Materialer, konstruktioner og bygningsdele

Materialer, konstruktioner og bygningsdele, der skal bidrage til bygningens brandsikkerhed, skal anvendes og udføres under hensyn til deres brandmæssige egenskaber som varmeudvikling, flammespredning, røgproduktion, produktion af brændende dråber og partikler, nedfald af dele samt brandmodstandsevne og bæreevne.

§ 88 - § 90 Brandtekniske installationer

§ 88

Brandtekniske installationer, installeret i og ved bygninger, skal bidrage til bygningens brandsikkerhed. Valg af brandtekniske installationer skal ske under hensyn til behovet for, at:

- 1) Branden detekteres på et tidligt tidspunkt i brandforløbet.
- 2) Redningsberedskabet alarmeres hurtigt.
- 3) Personer i bygningen varsles således, at evakuering kan påbegyndes hurtigt.
- 4) Evakuering af personer, der opholder sig i bygningen kan ske på sikker vis via flugtveje.
- 5) En brands udvikling kontrolleres.
- 6) Røg og varme bortledes fra bygningen.
- 7) Personer i og ved bygningen kan overskue flugtveje, og at de har mulighed for at

orientere sig i forbindelse med evakuering.

8) Redningsberedskabet har forsvarlige rednings- og indsatsforhold.

Stk. 2. Brandtekniske installationer skal projekteres og installeres, så de kan kontrolleres og vedligeholdes i hele deres levetid.

§ 89

§§ 90-133, der vedrører brandtekniske installationer, kan fraviges, hvis sikkerhedsniveauet, som fremgår af § 82, er overholdt, og dette dokumenteres.

§ 90

Bygningers brandtekniske installationer og brandslukningsmateriel skal projekteres og installeres efter følgende eller på anden måde, som på tilsvarende vis dokumenterer, at de brandtekniske installationer fungerer efter hensigten:

- 1) Automatisk brandalarmanlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 2) Automatisk branddørlukningsanlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 3) Automatisk sprinkleranlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 4) Automatisk tryksætningsanlæg: *DS/EN 12101-6 Brandventilation – Del 6: Specifikation for trykdifferentialsystemer – Komponenter samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 5) Branddasker: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer*
- 6) Brandmandselevator: *DS/EN 81-72 Sikkerhedsregler for konstruktion og installation af elevatorer – Særlige anvendelser for person- og godselevatorer – Del 72: Brandmandselevatorer samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 7) Brandmandspanel: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 8) Brandtæppe: *DS/EN 1869 Brandtæpper samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 9) Brandventilation: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 10) Flugtvejs- og panikbelysningsanlæg: *DS/EN 1838 Belysning - Nødbelysning samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 11) Håndildslukker: *DS/EN 3-7 Håndildslukkere – Del 7: Karakteristika, ydeevnekrav og prøvningsmetoder; DS/EN 3-8 Håndildslukkere – Del 8: Yderligere krav til EN 3-7 vedr. konstruktion, modstandsevne over for tryk og mekaniske prøvninger af ildslukkere med et maksimalt tilladt tryk på 30 bar eller derunder; DS/EN 3-9 Håndildslukkere – Del 9: Yderligere krav til EN 3-7 for CO₂-ildslukkeres modstandsdygtighed over for tryk samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 12) Iltreduktionsanlæg: *DS/EN 16750 Design af iltreducerende systemer til brandforebyggelse samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*
- 13) Kommunikationsanlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

14) Røgalarmanlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

15) Røgdudluftning: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

16) Stigrør: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

17) Trykforøgerpumpe: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

18) Slangevinde: *DS/EN 671-1 Stationære brandslukningssystemer – Slangesystemer – Del 1: Slangevinder med formfast slange; DS/EN 671-2 Stationære brandslukningssystemer – Slangesystemer – Del 2: Brandslangesystemer med flad slange; DS/EN 671-3 Stationære brandslukningssystemer – Slangesystemer – Del 3: Vedligeholdelse af slangevinder med formfast slange og brandslangesystemer med flad slange samt Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

19) Varslingsanlæg: *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer.*

Stk. 2. Automatiske brandalarmanlæg og automatiske sprinkleranlæg skal udføres med automatisk alarmoverførelse til redningsberedskabet.

Stk. 3. Hvis der i bygningen er installeret et varslingsanlæg, og der er installeret et automatisk brandalarmanlæg eller et automatisk sprinkleranlæg, skal varslingsanlægget aktiveres heraf.

§ 91 - § 92 Evakuering og redning af personer

§ 91

Bygninger skal designes, projekteres og udføres, så der i tilfælde af brand kan ske en sikker evakuering og redning af personer. Dette skal ske under hensyn til, at:

- 1) Personer kan blive opmærksomme på, at der er opstået en brand.
- 2) Flugtveje udformes, så der kan ske en evakuering af personer.
- 3) Der etableres redningsåbninger til redning af personer.

