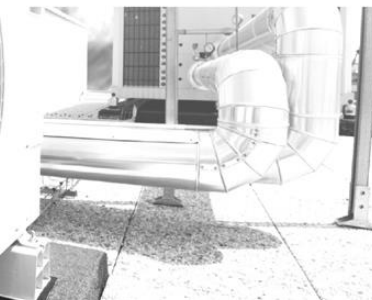
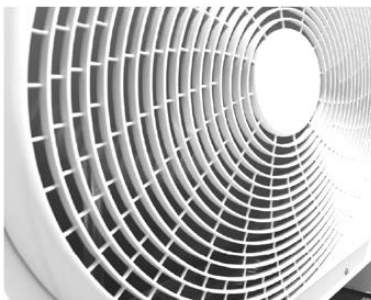
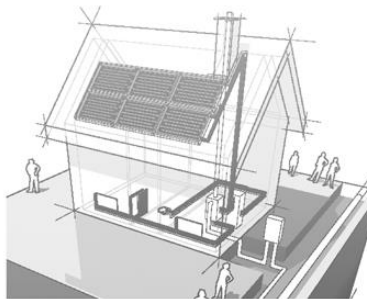


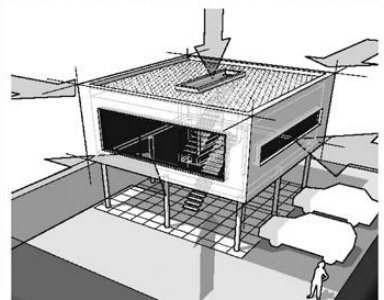
DUINWIJCK

■ Installaties ■ Bouwfysica ■ Bouwkunde



Brandoverslag Appartementencomplex Velkampstraat

Projectnummer : 18095
Referentie : 001/off.2018/VS
Datum : 8 april 2019



Behoort bij besluit van
Omgevingsdienst
De Vallei
Kenmerk: 2019W0934
Datum: 26-03-2020



Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost BV
Amsterdamseweg 34a
6712 GJ, Ede

Contactpersoon: Dhr. D.W.M. Joosten

Rapport opgesteld door: Duinwijck Technisch Advies
Postbus 93
3743 KN BAARN
tel. 088 – 14 11 510

Contactpersoon: de heer ing. V. Sagoeni

Coll.: 

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	4
2.	Samenvatting	4
3.	Brandoverslag	5
3.1.	Algemeen	5
3.2.	Brandoverslagberekening	6
1. BIJLAGE:	Grafische uitvoer	8
1.	Semi-openingen open	8
1.1.	Overzicht WBO-situaties 1-4	8
1.2.	Overzicht Brandcompartimenten	10
2.	Semi-openingen gesloten	12
2.1.	Overzicht WBO-situaties 1-4	12
2.2.	Overzicht Brandcompartimenten	14
2. BIJLAGE:	Rekenresultaten	16

1. INLEIDING

In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost BV te Ede zijn voor de nieuwbouw van een appartementencomplex brandoverslagberekeningen uitgevoerd.

Binnen het complex is de brandoverslag tussen de verdiepingen bepaald. Door middel van een stralingsberekening dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de NEN 6068, er voldoende afstand bijdrage is, en geen brandwerende maatregelen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de WBDBO eis van tenminste 30 minuten.

De brandoverslagberekeningen zijn uitgevoerd voor vier maatgevende WBO-situaties:

- 1) van bouwnummer 1 naar bouwnummer 4;
- 2) van bouwnummer 4 naar bouwnummer 8;
- 3) van bouwnummer 2 naar bouwnummer 5;
- 4) van bouwnummer 5 naar bouwnummer 9.

De opbouw van de constructieonderdelen van het gebouw is volgens tekening als volgt:

- Vloeren: gewapende beton, dik ca. 290 mm, WBDBO 60;
- Gevels: steenachtig spouwmuur dik circa 500 mm, WBDBO 60;
- Plat dak: Gewapend beton met bitumineuze dakbedekking, WBDBO 60;
- Kozijnen: hardhouten kozijnen.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de DO-tekeningen van Fier Architecten.

