

Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

Trefwoorden:	Bouwbesluit 2012, woongebouw, gelijkwaardigheid, nieuwbouw, vluchtroute, niet besloten ruimte
Datum:	22 februari 2022
Status:	Definitief

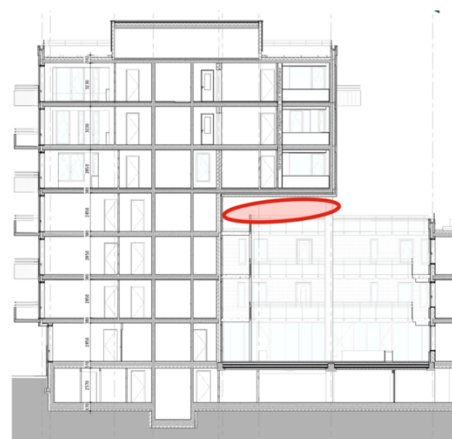
Dit advies is opgesteld voor deze specifieke casus en is niet algemeen geldend. Het is tot stand gekomen met de door partijen aangeleverde gegevens. Deze publieke versie is geanonimiseerd waardoor niet alle documenten waarop dit advies gebaseerd is, herkenbaar zijn weergegeven.

Beschrijving

Een nieuw te bouwen woongebouw in zeven bouwlagen is voorzien van een volledig omsloten binnengebied (binnentuin). De binnentuin heeft geen dak. De woningen rondom het binnengebied worden tot en met de derde verdieping ontsloten via een galerij die is aangemerkt als een niet besloten ruimte (zie figuur 1). De bouwmassa van de vierde verdieping steekt deels over het binnengebied en vormt daarmee een overstek boven de onderliggende galerijen (zie figuur 2).



Figuur 1 Principeplattegrond 1^e, 2^e en 3^e verdieping met de als niet besloten galerij aangemerkte extra beschermde vluchtroute (geel), de open ruimte met begrenzingen van de niet besloten ruimte (roze) en het overstek van de bouwmassa op de 4^e verdieping (grijs).



Figuur 2 Dwarsdoorsnede over hoge bouwblok met de aangegeven ruimte onder het overstek op de 4^e verdieping ter plaatse van de galerij.

Bij brand in een van de woningen onder het overstek kan zich een zodanige rooklaag opbouwen dat de vluchtroute vanuit de twee, in figuur 1 als oranje gekleurde, woningen mogelijk geblokkeerd raakt. Volgens artikel 2.107 tiende lid (tot 1 juli 2021, twaalfde lid) van het Bouwbesluit 2012, moet een vluchtroute door een niet besloten ruimte een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook en voor de toevoer van verse lucht hebben dat die ruimte tijdens de brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

Anvankelijk heeft de brandveiligheidsadviseur een maatgevend brandscenario met een ventilatiecapaciteitsberekening van de binnentuin gemaakt. Daar heeft de brandveiligheidsadviseur vervolgens een berekening



Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

volgens het rookvultijdenmodel aan toegevoegd. Op verzoek van het bevoegd gezag is uiteindelijk een CFD-berekening gemaakt om de rook- en warmteafvoer in deze specifieke situatie te simuleren. Daarbij is een brand in de woning direct onder het overstek als maatgevend brandscenario gehanteerd. De resultaten uit de CFD-berekening zijn vergeleken met de resultaten voor een referentiesituatie van een woongebouw met galerij en zonder omsloten binnentuin die rechtstreeks voldoet aan de prestatie-eisen, zoals beschreven in artikel 2.107 tiende lid. Hoewel deze resultaten de in de toelichting van artikel 2.107 aangegeven waarden voor het veilig kunnen verblijven van mensen, afkomstig uit het TNO Bouw rapport 1997-CVB-R0883, overschrijden (stralingsflux $\leq 1 \text{ kW/m}^2$, $T \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$; zichtlengte $\geq 100 \text{ m}$), zijn de gevonden waarden niet slechter dan de met CFD gesimuleerde referentiesituatie met een gangbare galerij.

Het bevoegd gezag is van mening dat uit de CFD-berekening blijkt dat niet wordt voldaan aan de aangegeven veilige waarden (stralingsflux, temperatuur en zichtlengte) en dat daarmee onvoldoende is aangetoond dat rook en warmte bij brand voldoende worden afgevoerd en dat verse lucht voldoende wordt toegevoerd.

