



Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften

ADVIES

Registratienummer: 1413
Betreft: Galerij met enkele vluchtroute
Trefwoorden: Bouwbesluit 2012, woongebouw, nieuwbouw, vluchtroute
Datum: 26 januari 2015
Status: *Definitief*

Beschrijving

Het bouwplan voor een nieuw te bouwen appartementengebouw met twaalf woningen, verdeeld over twee bouwlagen, voorziet op de verdieping in slechts een enkele vluchtroute per appartement. De vluchtroute voert, vanaf twee haaks-op-elkaar-staande woningtoegangsdeuren aan beide uiteinden van de galerij, langs beweegbare constructie-onderdelen naar het vluchtrappenhuis in het midden van het bouwblok. Dit voert vervolgens naar de entreehal op de begane grond.

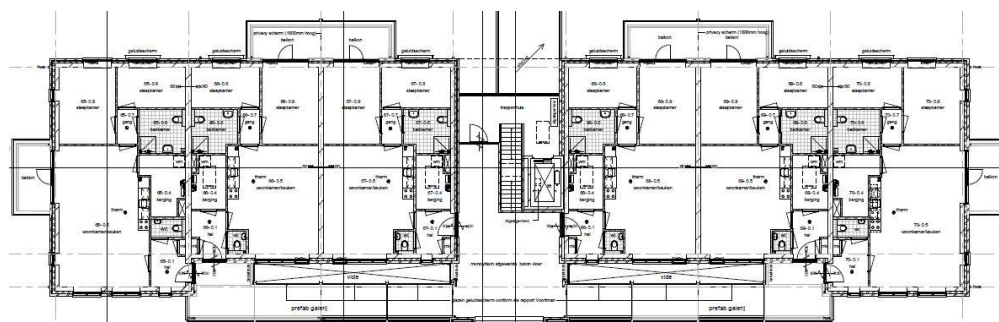
**Adviescommissie
praktijktoepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Postbus 516
2600 AM Delft

www.adviescommissiebrand.nl

Secretariaat
info@adviescommissiebrandveiligheid.nl

Kenmerk
1413



Plattegrond galerijverdieping

Als gelijkwaardige oplossing voor het vluchten langs beweegbare constructie-onderdelen en de enkele vluchtroute vanuit een appartement, stelt de aanvrager voor om de woningtoegangsdeuren uit te voeren met vrijloopdeurdrangers die aangestuurd worden door de gekoppelde rookmelders in de woning.

De vluchtroute van de achterste twee appartementen aan beide zijden van de galerij, voert over een galerij waarlangs zich een aantal niet-brandwerend uitgevoerde raamkozijnen met te openen delen bevinden. Tussen de galerij en de raamkozijnen is een vide voorzien van 1,30 m breed die bovendien van de galerij is afgescheiden met een niet-brandwerend uitgevoerd glazen geluidsscherm. De vide-opening is doorgezet tot in het dak boven de galerij.

De aanvrager is van mening dat via de beschikbare vluchtroutes bij brand een veilige plaats kan worden bereikt en dat deze situatie daarmee voldoet aan de functionele eis, zoals gesteld in artikel 2.101 lid 1 van het Bouwbesluit 2012. De gemeente is het hier, als bevoegd gezag, niet mee eens.

Adviesvraag

1. Is artikel 2.104 lid 4 van toepassing op dit bouwplan ('portiekartikel')?
2. Indien artikel 2.104 lid 4 niet van toepassing is, is de voorgestelde oplossing met door rookmelders aangestuurde deurdrangers, dan als gelijkwaardige oplossing aan te merken?

Standpunt bevoegd gezag

Het bevoegd gezag stelt dat het bouwplan in strijd is met artikel 2.104 lid 2 omdat de vluchtroute langs beweegbare constructieonderdelen van andere woonfuncties voert. Bovendien liggen de uitgangen van woonfuncties haaks op de uitgangen van andere woonfuncties waarin de vluchtroute begint. Daarnaast is strijd met artikel 2.104 lid 3 omdat de vluchtroute door een trappenhuis voert. Artikel 2.104 lid 4 is niet van toepassing omdat geen sprake is van een portieksituatie: de woningen grenzen niet direct aan het trappenhuis omdat de vluchtweg eerst over een galerij voert. Een tweede vluchtweg ontbreekt.

