

Infobrief 1:

Stroomschema’s en Bouwbesluit nu en in de toekomst

De Nederlandse regelgeving op het gebied van brandveiligheid zit ingewikkeld in elkaar. Naast een korte toelichting op deze regelgeving en de hierin voorkomende begrippen wordt in deze infobrief ingegaan op 2 aspecten:

- 1) normen op gebied van brand- of rookwerende doorvoeringen, en*
- 2) regelgeving over onderhouden van doorvoeringen.*

Doel hiervan is vooral te laten zien hoe de regelgeving in elkaar zit. Hoe komen we bijvoorbeeld van Bouwbesluit naar de juiste norm voor het bepalen van de brandwerendheid van kunststof leidingen? en waar is aangegeven waar en hoe vaak onderhoud aan doorvoeringen moet plaatsvinden en op welke wijze wij dit onderhoud registreren? In volgende infobrieven zal nader worden ingegaan op de normen voor het bepalen van de brand- en rookwerendheid bij doorvoeringen, en het onderhouden van deze doorvoeringen.

Van Woningwet naar normen voor de bepaling van brandwerendheid en rookwerendheid

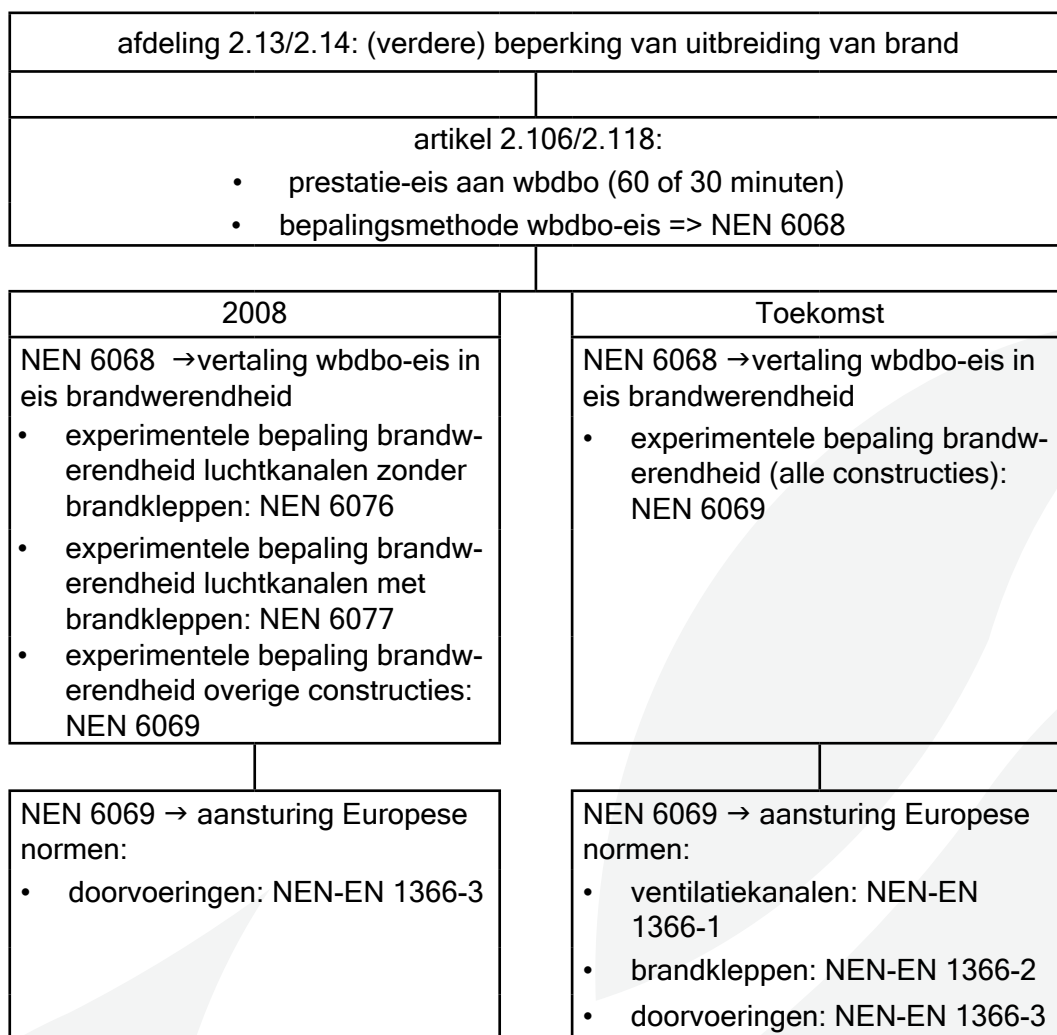
Conform de Woningwet, artikel 2 van afdeling 1 ‘Voorschriften betreffende het bouwen en de staat van bestaande bouwwerken en standplaatsen’, moeten nieuw te bouwen gebouwen alsook bestaande gebouwen voldoen aan de voorschriften die in Bouwbesluit 2003 worden gegeven (aan respectievelijk nieuwbouw en bestaande bouw). Door het voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit (en hoofdstuk 2 van de Bouwverordening) wordt een bouwvergunning verkregen.