Adviesvraag

1. Is met de onderbouwing in het rapport van de brandveiligheidsadviseur voldoende aangetoond dat de binnentuin, en de daaraan gelegen galerijen (m.u.v. derde verdieping t.p.v. het overstek) beschouwd mogen worden als niet-besloten ruimte zoals bedoeld in 2.107 lid 12 (huidig: lid 10)?
2. Is middels de CFD-berekening voldoende aangetoond dat de binnentuin, en de daaraan gelegen galerijen (m.u.v. derde verdieping t.p.v. het overstek) beschouwd mogen worden als niet-besloten ruimte zoals bedoeld in 2.107 lid 12 (huidig: lid 10)?
3. Kan het bevoegd gezag een nadere onderbouwing vragen bij dit artikel, zonder daarbij duidelijk aan te geven aan welke grenswaarden/kaders voldaan moet worden? Ofwel: waar houdt de bewijslast van de belanghebbende in dit geval op?

2 / 8

Standpunt belanghebbende

De binnentuin en de daaraan gelegen galerijen zijn aangemerkt als niet-besloten ruimte.

In artikel 2.107 lid 12 (huidig: lid 10) [redactie: bij invoering van Stb. 2021-147 per 1 juli 2021, is lid 12 vernummerd tot lid 10] worden hier voorwaarden aan gesteld. De toelichting bij dit artikel is:

Voor de grenswaarden waarbij het verblijven in die ruimte nog juist mogelijk is, kunnen volgens het TNO Bouw rapport 1997-CVB-R0883 als veilige waarden worden aangehouden:

- de stralingsflux niet groter dan 1 kW/m^2 ;
- de temperatuur niet hoger dan $45 \text{ }^\circ\text{C}$, en
- de zichtlengte niet kleiner dan 100 m .

Het is aanvaardbaar als in de directe omgeving van een brandhaard of rooklaag niet aan (al) deze veilige waarden wordt voldaan als de vluchtroute door deze ruimte in twee verschillende richtingen mogelijk is.

Omtrent dit artikel (en met name de laatst geciteerde regel van de toelichting) is door het bevoegd gezag een nadere onderbouwing gevraagd.





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

In eerste instantie is dat gedaan door middel van een scenario-beschrijving en een eenvoudige ventilatiecapaciteitsberekening van de binnentuin. Later is daar ook een berekening volgens het vultijdenmodel aan toegevoegd.

Mede omdat het bevoegd gezag geen uitsluitsel wilde geven over de te hanteren uitgangspunten, is (uiteindelijk) door een derde partij een CFD-onderzoek uitgevoerd voor de rook- en warmteafvoer ter plaatse van de vluchtroutes (galerijen) rondom het binnengebied.

Om te bepalen wat de wetgever bedoelt met dit artikel (en de daarbij gegeven toelichting) is hierbij een referentiesituatie berekend waarbij geen sprake is van een binnentuin. (Een situatie die in de bouwpraktijk, en volgens de toelichting van het bouwbesluit voldoet aan het gestelde in artikel. 2.107 lid 12).

Uit dit onderzoek blijkt dat op de galerijen die rondom de binnentuin de situatie voor wat betreft de afvoer van rook en warmte vergelijkbaar is met de referentiesituatie.

Hiermee is voldoende aangetoond dat de galerijen als niet-besloten ruimte beschouwd kunnen worden.

Dat in de 'directe omgeving van de brandhaard of rooklaag' niet aan de genoemde veilige waarden wordt voldaan wordt niet ontkend. Door gebruik te maken van een referentie die (conform toelichting bouwbesluit, en in de huidige bouwpraktijk) toegestaan is, wordt aangetoond dat de beoogde situatie gelijkwaardig is aan de referentiesituatie, en dus voldoet aan artikel 2.107 lid 12. Deze werkwijze is gekozen omdat de toelichting van het bouwbesluit niet aangeeft wat als 'directe omgeving' beschouwd moet worden, en welke omgevingswaarden wel acceptabel zouden zijn.

3 / 8

(In de simulatie is ook geconcludeerd dat dit voor de galerij op de derde verdieping, direct onder het overstek, niet zo is, Dat was verwacht en is door belanghebbende ook niet ter discussie gesteld.)

