



## ADVIES

Registratienummer: 1103  
Betreft: WBDBO bedrijfspand  
Trefwoorden: groot brandcompartiment, handhaving, spiegelsymmetrie, WBDBO  
Vastgesteld d.d.: 31 januari 2011  
Status: *Definitief*

### Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften

Postbus 30941  
2500 GX Den Haag  
Interne postcode 210  
www.vrom.nl/gebruiksbesluit

**Secretariaat**  
info@adviescommissie  
brandveiligheid.nl

**Kenmerk**  
1103-1

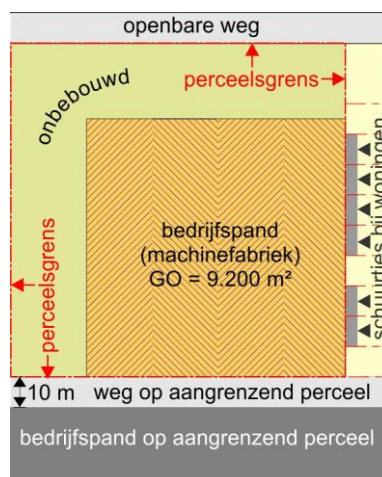
## Adviesaanvraag

### Samenvatting adviesaanvraag

Op 4 januari 2011 heeft de Adviescommissie praktijktoepassing brandveiligheidsvoorschriften een adviesaanvraag ontvangen betreffende een meningsverschil tussen de aanvrager van het advies en een gemeente over de te treffen brandveiligheidsvoorzieningen voor een bestaand 'groot brandcompartiment'.

Het betreft een bedrijfspand (machinefabriek) die bestaat uit een aantal aaneengeschakelde hallen met een totale gebruiksoppervlakte van ongeveer 9.200 m<sup>2</sup>. De machinefabriek is niet gecompartmenteerd en vormt derhalve één brandcompartiment, waarvan twee gevels (linker zijgevel en achtergevel) op de perceelsgrens zijn gebouwd. Voor de gemiddelde permanente vuurbelasting, die voor 98% voor rekening van dakbedekking en dakbeschot komt, is 450 MJ/m<sup>2</sup> aangegeven (het betreft een veilige aanname waarbij ook rekening is gehouden met het in het kader van onderhoud aanbrengen van een extra laag bitumineuze dakbedekking). Voor de gemiddelde variabele vuurbelasting is 83 MJ/m<sup>2</sup> aangegeven. Voor de maatgevende vuurbelasting is 874 MJ/m<sup>2</sup> aangegeven. De maatgevende vuurbelasting bevindt zich in de delen van het gebouw waar de daken zijn voorzien van houten dakbeschot met bitumineuze dakbedekking.

figuur 1 Situatie



De linkerzijgevel grenst aan de achtertuinen van woningen, waarvan de meeste schuurtjes tegen de gevel zijn aangebouwd. De achtergevel grenst aan een ander bedrijfsterrein. Tussen de achtergevel en de bebouwing op het andere bedrijfsterrein bevindt zich een open ruimte die ongeveer 10 m breed is, waarop zich een geasfalteerde weg bevindt. Deze situatie is globaal in figuur 1 weergegeven.

De verschillende hallen waar het brandcompartiment uit bestaat, zijn verschillend van hoogte. De daken van deze hallen (die vrijwel de enige brandbare delen van het gebouw vormen) zijn of hoger gelegen dan de daken van de aangrenzende hallen of sluiten aan op de wanden van die naast gelegen hallen.

**Adviescommissie praktijktoepassing**  
brandveiligheidsvoorschriften

**Datum**  
maart 2011

**Kenmerk**  
1103-1

De aanvrager heeft door een adviesbureau een notitie op laten stellen. In deze notitie is aangegeven dat de grootte van het brandcompartiment geen bezwaar vormt als de linker zijgevel en de achtergevel (inclusief de draagconstructie) alsnog 30 minuten brandwerend zouden worden gemaakt. Dit omdat:

- de huidige gevels die soms hoger zijn dan 10 m (vanwege de draagconstructie) waarschijnlijk geen weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO)  $\geq$  20 minuten zullen hebben en derhalve van de nieuwbouweisen moet worden uitgegaan;
- volgens de methode beheersbaarheid van brand (BvB) bij een 'groot brandcompartiment' een hogere WBDBO is vereist; en
- bij de bepaling van de WBDBO uit moet worden gegaan van een identieke doch spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen bedrijfspand.

De aanvrager is echter van mening dat de voorgestelde voorziening ter plaatse van de linker zijgevel niet nodig is, omdat de grond daar is bestemd voor achtertuin behorende bij woningen en ter plaatse van de achtergevel alleen nodig is bij een uiterst onwaarschijnlijk scenario dat de open ruimte alsnog bebouwd gaat worden. De aanvrager is dan ook van mening dat met toepassing van de gelijkwaardigheidsclausule de verhoging van de brandwerendheid van beide gevels kan worden uitgesteld tot het moment dat dit ook een zinvolle bescherming biedt.