Het Bouwbesluit 2003 bevat in hoofdstuk 2 voorschriften op het gebied van veiligheid, waaronder ook de brandveiligheid. In elke afdeling wordt een ander aspect van de (brand)veiligheid behandeld. Elke afdeling begint met de functionele eis; met deze eis wordt het doel van het voorschrift aangegeven. Daarna volgt een tabel waarin voor elke gebruiksfunctie is aangegeven welke voorschriften van toepassing zijn. Deze voorschriften bevatten prestaties waarmee aan de eerder omschreven functionele eis kan worden voldaan. Om te bepalen of aan de prestaties wordt voldaan, worden waar nodig Nederlandse normen (NEN) of als Nederlandse aanvaarde Europese normen (NEN-EN) aangestuurd. Dit zijn de zogenaamde 1e lijns normen. In de norm zelf wordt vaak doorverwezen naar andere normen met bepalingsmethoden; dit zijn de 2e lijns normen.

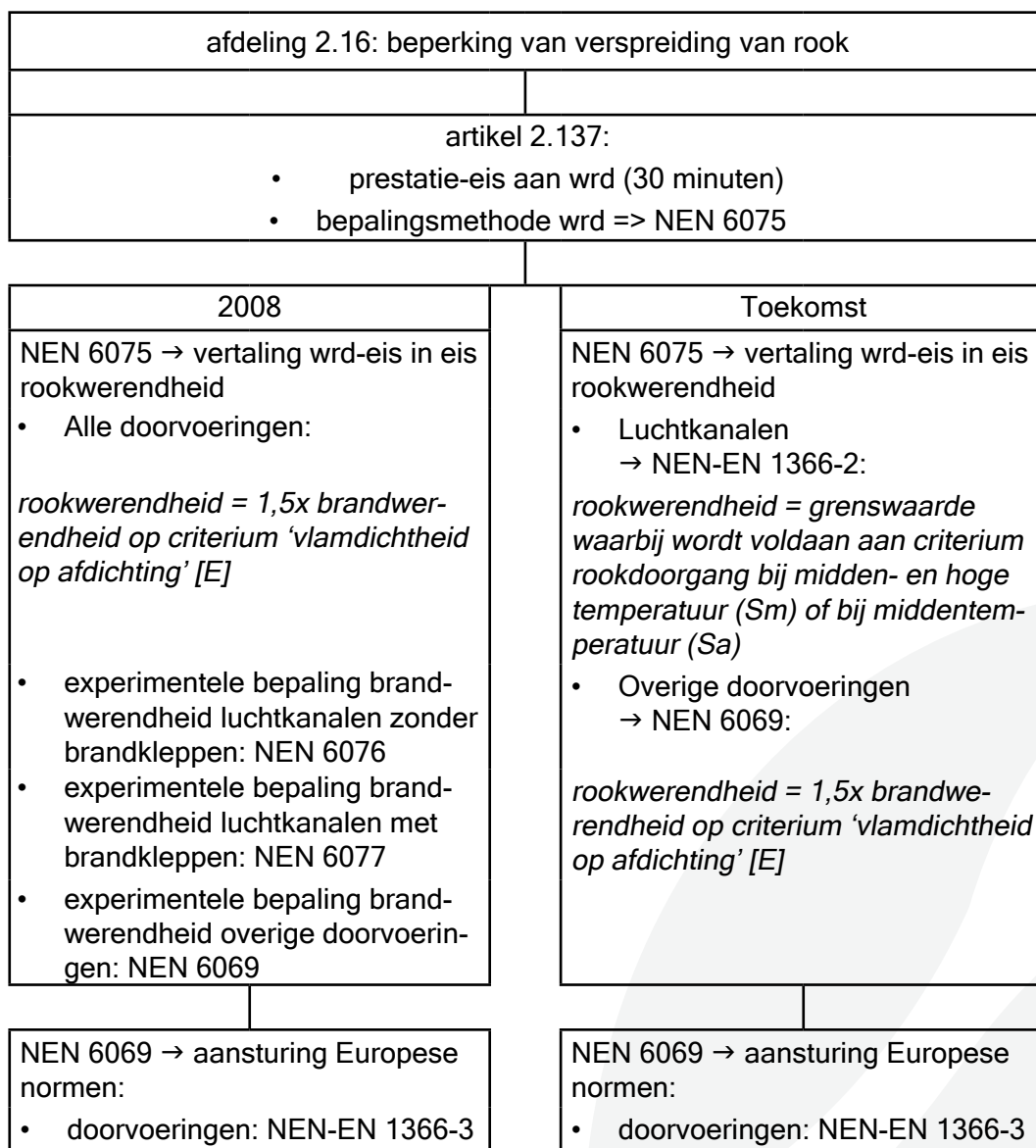


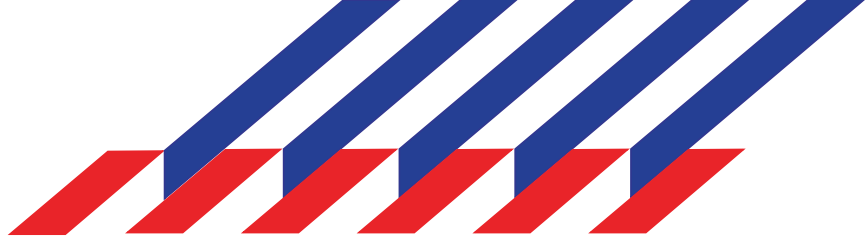
Infobrief "Landelijke regels voor Brandveiligheid toegelicht" : 1. Stroomschema's en Bouwbesluit nu en in de toekomst

Het stroomschema om te komen tot de normen voor het experimenteel bepalen van de brandwerendheid cq. voor het bepalen van de rookwerendheid ziet er, voor wat betreft doorvoeringen van leidingen, kabels en kanalen uit als onderstaand aangegeven. In de stroomschema's is onderscheid gemaakt in de regelgeving zoals die op dit moment (2008) geldt en in de toekomstige regelgeving.



