

WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1

Trefwoorden: Bouwbesluit 2012, NEN 6068, Industriefunctie, nieuwbouw, WBDBO, draagconstructie, spiegelsymmetrie

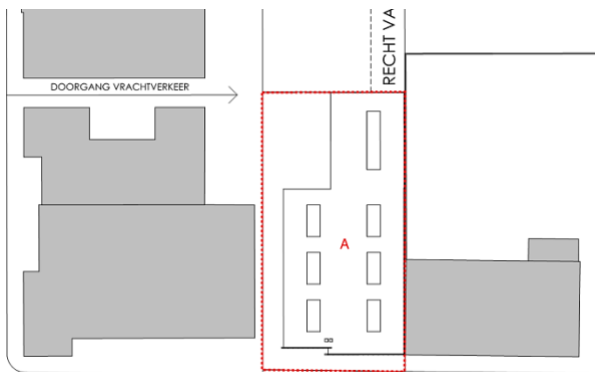
Datum: 31 augustus 2017, *cursief en in rood aangegeven delen aangepast per 30 april 2020*

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

Voor de nieuwbouw van een bedrijfspan van 2.382 m² voor assemblage (363 m²) en bijbehorende opslag (2019 m²) op een bedrijventerrein is een omgevingsvergunning voor het bouwen aangevraagd. Het bedrijfspan grenst met één gevel aan de erfgrans. Aanvrager heeft voorzien in een brandwerendheid van deze gevel van 60 minuten van buiten naar binnen. Volgens de aanvrager is ook de brandwerendheid van een evt. buurpand voldoende gewaarborgd door een brandwerendheid van 60 minuten van buiten naar binnen, op grond van spiegelsymmetrie, zoals vereist in Bouwbesluit 2012 artikel 2.84, achtste lid.



Figuur 1 Situatie ligging bedrijfspan ten opzichte van de erfgrans.

De brandweer is het hier niet mee eens en is van mening dat de gevel ook van binnen tot aan de erfgrans moet voldoen aan een voldoende brandwerendheid om uitbreiding van brand naar het naastgelegen perceel te voorkomen. Zij voelt zich hierin gesterkt door de tekst van het voorgenomen Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), de opvolger van het huidige Bouwbesluit.



WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1

Adviesvraag

1. Voldoet de door de aanvrager gekozen oplossing voor de brandwerendheid aan de regelgeving?
2. Op welke wijze moet de brandwerendheid bepaald worden: van binnen naar buiten of van buiten naar binnen?

Standpunt belanghebbende

De brandweer stelt dat met een brandwerendheid van 60 minuten van buiten naar binnen geen invulling wordt gegeven aan het beheersbaar houden van een brand, dit is niet juist. Het beheersbaar houden van een brand staat vermeld in afdeling 2.10 van het Bouwbesluit. Artikel 2.84 lid 8 geeft het volgende aan:

Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Indien het perceel grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

De WBDBO geldt dus tussen een ruimte op eigen perceel en een ruimte op het spiegelsymmetrische perceel. Zoals reeds door diversen partijen eerder aangegeven mag dit uitgevoerd worden door de buitengevel 60 minuten brandwerend uit te voeren van buiten naar binnen en "0" minuten van binnen naar buiten. (in de praktijk zal deze "0" minuten overigens altijd meer zijn).

2 / 6

De Helpdesk Bouwregelgeving van het toenmalige min. VROM heeft zich hier ook meerdere malen over uitgelaten. Daarnaast is er ook correspondentie met het NIFV geweest in een eerder geval waaruit blijkt dat de voorgestelde oplossing is toegestaan. Hierin is het volgende te lezen: "Men hoeft geen rekening te houden met een bestaand of nog te bouwen gebouw. Men hoeft hierbij alleen uit te gaan van een op het andere erf staand, theoretisch (gelijk) gebouw net zoals er gebouwd wordt op het eigen erf. Dit houdt in dat men ook geen rekening hoeft te houden met de toekomstige bouwwijze van het nog te bouwen gebouw. Indien een aanvrager dus een oplossing kiest die voldoet aan de eis zoals in artikel 2.106 lid 1 is verwoord, dan wordt aan het bouwbesluit voldaan en moet bouwvergunning worden verleend. Er wordt dan geen claim gelegd op de volgende bouwer op het ander erf omdat hij aan dezelfde eisen moet voldoen."

