

project:

Huisvesting arbeidsmigranten Peelheideweg America

opdrachtgever:

Van Dijck Groentenproducties B.V. America

document:

Rapportage brandoverslag conform NEN 6068

kenmerk:

7327N01c

datum:

5 december 2018

projectleider:

P. Klomp

opgesteld door:

P. Klomp

Inhoudsopgave

1.	Algemeen	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Doel van de notitie	3
1.3	Uitgangspunten	3
1.4	Situatieoverzicht	4
2.	Werkwijze	5
2.1	Voorwaarden voor toepassing van de NEN 6068	5
2.2	Werkwijze bepaling weerstand tegen brandoverslag	6
3.	Invoergegevens	7
4.	Resultaten	8
	Bijlage(n)	8

1. Algemeen

1.1 Inleiding

In verband met de aanvraag omgevingsvergunning voor genoemd object is ten aanzien van de afstand tot belendende bebouwing op eigen terrein brandoverslag onderzocht.

Het betreft een huisvesting voor arbeidsmigranten.

1.2 Doel van de notitie

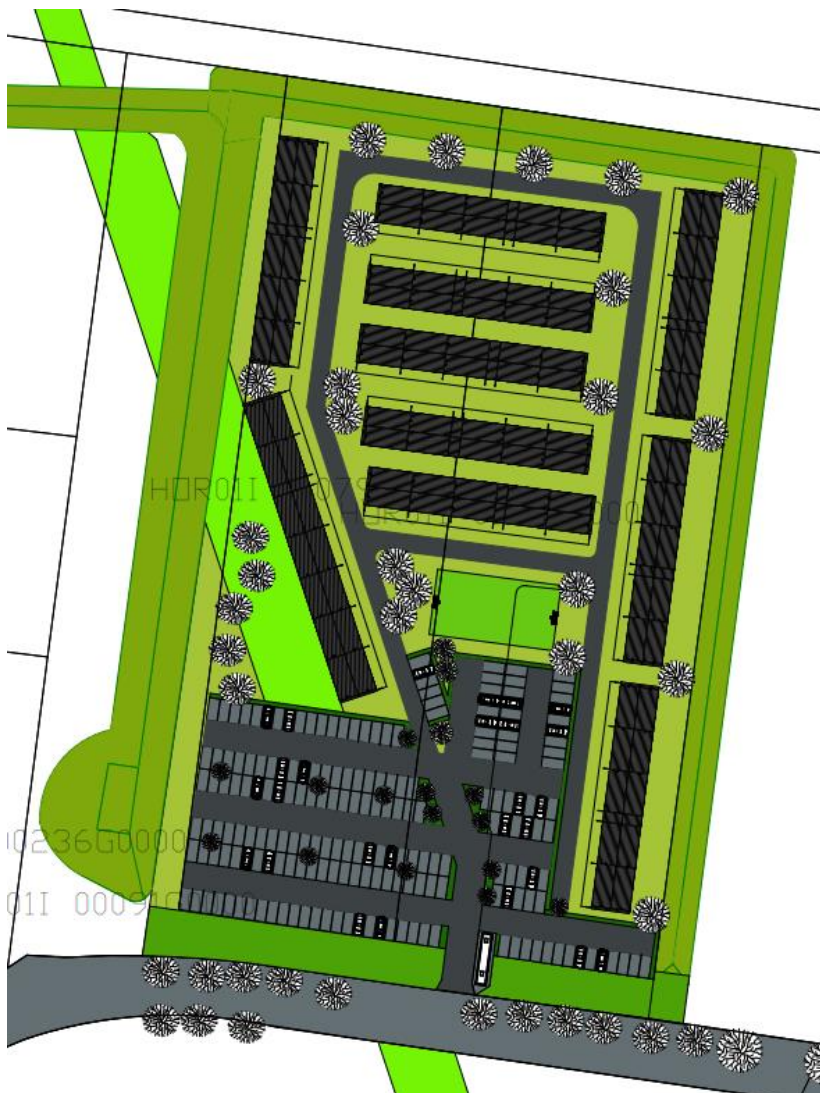
Het doel van deze notitie is om aan te tonen of voldaan wordt aan de beperking van uitbreiding van brand, conform thans geldende Bouwbesluit 2012 en de daarbij behorende normeringen.