Infobrief “Landelijke regels voor Brandveiligheid toegelicht” :
 1. Stroomschema’s en Bouwbesluit nu en in de toekomst





Van Woningwet naar eisen aan onderhoud aan rook- en brandscheidingen

Conform de Woningbouw, artikel 8 (1e lid) moet elke gemeente een bouwverordening vaststellen. In deze bouwverordening zijn volgens artikel 8 (2e lid, onderdeel a) voorschriften opgenomen over het brandveilig gebruik van bouwwerken. Om een gebruiksvergunning te verkrijgen dient aan deze voorschriften te worden voldaan. Omdat elke gemeente een eigen bouwverordening mocht opstellen, konden de eisen om een gebruiksvergunning te verkrijgen per gemeente verschillen. Om hierin landelijke uniformiteit te verkrijgen is per 1 november 2008 het ‘Besluit brandveilig gebruik bouwwerken’ (kortweg ‘Gebruiksbesluit’) van kracht geworden (via Algemene Maatregel van Bestuur - artikel 8, 8e lid). In dit Gebruiksbesluit worden ook voorschriften uit de 8.40 AmvB’s (Wet Milieubeheer) ondergebracht zodat sprake is van één besluit over brandveilig gebruik van bouwwerken en opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke opslag (in bouwwerken / open erven en terreinen).

In dit Gebruiksbesluit staat voorschriften over het onderhouden van doorvoeren.