§ 92

Bygninger skal udformes, så personer kan blive opmærksom på en brands opståen, og så der hurtigt kan påbegyndes en sikker evakuering. Dette skal ske under hensyn til:

- 1) Behov for tidlig detektering.
- 2) Behov for varsling af personer i bygningen.
- 3) Personers mulighed for og evne til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.
- 4) Behov for alarmering af redningsberedskabet.

§ 93 Krav om brandtekniske installationer til varsling af personer og alarmering af redningsberedskabet

Der skal installeres brandtekniske installationer til varsling af personer og alarmering af redningsberedskabet, som det er beskrevet i følgende:

- 1) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 2 og 3 med tilhørende flugtveje, som er

beregnet til mere end 150 personer, skal udføres med varsling. Varslingen kan udelades, hvis alle opholdsrum har dør direkte til terræn i det fri, og der ikke er opholdsrum til mere end 150 personer.

2) I bygningsafsnit i anvendelseskategori 3 med tilhørende flugtveje, som er beregnet til mere end 150 personer, skal varslingen ske med talt besked.

3) I bygningsafsnit i anvendelseskategori 3 med tilhørende flugtveje, der indeholder opholdsrum, som er beregnet til mere end 150 personer, skal opholdsrum med tilhørende flugtveje udføres med automatisk varsling, som aktiveres af et automatisk brandalarmanlæg, hvis opholdsrummet anvendes på en måde, der forringer muligheden for sikker evakuering.

4) En boligenhed i bygningsafsnit i anvendelseskategori 4 skal udføres med røgalarmanlæg, som er tilsluttet strømforsyningen, og som udføres med batteribackup.

5) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 med tilhørende flugtveje, som er indrettet med mere end 10 soverum eller med mere end 50 sovepladser, skal udføres med automatisk varslingsanlæg, som aktiveres af et automatisk brandalarmanlæg. Hvor alle soverum har direkte adgang til terræn i det fri, eller hvor bygningsafsnittet er indrettet med mindre end 10 soverum og mindre end 50 sovepladser, kan varsling undlades, såfremt der i alle rum installeres røgalarmanlæg, som er tilsluttet strømforsyningen, og som udføres med batteribackup.

6) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 6 med tilhørende flugtveje skal udføres med et automatisk varslingsanlæg, som aktiveres af et automatisk brandalarmanlæg. Varslingen skal tilpasses personerne i bygningsafsnittet. Hvor personer ikke selv kan reagere på varsling eller ikke ved egen hjælp kan bringe sig i sikkerhed, skal varsling ske til personalet.

Stk. 2. Ved opfyldelse af stk. 1, skal flere bygningsafsnit af samme anvendelseskategori med fælles flugtveje anses som et bygningsafsnit.

§ 94 Udformning af flugtveje til evakuering af personer

En flugtvej er et sammenhængende system af udgange, gangarealer, flugtvejsgange og flugtvejstrapper, og den skal sikre, at personer kan forlade en bygning på sikker vis.

Stk. 2. Design, projektering og udførelse af flugtveje skal ske under hensyn til:

- 1) Personers kendskab til flugtvejene i bygningen.
- 2) At flugtveje skal være lette at identificere, nå og anvende.
- 3) Personers mulighed for og evne til at anvende flugtveje i bygningen.
- 4) At evakuering af personer på sikker vis kan ske til terræn i det fri eller til et sikkert sted i bygningen og derfra på sikker vis til terræn i det fri.
- 5) At der ikke opstår kritiske temperaturer, røgkoncentrationer, varmestråling eller tilsvarende kritiske forhold i det tidsrum, i hvilket flugtvejene skal anvendes til evakuering.
- 6) At flugtvejene skal være dimensioneret til det antal personer, der skal benytte dem.
- 7) At døre i flugtveje skal være lette at åbne uden brug af nøgle og værktøj, når flugtvejen skal benyttes af personer, og at døre i flugtveje, der skal anvendes af flere end 150 personer, skal åbne i flugtreningen.
- 8) At flugtveje skal være fri i hele den nødvendige bredde.

§ 95 Brandtekniske installationer til sikring af flugtveje

Der skal installeres automatisk sprinkleranlæg i en bygning, når der i bygningen er et eller flere soverumsafsnit i anvendelseskategori 6, og disse soverumsafsnit til sammen har et etageareal, der er større end 1.000 m², og bygningen samtidig er i mere end én etage over terræn.

