

Bijlage 4 Gebruikseisen voor bouwwerken met uitzondering van de niet-gemeenschappelijke ruimten in woonfuncties

Bijlage behorende bij artikel 6.2.1, tweede lid

Algemene toelichting:

De eisen worden gesteld met als doel een brandveilige situatie te realiseren. De voorschriften hebben een gebruikscomponent en een beheercomponent. Onder de gebruikscomponent vallen de voorschriften die gericht zijn op het brandveilig gebruik. Deze voorschriften hebben als doel risico's te beperken. Het risico op een brandgevaarlijke situatie kan beperkt worden door preventieve maatregelen (veilig omgaan met mogelijk gevaarlijke situaties) en het inperken van mogelijke gevolgen. Onder de beheercomponent vallen de voorschriften die gericht zijn op het instandhouden van het voorgeschreven niveau van gebruiksveiligheid en brandveiligheid. De eisen worden gesteld met als doel een brandveilige situatie te realiseren. De voorschriften hebben een gebruikscomponent en een beheercomponent. Onder de gebruikscomponent vallen de voorschriften die gericht zijn op het brandveilig gebruik. Deze voorschriften hebben als doel risico's te beperken. Het risico op een brandgevaarlijke situatie kan beperkt worden door preventieve maatregelen (veilig omgaan met mogelijk gevaarlijke situaties) en het inperken van mogelijke gevolgen. Onder de beheercomponent vallen de voorschriften die gericht zijn op het instandhouden van het voorgeschreven niveau van gebruiksveiligheid en brandveiligheid.

Artikel 1 Uitgangen en vluchtroutes

1. Een deur in de vluchtroute wordt, bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk, zodanig gesloten, dat de deur in geval van calamiteit ten behoeve van deze personen van binnen uit onmiddellijk over de minimaal vereiste breedte kan worden geopend zonder dat hiertoe gebruik moet worden gemaakt van een sleutel of een ander los voorwerp. Deze eis geldt niet voor de toegangsdeur van een woonfunctie, een celfunctie of een vergelijkbare gebruiksfunctie als de celfunctie.
2. Deuren en luiken die een brandwerende en/of rookwerende functie hebben, worden niet langer in geopende stand gehouden dan voor het verkeer van personen of het vervoer van goederen noodzakelijk is, tenzij door middel van automatische inrichtingen die de deuren, respectievelijk luiken, loslaten zodra een toestand intreedt waarin deze als brandwering en/of rookwering moeten dienen.
3. Een deur die in een vluchtroute ligt van een ruimte waarin meer dan 100 personen zullen verblijven en een deur in een doorgang of uitgang bestemd voor ontvluchting van meer dan 100 personen wordt niet anders gesloten dan door middel van
 - a. een sluiting, waarbij de deur opengaat door een lichte druk tegen de deur, in de vluchtrichting gezien,
 - b. Een sluiting waarvan de bedieningsinrichting bestaat uit een op de deur, in de vluchtrichting gezien, aangebrachte voorziening, waarbij de deur opengaat door een lichte druk tegen deze voorziening (panieksluiting).
4. Aan de tegen de vluchtrichting in gekeerde zijde van een nooddeur in een uitwendige scheidsconstructie wordt een opschrift aangebracht volgens NEN 3011, uitgave 2004. Het opschrift luidt: "NOODDEUR VRIJHOUDEN".

Toelichting bij artikel 1

Lid 1

Deuren in een vluchtroute moeten bij de aanwezigheid van personen in een bouwwerk onmiddellijk geopend kunnen worden, zonder dat hiervoor een sleutel noodzakelijk is. De eis geldt niet voor de toegangsdeur van een woonfunctie en een celfunctie.

Een woonfunctie moet namelijk in verband met inbraakwerendheid met een sleutel afgesloten kunnen worden en een celfunctie moet vanwege de aard van de functie met een sleutel afgesloten kunnen worden.

In het artikel is expliciet vermeld dat van deze eis de toegangsdeur van een woonfunctie en een celfunctie zijn uitgesloten, omdat in gebouwen met meerdere woonfuncties en celfuncties ook veelal deuren in rookvrije vluchtroutes voorkomen. Om een veilige ontvluchting mogelijk te maken, moeten deze deuren in rookvrije vluchtroutes wel zonder sleutel geopend kunnen worden.