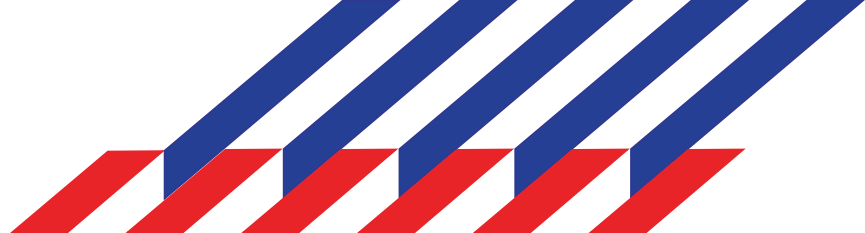
Artikel 2.1.6 Branddoorslag en brandoverslag bij doorvoeren

Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van de afdelingen 2.13, 2.14, 2.19, 2.22 en 2.23 van het Bouwbesluit 2003 een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van de scheidingsconstructie op adequate wijze gecontroleerd.

Artikel 2.3.4 Rookdoorgang bij doorvoeren.

Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van de afdelingen 2.16, 2.22 en 2.23 van het Bouwbesluit 2003 een eis met betrekking tot de weerstand tegen rookdoorgang geldt, wordt de weerstand tegen rookdoorgang op adequate wijze gecontroleerd.

Op grond van artikel 2.10.1 dienen de onderhoudswerkzaamheden en controleactiviteiten te worden vastgelegd. Dit logboek dient in het bouwwerk aanwezig te zijn. In de volgende infobrief wordt nader ingegaan op het onderhouden van doorvoeren.



Bouwbesluit 2003 in een notendop

Indeling in brandcompartimenten

Om uitbreiding van brand naar andere bouwwerken en naar gedeelten van bouwwerken te voorkomen en daarmee de omvang van een brand beperkt te houden, zijn eisen geformuleerd met betrekking tot de indeling van gebouwen in brandcompartimenten. Hiermee wordt in beginsel de omvang van een brand beperkt gehouden.

Voor alle gebruiksfuncties, met uitzondering van een logiesfunctie en een celfunctie, geldt dat het oppervlak van het brandcompartiment maximaal 1.000 m² mag bedragen. Voor de logiesfunctie en (onder voorwaarden) de celfunctie geldt een maximaal oppervlak van 500 m². Grotere oppervlakken zijn slechts mogelijk indien (installatietechnische) voorzieningen zijn getroffen waarmee een gelijkwaardige mate van veiligheid wordt gerealiseerd.

Ruimten met een verhoogd risico op het ontstaan van brand (zoals stookruimten met een opgesteld vermogen > 130 kW, technische ruimten > 50 m² en ruimten voor opslag brandgevaarlijke stoffen) vormen altijd een apart brandcompartiment.

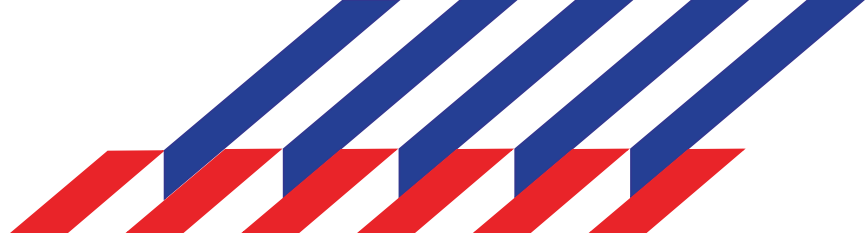
In een brandcompartiment mogen geen brand- en rookvrije vluchtroutes zijn gelegen.

Indeling in subbrandcompartimenten

Om verdere branduitbreiding binnen het brandcompartiment te voorkomen, moeten bij bepaalde gebruiksfuncties de brandcompartimenten in subbrandcompartimenten worden onderverdeeld. Subbrandcompartimenten zijn nodig bij gebruiksfuncties waarin bijvoorbeeld mensen slapen of ziek te bed liggen, omdat die mensen meer tijd nodig hebben om een brandcompartiment te verlaten. Dit is het geval bij woonfuncties, logiesfuncties, bijeenkomstfuncties voor kinderopvang, gezondheidszorgfuncties voor aan bed gebonden patiënten en celfuncties.

Wbdbo-eisen en zelfsluitende deuren (fig. 1)

Om de uitbreiding van brand te beperken, moet tussen een brandcompartiment c.q. subbrandcompartiment en een andere ruimte een bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) aanwezig zijn.