2. SAMENVATTING

Om te voldoen aan de gestelde eisen in de NEN 6068, dienen de volgende constructies dienen 30 min. brandwerend te worden uitgevoerd:

- Onderste delen raamkozijnen (zie figuur 2);
- Balkons;

Bovengenoemde aanpassingen dienen ook doorgevoerd te worden in appartement 3, 6, 7, 10, 11 (gespiegelde deel van het gemodelleerde gebouw).

3. BRANDOVERSLAG

3.1. Algemeen

Naast de weerstand tegen branddoorslag door de scheidingsconstructie of een brandcompartimentsgrens is er eveneens het gevaar op brandoverslag via de buitenlucht. Conform het Bouwbesluit dient deze te worden bepaald op basis van de NEN 6068 (Bb. Art 2.84:1). Conform de NEN 6068 wordt de kritische situatie van brandoverslag uitgedrukt in stralingsflux. De maximaal toegestane stralingsflux op een aangrenzende scheidingsconstructie of een BC op aangrenzend perceel mag daarbij niet meer bedragen dan 15 kW/m².

De kritische stralingsflux kan worden bepaald volgens de methode zoals omschreven in NEN 6068 of berekend met een computerprogramma zoals Pintegraal.

Pintegraal is gebaseerd op de norm NEN 6068:2016.

Op basis van de invoergegevens (brandruimte, gevels, gevelopeningen) berekent het programma de condities in de brandruimte en de eigenschappen van de uitslaande vlammen. O.b.v. deze gegevens kan de stralingsintensiteit in observatiepunten worden berekend. Het programma rekent o.b.v. van de brand- en vlamgegevens de straling van de afzonderlijke gevelopeningen van de brandende brandruimte, en telt de bijdragen van deze (brandende) openingen bij elkaar op. De straling van de vlammen en de straling vanuit de brandruimte via die gevelopening worden berekend.

Er wordt geen rekening gehouden met het feit dat in bijzondere gevallen de vlam van de ene gevelopening de straling van een andere gevelopening(vlam) gedeeltelijk kan afschermen/absorberen; dit is een veilige benadering.

In de brandoverslagberekeningen wordt vanuit de brandruimte een situatie beschouwd van brandoverslag naar een aangrenzend en/ of tegenoverliggend brandcompartiment. De totale WBDBO van onderling aangrenzende brandcompartimenten dient te voldoen aan een WBDBO van tenminste 30 of 60 minuten, één en ander is afhankelijk van de geldende eis.

De WBDBO-eis kan gerealiseerd te worden door een brandwerende scheidingsconstructie toe te passen, maar dit hoeft niet altijd. Bij brand van een uitwendige scheidingsconstructie neemt de warmtestralingsflux vanuit een brandcompartiment af bij toenemende afstand door de aanwezigheid van buitenlucht. Het normatief brandverloop via de buitenlucht wijkt af van de 'standaard' brand en kan zich niet ten volle ontwikkelen qua temperatuur. Als de afstand voldoende groot is ten opzichte van de brandruimte, kan het zo zijn dat er geen brandwerende voorzieningen meer nodig zijn.

In de NEN 6068 is sprake van semi-openingen. Semi-openingen zijn gevelopeningen van de brandruimte die niet brandwerend zijn maar mogelijk toch langer dan vijf minuten intact blijven. Omdat niet bekend is op welk moment deze openingen bezwijken, moeten volgens NEN 6068 twee situaties worden beschouwd:

- situatie 1: alle semi-openingen (gehele gebouw) bezwijken binnen vijf min.;
- situatie 2: alle semi-openingen (gehele gebouw) blijven gedurende 30 min. intact.

NB. Beglazing heeft een brandwerendheid langer dan 5 min. (semi-opening) indien het bestaat uit gehard glas of gelaagd glas met hars of PVB-folies (≥ drie lagen).