Voor de aan de vluchtroute grenzende kozijnen met te openen delen voor de spuiventilatie en/of voor het glazen geluidsscherm is geen wdbdo-waarde op de tekeningen aangegeven. De afschermdende werking van de glazen geluidsschermen is alleen haaks op de woningen. De rook kan nog ongehinderd "de hoek om" aangezien de zijkanten slechts worden afgesloten door een spijlenbalustrade zodat rook in de vluchtroute niet uitgesloten is.

Een installatietechnische oplossing is nooit 100% betrouwbaar in tegenstelling tot een tweede vluchtweg.

Standpunt aanvrager

Aanvrager stelt dat voor het bouwplan artikel 2.104 lid 4 van toepassing is en dat het bouwplan voldoet aan het gestelde in artikel 2.104 lid 4. Om tegemoet te komen aan het bevoegd gezag wil de aanvrager in alle appartementen op de eerste verdieping door-rookmelders-aangestuurde-deurdrangers plaatsen.

De adviseur van de aanvrager stelt dat niet wordt voldaan aan artikel 2.104 lid 2 en lid 4, maar dat sprake is van een gelijkwaardige veiligheid voor het veilig vluchten: het samenvallende deel van de vluchtroute voert langs de voordeuren van twee andere woningen. Als gelijkwaardige oplossing wordt voorgesteld om deurdrangers met vrijlooppunt te plaatsen op de voordeuren. Deze deurdrangers worden geactiveerd door de gekoppelde rookmelders. De rookmelders geven alleen een signaal aan de deurdranger om in werking te treden bij rooksignalering/brand. De voordeuren blijven zo niet openstaan en zullen geen rookbelemmering vormen voor andere personen die over de galerij heen vluchten. In het dagelijks gebruik ondervinden de bewoners geen hinder van de deurdrangers door de vrijlooppunt. Deze voordeuren met kozijnen op de eerste verdieping worden met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ≥ 30 minuten (wdbdo 30) uitgevoerd. De raamkozijnen in de gevels van de appartementen langs de galerij hebben een afstand van 2 m tot de vluchtroute (galerij). Bovendien zit er een opening / sparing ter hoogte van de kozijnen en is er een glazen geluidsscherm langs deze vide opgenomen zodat eventuele rook direct naar boven kan ontsnappen en niet voor een belemmering bij het vluchten zorgt.

**Adviescommissie
praktijktoeepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Zo wordt in een oplossing voorzien die minimaal gelijkwaardig is aan de veiligheid die het Bouwbesluit stelt.

**Adviescommissie
praktijktoepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Uitgangspunten

Het advies is gebaseerd op de volgende documenten:

1. Adviesaanvraag van 3 november 2014;
2. Begane grond blok H van 28 oktober 2013 (door architect)
3. Verdiepingen blok H van 15 oktober 2014 (door architect)
4. Gevels blok H van 28 oktober 2013 (door architect)
5. Memo door adviesbureau van 15 oktober 2014
6. Toelichting door adviesbureau van 28 februari 2014
7. Tekening brandveiligheid eerste verdieping blok H door adviesbureau van 27 september 2013

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Inhoudelijke beschouwing adviesvraag

De adviescommissie heeft bij de behandeling van de adviesvraag het volgende overwogen:

Een enkele vluchtroute vanuit een appartement is toegestaan volgens het Bouwbesluit, mits:

- een vluchtroute vanuit een appartement op de verdieping, -vanaf de woningtoegangsdeur- is uitgevoerd als een extra beschermde vluchtroute (Bouwbesluit, artikel 2.104 lid 1);
- deze vluchtroute niet voert langs een beweegbaar constructie-onderdeel tenzij het gaat om woningtoegangsdeuren die recht tegenover elkaar zijn gelegen (Bouwbesluit artikel 2.104 lid 2);
- een extra beschermde vluchtroute niet voert door een trappenhuis (Bouwbesluit artikel 2.104 lid 3).