Overigens wil belanghebbende nog opmerken:

- dat artikel 2.107 lid 12, en de toelichting daarbij, zeer sterk aan interpretatie onderhevig is.
- er geen sprake is van toepassing/onderbouwing van een gelijkwaardigheid conform artikel 1.3
- Het betreffende artikel ook (onverkort en met identieke toelichting) voor bestaande bouw geldt. Dat door het niet accepteren van deze (vergelijkende) berekening in feite wordt aangegeven dat iedere gangbare bestaande galerijflat niet voldoet aan de eisen voor bestaande bouw.

Standpunt bevoegd gezag

De gevels van de woningen grenzend aan de binnentuin zijn niet voorzien van een WBDBO, het geheel is omsloten en een gedeelte van de vierde verdieping de binnentuin is overdekt. Daarom zal moeten worden aangetoond dat de binnentuin als een niet-besloten ruimte kan worden aangemerkt.

2.107 lid 12 [redactie: per 1 juli 2021 vernummerd tot lid 10].

Een niet besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

Een belangrijk aandachtspunt hierbij is dat vanuit de onderzijde van de binnentuin er geen toevoer van verse lucht aanwezig is.





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

Tijdens het vooroverleg met de architect en de CFD-analist is er aangegeven (door de CFD-analist) dat er niet kan worden voldaan aan de waarden zoals deze benoemd zijn in de toelichting van het Bouwbesluit en hiervoor eventueel een alternatieve gelijkwaardige oplossing voor noodzakelijk is of kan worden opgesteld. De opdracht luidde als volgt: Onderbouw op basis van het kenmerkschema en de uitkomst van de CFD-modulatie dat er vanuit alle woningen veilig gevluht kan worden.

Met de eerdere CFD-rapportage, welke enkel is besproken, is er geconcludeerd dat er niet kon worden voldaan aan de gestelde minimale criteria van het Bouwbesluit.

Hierdoor is bevestigd en nog niet aannemelijk is gemaakt dat de “niet-besloten ruimte” voldoende capaciteit heeft voor afvoer van rook en toevoer van verse lucht, zodat de ruimte bij een brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden. Op basis van de eerder besproken CFD-rapportage kan dus het volgende worden geconcludeerd:

- Er is (nog) niet voldoende aangetoond dat de galerijen als niet-besloten ruimten kunnen worden beschouwd.
- De condities zijn van dien aard dat op bepaalde delen van de galerij het vluchten niet mogelijk is. Hierdoor kan vanuit een aantal woningen niet worden gevluht (conditie vóór de woningen te slecht en hierdoor is het vluchten, van de rookpluim af of van de brand af, niet mogelijk).
- Gezien de getoonde simulatie is het onzes inziens niet mogelijk vanuit een aantal woningen van de rookpluim of brand af te vluchten.
- Er moet nader onderbouwd worden dat er wordt voldaan aan:
 - ▣ de stralingsflux niet groter dan 1 kW/m²;
 - ▣ de temperatuur niet hoger dan 45 °C, en
 - ▣ de zichtlengte niet kleiner dan 100 m.

4 / 8

Op basis van de getoonde CFD-rapportage/-modulering, worden deze waarden op een aantal punten overschreden. Het Bouwwerk kan regelgericht (nog) niet aantoonbaar voldoen en wordt door de aanvrager vergeleken met andere soortgelijke bouwwerken. Hierop is de aanvrager van mening dat deze situatie hier niet veel anders is dan het aangedragen referentiekader en dus zou mogen/ moeten worden geaccepteerd.

Risicogericht (middels de CFD-berekening) is aangetoond dat de situatie voor het veilig vluchten zorgelijk is (of kan zijn) en dat er dus niet wordt voldaan aan de voorschriften: als dergelijke bouwwerken vergeleken mogen worden of gebruikt mogen worden als referentiekader, zou dit betekenen dat alle bouwwerken, bij voorbaat berekend, niet voldoen maar wel als ‘veilig’ bestempeld mogen worden. Dit lijkt ons niet beoogd met de functionele eis en de bijbehorende prestaties-eisen, waarbij nog niet het menselijk gedrag is meegenomen.

