bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

project:
Winkel - Nieuwendijk 188-190 te Amsterdam

opdrachtgever:
ASR Dutch Prime Retail Projects B.V. te Utrecht

document:
Rapportage brandoverslag conform NEN 6068:2016

kenmerk:
6201N01b

datum:
18 mei 2018

projectleider:

opgesteld door:

Bureau Veldweg BV
Postbus 100
5430 AC Cuijk

Veldweg 33A
5431 CH Cuijk

T: (0485) 44 28 01
F: (0485) 44 27 03

E: info@bureauveldweg.nl
W: www.bureauveldweg.nl
KvK: 17191758

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Inhoudsopgave

1. Algemeen 3
   1.1 Inleiding 3
   1.2 Doel van de notitie 3
   1.3 Uitgangspunten 3
   1.4 Situatieoverzicht 3
2. Werkwijze 4
   2.1 Voorwaarden voor toepassing van de NEN 6068 4
   2.2 Werkwijze bepaling weerstand tegen brandoverslag 5
3. Invoergegevens 6
4. Resultaten 7

Bijlage(n) 7

1. Algemeen

1.1 Inleiding

In verband met de aanvraag omgevingsvergunning voor genoemd object is ten aanzien van de afstand tot de perceelgrens de horizontale brandoverslag onderzocht.

Het object betreft een bestaand winkelgebouw over drie bouwlagen.

1.2 Doel van de notitie

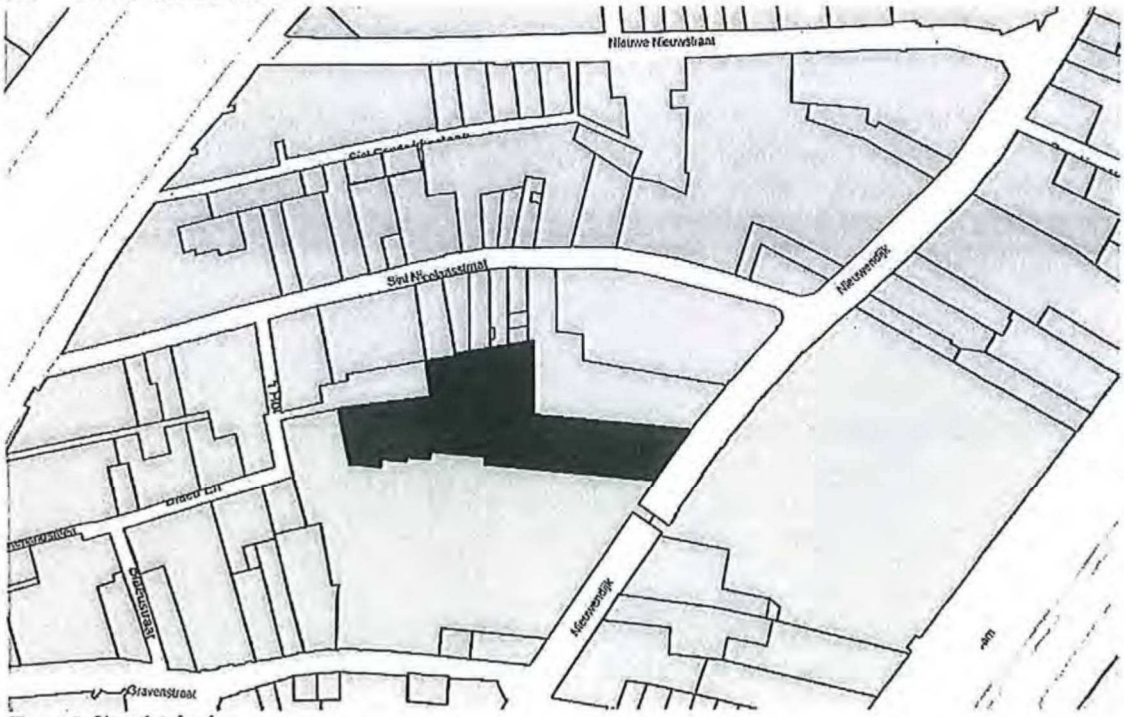
Het doel van deze notitie is om aan te tonen of voldaan wordt aan de beperking van uitbreiding van brand, conform thans geldende Bouwbesluit 2012 en de daarbij behorende normeringen.