Tussen een brandcompartiment en een andere besloten ruimte geldt als basiseis een wdbdo van 60 minuten. In bepaalde situaties (laagbouw of lage permanente vuurbelasting) mag de eis worden gereduceerd tot 30 minuten. De eis mag nooit worden gereduceerd als die andere ruimte een al dan niet besloten veiligheidstrappenhuis is.

Tussen subbrandcompartimenten binnen hetzelfde brandcompartiment geldt voor woonfuncties in een woongebouw een basiseis van 60 minuten. Onder bepaalde voorwaarden mag deze eis worden gereduceerd naar 30 minuten. Tussen het subbrandcompartiment (= de woning) en de rookvrije vluchtroute (= gemeenschappelijke verkeersruimte) mag altijd een wdbdo-eis van 30 minuten worden aangehouden. Voor zogenaamde megawoningen (woonfunctie met een gebruiksoppervlakte > 500 m²) en voor de meeste utiliteitsbouwfuncties geldt een basiseis van 30 minuten; deze eis geldt zowel tussen de subbrandcompartimenten als tussen een subbrandcompartiment en de rookvrije vluchtroute.

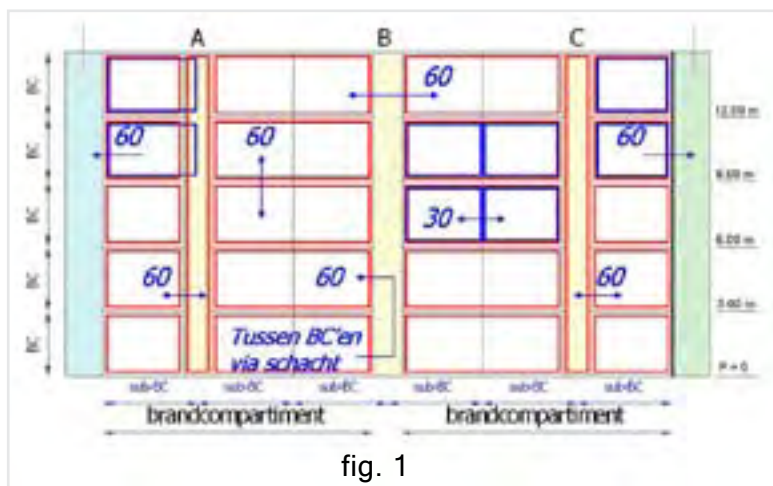
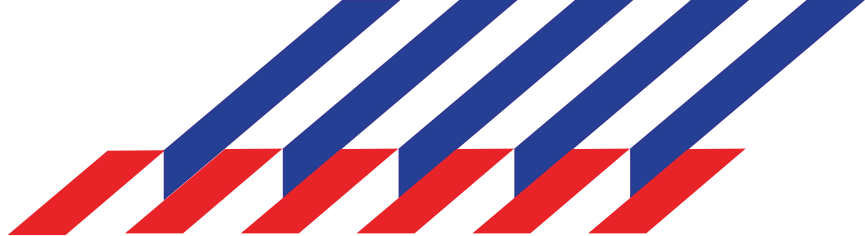


fig. 1

Om de wdbdo-eis te realiseren zal de scheidingsconstructie tussen het (sub) brandcompartiment en de andere ruimte brandwerend moeten worden uitgevoerd. De brandwerendheid is hierbij even groot als de wdbdo-eis. Afhankelijk van de richting van de wdbdo-eis moet deze brandwerendheid in één of twee richtingen aanwezig zijn. In de scheidingsconstructies mogen slechts zelfsluitende deuren voorkomen. Voor de woningtoegangsdeur (indien gelegen tussen subbrandcompartiment en rookvrije vluchtroute) en de celdeur geldt deze verplichting niet.



Indeling in rookcompartimenten

Om de verspreiding van rook naar andere bouwwerken en naar andere gedeelten van hetzelfde bouwwerk te beperken en daarmee een veilige ontvluchting uit een gebouw mogelijk te maken, zijn in het Bouwbesluit eisen geformuleerd met betrekking tot de indeling van brandcompartimenten in rookcompartimenten. Deze eisen hebben mede ten doel om de in een rookcompartiment verblijvende personen in de gelegenheid te stellen het bedreigde gedeelte van het bouwwerk, zijnde het rookcompartiment waarin de brand woedt, te verlaten. De indeling van een brandcompartiment in rookcompartimenten geschiedt bij utiliteitsbouwfuncties op basis van een aantal criteria waaronder de maximaal toegestane loopafstand in een rookcompartiment, het maximale hoogteverschil dat mag worden overbrugd, en het maximale oppervlak van een rookcompartiment met één toegang. Bij woonfuncties (galerij en corridorflats) wordt deze indeling voornamelijk bepaald door de maximale lengte van de rookvrije vluchtroute.