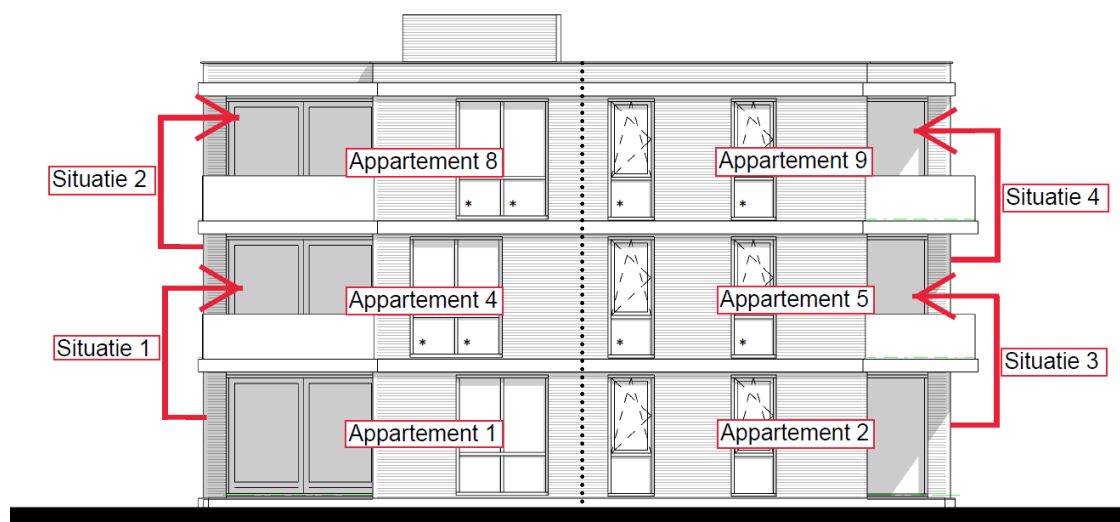
In dit project is als uitgangspunt aangenomen dat beglazing in de buitengevels wordt toegepast met een brandwerendheid > 5 minuten (semi-openingen). Tevens wordt ervan uitgegaan dat evt. borstweringen/panelen in de raamkozijnen WBDBO 30 zijn uitgevoerd en de gevels, daken, betimmeringen, kozijnen voldoen aan brandvoortplantingsklasse B conform NEN EN 13501-1.

3.2. Brandoverslagberekening

Voor de woningen zijn vier kritische WBO-situaties aanwezig. Zie tabel 1 voor de berekeningsresultaten en figuur 1 voor de situatieschets.

Kritische WBO-situaties							
Situatie (schema tisering)	WBO	Nr.	Van	Naar	Opmerking	Van toepassing	
			Appartement	Appartement		Semi- opening	Gereduc. brand
	Vert.						
	Vert.	1.	1	4	-	Ja	Ja
	Vert.	2.	4	8	-	Ja	Ja
	Vert.	3.	2	5	-	Ja	Ja
	Vert.	4.	5	9	-	Ja	Ja

TABEL 1: BEREKENINGSRESULTATEN



FIGUUR 1: SITUATIESCHETS (LINKER ZIJGEVEL)