1.3 Uitgangspunten

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

- Bouwkundig tekenwerk van Driessen Architectuur BV te Venray, projectnummer 18032, 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: Situatie

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 op het eigen perceel eveneens met 30 minuten worden volstaan, aangezien er geen vloer van een verblijfsgebied hoger is gelegen dan 5 meter boven het meetniveau.

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 bouwmaterialcombinaties 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 zelfsluitendheid. 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

Elk beschermd subbrandcompartiment is een brandruimte en een brandcompartiment bestaat uit een of meer brandruimten. Bij de bepaling van het aantal brandruimten is het van belang of een brandcompartiment of een beschermd subbrandcompartiment zich uitstrekt over een of meer bouwlagen.

Bepaling openingen

Voor het bepalen van de brand en de vlammen zijn de (semi)openingen in gevels en daken van belang.

- Openingen zijn onderdelen van gevels en daken, met een brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie betrokken op de vlamdichtheid in de richting waarin de brandoverslag wordt beschouwd van ten hoogste 5 min, bepaald volgens hoofdstuk 4 van NEN 6069 of volgens NEN-EN 1992-1-2, NEN-EN 1994-1-2, NEN-EN 1995-1-2 of NEN-EN 1996-1-2.
- Dichte delen zijn onderdelen met een voldoende brandwerendheid in de richting waarin de brandoverslag wordt beschouwd, bepaald volgens NEN 6069 of volgens NEN-EN 1992-1-2, NEN-EN 1994-1-2, NEN-EN 1995-1-2 of NEN-EN 1996-1-2. De brandwerendheid is voldoende indien deze gelijk is aan ten minste 30 min, tenzij de wdbbo-eis 20 min is, dan is 20 min voldoende.
- Semi-openingen zijn onderdelen van een gevel of dak die geen dicht deel zijn en ook geen opening. Een semi-opening moet als opening én als dicht deel worden beschouwd waardoor er twee berekeningen worden uitgevoerd.

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.

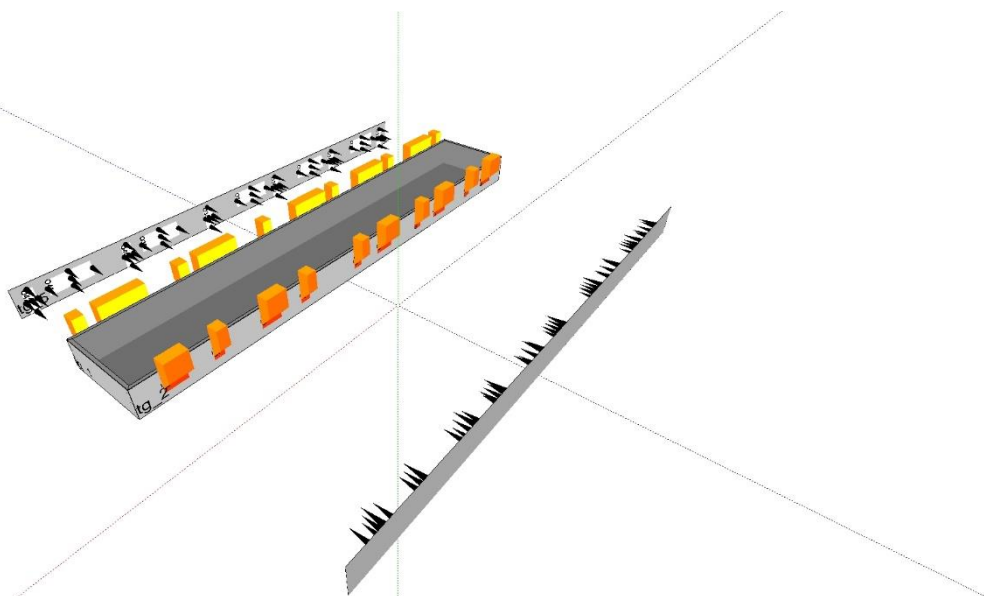
Overeenkomstig deze norm dient brandoverslag te worden bepaald tussen gevelopeningen.

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.