Wrd-eisen en zelfsluitende deuren

Om de verspreiding van rook te beperken moet tussen een rookcompartiment en een andere besloten ruimte binnen hetzelfde brandcompartiment een weerstand tegen rookdoorgang (wrđ) aanwezig zijn van tenminste 30 minuten. Om aan deze eis te voldoen zal de scheidingsconstructie tussen genoemde ruimten 30 minuten rookwerend moeten worden uitgevoerd. In deze scheidingsconstructie mogen slechts zelfsluitende deuren voorkomen.

Rookvrije vluchtroutes, brand- en rookvrije vluchtroutes +++(fig.2)

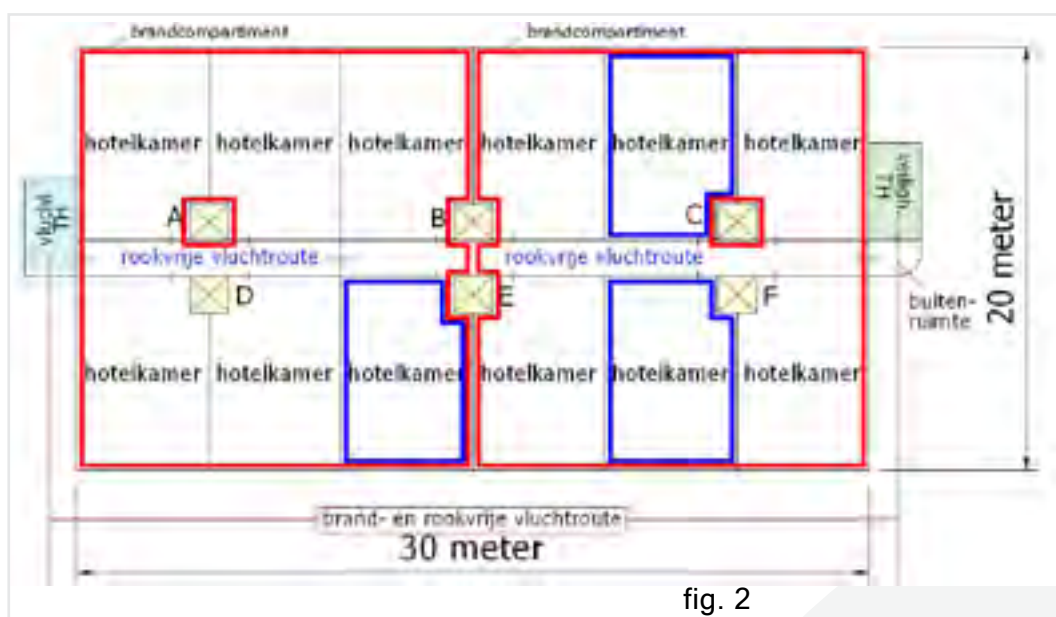
Voor zowel het vaststellen van de wdbbo-eisen als de eisen aan het materiaalgedrag bij brand, is het van belang te weten wanneer een (gemeenschappelijke) verkeersruimte als rookvrije vluchtroute of als brand- en rookvrije vluchtroute moet worden aangemerkt en wat het verschil hierin is.

Vanaf de toegang van een rookcompartiment en een subbrandcompartiment moet via rookvrije vluchtroutes naar een veilige plaats (buiten of een ander brandcompartiment) worden gevlucht. De gehele route die vanaf de toegang van het rookcompartiment of het subbrandcompartiment begint tot deze veilige plaats is een rookvrije vluchtroute. Een rookvrije vluchtroute is een route, die gezien vanuit het rookcompartiment of subbrandcompartiment waarin de