De wetgever heeft op deze algemene voorschriften een uitzondering gemaakt voor de 'traditionele' portieksituatie. In deze casus is geen sprake van een portieksituatie omdat het ontwerp niet strookt met de formulering van artikel 2.104 lid 4: de zes appartementen op de verdieping grenzen met hun woningtoegang direct aan de galerij en geen van de zes appartementen grenst direct aan het trappenhuis. Daarmee zijn het tweede en derde lid van artikel 2.104 onverminderd van toepassing. Op basis van Bouwbesluit artikel 1.3 staat het de aanvrager echter vrij om een gelijkwaardige veiligheid aan te tonen, dan wel aannemelijk te maken voor de vluchtroutes vanuit de appartementen op de verdieping. De alternatieve oplossing moet hierin eenzelfde mate van veiligheid bieden als is beoogd met de voorschriften.

De adviescommissie heeft de volgende drie aspecten daarom nader beschouwd:

1. *Woningtoegangsdeuren van de laatste twee appartementen, aan weerszijden van de galerij, die haaks op elkaar staan:*

Als gevolg hiervan voert de vluchtroute altijd langs een beweegbaar constructie-onderdeel van een andere woning. Dit is niet toegestaan conform Bouwbesluit artikel 2.104 lid 2, tenzij het gaat om de laatste twee woningtoegangsdeuren die zijn gesitueerd aan het begin van de galerij (extra beschermde vluchtroute) en ze recht tegenover elkaar liggen.

In dit geval bevinden de deuren zich weliswaar aan het begin van de vluchtroute (de laatste twee woningtoegangsdeuren aan het eind van de galerij), maar staan ze haaks op elkaar. In een eerder uitgebracht advies (casus 1201) heeft de adviescommissie al gesteld twee deuren onder 90° even veilig te vinden als twee deuren tegenover elkaar. Naar analogie van genoemd advies is op dit punt de zelfsluitendheid van de woningtoegangsdeur niet nodig voor een gelijkwaardige oplossing.

**Adviescommissie
praktijktoeepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Uit casus 1201:

Deze positie (twee deuren onder 90°) is naar de mening van de adviescommissie ten minste even veilig in vergelijking met een situatie waarbij de woningtoegangsdeuren recht tegenover elkaar zijn gelegen, omdat:

- de verspreiding van warmte en rook over de samenvallende vluchtroutes niet noemenswaardig zal verschillen tussen de twee configuraties, behoudens de directe omgeving van de deuren;
- de stroming van rook en eventueel vlammen vanuit de deuropening van de brandende woning en een recht tegenover gelegen woningtoegangsdeur niet minder en waarschijnlijk meer bedreigt dan een onder 90° geplaatste deur;
- de straling vanuit de deuropening van de brandende woning naar een recht ertegenover gelegen woningtoegangsdeur het kunnen verlaten van die woning niet minder en waarschijnlijk meer bedreigt dan een onder 90° geplaatste deur, zeker op korte afstand van die woning.

2. *Het voeren van de vluchtroute langs een vide met een niet-brandwerend uitgevoerd glazen geluidsscherm waarbij zich in de daarachter gelegen gevel niet brandwerende en te openen geveldelen bevinden:*

De enige vluchtroute via de galerij voert langs niet-brandwerende en te openen raamkozijnen van een ander appartement. Dit is niet toegestaan conform artikel 2.104 lid 2 van het Bouwbesluit 2012. In de toelichting bij dit artikel staat hierover het volgende:

Het tweede lid beperkt bij een woning die slechts via een enkele route kan worden ontvlucht, het risico dat die vluchtroute onbruikbaar wordt doordat een deur of raam open blijft staan..... Corridor- of galerijwoningen met één vluchtroute/trappenhuis zijn daarom alleen mogelijk indien de vluchtroute niet langs een voordeur of te openen raam van een ander appartement voert.