§ 96 Brandtekniske installationer til sikring af brug af flugtveje

Der skal installeres flugtvejs- og panikbelysning til sikring af brug af flugtveje:

- 1) I bygninger med gulv i øverste etage mere end 22 m over terræn skal der installeres panikbelysning i flugtvejstrapper.
- 2) I bygningsafsnit med tilhørende flugtveje i anvendelseskategori 2 og 3 beregnet til mere end 150 personer skal der installeres flugtvejs- og panikbelysning i flugtvejene. Hvor alle opholdsrum har adgang til terræn i det fri, kan flugtvejs- og panikbelysning undlades.
- 3) I opholdsrum i anvendelseskategori 3 og 6, der er indrettet til mere end 150 personer, skal der installeres flugtvejsbelysning af udgangene og panikbelysning i de gangarealer, der fører til udgangene.
- 4) I bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6 med tilhørende flugtveje skal der installeres flugtvejs- og panikbelysning i flugtvejene, hvis bygningsafsnittet har et etageareal, der er større end 1.000 m². For bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6, hvor alle soverum har adgang til terræn i det fri, kan flugtvejs- og panikbelysning undlades.

Stk. 2. Ved opfyldelse af stk. 1 skal flere bygningsafsnit i samme anvendelseskategori med fælles flugtveje anses som et afsnit.

§ 97 - § 98 Redningsåbninger

§ 97

Brandmæssige enheder til personophold skal indrettes med redningsåbninger, med mindre et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås på anden vis.

§ 98

Redningsåbninger skal designes og udføres under hensyn til:

- 1) At personer i den brandmæssige enhed skal kunne give sig til kende.
 - 2) Antallet af personer, som den brandmæssige enhed er beregnet til.
 - 3) At redningsåbninger skal udformes, så de kan anvendes til redning af personer ved egen hjælp eller via redningsberedskabets stiger, hvor bygningens højde og placering muliggør det.
 - 4) At redningsåbninger i brandmæssige enheder kan åbnes uden brug af nøgle eller særligt udstyr, når der opholder sig personer i de pågældende brandmæssige enheder.
-

§ 99 - 103 Bærende konstruktioners brandmodstandsevne

§ 99

I tilfælde af brand skal bygninger og bygningsdele have en tilstrækkelig brandmodstandssevne.

Stk. 2. Projektering og udførelse af bygningers konstruktioner skal ske under hensyn til, at:

- 1) Evakuering af de personer, der opholder sig i bygningen, kan ske på sikker vis, og at der ikke sker væsentlige skader på bygningen.
- 2) Der ikke sker skade på personer og bygninger på anden grund.
- 3) Redningsberedskabet har forsvarlig mulighed for redning af personer og for at gennemføre det slukningsarbejde og den begrænsning af brandspredning, som er nødvendig herfor.
- 4) Der ikke sker væsentlige skader på andre bygninger på egen grund, som kan medføre fare for personer eller redningsberedskabets indsatsmulighed.

§ 100

Brandmodstandssevnen for bærende bygningsdele bestemmes enten ved standardbrandpåvirkning eller ved anvendelse af et naturligt brandforløb, som beskrevet i *DS/EN 1991-1-2 Eurocode 1: Last på bærende konstruktioner – Del 1-2: Generelle laster – Brandlast* og *DS/EN 1991-1-2 DK NA Nationalt Anneks til Eurocode 1: Last på bygværker – Del 1-2: Generelle laster – Brandlast*.

§ 101

Anvendes et naturligt brandforløb i medfør af § 100, skal det dokumenteres, at konstruktionen kan modstå det fulde brandforløb.

§ 102

Bæreevnen under brand skal bestemmes, som beskrevet i kapitel 15.

§ 103

Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede bygningskonstruktion i brandmæssig henseende ikke har en ringere bæreevne i tilfælde af brand, end de enkelte bygningsdele i konstruktionen har. Dette gælder både bærende og brandadskillende bygningsdele.

§ 104 Antændelse og brand- og røgspredning

Bygninger skal projekteres og udføres, så det sikres, at der i tilfælde af brand ikke sker væsentlig brand- og røgspredning. Dette skal ske under hensyn til, at:

- 1) Risikoen for, at en brand opstår, begrænses.
- 2) Brand- og røgspredning begrænses i den brandmæssige enhed, hvor branden er opstået.
- 3) Brand- og røgspredning til andre brandmæssige enheder forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.
- 4) Brandspredning til andre bygninger på samme grund begrænses.
- 5) Der ikke sker brandspredning til bygninger på anden grund.

§ 105 - § 107 Risiko for antændelse

§ 105

Installationer og andre tiltag, som kan medføre en særlig risiko for, at en brand opstår, herunder eltavler, ladestationer, fyringsanlæg, aftrækssystemer og tilsvarende, skal placeres og udføres i bygningen, så risikoen for, at en brand opstår og spreder sig, minimeres.