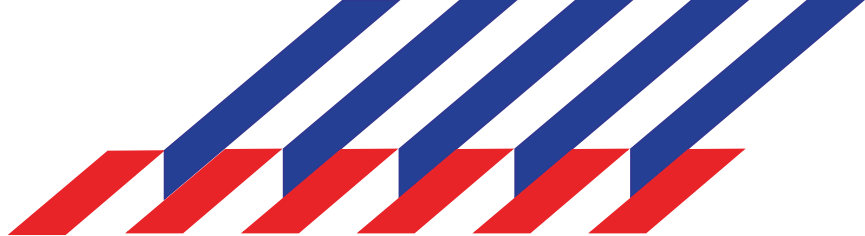


Infobrief "Landelijke regels voor Brandveiligheid toegelicht" : 1. Stroomschema's en Bouwbesluit nu en in de toekomst

brand woedt, gevrijwaard is van rook. Rookvrije vluchtroutes zijn altijd in een (groot) brandcompartiment gelegen en zijn dus niet per definitie gevrijwaard van brand.



In bepaalde situaties moet de route waarover naar de veilige plaats wordt gevlucht tevens gevrijwaard zijn van brand. Veiligheidstrappenhuizen moeten bijvoorbeeld altijd als brand- en rookvrije vluchtroute worden aangemerkt. In utiliteitsgebouwen moeten ook alle trappenhuizen waarin een trap is gelegen die een hoogteverschil van meer dan 8 m overbrugt als brand- en rookvrij vluchtroute worden aangemerkt. Indien sprake is van samenvallende vluchtroutes kan ook een (gemeenschappelijke) verkeersruimte als brand- en rookvrije vluchtroute aangemerkt moeten worden. Aan brand- en rookvrije vluchtroutes worden zwaardere eisen aan het materiaalgedrag bij brand gesteld, zodat de kans op het ontstaan van een brand in deze ruimte klein is. Brand- en rookvrije vluchtroutes zijn altijd buiten een brandcompartiment gelegen.



Toekomstig Bouwbesluit

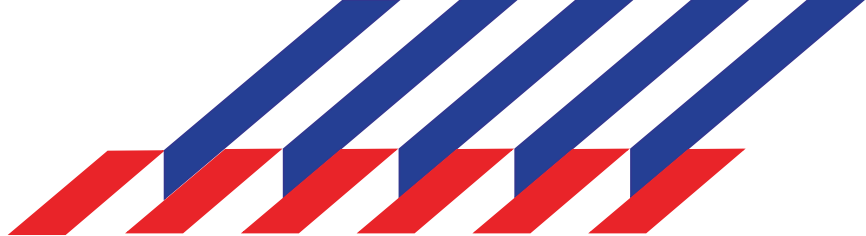
Op 14 juli 2008 is het 1e ambtelijk besluit concept wijziging Bouwbesluit 2008 gepubliceerd. De planning op dit moment is dat dit concept medio 2009 gepubliceerd wordt en per 1 januari 2010 van kracht wordt. Tot de daadwerkelijke publicatiedatum moeten nog veel aanpassingen worden gedaan, omdat door misverwijzingen en ontbreken van teksten nu een aantal onbedoelde neveneffecten ontstaan.

Uit dit 1e ambtelijk besluit wordt echter wel duidelijk dat op het gebied van brandveiligheid veel wijzigingen ten opzichte van het huidige Bouwbesluit 2003 worden doorgevoerd. Onderstaand een korte opsomming van de belangrijkste wijzigingen:

- Er worden veel nieuwe begrippen ingevoerd en veel bestaande begrippen krijgen een andere benaming. Rookvrije vluchtroute wordt bijvoorbeeld 'beschermde verkeersruimte', brand- en rookvrije vluchtroute wordt 'extra beschermde verkeersruimte' en veiligheidstrappenhuis wordt 'veiligheidsverkeersruimte'.
- De rookcompartimentering verdwijnt; in plaats daarvan moeten brandcompartimenten in (grotere) subbrandcompartimenten worden onderverdeeld. Dit betekent echter niet dat er geen eisen meer worden gesteld aan de rookwerendheid. Tussen subbrandcompartimenten en andere besloten ruimten in hetzelfde brandcompartiment geldt in het nieuwe Bouwbesluit naast een wdbbo-eis ook een wrd-eis.