En verder: "Indien nu de buurman bouwt met een andere oplossing, gevels met een brandwerendheid van buiten naar binnen en van binnen naar buiten van 30 minuten dan voldoet hij ook. Zijn WBDBO met een spiegelsymmetrisch gebouw is ook 60 minuten (30 + 30). De WBDBO van de combinatie voldoet echter theoretisch niet, want vanaf de huidige aanvrager is de WBDBO 0 + 30 = 30 minuten en vanaf de toekomstige buurman is de WBDBO 30 + 60 = 90 minuten. Hiermee wordt theoretisch niet aan de uitgangspunten van het Bouwbesluit voldaan, er is geen wdbdo van 60 minuten naar beide zijden. Dit klinkt erg dramatisch, maar dat zal het in de praktijk niet zijn."





WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1

Standpunt bevoegd gezag

Door de aanvrager wordt aangegeven dat het te bouwen bouwwerk tegen / op of vlak naast de perceelsgrenzen (rode lijn) wordt gebouwd. Voor de percelen geldt dat er geen sprake is van openbaar groen wegen of water.

Hierbij wordt aangegeven dat de WBDBO van deze gevels zal worden uitgevoerd met een buitengevelbeplating met een weerstand met betrekking tot branddoorslag en -overslag van 60 minuten van buiten naar binnen. Er worden geen voorzieningen getroffen aan de (hulp)draagconstructie ten aanzien van het in stand houden van de gevels bij brand. Hierbij beroept de aanvrager zich op artikel 2.84 lid 8 ten aanzien van spiegelsymmetrie. Daarnaast is niet aangetoond dat de gevelbevestiging aan de draagconstructie een brandwerendheid bezit.

Naar de mening van het bevoegd gezag wordt hier een verkeerde invulling gegeven aan dit artikel doordat, het voorkomen van branduitbreiding niet wordt beschouwd vanuit het te bouwen bouwwerk, maar vanuit het fictieve spiegelsymmetrische 'gebouw'. Hierdoor wordt niet voldaan aan de in artikel 2.84 gegeven invulling (prestatie-eis) van één van de hoofddoelen van het Bouwbesluit, het beschermen van buurpercelen. (Het bevoegd gezag acht deze optie wel mogelijk indien er meerdere bouwwerken op hetzelfde perceel zijn gelegen).

Het Bouwbesluit 2012 is duidelijk in de wijze waarop WBDBO bepaald moet worden, namelijk vanuit het eigen te bouwen brandcompartiment naar een ander brandcompartiment (artikel 2.84 lid 1). Dus van binnen naar buiten. Zoals de toelichting van artikel 2.84 lid 8 mede aangeeft mag hierbij, om de bouwende partij niet onevenredig zwaar te belasten worden uitgegaan van spiegelsymmetrie. Naar de mening van het bevoegd gezag wordt op de wijze zoals de constructie nu wordt aangevraagd, de WBDBO volledig bij het buurperceel neergelegd en wordt het te bouwen bouwwerk nu enkel beschermd tegen brand van buitenaf. Doordat er geen voorzieningen zijn getroffen aan de constructie, zal deze bij brand voortijdig bezwijken. Dit zal leiden tot brandoverslag naar het buurperceel.

3 / 6

Mede door de 'verduidelijking' in de toelichting van het concept BBL (artikel 4.56 en toelichting hierop) hierop, waarmee nog beter de interpretatie van het betreffende artikel kenbaar wordt gemaakt, maken wij op dat in het huidige Bouwbesluit deze wijze ook al moet worden toegepast. Er is immers geen sprake van een verzwaaring maar van interpretatieverduidelijking van een bestaand voorschrift.

Conclusie bevoegd gezag

Naar het oordeel van het bevoegd gezag heeft de aanvrager onvoldoende onderbouwd dat de betreffende brandwerende wand, bij brand in het eigen compartiment, gedurende de vereiste, in het bouwbesluitvoorschrift gestelde tijd, blijft staan, zodat de wand niet vroegtijdig zal bezwijken. De brandwerendheid van het te bouwen bouwwerk moet worden bepaald van het eigen brandcompartiment naar het andere brandcompartiment (van binnen naar buiten).