1.3 Uitgangspunten

Deze notitie ontleend aan genoemde literatuur, berekeningssoftware, omschreven uitgangspunten en tekeningen:

- Bouwkundig tekenwerk van Rijnbout te Amsterdam, werknummer 1529, behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning;
- Berekening is uitgevoerd conform de geldende norm NEN 6068:2016+C1:2016 Bepaling van de WBDBO;
- Berekening is uitgevoerd met behulp van berekeningssoftware Pintegraal versie V6.1 van PeutzData.

1.4 Situatieoverzicht



Figuur 1: Situatietekening

2. Werkwijze

Met betrekking tot brandoverslag tussen brandcompartimenten dient te worden voldaan aan afdeling 2.10 van Bouwbesluit 2012. Op grond hiervan dient de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert tenminste 60 minuten te bedragen.

In afwijking hierop kan met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 30 minuten worden volstaan, indien volgens artikel 2.85 wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

2.1 Voorwaarden voor toepassing van de NEN 6068

De bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag volgens NEN 6068, mag alleen worden toegepast indien aan de gestelde voorwaarden in de NEN 6068 zijn voldaan.

Gevels en daken

De gevel van het gebouw waarin de ruimte is gelegen van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald én de gevel van het gebouw waarin de ruimte is gelegen waarnaartoe de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald mogen niet in belangrijke mate bijdragen aan de brandvoortplanting over de gevel. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan als de buitenzijde voor ten minste 95 % bestaat uit bouwmateriaalcombinaties die ten minste voldoen aan klasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1. De eisen aan het brandgedrag van de buitenzijde van de gevel zijn van toepassing indien de gevels van de brandruimte openingen bevatten en als de buitenzijde van de gevels of het dak van de ontvangende ruimte openingen bevatten.

Het dak van de ruimte van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, mag niet brandgevaarlijk zijn zoals bepaald in NEN 6063. De eis aan het brandgedrag van het dak van de brandruimte is van toepassing indien het dak van de brandruimte openingen bevat en als de buitenzijde van de gevels of het dak van de ontvangende ruimte openingen bevatten.

Een deel van een gevel of dak moet worden beschouwd als opening, tenzij dit deel voldoende brandwerend is. Indien aan een beweegbaar constructie-onderdeel, toegepast in de gevel of het dak, een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie wordt toegekend, geldt conform Bouwbesluit 2012 niet gelijktijdig het vereiste van zelfsluitend zijn. Een brandwerend uitgevoerde deur of raam in de buitengevel hoeft niet zelfsluitend te worden uitgevoerd.

Afstanden tussen openingen en gevels
De horizontale afstand tussen enig punt van een gevelopening van de brandruimte van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, tot enig punt van een gevel van een andere ruimte niet minder bedragen dan de kleinste waarde van driemaal de rekenwaarde van $p_{v,i}$ (diepte van het vlamlichaam) of 5 meter.

2.2 Werkwijze bepaling weerstand tegen brandoverslag

Voor brandcompartimenten met meer dan één bouwlaag en een open verbinding kleiner dan of gelijk aan 25% van de kleinste gemeten oppervlakte van die bouwlagen op vloerniveau, binnen de omhullende van het brandcompartiment geldt dat het brandcompartiment uit twee brandruimten bestaat. Indien de open verbinding groter is dan 25% dan geldt dat het brandcompartiment uit één brandruimte bestaat met de hoogte als de maximale hoogte van het brandcompartiment.

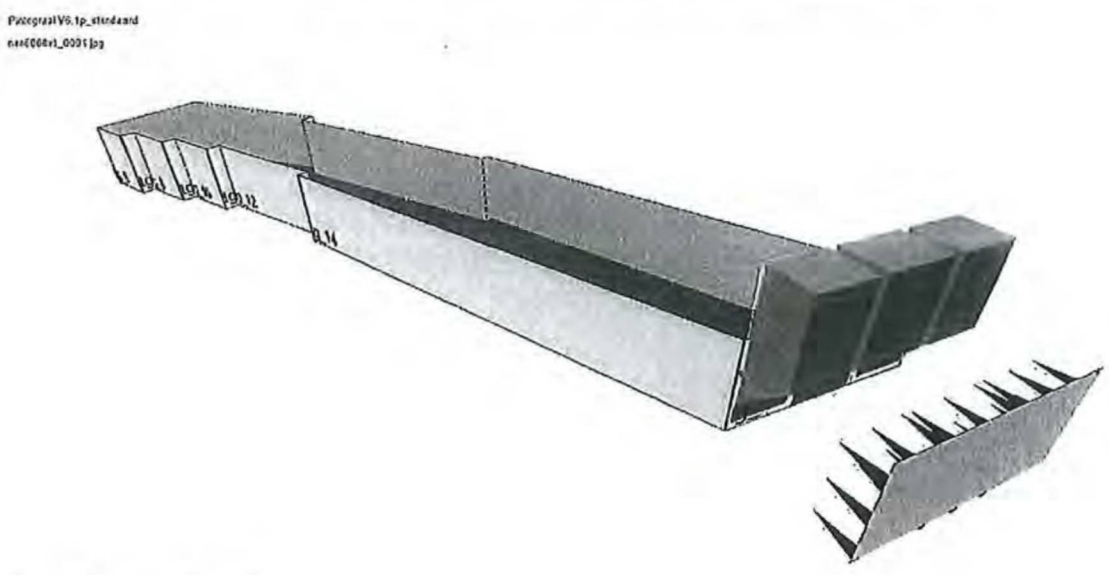
Werkwijze
Indien alle gevels en het dak van een brandruimte of van de ontvangende ruimte bestaan uit alleen dichte delen, dan hoeft geen brandoverslagberekening voor die brandruimte uitgevoerd te worden, en wordt voor die brandruimte per definitie aan de wbo-eis voldaan.