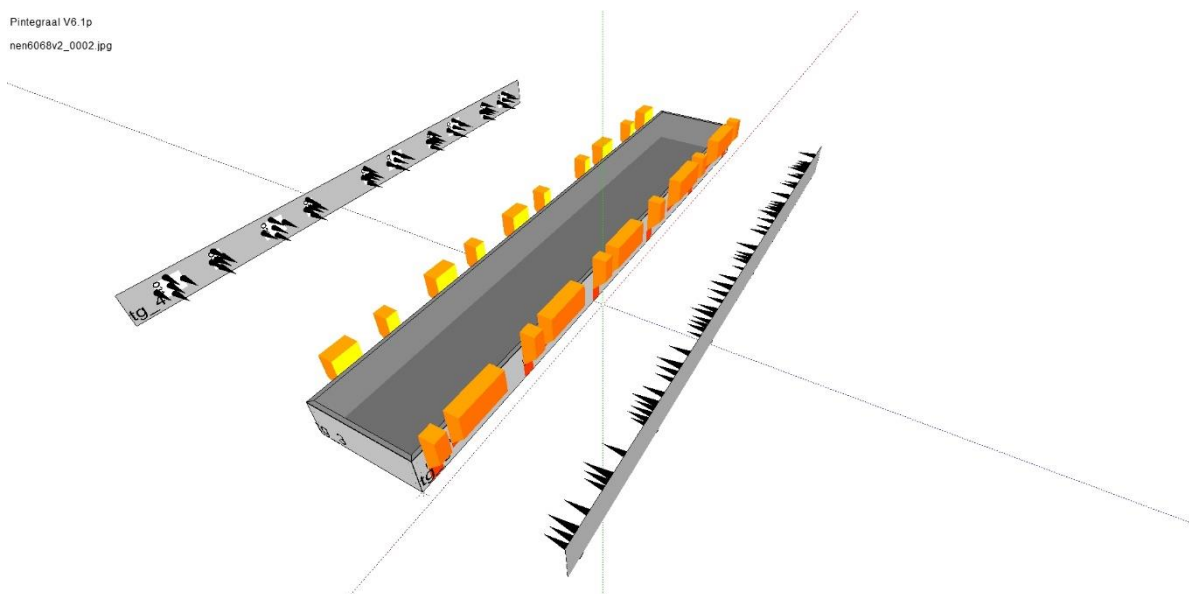
Er is een brandoverslagberekening gemaakt van het brandcompartiment bestaande uit meerdere logiesverblijven richting de tegenovergelegen logiesverblijven. De afstand tussen de verblijven bedraagt aan de voorzijde 9,9 meter en aan de achterzijde (terraszijde) 20,25 meter.

Pintegraal V6.1p
nen6068v2_0001.jpg



Figuur 2: Weergave 3D-model

Pintegraal V6.1p
nen6068v2_0002.jpg



Figuur 3: 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/m ²)	Opmerking
nen6068v1	7,7	Geen brandoverslag

Tabel 1: Stralingsintensiteit volgens bijlage

Resultierend uit deze berekeningen blijkt dat er geen aanvullende brandwerende voorzieningen in de gevel noodzakelijk zijn om te voldoen aan het bouwbesluit inzake brandoverslag.

Bijlage(n)

- Berekeningsbijlage NEN6068v2

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	BC-01	O42	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	0,0	Ok
	BC-01	O42	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,9	Ok
	BC-01	O42	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,0	Ok
	BC-01	O42	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,9	Ok
	BC-01	O42	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,3	Ok
	BC-01	O33	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,9	Ok
	BC-01	O33	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,4	Ok
	BC-01	O33	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,5	Ok
	BC-01	O33	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,5	Ok
	BC-01	O33	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,8	Ok
	BC-01	O34	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,5	Ok
	BC-01	O34	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,3	Ok
	BC-01	O34	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,4	Ok
	BC-01	O34	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O34	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,3	Ok
	BC-01	O35	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O35	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O35	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,7	Ok
	BC-01	O35	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,7	Ok
	BC-01	O35	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,5	Ok
	BC-01	O36	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O36	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,5	Ok
	BC-01	O36	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O36	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,4	Ok
	BC-01	O36	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O37	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O37	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,4	Ok
	BC-01	O37	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,4	Ok
	BC-01	O37	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,4	Ok
	BC-01	O37	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,6	Ok
	BC-01	O38	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,8	Ok
	BC-01	O38	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,7	Ok