Dit standpunt komt overeen met het Bouwbesluit, het concept Bbl en ook de andere NEN-normen om de brandwerendheid te kunnen bepalen, zoals NEN 6068, NEN 6060, NEN 6079.





WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1

Uitgangspunten

Het advies is gebaseerd op de volgende documenten:

1. Adviesaanvraag van 6 juni 2017;
2. Diverse indieningstekeningen (situatie, plattegronden, gevels, doorsneden, details) van 15 maart 2017 en 29 mei 2017, (situatie);
3. Advies Brandweer aan gemeente, van 26 april 2017;
4. Reactie op advies brandweer door adviseur, in e-mail aanvrager aan brandweer, van 16 en 19 mei 2017;
5. Vraag en Antwoord van www.staalsupport.nl n.a.v. Vraag en Antwoord van Bouw met Staal 202 uit juni 2008, betreft eis 30 minuten brandwerendheid van binnen naar buiten;
6. Diverse correspondentie met Helpdesk Bouwregelgeving over verschillende vragen waaronder de vragen 18723, 18936, 26257 uit 2006 en 2007;
7. Antwoord NIFV over WBDBO met spiegelsymmetrie, door Jans Weges van 4 maart 2008;
8. Notitie van een andere brandveiligheidsadviseur over vergelijkbaar ander project dat indertijd is goedgekeurd, van 5 september 2015.

Overige aangeleverde documenten zijn niet door de adviescommissie betrokken in het advies.

Inhoudelijke beschouwing adviesvraag

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

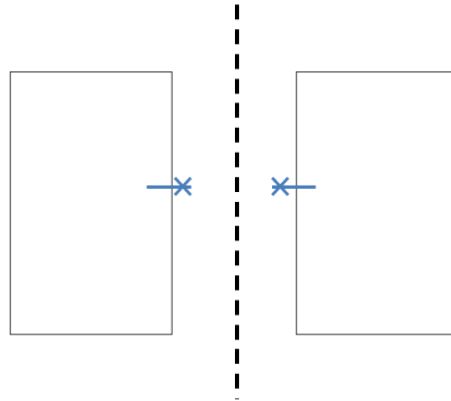
4 / 6

- De bedrijfshal is uitgevoerd als één brandcompartiment. De totale gebruiksoppervlakte is kleiner dan 2.500 m² en valt daarmee binnen de, volgens het eerste lid van artikel 2.83 vereiste, maximaal toegestane gebruiksoppervlakte voor een industriefunctie.
- Volgens artikel 2.84, eerste lid geldt tussen een brandcompartiment en een ander brandcompartiment een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 60 minuten.
- Volgens artikel 2.84, achtste lid, moet bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een aangrenzend perceel worden uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw.
- In het geval de gevel van het gebouw 60 minuten brandwerend wordt uitgevoerd van buiten naar binnen, geldt volgens artikel 2.84, achtste lid, dat de gevel van het 'identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw' ook 60 minuten brandwerend van buiten naar binnen is *(EI 60)*. Dat betekent dat bij een brand in het gebouw brandoverslag naar het spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw wordt voorkomen door de 60 minuten brandwerende gevel (van buiten naar binnen) van het gespiegelde gebouw en voldaan wordt aan de in artikel 2.84, eerste lid, bedoelde WBDBO van ten minste 60 minuten *op de beoordelingscriteria E (vlamdichtheid) en I (temperatuur) uit NEN 6069*. In onderstaande figuur is dat visueel inzichtelijk gemaakt. *Het bezwijken van de eerste gevel mag daarbij niet leiden tot het bezwijken van de tweede gevel of tot vermindering van de brandwerende prestatie. Voor gangbare staalconstructies is het reëel te veronderstellen dat een instortende gevel naar binnen instort en daarmee geen vermindering van de brandwerende prestatie aan de tweede gevel zal veroorzaken.*



WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1



Vanuit de beheersing van risico's bij brand wijst de commissie overigens op het volgende:

- De in het Bouwbesluit opgenomen bepalingsmethode van de WBDBO door middel van spiegelsymmetrie is in dit geval zodanig toegepast dat de WBDBO van de bedrijfshal naar een pand op een naburig perceel geheel berust op de brandwerendheid van de gevel van de burens. Naar het oordeel van de adviescommissie biedt deze toepassing in een situatie waarin de brandoverslagrisico's niet zijn afgestemd met de eigenaar van het buurperceel, een aanzienlijk hogere kans op daadwerkelijke brandoverslag in geval van brand. Desalniettemin wordt met deze oplossing voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit en biedt zodoende op zichzelf geen weigeringsgrond voor een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen. In het ontwerpbesluit bouwwerken leefomgeving (publieksversie juni 2017), derde lid van artikel 4.54, is een aanscherping gemaakt over het toepassen van spiegelsymmetrie. De toelichting op het derde lid zegt daarover:

“De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een brandcompartiment en een spiegelsymmetrisch gebouw op een ander perceel is afhankelijk van drie factoren:

- 1. De brandwerendheid van de uitwendige scheidingsconstructie van het brandcompartiment van binnen naar buiten.*
- 2. De afstand tussen de uitwendige scheidingsconstructie van het brandcompartiment en de uitwendige scheidingsconstructie van het spiegelsymmetrische gebouw op een ander perceel.*
- 3. De brandwerendheid van de uitwendige scheidingsconstructie van het (spiegelsymmetrische) brandcompartiment van buiten naar binnen.*

- In veel gevallen zal de afstand tot de perceelsgrens zo groot zijn dat met de tweede factor kan worden volstaan en hoeven de scheidingsconstructies zelf geen bijdrage te leveren aan de brandwerendheid. Als dit niet het geval is, dan regelt het derde lid, dat de derde factor alleen mag worden meegerekend voor zover deze niet groter is dan de eerste factor. Dit voorkomt dat de brandwerendheid volledig wordt neergelegd bij het fictieve spiegelsymmetrische gebouw, waardoor een daadwerkelijk naastgelegen gebouw in de praktijk geen enkele bescherming zou kunnen ondervinden van een brand bij de burens.
- De nieuwe, voorgenomen regels voor het toepassen van spiegelsymmetrie worden hiermee aangescherpt waardoor het niet meer mogelijk zal zijn om spiegelsymmetrie toe te passen door de brandwerendheid van buiten naar binnen geheel bij het fictieve spiegelsymmetrische gebouw te leggen.



WBDBO bedrijfshal door spiegelsymmetrie

Advies 1711-1

■ Advies

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

1. *Voldoet de door de aanvrager gekozen oplossing voor de brandwerendheid aan de regelgeving?*

Ja, de aanvrager heeft de bepalingsmethode voor spiegelsymmetrie uit het achtste lid van artikel 2.84 naar de letter correct toegepast.

2. *Op welke wijze moet de brandwerendheid bepaald worden: van binnen naar buiten of van buiten naar binnen?*

De spiegelsymmetrie voorziet in beide richtingen.

Overigens merkt de commissie over deze casus nog het volgende op:

- Naar het oordeel van de adviescommissie is een WBDBO van een nieuw te bouwen brandcompartiment naar een brandcompartiment op een buurperceel, die volledig afhankelijk is van de prestatie van de gevel op het buurperceel, een groot en in de praktijk moeilijk zichtbaar risico voor de eigenaar van het buurperceel. Dit staat op gespannen voet met de functionele eis over de beperking van de kans op een snelle uitbreiding van brand uit het eerste lid van artikel 2.81. In de tekst van het ontwerpbesluit bouwwerken leefomgevingen (publieksversie juni 2017) is hiervoor daarom een aanscherping van het toepassen van spiegelsymmetrie geïntroduceerd. Deze wordt opgenomen in het beoogde Besluit bouwwerken leefomgeving dat bij invoering van de Omgevingswet het Bouwbesluit zal vervangen. Hoewel de gekozen oplossing op dit moment publiekrechtelijk niet kan worden geweigerd, adviseert de commissie de aanvrager om voldoende afstand tot de perceelgrens te houden (te berekenen conform NEN 6068) of om ook ten minste 30 minuten brandwerendheid van binnen naar buiten te realiseren. *Het bezwijken van de eerste gevel mag niet leiden tot het bezwijken van de tweede gevel op het buurperceel of tot vermindering van de brandwerende prestatie.*

6 / 6