Bij een celfunctie worden in veel gevallen ten aanzien van deze eis specifieke afspraken gemaakt met de gebouweigenaar. De interne organisatie van gebouwen met een celfunctie kan bepaalde brandweertaken overnemen en de coördinatie houden over de ontruiming.

In de portiersloge/centraalpost dient voor het geval het cellengedeelte onder de rook staat en betreden ervan zonder gebruik van adembeschermende apparatuur niet verantwoord is een speciale kast aanwezig te zijn, die toegankelijk is voor de brandweer en waarin zich een voldoende aantal moedersleutels bevindt waarmee alle deuren in het cellencomplex kunnen worden geopend. Het aantal dient in overleg met de plaatselijke brandweer te worden vastgesteld.

In het artikel wordt tevens bepaald dat deze eis niet geldt voor een vergelijkbare functie als de celfunctie. Hiermee worden bijzondere situaties bedoeld, zoals psychiatrische instellingen e.d. Bij dergelijke situaties moeten specifieke afspraken gemaakt worden met de gebouweigenaar. In het reguliere gebruik mogen deuren afgesloten zijn, mits de deuren automatisch worden ontgrendeld in geval van een calamiteit. Projectsamenwerkingsafspraken moeten hier passende elektrotechnische oplossingen voor worden gezocht.

Lid 2

De automatische inrichtingen voor het loslaten van deuren, respectievelijk luiken zodra een toestand intreedt waarin deze als brandwering en/of rookwering dienen, voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 10 van de publicatie 'Brandbeveiligingsinstallaties' van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding.

Lid 3

De voorziening moet voldoen aan het gestelde in de publicatie 'Brandbeveiligingsinstallaties' van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), postbus 7010, 6810 HA Arnhem, telefoon (026) 3552455, www.nvbr.nl.

Prestatie-eisen aan de bedieningsinrichting worden tevens gegeven in NEN-EN 1125, uitgave 2003 Ontw. En 'Hang- en sluitwerk – panieksluitingen voor vluchtdeuren met een horizontale bedieningsstang voor het gebruik van vluchtroutes – Eisen en beproevingsmethoden'.

Belangrijk aandachtspunt voor de uitvoeringspraktijk is dat een in onderdeel a. en b. bedoelde deursluiting in het concrete geval daadwerkelijk overeenkomstig de instructies van de fabrikant/ leverancier van de betreffende sluiting wordt aangebracht. Verkeerd aanbrengen van de sluiting kan de beoogde werking daarvan namelijk teniet doen of bemoeilijken, met alle veiligheidsrisico's van dien.

De bedieningsinrichting moet op een hoogte tussen 0,9 – 1,1 meter gemeten vanaf de vloer worden aangebracht. Wanneer er aanwijsbare redenen zijn om hiervan af te wijken (bijvoorbeeld in een kinderdagverblijf) kan dit overlegd worden met de brandweer. Hierbij wordt aan de basiseis

voldaan, dat de deur opengaat door een lichte druk tegen de voorziening. Met andere woorden: als je tegen de deur aanloopt, moet deze open gaan.

Lid 4

Nooddeuren zijn te allen tijde bruikbaar en ook de route achter de deur is vrij. Dit geldt ook voor situaties waarbij de nooddeur uitkomt in de buitenlucht. Op maaiveld worden geen auto's, fietsen of andere obstakels geplaatst die de vluchtroute belemmeren.

Het opschrift voldoet aan NEN 3011:2004 'Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte'.

Een nooddeur is een deur die uitsluitend bestemd is om het bouwwerk te ontvluchten. Bij de overige deuren van het gebouw is een dergelijk opschrift niet noodzakelijk, omdat deze deuren ook als toegang gebruikt kunnen worden. De beschikbaarheid en bereikbaarheid van toegangsdeuren is over het algemeen goed.