NB. Net als in Bouwbesluit 2003 wordt geen wrd-eis gesteld tussen een brandcompartiment en een andere besloten ruimte. Dit is onlogisch. Verwacht wordt dat dit in de toekomst zal worden aangepast.
- Bezettingsgraadklassen verdwijnen; men gaat bij vluchten nu uit van concrete aantallen personen.
- Vluchten wordt op andere wijze opgezet; waar we nu in de basis uitgaan van 2 vluchtroutes wordt in het nieuwe concept in beginsel uitgegaan van 1 vluchtroute. Indien niet aan de voorwaarden bij deze ene vluchtroute wordt voldaan, zijn pas 2 vluchtroutes nodig. 2 vluchtroutes lijkt dus een 'uitzonderingsgeval'.
- In plaats van eisen aan brandvoortplantingsklasse en eisen aan rookdichtheid wordt nu uitgegaan van de Euroklassering. Beide soorten eisen zijn daarbij samengevoegd in één afdeling. NB. Ook voor bestaande bouw wordt





hiervan uitgegaan; dit is onlogisch.

- Naast de binnenzijde van de schacht (koker of kanaal) moet nu de binnenzijde van een andere holle ruimte onbrandbaar zijn indien grenzend aan meer dan één brand- of subbrandcompartiment en groter dan 0,015 m². Onduidelijk is nog wat onder holle ruimten wordt verstaan. Is dit bijvoorbeeld ook een kunststof rioleringsbuis (dat niet in een schacht is gelegen)?

Begrippen

brandcompartiment

gedeelte van een of meer gebouwen bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand

subbrandcompartiment

gedeelte van een brandcompartiment dat primair bedoeld is om slapende mensen te beschermen tegen brand vanuit een ander deel van dat brandcompartiment

rookcompartiment

gedeelte van een of meer gebouwen bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van rook

brand- en rookvrije vluchtroute

van brand gevrijwaarde rookvrije vluchtroute die uitsluitend door verkeersruimten voert

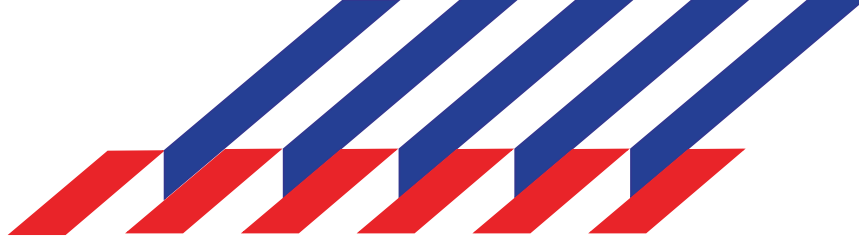
rookvrije vluchtroute

van rook gevrijwaarde route die begint bij een toegang van een rookcompartiment of een subbrandcompartiment, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik hoeft te worden gemaakt van een lift

besloten ruimte

Een ruimte waarvan bij een eventuele brand de capaciteit van de rookafvoer en luchttoevoer niet voldoende is om te verzekeren dat altijd door die ruimte kan worden gevluht zonder dat de adem hoeft te worden ingehouden





niet besloten ruimte

Een ruimte waarvan bij een eventuele brand de capaciteit van de rookafvoer en luchttoevoer voldoende is om te verzekeren dat altijd door die ruimte kan worden gevlucht of kan worden betreden voor reddingswerkzaamheden, zonder dat de adem hoeft te worden ingehouden

bijdrage tot brandvoortplanting

de mate waarin een bouw materiaal (combinatie) een bijdrage levert aan de brandvoortplanting

rookdichtheid

de optische dichtheid per afgelegde lichtweg

vuurbelasting

de hoeveelheid warmte die vrijkomt per eenheid vloeroppervlakte bij volledige verbranding van alle in een ruimte / gebouw aanwezige brandbare materialen, met inbegrip van de materialen in de constructieonderdelen die zich binnen die ruimte / dat gebouw bevinden dan wel die ruimte / dat gebouw grenzen

weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo)

de tijd gedurende welke de scheidingsconstructie tussen twee ruimten, - inclusief deuren, openingen, doorvoeringen en aansluitingen - weerstand biedt aan branddoorslag en brandoverslag onder standaardomstandigheden

weerstand tegen rookdoorgang (wrd)

De tijd gedurende welke de scheidingsconstructies tussen twee ruimten - inclusief deuren, openingen, doorvoeringen en aansluitingen - weerstand bieden aan de rookverspreiding tussen de beschouwde ruimten in de beschouwde richting onder genormaliseerde omstandigheden.