§ 106

Det skal sikres, at rørgennemføringer, kanaler og lignende foranstaltninger til bortledning af varm røg ikke bidrager til antændelse af bygningsdele.

§ 107

Større fyringsanlæg skal placeres i selvstændige brandmæssige enheder med adgang direkte til det fri for at mindske risikoen for brandspredning.

§ 108 - § 109 Brand- og røgspredning i det rum, hvor branden opstår

§ 108

Indvendige overflader i rum må ikke bidrage væsentligt til brand- og røgspredning i den tid, som personer, der opholder sig i rummet, skal bruge til at bringe sig i sikkerhed.

§ 109

Indvendige overflader skal designes og udføres, så de ikke bidrager væsentligt til brand- og røgspredning som følge af overfladernes:

- 1) Antændelighed.
- 2) Brandspredning.
- 3) Produktion af varme og røg.
- 4) Produktion af brændende dråber og partikler.

§ 110 - § 119 Brand- og røgspredning i den bygning, hvor branden opstår, eller til bygninger på samme grund

§ 110

Indvendige overflader i flugtveje skal udføres, så de ikke bidrager væsentligt til brand- og røgspredning i den tid, som flugtvejen anvendes til evakuering af personer.

§ 111

Bygninger skal opdeles i en eller flere brandmæssige enheder. Opdelingen i brandmæssige enheder skal sikre, at flugtvejene kan anvendes i den tid, der er nødvendig for evakuering og redning af personer i bygningen, og så der ikke sker væsentlig brandspredning.

§ 112

Bygningsafsnit i forskellige anvendelseskategorier skal udgøre selvstændige brandmæssige enheder.

§ 113

I et bygningsafsnit, der indeholder flere anvendelseskategorier, skal brandsikringen i hele bygningsafsnittet opfylde de krav, der gælder for den anvendelseskategori i afsnittet, der har det største sikringsbehov.

§ 114

Gennemføringer i brandadskillende bygningsdele skal udføres, så bygningsdelenes brandtekniske egenskaber ikke forringes.

§ 115

Bygningsdele skal udføres på en sådan måde, at en brand ikke kan sprede sig fra en brandmæssig enhed til et hulrum, som passerer én eller flere brandadskillende bygningsdele.

§ 116

Installationsskakte, trapperum, elevatorskakte og lignende, der forbinder flere brandmæssige enheder, skal brandmæssigt adskilles fra andre dele af bygningen. Den brandmæssige adskillelse kan ske ved, at de udføres som selvstændige brandmæssige enheder.

§ 117

Ydervægge og tage skal projekteres og udføres, så det sikres, at:

- 1) Brandspredning i og på ydervægge og tage begrænses.
- 2) Der i bygninger med flere end en brandmæssig enhed ikke sker brandspredning mellem de forskellige brandmæssige enheder via ydervægge og tage i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.
- 3) Ydervægge ikke udvikler uacceptable mængder af brændende dråber og partikler.
- 4) Der ikke sker nedfald af dele af ydervæggen, som kan medføre risiko for skade på personer.

§ 118

Bygninger på samme grund skal placeres i en sådan afstand til hinanden eller udføres på en sådan måde, at brandspredning mellem bygningerne begrænses i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.

§ 119

Camping-, festival- og salgsområder skal placeres, indrettes og bruges på en sådan måde, at en brand kan begrænses til det område, hvor branden er opstået. Spredning af brand og røg til andre områder skal forhindres i den tid, som er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.

§ 120 - § 124 Brandtekniske installationer til begrænsning af brand- og røgspredning

§ 120

I camping-, festival- og salgsområder skal der være brandslukningsmateriel i et sådan omfang, at tilstedeværende kan foretage en acceptabel indledende indsats.

§ 121

Der skal i bygninger installeres slangevinder, som beskrevet i følgende, for at sikre, at personer i bygningen kan foretage en indledende indsats:

- 1) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 1, som er indrettet til industri- og lagerbygninger samt avls- og driftsbygninger til dyrehold, hvis etagearealet er større end 1.000 m².
- 2) Bygningsafsnit i anvendelseskategori 2 og 3, som er indrettet til mere end 150 personer.
- 3) Alle bygningsafsnit i anvendelseskategori 5 og 6.

§ 122

Der skal i rum, der er større end 1.000 m², installeres automatisk brandventilation eller automatisk sprinkleranlæg for at reducere risikoen for brandudbredelse i rummet.