Uitgangspunten

Het advies is gebaseerd op de volgende documenten:

1. Adviesaanvraag van 15 oktober 2021;
2. Tekeningen brandveiligheidsvoorzieningen met daarin alle plattegronden, door de brandveiligheidsadviseur, van 22 februari 2021, met kenmerk 2020-179-1b;





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

3. Gedeeltelijke rapport Toets brandveiligheid (t/m § 1.5 en h. 4), door de brandveiligheidsadviseur, van 29 maart 2021, met kenmerk 2020-179-2c;
4. Uitgangspunten CFD-simulaties t.b.v. bepalen van condities op vluchtroutes, door de CFD-analist, van 11 mei 2021, met kenmerk Q21899g100;
5. Rapport resultaten CFD-onderzoek, door de CFD-analist, van 21 juni 2021 met kenmerk P95821899e100;
6. E-mail van de Veiligheidsregio, van 12 april 2021, betreft commentaar op gehanteerde uitgangspunten en afwijzing gebruik Vultijdenmodel.
7. E-mail van de Omgevingsdienst met daarin de zienswijze namens bevoegd gezag, van 12 november 2021.

Inhoudelijke beschouwing adviesvraag

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

Eisen aan de galerij

- De galerij biedt een vluchtroute in twee richtingen voor alle woningen die hierop bij brand zijn aangewezen. Als de galerij als niet besloten ruimte kan worden aangemerkt, hoeft de gevel langs de galerij niet brandwerend te worden uitgevoerd, zoals volgt uit de toepassing van artikel 2.84 eerste en tweede lid voor de scheidingsconstructie tussen een brandcompartiment en een extra beschermde vluchtroute. Bovendien hoeft de voordeur van de aan de galerij grenzende woningen dan, volgens artikel 6.26 eerste en vijfde lid, niet van een vrijloopdranger voorzien te worden.
- Een galerij die als niet besloten ruimte kan worden aangemerkt, heeft, volgens artikel 2.107 tiende lid (voor 1 juli 2021 was dit het twaalfde lid) van het Bouwbesluit 2012, *“een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.”*
- In de toelichting bij het tiende lid van artikel 2.107 staat het volgende:

In een niet besloten ruimte behoeft niet te worden voorzien in een aantal brandveiligheidsvoorzieningen die wel in een besloten ruimte nodig zijn. Om te kunnen afzien van deze brandveiligheidsvoorzieningen moet de ruimte gedurende langere tijd (in het algemeen is 30 á 60 minuten voldoende) veilig blijven voor vluchten vanuit de rest van het gebouw en voor de inzet van hulpdiensten. Omdat niet besloten ruimten waardoor een vluchtroute loopt zoals een galerij of een atrium op talloze manieren kunnen worden ontworpen, kan de capaciteit van de benodigde warmte- en rookafvoer (al dan niet mechanisch) uit deze ruimten niet met een eenduidige prestatie-eis worden bepaald. Voor de grenswaarden waarbij het verblijven in die ruimte nog juist mogelijk is, kunnen volgens het TNO Bouw rapport 1997-CVB-R0883 als veilige waarden worden aangehouden:

- de stralingsflux niet groter dan 1 kW/m²;
- de temperatuur niet hoger dan 45 °C, en
- de zichtlengte niet kleiner dan 100 m.

Het is aanvaardbaar als in de directe omgeving van een brandhaard of rooklaag niet aan (al) deze veilige waarden wordt voldaan als de vluchtroute door deze ruimte in twee verschillende richtingen mogelijk is. Vluchtende personen kunnen dan immers een kant op vluchten die niet langs de brandhaard of rookpluim voert.





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

- De grenswaarden uit de toelichting van artikel 2.107 tiende lid (v/h twaalfde lid) vormen een goed uitgangspunt voor verblijfscondities, maar zijn te streng voor vluchtcondities. Dit volgt uit diverse literatuur en uit de toelichting bij artikel 4.79 in het Bbl waarin andere veilige waarden worden genoemd, uitgesplitst naar vluchtcondities en de condities voor redding- en bluswerkzaamheden. In deze toelichting staat o.a. het volgende:

Voor de waarden waarbij het vluchten door een ruimte nog mogelijk is, kunnen volgens het rapport «Onderzoek niet-besloten ruimten» (DGMR, 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) als veilige waarden worden

aangehouden:

- *2,5 m rookvrij boven het hoogst gelegen deel van een vluchtroute. Als de hoogte van een ruimte boven de vloer lager is dan 2,5 m, geldt een rookvrije hoogte van ten minste 2 m,*
- *stralingsflux onder de rooklaag ten hoogste 2 kW/m², en*
- *tijdsduur: ten minste de tijd dat de niet-besloten ruimten voor vluchten wordt gebruikt.*