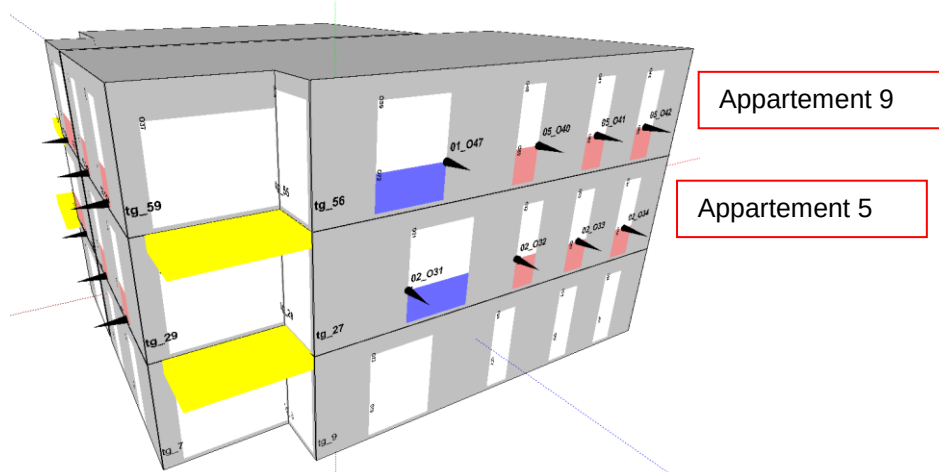
Kritische WBO-situaties										
Situatie/scenario conform			Ontvangpunt			Brandwerend glas/deur/balkon		Berekend Stralingsflux	Prestatie-eis	
Nr.	BC	Model Pintegraal	Gevel-oriëntatie	Afstand [m]	Opening Conform Model Pintegr.	30 min.	Beglazing	[kWh/m²]	[kWh/m²]	
Semi-openingen open										
1	App01	1b	Zijgevel	-	O67	-	-	12,9	≤ 15	✓
2	App04	2b	Zijgevel	-	O69	-	-	12,9	≤ 15	✓
3	App02	3e	Zijgevel	-	O50	X	Brandwerend glas in O71	10,2	≤ 15	✓
4	App05	4d	Zijgevel	-	O49	X	Brandwerend glas in O72	10,4	≤ 15	✓
Semi-openingen gesloten										
1	App01	1b	Zijgevel	-	O67	-	-	3,1	≤ 15	✓
2	App04	2b	Zijgevel	-	O69	-	-	4,1	≤ 15	✓
3	App02	3a	Zijgevel	-	O31	X	Brandwerend glas in O71	5,5	≤ 15	✓
4	App05	4f	Zijgevel	-	O72	X	Brandwerend glas in O72	7,7	≤ 15	✓

TABEL 2

Uit de voornoemde berekeningsresultaten blijkt dat de brandoverslag tussen de BC's in enkele situaties de grenswaarde van 15 kW/m² overschrijdt. Om te voldoen dienen de volgende constructies 30 min. brandwerend te worden uitgevoerd (zie figuur 2):

- Onderste delen raamkozijnen (blauw gemarkeerd);
- Balkons;

Bovengenoemde aanpassingen dienen ook doorgevoerd te worden in het gespiegelde deel van het gemodelleerde gebouw (appartementen 3, 6, 7, 10, 11).



FIGUUR 2: BRANDWEREND GLAS (BLAUW CODERING)

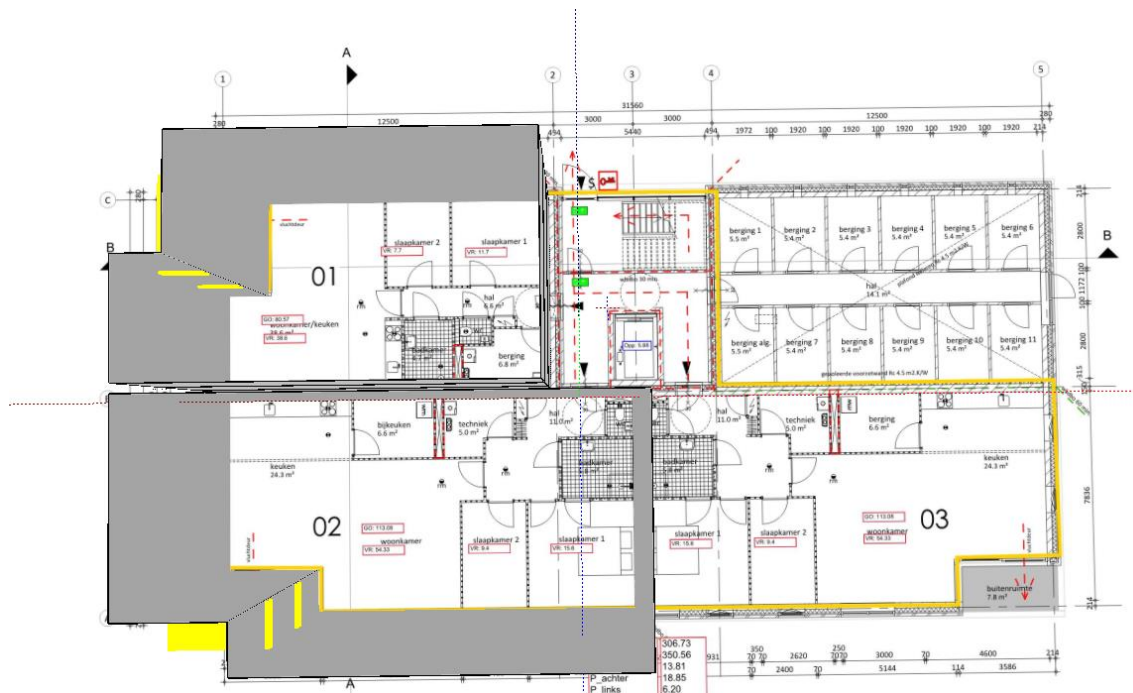
De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlages.