Artikel 2 Bekleding, stoffering en versiering

1. Stoffering en versiering worden vrijgehouden van spots en andere warm wordende apparatuur. De temperatuur ter plaatse van de versiering is niet hoger dan 90 °C.
2. Tussen het vloeroppervlak van een ruimte en de aangebrachte versiering blijft een vrije ruimte over van minimaal 2,5 meter.
3. De versiering als bedoeld in het vorige lid is in geval van brand niet gemakkelijk ontvlambaar, in geval van brand vindt geen druppelvorming plaats.
4. Met brandbaar gas gevulde ballonnen zijn binnen een bouwwerk niet aanwezig.
5. De toe te passen materialen en aankledingsproducten hebben in vluchtroutes een navlamduur van ten hoogste 15 seconden en een nagloeiduur van ten hoogste 60 seconden.
6. De toegepaste bekleding, stoffering en versiering voldoen ten minste aan de eisen ten aanzien van de brand- en rookklassen zoals gesteld in afdeling 2.12 en 2.15 van het Bouwbesluit 2003 die op die locatie gelden voor constructieonderdelen.

Toelichting bij artikel 2

Lid 1

Bij stoffering en versiering moet naast de inrichting van een gebouw ook gedacht worden aan tijdelijke versiering.

Lid 2

Een vrije hoogte van 2,5 meter is noodzakelijk in verband met de menselijke maat.

Lid 3

In Nederland zijn geen normen beschikbaar voor de bepaling van de materiaaleigenschappen van versieringen voor wat betreft 'makkelijk ontvlambaar' en 'druppelvorming'. Daarom is op www.brandweerkennisnet.nl, informatie beschikbaar waarin een handvat wordt gegeven voor het brandveilig gebruiken van versieringen. U vindt dit document 'Feestversiering? Het kan en moet veilig' als te downloaden pdf-bestand op genoemde internetsite.

Er is geen relatie tussen de mate van brandvoortplanting of rookdichtheid van een materiaal en de mate van druppelvorming. Om druppelvorming te kunnen bepalen is dus een vastgelegde testmethode noodzakelijk. Daarna kunnen prestatie-eisen geformuleerd worden. Zolang er geen testmethode is, is het stellen van prestatie-eisen niet mogelijk.

De voorwaarde dat versiering, bekleding en bijvoorbeeld tentzeilen bij brand geen druppelvorming mogen vertonen, is dus niet terug te leiden naar enige norm. De gemeenten die deze voorwaarden hanteren, doen dat op basis van de gemeentelijke beleidsvrijheid. Dit neemt niet weg dat het stellen van een dergelijke voorwaarde duidelijk gemotiveerd moet kunnen worden.

Op onderdelen zou gebruik gemaakt kunnen worden van de NTA 8007 'Brandgedrag versieringsmaterialen'.

Lid 4

Wanneer er in een bouwwerk met gas gevulde ballonnen aanwezig zijn, is er een verhoogde kans op het ontstaan van een ontploffing en als gevolg daarvan branduitbreiding.

Lid 5

Voor textielproducten dienen de navlamduur en de nagloeiduur bepaald te zijn volgens NEN-EN-ISO 6940, uitgave 2004 'Textiel - brandgedrag - bepaling van de ontvlambaarheid van verticaal geplaatste proefstukken' en NEN-EN-ISO 6941, uitgave 2004 'Textiel - brandgedrag - meting van de vlamverspreidingseigenschappen van verticaal geplaatste proefstukken'. Voor kunststofproducten zijn nog geen normen beschikbaar.

Lid 6

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan constructieonderdelen ten aanzien van de beperking van de ontwikkeling van brand en de beperking van het ontstaan van rook. Met deze eisen dient voorkomen te worden dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs het oppervlak van een bouwwerk. Tevens dient voorkomen te worden dat als gevolg van een hevige rookontwikkeling het zicht voor vluchtende mensen beperkt wordt.

Aan bekleding, stoffering en versiering in een bouwwerk worden dezelfde eisen gesteld als aan constructieonderdelen zoals beschreven in afdeling 2.12 en 2.15 van het Bouwbesluit.

In Nederland zijn geen normen beschikbaar voor de bepaling van de materiaaleigenschappen van stoffering en bekleding voor wat betreft 'brand- en rookklassen'. Voor versiering is in Nederland de NTA 8007 'Brandgedrag versieringsmaterialen' opgesteld. Deze norm geeft geen classificatie van brand- en rookklassen (of een vergelijkbaar systeem met een transponeringstabel) zoals dat in het Bouwbesluit wordt gebruikt.