In het geval van vluchten door rook, bijvoorbeeld bij een rooklaag van minder dan 2,5 m respectievelijk 2 m of in het geval van homogene opmenging (geen rookvrije laag maar verspreiding van rook door de hele ruimte):

- *de temperatuur niet hoger dan 45 °C, en*
- *de zichtlengte bij lichtgevende voorwerpen ten minste 30 m.*

Het is acceptabel dat aan de genoemde criteria niet wordt voldaan in de directe nabijheid van de brand van de uitstroombening van de brandruimte en van de rookpluim erboven, mits niet over die locaties hoeft te worden gevlucht

6 / 8

Voor de inzet van de brandweer geeft het DGMR-rapport de volgende waarden als de niet-besloten ruimte door de brandweer wordt gebruikt om een aanval in te zetten op de brand in een direct aangrenzende ruimte:

- *zichtlengte op ooghoogte ten minste 100 m,*
- *temperatuur op ooghoogte ten hoogste 60 °C,*
- *straling ten hoogste 3 kW/m², en*
- *tijdsduur: overeenkomend met de WBDBO vanuit de aangrenzend ruimte.*

Bij de (traditionele) galerijen met een vlak plafond, niet-afsluitbare openingen in de langsgevel en een galerijdiepte van ten hoogste 1,8 m, kan met behulp van onderdeel 5.3 van NEN 1087 de benodigde capaciteit van de toevoer van verse lucht en de afvoer van rook worden bepaald. Deze capaciteit moet om als niet-besloten ruimte te kunnen worden aangemerkt ten minste 100 dm³/s per m³ netto inhoud van die ruimte zijn, terwijl er langs het plafond van de galerij geen uitstekende randen of andere belemmering aanwezig mogen zijn.

.....

- Op de door de brandveiligheidsadviseur aangeleverde gegevens heeft de ATGB de volgende opmerkingen:
 - In de aangeleverde zonemodelberekening is als maatgevend brandscenario een van de woningen direct onder het overstek op de derde verdieping gekozen. De ATGB is van mening dat brand in een van de woningen recht daaronder op een lagere verdieping ook als potentieel maatgevend brandscenario onderzocht moet worden, vanwege de verschillende omstandigheden waarin het stralings-, zichtlengte- en temperatuurcriterium maatgevend zijn.
 - Als maatgevend brandscenario voor opmenging van rook is een 'scenario 2' opgenomen met een berekening volgens NEN 1087 van de doorspoeling van de binnentuin door wind. De betrouwbaarheid





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

van de gebruikte rekenmethode is niet onderbouwd en, naar de mening van de ATGB, waarschijnlijk niet groot.

- De ATGB is van mening dat de niet-beslotenheid van de galerij, als bedoeld in artikel 2.107 tiende lid (v/h twaalfde lid) met een CFD-berekening voor de maatgevende brandscenario's voldoende aannemelijk is gemaakt als bijvoorbeeld:
 - aan de vluchtcondities zoals beschreven in de toelichting bij artikel 4.79 in het Bbl is voldaan, of;
 - de vluchtcondities gelijk of beter zijn dan de vluchtcondities op een galerij in een hoekconfiguratie zonder omsloten binnengebied en zonder overstek, en die laatste vluchtcondities voldoen aan de criteria van een niet besloten ruimte volgens de NEN 1087, of;
 - met een andere onderbouwing aannemelijk wordt gemaakt dat andere condities als uitgangspunt gehanteerd kunnen worden en aan deze condities wordt voldaan.
- De ATGB kan zich vinden in de conclusie van de CFD-berekeningen 'dat de galerijen, in dit geval, kunnen worden aangemerkt als niet besloten ruimte voor alle woningen behalve de twee woningen op de 3^e verdieping die zich direct onder het overstek bevinden'.
- De ATGB is verder van mening dat ook bij de beoordeling op basis van CFD-berekeningen van de vluchtcondities vanuit de twee genoemde woningen op de 3^e verdieping een brand in een woning recht daaronder op een lagere verdieping als potentieel maatgevend brandscenario onderzocht moet worden. Eventuele berekeningen met een eenvoudiger model, zoals een zonemodel, kunnen daarbij wel gebruikt worden om het aantal potentieel maatgevende scenario's te reduceren, zodat deze niet alle doorgerekend hoeven te worden.