De gemeente is van mening dat het bedrijfspand:

- in strijd is met artikel 2.112, lid 4, van Bouwbesluit 2003, omdat de gebruiksoppervlakte groter is dan 3.000 m<sup>2</sup>; en
- bij brand moeilijk beheersbaar is, omdat het rondom is ingesloten door andere bedrijfspanden en woningen, waardoor het pand bij een eventuele brand moeilijk bereikbaar zal zijn door de brandweer.

#### *Vraagstelling*

De volgende vraag is aan de adviescommissie voorgelegd:

- Kan de huidige situatie als gelijkwaardig worden beschouwd in de zin van Bouwbesluit 2003 of zijn er nog aanvullende voorzieningen nodig?

#### **Inhoudelijke beschouwing adviesaanvraag**

##### *Algemeen*

Het betreft een bestaand bedrijfspand waarvoor, voor zover in dit kader van belang, geldt dat:

- het een besloten ruimte is die in een brandcompartiment moet liggen (artikel 2.11, lid 1, van Bouwbesluit 2003);
- ter plaatse van de perceelsgrens ten opzichte van een identiek doch spiegelsymmetrisch gelegen brandcompartiment een WBDBO  $\geq$  20 minuten aanwezig moet zijn (artikel 2.113, leden 1 en 2 van Bouwbesluit 2003). Dit betekent dat bij de gevels die tegen de perceelsgrens staan, uitgegaan mag worden van de

aanwezigheid van twee tegen elkaar staande gevels die samen de voor de WBDBO vereiste brandwerendheid verzorgen. Afhankelijk van het bezwijkmechanisme van de bouwconstructie waaraan deze gevels zijn bevestigd, moet in beide richtingen van een gevel een brandwerendheid  $\geq 20$  minuten aanwezig zijn (in het geval bij bezwijken van die gevel de andere gevel wordt meegenomen) of is een brandwerendheid  $\geq 10$  minuten voldoende (in het geval bij bezwijken van die gevel de andere gevel niet wordt meegenomen); en

- aanvullende voorzieningen nodig kunnen zijn met betrekking tot inrichting, vluchten en bestrijding van brand, omdat sprake is van een brandcompartiment met een GO  $> 3.000 \text{ m}^2$  (Artikelen 2.205 tot en met 2.207 van Bouwbesluit 2003).

**Adviescommissie praktijktoepassing**  
brandveiligheidsvoorschriften

**Datum**  
maart 2011

**Kenmerk**  
1103-1

Het bedrijfspand kenmerkt zich door een zeer lage variabele vuurbelasting. De permanente vuurbelasting wordt vrijwel geheel gevormd door het dak. Het dak is dan ook het enige deel van het gebouw waar een reële kans op het ontstaan van een ontwikkelde brand aanwezig is. De kans dat het dak als gevolg van een brand op de begane grond in brand vliegt is door de beperkte aanwezigheid van brandbaar materiaal in het gebouw verwaarloosbaar klein. Er bestaat wel een reëel gevaar dat het dak in brand vliegt als gevolg van onderhoudswerkzaamheden aan het dak of als gevolg van oververhitting van elektrische installaties tegen of nabij het dak. Dit kan ook bij een niet-brandgevaarlijk dak, waarvan de bovenzijde uit brandbaar materiaal bestaat, leiden tot een brand die zich over het dak voortplant. Bij het onderhavige bedrijfspand waarbij twee gevels tegen de perceelsgrens zijn gebouwd, moet dan ook ter plaatse van beide perceelsgrenzen rekening worden gehouden met brandoverslag naar het dak van het op het aangrenzende perceel gelegen fictieve gebouw dat met de gevel eveneens tegen de perceelsgrens staat.

#### *WBDBO ter plaatse van de perceelsgrens*

Het bedrijfspand is een brandcompartiment waarvan de kans op brandoverslag naar een identiek doch spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen brandcompartiment, anders dan via het dak, verwaarloosbaar klein is. Er is dan ook geen reden om voor de gevels uit te gaan van een hogere WBDBO dan op grond van artikel 2.113, leden 1 en 2 is vereist. De kans dat een brandend dak een wijze van instorten tot gevolg heeft waarbij het bezwijken van de gevel die tegen de perceelsgrens is geplaatst tot gevolg heeft dat een daaraan grenzende gevel op het andere perceel eveneens bezwijkt, is verwaarloosbaar klein. Uiteraard mits de bouwconstructies van het gebouw voldoen aan de sterkte-eis voor een bestaand gebouw (artikel 2.6, lid 1 van Bouwbesluit 2003). Hiervan uitgaande mag met een brandwerendheid  $\geq 10$  minuten in beide richtingen worden volstaan. Aannemelijk is dat deze geringe brandwerendheid zowel met betrekking tot de scheidende functie als met betrekking tot bezwijken aanwezig zal zijn. Er is dan geen reden om toepassing te geven aan artikel 1.5 van Bouwbesluit 2003.