NB. Voor de volledigheid wordt vermeld dat indien aan een beweegbaar constructie-onderdeel in de gevel een brandwerendheid wordt toegekend, hieraan geen eis m.b.t. zelfsluitendheid wordt gesteld (NEN 6068: § 5.2.2).

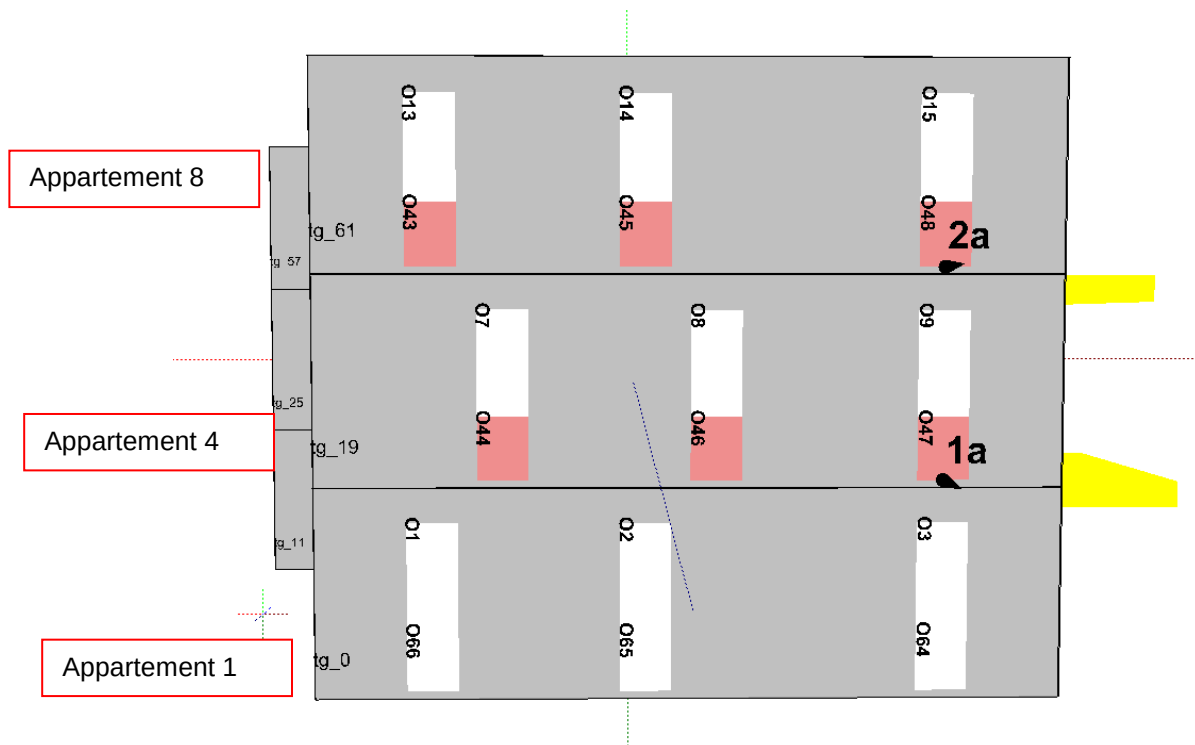
1. BIJLAGE: GRAFISCHE UITVOER

1. SEMI-OPENINGEN OPEN