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

7 / 8

- Het bevoegd gezag stelt dat vluchtcondities op een galerij die grenst aan de buitenlucht en die voldoet aan de prestatie-eisen volgens NEN 1087 niet voldoen als deze vluchtcondities niet voldoen aan de in de toelichting van het Bouwbesluit bij artikel 2.107 tiende lid (v/h twaalfde lid) van Bouwbesluit 2012 genoemde criteria. Dit wringt met de breed ondersteunde acceptatie van de vluchtcondities in zeer vaak voorkomende situaties: bij de bepaling van de niet-beslotenheid van ruimten is het, zoals aangegeven in de toelichting bij artikel 2.107 tiende lid (v/h twaalfde lid), aanvaardbaar als in de directe omgeving van een brandhaard of rooklaag niet aan alle criteria wordt voldaan als de vluchtroute door deze ruimte in twee verschillende richtingen voert. De 'directe omgeving' wordt in de toelichting echter niet gespecificeerd. De praktijk leert dat ook op een niet afgeschermd galerij vaak over een grote horizontale afstand niet aan de criteria uit de toelichting bij artikel 2.107 wordt voldaan. De ATGB is daarom van mening dat het gerechtvaardigd is om de vluchtcondities op een galerij die grenst aan de buitenlucht en die voldoet aan de prestatie-eisen volgens NEN 1087, te accepteren als een voldoende veilige niet besloten ruimte als bedoeld in artikel 2.107 tiende lid (v/h twaalfde lid), ook in het kader van een beoordeling van het al dan niet besloten zijn van een binnentuin.





Afvoer van warmte en rook van galerij met overstek

Advies 2202

Advies

Gelet op het voorgaande adviseert de ATGB in deze casus als volgt over de toepassing van de bouwvoorschriften:

1. *Is met de onderbouwing in het rapport van de brandveiligheidsadviseur, voldoende aangetoond dat de binnentuin, en de daaraan gelegen galerijen (m.u.v. derde verdieping t.p.v. het overstek) beschouwd mogen worden als niet-besloten ruimte zoals bedoeld in 2.107 lid 12 (huidig: lid 10)?*

Nee, deze situatie met een galerij in een volledig omsloten binnengebied met een aanvullend overstek boven de galerij is, naar de mening van de ATGB, te specifiek om de niet-beslotenheid van de galerij te onderbouwen op grond van een standaard ventilatiecapaciteitsberekening volgens NEN 1087 of een zonemodel als het Rookvultijdenmodel.

2. *Is middels de CFD-berekening voldoende aangetoond dat de binnentuin, en de daaraan gelegen galerijen (m.u.v. derde verdieping t.p.v. het overstek) beschouwd mogen worden als niet-besloten ruimte zoals bedoeld in 2.107 lid 12 (huidig: lid 10)?*

Ja, uitgaande van de gepresenteerde grafische informatie. De ATGB is van mening dat de in de beoordeling van de CFD-berekeningen gebruikte vergelijking van de onderzochte situatie met de vluchtcondities op een volgens de NEN 1087 niet-besloten galerij in een hoekconfiguratie zonder omsloten binnengebied en zonder overstek, een goed uitgangspunt is voor de beoordeling.

3. *Kan het bevoegd gezag een nadere onderbouwing vragen bij dit artikel, zonder daarbij duidelijk aan te geven aan welke grenswaarden/kaders voldaan moet worden? Ofwel: waar houdt de bewijslast van de belanghebbende in dit geval op?*

Ja, dat kan. Het is aan de aanvrager om gelijkwaardigheid aannemelijk te maken of dat wordt voldaan aan een voorschrift. Het is aan bevoegd gezag om te oordelen of die aannemelijkheid is aangetoond, of om beargumenteerd aan te geven dat dat niet zo is. Als de aannemelijkheid onvoldoende is onderbouwd, dan zal bevoegd gezag de indiener de gelegenheid moeten bieden deze tekortkoming met aanvullende informatie weg te nemen. Het bevoegd gezag mag geen andere beoordelingskaders voorschrijven dan de wettelijke bouwvoorschriften. Een toelichting op een bouwvoorschrift is geen wettelijk bouwvoorschrift.

8 / 8