De kans dat brandoverslag via het dak plaats kan vinden, is aanvaardbaar klein als de dakbedekking tot een voldoende afstand van de perceelsgrens aan de bovenzijde (over een voldoende dikte) uit onbrandbaar materiaal bestaat. Dit kan bij bitumineuze dakbedekking bijvoorbeeld worden bereikt door tot 2 m uit de perceelsgrens het dak te dekken met betontegels. Dit kan uiteraard alleen als de

bouwconstructie na het aanbrengen van de tegels blijft voldoen aan de sterkte-eis voor een bestaand gebouw.

**Adviescommissie praktijktoepassing**  
brandveiligheidsvoorschriften

In de onwaarschijnlijke situatie dat een brandwerendheid van 10 minuten niet aanwezig is, rijst de vraag of sprake is van een gelijkwaardige brandveiligheid met betrekking tot branddoorslag en –overslag ter plaatse van de perceelsgrens als met het desbetreffende voorschrift is beoogd. Het grootste deel van de vuurbelasting komt voor rekening van de dakconstructie. Het brandwerend uitvoeren van gevels zal de kans van branddoor of –overslag als gevolg van een brandend dak niet verminderen. Als het dak buiten beschouwing wordt gelaten is gemiddeld slechts een vuurbelasting aanwezig van  $2\% \times 450 + 83 = 92 \text{ MJ/m}^2$ . Gelet op deze geringe vuurbelasting is de kans dat in het gebouw zelf een brand tot volle ontwikkeling kan komen verwaarloosbaar klein. Deze situatie is vergelijkbaar met een gebouw dat ingevolge artikel 2.111, lid 5, van Bouwbesluit 2003 niet als brandcompartiment hoeft te worden aangemerkt. Hiervoor is het niet zinvol om de gevels brandwerend uit te voeren.

**Datum**  
maart 2011

**Kenmerk**  
1103-1

Het voorgaande is alleen van toepassing als in het deel van het gebouw dat grenst aan de perceelsgrens (tot 10 m uit de perceelsgrens) de variabele vuurbelasting inderdaad laag is (op elke willekeurige oppervlakte van  $100 \text{ m}^2 \leq$  de gemiddelde variabele vuurbelasting) en geen brandoverslag via het dak kan plaatsvinden. In de situatie dat plaatselijk nabij de perceelsgrens een hogere variabele vuurbelasting aanwezig is of brandoverslag via het dak wel plaats kan vinden, kan het nodig zijn om aanvullende voorzieningen te treffen, dan wel na te gaan of met toepassing van de gelijkwaardigheidsclausule uit mag worden gegaan van de huidige situatie. Dit laatste kan alleen als er een voldoende zekerheid bestaat dat op een aangrenzend perceel waarvoor dit van belang is, geen brandcompartiment nabij de perceelsgrens kan worden gebouwd. Deze zekerheid is aanwezig indien:

- dit op grond van het bestemmingsplan, op elk aangrenzend perceel waarvoor dit van belang is, uitgesloten is en ook zonder omgevingsvergunning (in afwijking van het bestemmingsplan geen aan- of uitbouw is toegestaan als bedoeld in artikel 2, lid 4, onder a van Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (Bor) die ten dienste staat van het hoofdgebruik van het oorspronkelijke hoofdgebouw waardoor gevaar voor brandoverslag naar een op een ander perceel gelegen brandcompartiment mogelijk is<sup>1</sup>, of
- een erfdienstbaarheid wordt gevestigd voor elk aangrenzend perceel waarvoor dit van belang is, waarin een zodanig deel van het aangrenzende perceel voor de toepassing van Bouwbesluit 2003 als bij het eigen perceel behorend mag worden beschouwd, dat als gevolg van deze afstand de grenswaarde van  $15 \text{ kW/m}^2$  (als bedoeld in 7.3.5 van NEN 6068) niet wordt overschreden<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Op een achtererfgebied is vrijwel altijd een ondergeschikt bijbehorende bebouwing dat voldoet aan artikel 2, lid 3, onder b van bijlage II van de Bor toegestaan. Het gaat daarbij om een lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie waarvan de buitenwerks gemeten oppervlakte  $\leq 30 \text{ m}^2$  en de hoogte  $\leq 3 \text{ m}$  moeten zijn. Een dergelijke bebouwing is op grond van artikel 2.104, leden 6 en 8, van Bouwbesluit 2003 geen brandcompartiment en levert naar zijn aard een beperkt gevaar voor brandoverslag naar het hoofdgebouw op. De adviescommissie acht de kans dan ook verwaarloosbaar klein dat als gevolg van brandoverslag naar een ondergeschikt bijbehorend bouwwerk een voor het hoofdgebouw gevaarlijke situatie kan ontstaan.