Een gelijkwaardige oplossing zal moeten voorzien in "zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt" (functionele eis, Bouwbesluit artikel 2.101 lid 1). Het tweede lid van artikel 2.101 legt hiervoor de relatie met de betreffende prestatie-eisen.

Indien er twee onafhankelijke vluchtroutes zijn, kan bij brand in een woning die aan een van die vluchtroutes grenst naar de andere kant worden gevlucht. In dit geval is er slechts één vluchtroute beschikbaar. Bij brand in een ander appartement waarlangs gevlucht moet worden en waarin niet brandwerende of te openen geveldelen zijn opgenomen, bestaat het gevaar dat het vluchten belemmerd wordt door hitte of rook en een veilige plaats onbereikbaar wordt. Twee aspecten dienen hierbij te worden beschouwd:

- a. rookverspreiding over de galerij waardoor in een vluchtsituatie het zicht wordt belemmerd en alleen met ingehouden adem kan worden gevluht;
- b. Uitslaande vlammen en de warmtestraling ervan die het vluchten belemmeren.

**Adviescommissie
praktijktoeepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Conform Bouwbesluit artikel 2.107 lid 12 dient een galerij "een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht" te hebben "dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden."

De aanvrager heeft niet aannemelijk gemaakt dat er sprake is van een zodanig beperkt risico dat sprake is van een in artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012 bedoelde gelijkwaardige oplossing. Hierin dient te worden onderbouwd dat de vereiste extra beschermde vluchtroute die voert over de galerij gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

3. *Het vluchten langs de woningtoegangsdeuren van de middelste twee appartementen:*

Ook hiervoor geldt dat niet wordt voldaan aan Bouwbesluit artikel 2.104 lid 2, omdat langs een beweegbaar constructie-onderdeel wordt gevluht. De toelichting op artikel 2.104 lid 2 geeft hierover het volgende aan:

Omdat voordeuren van woningen niet zelfsluitend hoeven te zijn, bestaat de kans dat een vluchtend persoon de voordeur van een brandend appartement laat openstaan, met als mogelijk gevolg dat de vluchtroute voor andere personen geblokkeerd raakt door rook of vuur.

Zoals in punt 2 hierboven ook is betoogd, zijn de aanwezigheid van rook (geen zicht en niet kunnen ademen tijdens het vluchten) en warmtestraling, bijvoorbeeld door uitslaande vlammen, de aspecten die in beschouwing dienen te worden genomen om aannemelijk te maken dat de beschikbaarheid van de vluchtroute voldoende betrouwbaar is.

De adviescommissie is van mening dat de beschikbaarheid van de vluchtroute tussen galerij en trappenhuis ter hoogte van de bedoelde woningtoegangsdeuren voldoende betrouwbaar is als de deuren zijn uitgevoerd als brandwerende deuren met een wbdbo \geq 30 minuten (indien permanente vuurbelasting van de woning \leq 500 MJ/m²) en indien zij zijn voorzien van een vrijloopdranger die wordt aangestuurd door de rookmelder(s) in de woning.

Actief beheer en regelmatig onderhoud is noodzakelijk om die betrouwbaarheid te borgen. Dit volgt ook uit Bouwbesluit artikel 7.16 sub b waarin o.a. staat dat het verboden is handelingen na te laten waardoor het gebruik van vluchtwegen kan worden belemmerd. De eis voor goed beheer door de complexbeheerder (bijv. de woningcorporatie of de VvE) op de werking van de vrijloopdrangers bij brand kan daarom onderdeel uitmaken van de voorwaarden voor de omgevingsvergunning.

De adviescommissie geeft de volgende overweging(en) mee ten aanzien van de door betrokken partijen beargumenteerde standpunten:

**Adviescommissie
praktijktoeepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

1. 'Portiekartikel' als basis voor gelijkwaardigheid

De wetgever heeft op de algemene voorschriften voor vluchtroutes in Bouwbesluit artikel 2.104 lid 4 een uitzondering gemaakt voor de 'traditionele' portieksituatie om dit -voor de volkshuisvesting succesvolle concept voor appartementen- mogelijk te houden. In een portieksituatie is het wel toegestaan dat de extra beschermde vluchtroute waarop de woningtoegang aansluit, in het trappenhuis ligt en dat langs andere woningtoegangsdeuren wordt gevluht, mits deze zijn voorzien van een zelfsluitende woningtoegangsdeur (Regeling Bouwbesluit artikel 2.3).