Daarom is op www.brandweerkennisnet.nl informatie beschikbaar waarin een handvat wordt gegeven voor het brandveilig gebruiken van versieringen. U vindt dit document 'Feestversiering? Het kan en moet veilig' als te downloaden pdf-bestand op genoemde internetsite.

Artikel 3 Elektrische verlichting

Indien een ruimte de mogelijkheid met zich meebrengt dat deze tijdens de aanwezigheid van personen wordt verduisterd, is in die ruimte, indien er meer dan vijftig personen gelijktijdig verblijven, elektrische verlichting aanwezig van zodanige sterkte dat een redelijke oriëntering mogelijk is.

Toelichting bij artikel 3

Met dit artikel wordt gewaarborgd dat in ruimten die mogelijk verduisterd zijn tijdens de aanwezigheid van personen altijd elektrische verlichting aanwezig is. Er moet een elektrische verlichtingsinstallatie met een dusdanige sterkte aanwezig zijn dat oriëntatie mogelijk is. Mensen moeten daar altijd over kunnen beschikken.

Artikel 4 Aanduiding van blusmiddelen

Een blusmiddel dat bij of krachtens enig wettelijk voorschrift aanwezig is, is voldoende herkenbaar of zichtbaar aangegeven.

Toelichting bij artikel 4

Wanneer er sprake is van een ingebouwd blusmiddel, is het blusmiddel onvoldoende herkenbaar. Dit betekent dat in deze gevallen een pictogram aangebracht moet worden, zodat aan de buitenzijde van de kast zichtbaar is, dat er een blusmiddel in de kast aanwezig is.

Wanneer er sprake is van een blusmiddel in bijvoorbeeld een stellingenmagazijn of in een winkel met schappen of andere belemmeringen, is het blusmiddel onvoldoende zichtbaar. Een platte sticker op of boven het blusmiddel is in de omgeving onvoldoende zichtbaar.

In deze gevallen moet een pictogram aangebracht worden, zodat in de omgeving zichtbaar wordt dat er een blusmiddel aanwezig is.

De voorziening moet voldoen aan het gestelde in de publicatie 'Brandbeveiligingsinstallaties' van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), postbus 7010, 6801 HA Arnhem, telefoon (026) 3552455, www.nvbr.nl.

Artikel 5 Toepassen van vuurwerk binnen een gebouw

Voor het afsteken van vuurwerk in bouwwerken wordt veertien dagen van tevoren een overzicht bij burgemeester en wethouders ingediend, waaruit blijkt dat die activiteit op veilige wijze zal plaatsvinden.

Toelichting bij artikel 5

Om de veiligheid bij het ontsteken van vuurwerk in bouwwerken te waarborgen, is het van belang dat burgemeester en wethouders inzicht hebben in de wijze waarop de activiteit wordt uitgevoerd. Het aspect veiligheid verdient bijzondere aandacht.

Degene die het vuurwerk afsteekt in bouwwerken moet veertien dagen van tevoren een overzicht bij burgemeester en wethouders indienen waaruit blijkt dat die activiteit op een veilige wijze plaatsvindt. De beoordeling vindt plaats op grond van artikel 6.4.1.

Artikel 6 Opstelling van inventaris

1. Bij in rijen opgestelde zitplaatsen moet tussen de rijen een vrije ruimte aanwezig zijn van ten minste 0,40 meter, gemeten tussen de loodlijnen door de elkaar dichtst naderende gedeelten van de rijen. Indien in een rij tussen zitplaatsen tafeltjes zijn geplaatst, moet de genoemde vrije ruimte ter plaatse van de tafeltjes doorlopen.
2. In rijen opgestelde zitplaatsen, waarbij sprake is van
 - meer dan 4 stoelen in een rij, en
 - meer dan 4 rijen, en
 - een ruimte waarin meer dan 100 stoelen aanwezig zullen zijn, zijn zo gekoppeld dan wel aan de vloer bevestigd dat deze ten gevolge van gedrang niet kunnen verschuiven of omvallen.
3. Een rij zitplaatsen, die slechts aan één einde op een gangpad of uitgang uitkomt, mag niet meer dan 8 zitplaatsen bevatten.
4. Een rij zitplaatsen die aan beide einden op een gangpad of een uitgang uitkomt, mag ten hoogste bevatten:
 - 16 zitplaatsen, indien de vrije ruimte tussen de rijen kleiner is dan 0,45 meter;
 - 32 zitplaatsen, indien de vrije ruimte tussen de rijen groter is dan 0,45 meter;
 - 50 zitplaatsen, indien de vrije ruimte tussen de rijen groter is dan 0,45 meter en er bovendien aan beide einden van de rijen per 4 rijen een uitgang met een breedte van ten minste