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	BC-01	O38	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,8	Ok
	BC-01	O38	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,7	Ok
	BC-01	O38	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,8	Ok
	BC-01	O39	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,3	Ok
	BC-01	O39	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O39	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,3	Ok
	BC-01	O39	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,3	Ok
	BC-01	O39	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,1	Ok
	BC-01	O40	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O40	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,1	Ok
	BC-01	O40	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O40	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,0	Ok
	BC-01	O40	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
	BC-01	O41	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,7	Ok
	BC-01	O41	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,4	Ok
	BC-01	O41	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,5	Ok
	BC-01	O41	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,4	Ok
	BC-01	O41	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,8	Ok
	BC-01	O32	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,3	Ok
	BC-01	O32	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,0	Ok
	BC-01	O32	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,1	Ok
	BC-01	O32	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,9	Ok
	BC-01	O32	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,8	Ok
	BC-01	O31	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,2	Ok
	BC-01	O31	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O31	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O31	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O31	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O23	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O23	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O23	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,4	Ok
	BC-01	O23	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,4	Ok

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	BC-01	O23	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,4	Ok
	BC-01	O24	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,6	Ok
	BC-01	O24	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,6	Ok
	BC-01	O24	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,6	Ok
	BC-01	O24	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,6	Ok
	BC-01	O24	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,6	Ok
	BC-01	O25	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O25	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O25	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O25	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O25	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O26	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O26	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O26	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O26	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O26	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O27	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O27	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O27	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O27	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O27	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O28	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O28	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O28	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O28	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O28	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,8	Ok
	BC-01	O29	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O29	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O29	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O29	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O29	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,7	Ok
	BC-01	O30	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O30	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	BC-01	O30	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O30	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O30	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,5	Ok
	BC-01	O22	Linksmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O22	Middenboven	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O22	Middenmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,3	Ok
	BC-01	O22	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,2	Ok
	BC-01	O22	Rechtsmidden	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	1,2	Ok

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
BC-01	49,55	8,40	2,70	Ja	0,00		60	0,30		tg_0 tg_1 tg_2 tg_3
symbrand	14,00	14,00	440,00	Nee	0,00		60	60,00		

Projectnr :
Project :
Variant :

Bestand : \\veldweg-srv1\Bureau Veldweg\Project data\projecten 7001-8000\7327\N01 Brandoverslag\pintegraal\nen6068v2.NPR
Bestandsdatum : 13-11-2018 12:27:40
Print datum : 13-11-2018 12:35:49

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
tg_0	,00	,00	49,55	,00	3,00	90,00	,00	,300
tg_1	49,55	,00	49,55	8,40	3,00	90,00	,00	,300
tg_2	49,55	8,40	,00	8,40	3,00	90,00	,00	,300
tg_3	,00	8,40	,00	,00	3,00	90,00	,00	,300
tg_4	-,13	28,65	49,42	28,65	3,00	90,00	,00	,300
tg_5	49,55	-9,90	,00	-9,90	3,00	90,00	,00	,300

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,85	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
to_1	2,85	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
to_2	10,20	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
to_3	12,20	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O1	19,50	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O2	21,50	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O3	28,95	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O4	33,20	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O5	38,40	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O6	42,50	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
O7	47,75	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_0	BC-01
to_4	2,35	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_5	6,85	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_6	11,70	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_7	16,15	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_8	23,05	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_9	26,45	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_10	32,40	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_11	35,75	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_12	41,70	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
to_13	45,10	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_2	BC-01
O22	45,10	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O23	41,70	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O24	35,75	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O25	32,40	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O26	23,05	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O27	26,45	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O28	16,15	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O29	11,70	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O30	6,85	,80	1,00	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O31	2,35	,80	2,10	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_4	symbrand
O32	47,70	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O33	42,50	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand

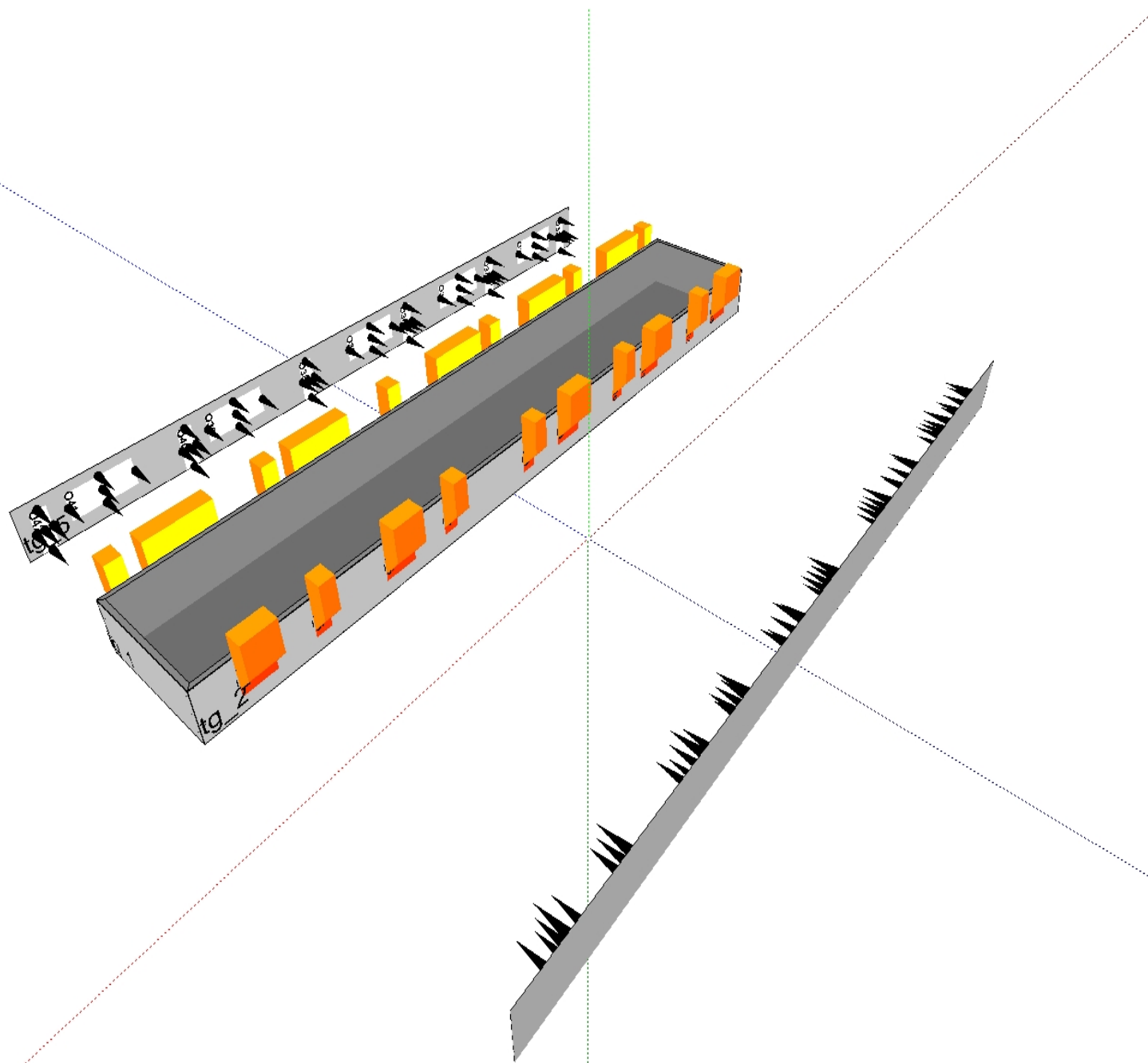
OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
O34	38,35	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O35	33,15	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O36	29,05	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O37	23,85	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O38	19,60	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O39	12,15	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O40	10,15	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O41	2,85	,80	4,20	1,60	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand
O42	,80	,00	1,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_5	symbrand

nen6068v2_0001.jpg

Pintegraal V6.1p

nen6068v2_0001.jpg



nen6068v2_0002.jpg

Pintegraal V6.1p

nen6068v2_0002.jpg