§ 123

Der skal installeres automatisk sprinkleranlæg i bygninger for at sikre mod brandspredning i følgende:

- 1) Bygningsafsnit i bygninger i én etage i anvendelseskategori 1, når etagearealet er større end 5.000 m², dog ved et etageareal større end 2.000 m², hvis bygningsafsnittet har en brandbelastning, der er større end 800 MJ/m² gulvareal.
- 2) Bygningsafsnit i bygninger med mere end én etage i anvendelseskategori 1, når etagearealet er større end 2000 m².
- 3) Bygningsafsnit i lagerbygninger i anvendelseskategori 1, hvor stablingshøjden er over 8 m, og etagearealet er større end 600 m².
- 4) Bygningsafsnit i bygninger i én etage i anvendelseskategori 2 og 3, hvis bygningsafsnittet har et etageareal større end 2.000 m².
- 5) Bygningsafsnit i bygninger med mere end én etage i anvendelseskategori 2 og 3, hvis bygningsafsnittet har et etageareal større end 1.000 m².
- 6) Bygningsafsnit i bygninger i én etage i anvendelseskategori 4, 5 og 6, hvis bygningsafsnittet er mere end 2.000 m².
- 7) Bygningsafsnit i bygninger med mere end én etage i anvendelseskategori 4, 5 og 6, hvis bygningsafsnittet er mere end 600 m².
- 8) Bygninger med gulv i øverste etage mere end 22 m over terræn.

§ 124

Der skal i industri- og lagerbygninger i anvendelseskategori 1 installeres automatisk brandalarmanlæg for at sikre en tidlig alarmering af og indledende indsats fra redningsberedskabet og for at sikre mod væsentlig brandspredning, såfremt:

- 1) Bygningsafsnittet har et etageareal, der er større end 2.000 m², og der ikke er installeret et automatisk sprinkleranlæg.
- 2) Bygningsafsnittet har et etageareal, der er større end 5.000 m², og en stablingshøjde på mere end 10 m.

§ 125 Brandspredning til bygninger på anden grund

Bygninger skal placeres i en sådan afstand til skel mod nabo, vej- og stredte, eller udføres på en sådan måde, at det sikres, at der ikke er risiko for brandspredning til anden grund.

§ 126 - § 133 Redningsberedskabets indsatsmuligheder

§ 126

Bygningers placering på grunden samt deres udformning skal sikre, at der i tilfælde af brand er forsvarlig mulighed for, at redningsberedskabet kan foretage redning og kan bistå evakuering af personer og dyr. Det skal ligeledes sikres, at der kan gennemføres det slukningsarbejde, der er nødvendig hertil samt til at begrænse væsentlig brandspredning mellem brandmæssige enheder.

Stk. 2. Design, projektering og udførelse skal ske under hensyn til, at:

- 1) Der er adgangs- og tilkørselsforhold på grunden, så redningsberedskabet har mulighed for uhindret at komme frem til bygningen.

2) Det i og uden for bygningen er muligt at fremføre det nødvendige udstyr til redning af personer samt til slukningsarbejde i forbindelse hermed.

3) Bygninger indrettes, så der er mulighed for at kunne gennemføre en forsvarlig rednings- og slukningsindsats.

§ 127

Brandtekniske installationer, herunder brandmandspaneler, stigrør, sprinklercentraler og lignende, der har betydning for redningsberedskabets rednings- og slukningsmuligheder, skal være tydeligt markerede.

§ 128

I bygninger med redningsåbninger, hvor redningsåbningerne kun kan nås af redningsberedskabets kørbare stiger, skal der være udlagt brandredningsarealer, så redningsberedskabet har adgang til at foretage en redningsindsats ved hjælp af redningsåbningerne.

§ 129

Bygninger skal udformes, så redningsberedskabets rednings- og slukningsmateriel kan føres frem til ethvert sted i bygningen, hvor dette er nødvendigt for:

1) Redning af personer.

2) At gennemføre slukningsarbejde i forbindelse med redning af personer.

§ 130

I bygninger, hvor redningsberedskabets brandslanger ikke kan føres frem af de primære indsatsveje som trapper mv., skal der installeres stigrør.

§ 131

I redningsberedskabets primære indsatsveje skal der være mulighed for røgudluftning.

§ 132

I bygningsafsnit, hvor røgudluftning ikke kan ske ved naturlig ventilation via vinduer i ydervæg, døre, porte eller lemme i tag, skal der på anden måde etableres mulighed for røgudluftning.

§ 133

I bygningsafsnit med gulv i øverste etage mere end 22 m over terræn, skal der installeres mindst en brandmandselevator af hensyn til redningsberedskabets indsatsmuligheder.

§ 134 - § 136 Funktionsafprøvning og systemintegrationstest inden ibrugtagning

§ 134

Før ibrugtagning af en bygning skal der gennemføres en funktionsafprøvning og kontrol af de brandtekniske installationer og brandslukningsmateriel i bygningen, der viser, at den enkelte brandtekniske installation og det enkelte brandslukningsmateriel fungerer efter hensigten.