<sup>2</sup> Een perceel volgens Bouwbesluit 2003 hoeft niet samen te vallen met het kadastrale perceel. Wel moet dan de zekerheid bestaan dat de eigenaar van de machinefabriek recht heeft op het zodanig aanmerken van het perceel en de eigenaar van het kadastrale perceel voor de toepassing van de voorschriften van Bouwbesluit 2003 ook dient uit te gaan van het Bouwbesluitperceel.

### *Beheersbaarheid van een brand door de brandweer*

Het bevoegd gezag heeft aangegeven dat bij een brand het bedrijfspand moeilijk bereikbaar is voor de brandweer en derhalve niet beheersbaar is. Gelet echter op de geringe vuurbelasting is de kans op het ontstaan van een volledig ontwikkelde brand binnen het gebouw vrijwel uitgesloten. De kans zal derhalve aanvaardbaar klein zijn dat:

- de brandweer bij aankomst een situatie aantreft dat een binnenaanval niet verantwoord is;
- met een buitenaanval het eventueel in brand geraakte dak niet kan worden geblust; en
- het laten uitbranden van een brandend dak tot een situatie leidt dat er een verhoogd gevaar voor branddoor of -overslag naar een brandcompartiment op het aangrenzend perceel ontstaat, mits:
  - de dakbedekking tot een afstand van 2 m van de perceelsgrens aan de bovenzijde voldoende onbrandbaar is of;
  - voldoende zekerheid bestaat dat het aangrenzende perceel over een voldoende breedte onbebouwd blijft.

**Adviescommissie praktijktoepassing**  
brandveiligheidsvoorschriften

**Datum**  
maart 2011

**Kenmerk**  
1103-1

### **Advies**

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

Voor het advies wordt uitgegaan van de situatie dat de gemiddelde variabele vuurbelasting op elke willekeurige gebruiksoppervlakte van 100 m<sup>2</sup>, tot een afstand van 10 m van de perceelsgrens  $\leq$  de gemiddelde variabele vuurbelasting is.

Voor het gebouw kan met betrekking tot de WBDBO ter plaatse van de perceelsgrens worden volstaan met de huidige gevels, onder de voorwaarde dat:

- a. deze gevels een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie en met betrekking tot bezwijken hebben van ten minste 10 minuten, en
- b. het dak geen gevaar oplevert voor brandoverslag (bijvoorbeeld door het dak tot een afstand van 2 m van de perceelsgrens af te dekken met betontegels.

#### **2. Overigens merkt de commissie op:**

- In het geval niet aan de onder punt 1 van het advies aangegeven voorwaarden kan worden voldaan, kan de adviescommissie zich voorstellen dat toepassing kan worden gegeven aan artikel 1.5 van Bouwbesluit 2003, indien:
  - a. bebouwing nabij de perceelsgrens, op elk aangrenzend perceel waarvoor dit van belang is, op grond van het bestemmingsplan is uitgesloten en ook zonder omgevingsvergunning (in afwijking van het bestemmingsplan) geen aan- of uitbouw die ten dienste staat van het hoofdgebruik is toegestaan, of
  - b. een erfdienstbaarheid wordt gevestigd voor elk aangrenzend perceel waarvoor dit van belang is, waarin is vastgelegd dat een deel van het aangrenzende perceel voor de toepassing van Bouwbesluit 2003 als bij het eigen perceel behorend mag worden beschouwd.

- De bevoegdheid om te beslissen of artikel 1.5 van Bouwbesluit 2003 correct is toegepast, heeft de wetgever in eerste instantie bij het bevoegd gezag gelegd. In laatste instantie is dit de rechter.

**Adviescommissie praktijktoepassing**  
brandveiligheidsvoorschriften

### **3. Ten overvloede merkt de commissie op:**

Een gebouw mag ten opzichte van een aangrenzend perceel geen onaanvaardbaar brandgevaar opleveren. Hierbij is, teneinde recht te doen aan het beginsel 'gelijke monniken gelijke kappen', in Bouwbesluit 2003 met de methodiek spiegelsymmetrie aangegeven op welke wijze de lasten tussen de verschillende percelen is verdeeld. Bij een gevel die grenst aan de perceelsgrens maakt het in beginsel geen verschil of de grenswaarde wordt gebaseerd op deze of op een andere methodiek. Elke andere methodiek zal een vergelijkbaar beschermingsniveau moeten geven.

**Datum**  
maart 2011

**Kenmerk**  
1103-1