- 1,10 meter aanwezig is.
5. De inrichting van een ruimte, met inbegrip van door personen bezette stoelen, neemt tot een hoogte van 2,5 meter slechts zodanige oppervlakten in beslag - gemeten in loodrechte projectie op de vloer - dat ten minste
 - 0,25 m² vloeroppervlakte beschikbaar blijft voor iedere persoon waarvoor geen zitplaats aanwezig is,
 - 0,30 m² vloeroppervlakte beschikbaar blijft voor iedere persoon waarvoor een zitplaats aanwezig is die zodanig is of is aangebracht dat deze ten gevolge van gedrang niet kan verschuiven of omvallen,
 - 0,50 m² vloeroppervlakte beschikbaar blijft voor iedere persoon waarvoor een zitplaats aanwezig is die niet zodanig is of is aangebracht dat deze ten gevolge van gedrang niet kan verschuiven of omvallen.
 6. Inrichtingen in een ruimte waarin personen verblijven, zijn, indien de vrije vloeroppervlakte minder dan 0,5 m² per persoon bedraagt, zodanig aangebracht dat zij ten gevolge van gedrang niet kunnen verschuiven of omvallen.

Toelichting bij artikel 6

Lid 1

Hiermee wordt een voldoende doorstroomcapaciteit tussen in rijen opgestelde stoelen gewaarborgd.

Lid 2

Het onderling koppelen van stoelen dient zodanig gerealiseerd te worden dat deze als gevolg van gedrang niet ontkoppeld kunnen worden.

Er wordt geacht voldaan te worden aan de gestelde eis wanneer de stoelkoppelingen voldoen aan NEN-EN 14703:2005 Ontw. En 'Meubelen – verbindingen voor gekoppelde zitmeubelen – sterkte en veiligheidseisen en beproevingsmethoden'.

Lid 3

Hiermee wordt gewaarborgd dat slechts een beperkt aantal mensen op een 'doodlopend eind' zitten. Wanneer doodlopende rijen zitplaatsen te lang worden, ontstaat het gevaar dat mensen over stoelen klauteren waardoor paniek en chaos ontstaat. Dit gevaar moet worden voorkomen. Een voldoende uitstroomcapaciteit van een doodlopende rij stoelen moet gegarandeerd zijn.

Lid 4

Met deze eis wordt gewaarborgd dat een vloeiende ontruiming gerealiseerd wordt. Wanneer er sprake is van een vaste opstelling van stoelen verdient de doorstroomcapaciteit van de looppaden tussen de stoelen bijzondere aandacht.

Lid 5

Met deze eis wordt gewaarborgd dat een vloeiende ontruiming gerealiseerd wordt. Wanneer er sprake is van een vaste opstelling van meubelen en objecten in een ruimte verdient de doorstroomcapaciteit van de verkeersgebieden nadere aandacht.

Lid 6

Om een veilige ontvluchting te kunnen garanderen in een ruimte waarin veel mensen samenkomen, moet de inrichting hiervan niet kunnen verschuiven of omvallen. Wanneer de inrichting omvalt of verschuift zal dit namelijk de ontvluchting belemmeren en leiden tot ongewenste paniek.

Artikel 7 Afval

Vervallen

Artikel 8 Periodieke controle van draagbare blustoestellen

Ten minste eenmaal per jaar wordt door een ter zake kundige het nodige onderhoud verricht conform NEN 2559, uitgave 2001 en een controle gehouden op de reinheid en de goede werking van draagbare blustoestellen. Indien nodig worden deze gerepareerd.

Toelichting bij artikel 8

De aanwezigheid van draagbare blustoestellen wordt bij of krachtens wettelijke voorschriften gesteld. In sommige situaties zijn draagbare blustoestellen in een gebouw aanwezig op vrijwillige basis of op verzoek van verzekeraars. Aangezien het gebruik van draagbare blustoestellen eenvoudig is, moeten gebruikers van het gebouw ervan uit kunnen gaan dat de werking van de draagbare blustoestellen gegarandeerd is. Alle draagbare blustoestellen, dus ook degene die op vrijwillige basis worden opgehangen, moeten worden gecontroleerd op reinheid en een goede werking en indien nodig gerepareerd.