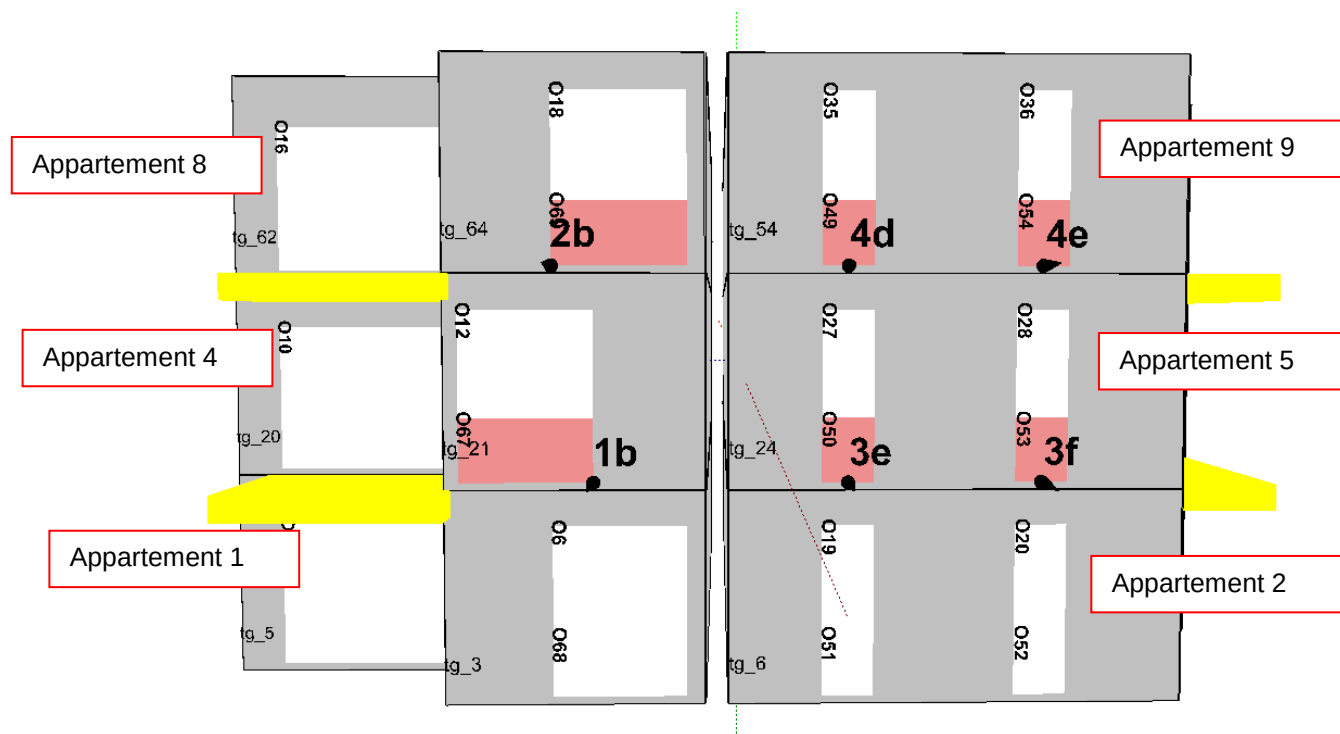
1.1. Overzicht WBO-situaties 1-4



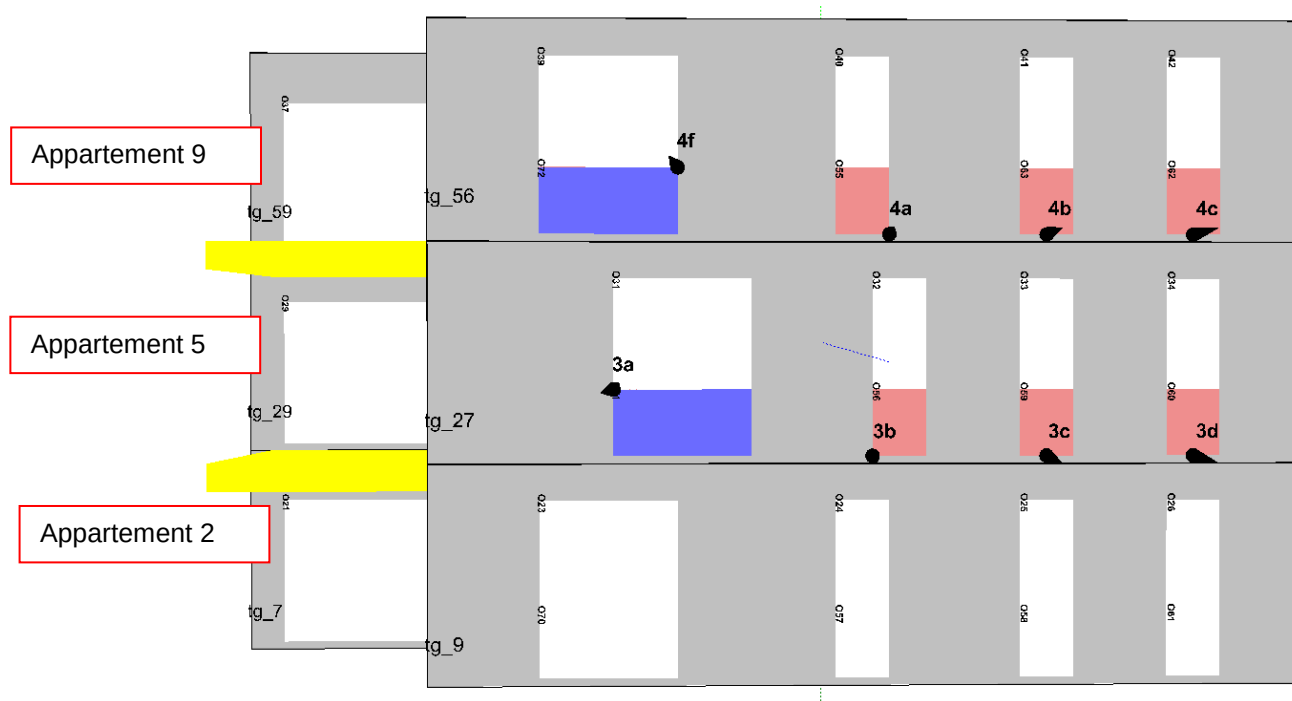
FIGUUR: BOVENAANZICHT COMPLEX



FIGUUR: ACHTERAANZICHT COMPLEX