Stk. 2. Funktionsafprøvning og kontrol udføres efter *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer* eller på anden måde, som på tilsvarende vis dokumenterer, at de brandtekniske installationer fungerer efter hensigten.

§ 135

For bygningsafsnit i risikoklasse 2-4, skal funktionsafprøvning og kontrol foretages af en virksomhed, der er akkrediteret i henhold til *DS/EN/ISO 17020* –

Overensstemmelsesvurdering – Krav til forskellige typer inspektionsorganer.

Stk. 2. For følgende brandtekniske installationer og brandslukningsmateriel kan funktionsafprøvning eller kontrol foretages af andre end virksomheder med en akkreditering efter *DS/EN/ ISO 17020 – Overensstemmelsesvurdering – Krav til forskellige typer inspektionsorganer*:

- 1) Branddasker.
- 2) Brandtæpper.
- 3) Flugtvejs- og panikbelysningsanlæg.
- 4) Håndildslukker.
- 5) Røgalarmanlæg.
- 6) Røgudluftning.
- 7) Stigrør.
- 8) Slangevinde.

§ 136

Hvor flere brandtekniske installationer skal virke sammen, skal der før ibrugtagning foretages systemintegrationstest, der viser, at det sammenhængende system af installationer har den ønskede funktion.

Stk. 2. Systemintegrationstest udføres efter *Bygningsreglementets vejledning om brandtekniske installationer* eller på anden måde, som på tilsvarende vis dokumenterer, at de brandtekniske installationer fungerer efter hensigten.

§ 137 - § 146 Drift, kontrol og vedligehold af brandforhold i og ved bygninger

§ 137

Drift, kontrol og vedligehold af brandsikkerheden i og ved bygninger skal ske, så det sikres, at sikkerheden i tilfælde af brand er opretholdt i hele bygningens levetid, jf. § 82.

§ 138

Brugen af en bygning skal ske, så det sikres, at sikkerheden i tilfælde af brand opretholdes i hele bygningens levetid. Herunder skal det sikres, at:

- 1) Flugtveje holdes tilgængelige og anvendelige både i og uden for bygningen.
- 2) Redningsåbninger er tilgængelige.
- 3) Redningsberedskabets indsatsveje er tilgængelige og anvendelige.
- 4) Risikoen for, at der opstår en brand, begrænses.
- 5) Der er tilstrækkeligt brandslukningsmateriel, og dette placeres hensigtsmæssigt.
- 6) Brandbelastningen ved opsætning af udsmykninger, scener mv. ikke forøges væsentligt i forhold til bygningens almindelige brug.

§ 139

Det er ejeren, brugeren eller en heraf udpeget driftsansvarlig person, som skal sikre, at §§ 137, 138 og §§ 140-158 overholdes.

§ 140

En bygnings brandsikringstiltag, herunder relevante dele af materialer, konstruktioner,

bygningsdele og brandtekniske installationer, skal kontrolleres og vedligeholdes, så de i hele bygningens levetid bidrager til brandsikkerheden, jf. § 82.

§ 141

Brandtekniske installationer, brandslukningsmateriel samt brandsikring af ventilationsanlæg i og ved bygninger og bygningsafsnit skal løbende funktionsafprøves og kontrolleres.

Stk. 2. Kravet om løbende funktionsafprøvning og kontrol anses som opfyldt, hvis afprøvning og kontrol sker med de intervaller, som er beskrevet i *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

Stk. 3. Den løbende funktionsafprøvning og kontrol af brandtekniske installationer skal i bygningsafsnit i risikoklasse 2 - 4 gennemføres af en virksomhed, der er akkrediteret i henhold til *DS/EN/ ISO 17020 - Overensstemmelsesvurdering – Krav til forskellige typer inspektionsorganer*.

Stk. 4. For følgende brandtekniske installationer og brandslukningsmateriel skal funktionsafprøvning eller kontrol ikke foretages af en virksomhed med en akkreditering efter *DS/EN/ ISO 17020 - Overensstemmelsesvurdering – Krav til forskellige typer inspektionsorganer*:

- 1) Branddasker.
- 2) Brandtæpper.
- 3) Flugtvejs- og panikbelysningsanlæg.
- 4) Håndildslukker.
- 5) Røgalarmer.
- 6) Røgalarmanlæg.
- 7) Røgudluftning.
- 8) Stigrør.
- 9) Slangevinder.

Stk. 5. Stk. 3 omfatter alene byggeri, hvortil der er meddelt ibrugtagningstilladelse i medfør af denne bekendtgørelse, eller hvor funktionsafprøvning eller kontrol ved en akkrediteret virksomhed er et krav i byggetilladelsen.