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Bij een niet-traditioneel ofwel 'innovatief' ontwerpconcept voor appartementen, vindt de adviescommissie het redelijk dat het bevoegd gezag de algemene voorschriften van het eerste tot en met derde lid en niet de in het vierde lid bedoelde uitzonderingen als referentiekader gebruikt bij de beoordeling van een in artikel 1.3 bedoelde gelijkwaardige oplossing.

2. Gelijkwaardigheid voor het voeren van een enkele vluchtroute langs een beweegbaar constructie-onderdeel

De aanvrager stelt dat het aanbrengen van een vrijloopdranger die wordt aangestuurd door de rookmelders in de woning, een gelijkwaardige oplossing biedt voor het vluchten langs een beweegbaar constructie-onderdeel. Het bevoegd gezag stelt dat een installatietechnische oplossing niet dezelfde mate van veiligheid kan bieden als een tweede vluchtroute.

Hoewel dit laatste op zichzelf in de praktijk een juiste constatering kan zijn, is de vergelijking hier niet relevant. Bij de beoordeling van de gelijkwaardigheid van een enkele vluchtroute, zal men een vergelijk moeten maken met de situaties waarbij volgens het Bouwbesluit met één vluchtroute kan worden volstaan. Het beginsel van gelijkwaardigheid sluit een installatietechnische oplossing niet uit.

Advies

1. Gelet op het voorgaande adviseert de commissie met betrekking tot de toepassing van brandveiligheidsvoorschriften voor deze casus / in dit geval:

- a. Is artikel 2.104 lid 4 van toepassing op dit bouwplan (portiekartikel)?

Antwoord: nee

- b. Indien artikel 2.104 lid 4 niet van toepassing is, is de voorgestelde oplossing met door rookmelders aangestuurde deurdrangers, dan als gelijkwaardige oplossing aan te merken?

Antwoord: de toepassing van rookmeldergestuurde vrijloopdrangers op de 30-minuten-brandwerende woningtoegangsdeuren van de appartementen langs de galerij op de eerste verdieping, bieden, naar het oordeel van de adviescommissie, een gelijkwaardige veiligheid op het beschikbaar houden van de enkele vluchtroute via de galerij in geval van brand. Voor de haaks-op-elkaar-staande woningtoegangsdeuren van de appartementen aan het begin van de galerij geldt dat ook zonder toepassing van de vrijloopdrangers een

gelijkwaardige veiligheid wordt gerealiseerd als is beoogd met de voorschriften.

**Adviescommissie
praktijktoeepassing
Brandveiligheidsvoorschriften**

Beheer en onderhoud van de vrijloopdrangers dienen structureel geregeld te worden. De adviescommissie kan zich voorstellen dat dit als voorwaarde bij de omgevingsvergunning wordt benoemd.

Datum
26 januari 2015

Kenmerk
1413

Het moeten vluchten langs niet-brandwerende en te openen geveldelen voldoet bij de aanwezigheid van slechts een enkele vluchtroute niet aan Bouwbesluit artikel 2.104 lid 2. De adviescommissie sluit niet uit dat hiervoor gelijkwaardigheid kan worden aangetoond vanwege een voldoende beperkt risico op het onbruikbaar worden van die vluchtroute voor het vluchten en reddings- en bluswerkzaamheden. Op dit moment is dit echter onvoldoende onderbouwd.

2. Overigens merkt de commissie voor deze casus / dit geval nog op:

- a. Naar het oordeel van de commissie zou er sprake kunnen zijn van een gelijkwaardige oplossing indien aannemelijk kan worden gemaakt dat de wdbbo tussen de woningen en de vluchtroute (over de galerij) ten minste 30 minuten bedraagt, bijvoorbeeld door toepassing van brandwerende beglazing zonder draaiende delen.