3. Invoergegevens

Hieronder zijn de ingevoerde rekenmodellen weergegeven waarbij de brandruimte en observatiepunten zichtbaar zijn.

Conform NEN 6068 is uitgegaan van een "gereduceerde brand" aangezien het gebouw niet hoger is dan 20 meter. Ter plaatse van de eerste en tweede verdieping bevindt zich een brandwerend rolscherm direct achter staanders van gevelpui waardoor de puien op deze bouwlagen brandwerend zijn bij een brand en geen invloed hebben op de brandoverslag. Derhalve is alleen de begane grond beschouwd.

Voor een meer uitgebreide weergave van het model wordt verwezen naar de bijlagen.



Figuur 2: Weergave 3D-model

4. Resultaten

In de bijgevoegde berekeningen zijn de aanwezige stralingsintensiteiten ter plaatse van de gevelopeningen opgegeven. De vereiste weerstand tegen brandoverslag wordt gehaald indien de maximale waarde van de totale warmtestralingsflux niet groter is dan 15 kW/m².

Als bepalende observatiepunten met betrekking tot brandoverslag zijn er meerdere punten genomen in de gevelopeningen van het tegenovergelegen brandcompartiment. De maximale stralingsintensiteit op de gevelopeningen van de doelgevel bedraagt:

Scenario	Maximale straling (kW/m²)	Opmerking
NEN6068v1	13,2	Geen brandoverslag

Tabel 1: Stralingsintensiteit volgend uit bijlage A

Resulterend uit deze en voorgaande berekeningen blijkt dat er geen aanvullende brandwerende voorzieningen in de gevel noodzakelijk zijn om te voldoen aan het bouwbesluit inzake brandoverslag. Op de verdiepingen wordt aan de binnenzijde voorzien in brandschermen.

Bijlage(n)

- Berekening NEN6068v1

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr :
Project :
Variant :

Bestand : \\veldweg-srv1\Bureau Veldweg\Project data\projecten 6001-7000\6201\N01 Brandoverslag\Pintegraal\nen6068v1.NPR
Bestandsdatum : 24-10-2017 17:19:00
Print datum : 24-10-2017 17:19:24

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	BC0	O4	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,3	Ok
	BC0	O4	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	11,9	Ok
	BC0	O4	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	9,9	Ok
	BC0	O4	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,8	Ok
	BC0	O4	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,5	Ok
	BC0	O4	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,8	Ok
	BC0	O4	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,7	Ok
	BC0	O4	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,5	Ok
	BC0	O4	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,1	Ok
	BC0	O5	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,6	Ok
	BC0	O5	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,4	Ok
	BC0	O5	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,1	Ok
	BC0	O5	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,7	Ok
	BC0	O5	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,4	Ok
	BC0	O5	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,7	Ok
	BC0	O5	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,2	Ok
	BC0	O5	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	11,9	Ok
	BC0	O5	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	9,9	Ok
	BC0	O6	Linksboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,6	Ok
	BC0	O6	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,1	Ok
	BC0	O6	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	9,6	Ok
	BC0	O6	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	13,2	Ok
	BC0	O6	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,6	Ok
	BC0	O6	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,0	Ok
	BC0	O6	Rechtsboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,6	Ok
	BC0	O6	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,1	Ok
	BC0	O6	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	9,6	Ok