§ 142

Hvor flere brandtekniske installationer skal virke sammen, skal der foretages løbende systemintegrationstest, der viser, at det sammenhængende system af installationer har den ønskede virkning.

Stk. 2. Kravet om løbende systemintegrationstest i stk. 1 anses som opfyldt, hvis systemintegrationstesten sker med de intervaller, som er beskrevet i *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

§ 143

Før ibrugtagning skal der for bygningsafsnit i risikoklasse 2-4 udarbejdes en drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, som fastlægger, hvordan bygningens brandsikkerhed kan opretholdes i hele bygningens levetid, jf. §§ 137-142.

Stk. 2. Drift, kontrol og vedligehold af brandsikringstiltag i og udenfor bygningsafsnit omfattet af stk. 1 skal ske i henhold til den for bygningsafsnittet udarbejdede drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan.

Stk. 3. Stk. 1 omfatter alene byggeri, hvortil der er meddelt ibrugtagningstilladelse i medfør af denne bekendtgørelse.

§ 144

For eksisterende bygninger i risikoklasse 2-4, hvor der ikke inden ibrugtagningstilladelsen er udarbejdet en drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, skal drift, kontrol og vedligehold ske i henhold til *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

§ 145

En drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan skal udformes, så det sikres, at §§ 137-142 er opfyldt.

§ 146

En drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, som er udarbejdet i henhold til *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*, anses for at opfylde bestemmelserne i dette afsnit.

§ 147 - § 150 Drift, kontrol og vedligehold af hoteller mv., plejehjem, plejehjem, forsamlingslokaler, daginstitutioner og lignende, hvor brugen af bygningen nødvendiggør særlige driftsmæssige tiltag, for at opretholde brandsikkerheden i bygningen

§ 147

Drift, kontrol og vedligehold skal for nedenstående bygningsafsnit ske, så §§ 137-142 og § 148 er opfyldt:

- 1) Soverumsafsnit med flere end 10 sovepladser i hoteller mv. og plejehjem.
- 2) Forsamlingslokaler til flere end 150 personer.
- 3) Undervisningsafsnit til flere end 150 personer.
- 4) Daginstitutionsafsnit til flere end 50 personer eller med flere end 10 sovende.
- 5) Butikker til flere end 150 personer.
- 6) Bygninger, hvor brugen af bygningen nødvendiggør særlige driftsmæssige tiltag, for at opretholde brandsikkerheden i bygningen.

§ 148

En drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan for bygningsafsnit i § 147 skal udarbejdes, så det sikres, at §§ 137-142 er opfyldt og:

- 1) Der udarbejdes en beskrivelse af driftsorganisationen, herunder oplysninger om den/de til enhver tid værende driftsansvarlige person(er) med kontaktoplysninger. Det skal meddeles kommunalbestyrelsen, hvem der er den/de driftsansvarlige person(er).
- 2) Der udarbejdes ordensregler for bygninger omfattet af § 147.
- 3) Der udarbejdes en brand- og evakueringsinstruks.
- 4) Personalet er uddannet og instrueret i både de udarbejdede ordensregler og reglerne for evakuering samt, at personalet er instrueret i placering og brug af brandslukningsmateriel og brandtekniske installationer.
- 5) Der for bygninger omfattet af § 147, som ikke er underlagt krav om elsikkerhedsattest, jf. bekendtgørelse om kontrol af elektriske installationer i forsamlingslokaler, udarbejdes en attest fra en autoriseret elinstallatør hvert 3. år vedrørende flugtvejs- og panikbelysning, varslingsanlæg og ABDL-anlæg. Attesten

fra den autoriserede elinstallatør indsendes til kommunalbestyrelsen.

6) Der udarbejdes og ophænges en pladsfordelingsplan i lokaler, som er omfattet af § 147, stk. 1, nr. 2.

7) Der udarbejdes en driftsjournal for lokaler, som er omfattet af § 147, stk. 1, nr. 2.

8) Det dokumenteres, at kontroller, som er foreskrevet i driftsjournalen, er gennemført, og nødvendige udbedringer er foretaget. Dokumentationen skal opbevares på stedet.

9) Der i soverumsafsnit i hoteller mv. med mere end 10 sovepladser er udarbejdet og ophængt opslag til brugerne om alarmering og evakuering. Opslagene skal placeres synligt på alle værelser og i fællesarealer.

10) Der i eksisterende soverumsafsnit i plejehospitaler, hvor der ikke er installeret automatisk brandalarmanlæg, er en fast vågen vagt pr. 50 meter på hver etage.

11) Det sikres, at der i tilstrækkeligt omfang er opstillet brandslukningsmateriel.