Artikel 9 Brandvoortplantingsklasse van plaatmateriaal

Hout, hardboard, triplex, multiplex, spaanplaat en kunststof plaatmateriaal in buitenwanden, scheidingswanden of plafonds van stands, podia, kramen etc. die in gebouwen zijn gelegen, wordt uitsluitend toegepast onder de voorwaarden dat:

- het materiaal ten minste 3,5 mm dik is en
- het materiaal kan worden ingedeeld in klasse 4 als bedoeld in NEN 6065, uitgave 1991 en NEN 6065/A1, uitgave 1997.

Toelichting bij artikel 9

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan constructieonderdelen ten aanzien van de beperking van de ontwikkeling van brand en de beperking van het ontstaan van rook. Met deze eisen dient voorkomen te worden dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs een oppervlak. Tevens dient voorkomen te worden dat als gevolg van een hevige rookontwikkeling het zicht voor vluchtende mensen beperkt wordt.

Met ingang van 13 mei 2003 is het gebruik van de Euroklassen voor het brandgedrag van bouwmaterialen en -producten in het Bouwbesluit geïntroduceerd. In de Ministeriële Regeling Bouwbesluit is een tabel gepubliceerd waarmee de in het Bouwbesluit vereiste brandvoortplantingsklasse en rookdichtheid (NEN 6065, NEN 1775 en NEN 6066) kan worden vertaald naar een Europese brandklasse. De Ministeriële Regeling kunt u vinden via www.vrom.nl.

Artikel 10 Glas

Glas als versiering en/of bekleding aan plafonds en wanden dan wel in plafonds van stands podia, kramen etc. of in buitenwanden en scheidingswanden tussen stands podia, kramen etc. wordt uitsluitend toegepast onder de voorwaarde dat het glas als veiligheidsglas wordt aangemerkt of dat het glas is voorzien van een ingegoten kruiswapening met een maximale maaswijdte van 16 mm.

Toelichting bij artikel 10

In de praktijk is gebleken dat het toepassen van glas als versiering aan plafonds een veilige inzet van de hulpdiensten in gevaar brengt. In geval van brand moet voorkomen worden dat bij het bezwijken van glas grote stukken naar beneden vallen en die stukken daarmee een gevaar vormen voor de vluchtende mensen en/of hulpdiensten. In dit artikel wordt dit gevaar gereduceerd.

Artikel 11 Textiel in horizontale toepassing

Textiel in horizontale toepassing bij stands, podia, kramen etc. wordt uitsluitend toegepast onder de voorwaarden dat het textiel onderspannen is met metaaldraad op een onderlinge afstand van ten hoogste 0,35 meter of dat het textiel onderspannen is met metaaldraad in twee richtingen met een maaswijdte van ten hoogste 0,70 meter

Toelichting bij artikel 11

In de praktijk is gebleken dat het toepassen van textiel in horizontale toepassing een veilige inzet van de hulpdiensten in gevaar brengt. Tevens dient te worden voorkomen dat textiel dat in horizontale toepassing is aangebracht, naar beneden valt en daarmee vluchtende personen hindert. Met dit voorschrift wordt dit gevaar gereduceerd.

Artikel 12 Toepassing van kunststof foliemateriaal, behangpapier, crêpepapier of fotopapier

Kunststof foliemateriaal, behangpapier, crêpepapier en fotopapier in stands, podia, kramen etc. wordt geplakt op een ondergrond van onbrandbaar materiaal, board, triplex, multiplex, spaanplaat, hout of glas en verwerkt volgens het gestelde in artikel 9 en 10 van bijlage 4 van de bouwverordening.

Toelichting bij artikel 12

In het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan constructieonderdelen ten aanzien van de beperking van de ontwikkeling van brand en de beperking van het ontstaan van rook. Met deze eisen wordt voorkomen dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs een oppervlak. Tevens wordt voorkomen dat als gevolg van een hevige rookontwikkeling het zicht voor vluchtende mensen beperkt wordt.