§ 149

For bygninger omfattet af § 147, anses en drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, som er udarbejdet i henhold til *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*, for at opfylde § 148.

§ 150

For eksisterende bygninger, omfattet af § 147, hvor der ikke inden ibrugtagningstilladelsen er udarbejdet en drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan, eller hvor den udarbejdede drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan ikke sikrer opfyldelse af §§ 137-142 og § 148, skal drift, kontrol og vedligehold ske i henhold til *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

§ 151 - § 152 Eksisterende feriehus med flere end 10 sovepladser, der anvendes til udlejning, samt eksisterende kirker

§ 151

I feriehus med flere end 10 sovepladser, der anvendes til udlejning, skal der i passende omfang installeres røgalarmer. Der skal placeres mindst én røgalarm i hvert feriehus, dog mindst én på hver etage.

§ 152

I eksisterende kirkerum, som anvendes til kirkelige handlinger, koncerter samt arrangementer af lignende karakter, som ikke medfører forøget brandrisiko, kan forhold, som ellers er gældende for forsamlingslokaler, jf. § 148, undlades.

Stk. 2. Kirkerum, hvor drift, kontrol og vedligehold udføres efter *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*, anses for at opfylde §§ 137-142.

§ 153 - § 155 Industri- og lagerbygninger, hvor brugen af bygningen nødvendiggør særlige yderligere driftsmæssige tiltag, for at opretholde brandsikkerheden i bygningen

§ 153

Drift, kontrol og vedligehold skal for følgende bygningsafsnit ske, så §§ 137-142 og § 154 er opfyldt:

1) Lagerbygninger med bygningsafsnit i risikoklasse 2 med et etageareal større end 2.000 m².

2) Lagerbygninger i risikoklasse 2 med en stablingshøjde, der er større end 8 m og

med bygningsafsnit større end 600 m².

3) Lagerbygninger i risikoklasse 3 og 4.

4) Lagerbygninger, hvor brugen af bygningen nødvendiggør særlige driftsmæssige tiltag.

§ 154

En drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan for bygningsafsnit i § 153 skal udarbejdes, så det sikres, at §§ 137-142 er opfyldt samt, at det sikres, at:

1) Der er udarbejdet ordensregler om forebyggelse af brand, evakueringsplaner og beredskabsplaner.

2) Personalet er uddannet og instrueret i både de udarbejdede ordensregler og evakueringsplaner samt, at personalet er instrueret i placering og brug af brandslukningsmateriel og brandtekniske installationer.

3) Der er udarbejdet en beskrivelse af oplag i bygningen, herunder begrænsninger på type af oplag, principper for oplagring og belægningsplaner.

4) Beredskabsplanen for bygningen er tilgængelig, hvor en sådan foreligger, og i det omfang det er relevant.

5) Der udarbejdes en beskrivelse af driftsorganisation herunder den/de driftsansvarlige person(er) med kontaktoplysninger.

6) Der udarbejdes beskrivelser af omfang og frekvens af eventuelle brandøvelser.

7) Der udarbejdes beskrivelser af regler for varmt arbejde.

§ 155

§§ 153 og 154 anses for opfyldt, hvis drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplanen er udført efter *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

§ 156 - § 158 Transportable telte og konstruktioner, festivalområder med hertil hørende salgs- og campingområder, forsamlingsstelte og markedspladser, hvor brugen nødvendiggør yderligere driftsmæssige tiltag for at opretholde brandsikkerheden i bygningen

§ 156

Drift, vedligehold og løbende kontrol af følgende transportable konstruktioner og områder skal ske på en sådan måde, at §§ 137-142 og § 157 til en hver tid er overholdt:

1) Transportable telte og konstruktioner.

2) Festivalområder med hertil hørende salgs- og campingområder.

3) Forsamlingsstelte.

4) Markedspladser.

5) Salgsområder.

§ 157

En drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan for transportable telte og konstruktioner, festivalområder med hertil hørende salgs- og campingområder, forsamlingsstelte, markedspladser i § 156 skal udarbejdes, så det sikres, at §§ 137-142 er opfyldt samt, at det sikres, at:

- 1) Der i forsamlingstelte til mere end 150 personer udarbejdes en driftsjournal og en pladsfordelingsplan.
- 2) Der udarbejdes en brand og evakueringsinstruks.
- 3) Der er udarbejdet ordensregler og evakueringsplaner om forebyggelse af brand.
- 4) Personalet er uddannet og instrueret i både de udarbejdede ordensregler og evakueringsplaner samt, at personalet er instrueret i placering og brug af brandslukningsmateriel og brandtekniske installationer.

§ 158

§§ 156 og 157 anses for opfyldt når drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplanen er udført i henhold til *Bygningsreglementets vejledning om drift, kontrol og vedligehold*.