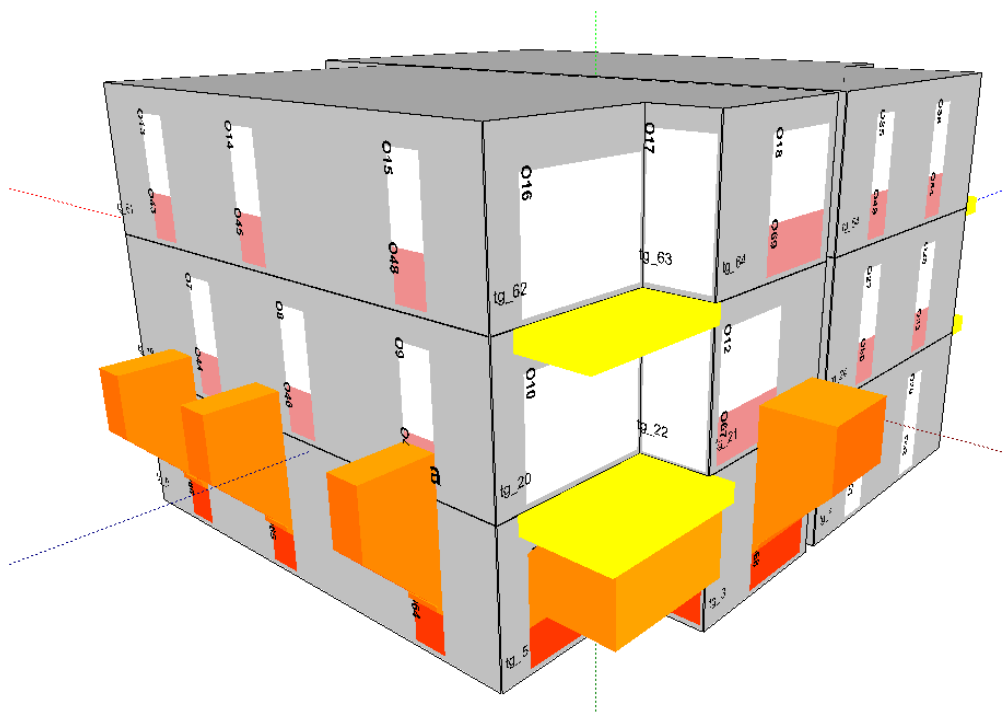


FIGUUR: ZIJAANZICHT COMPLEX

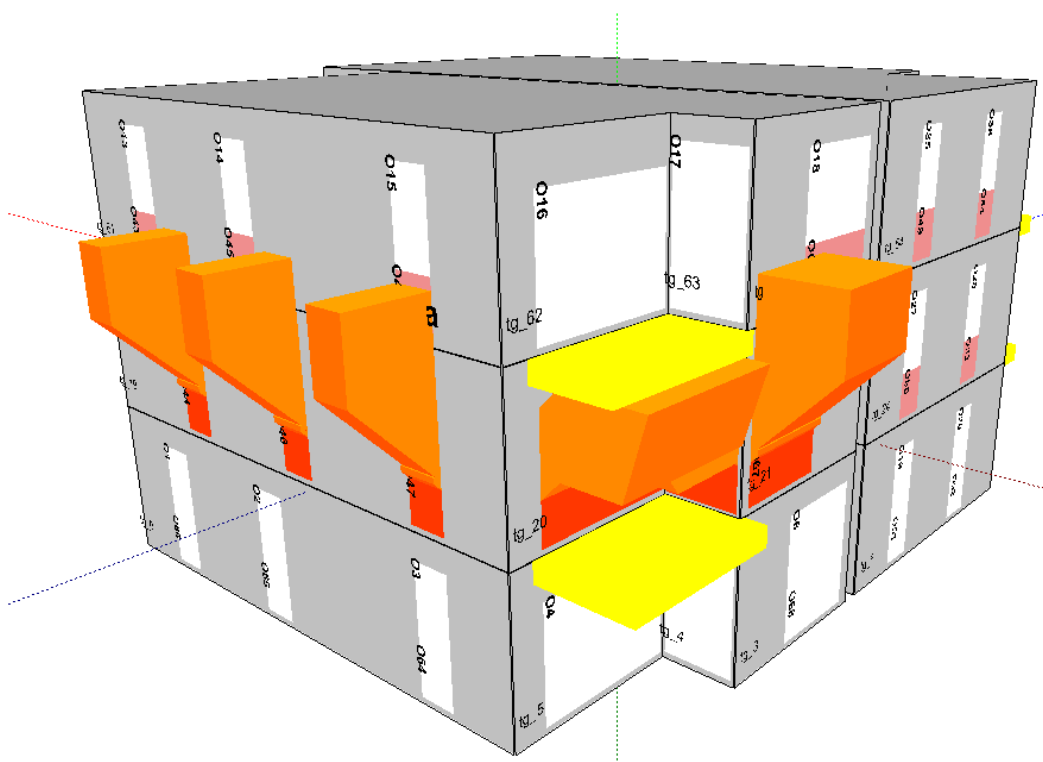


FIGUUR: VOORAANZICHT COMPLEX

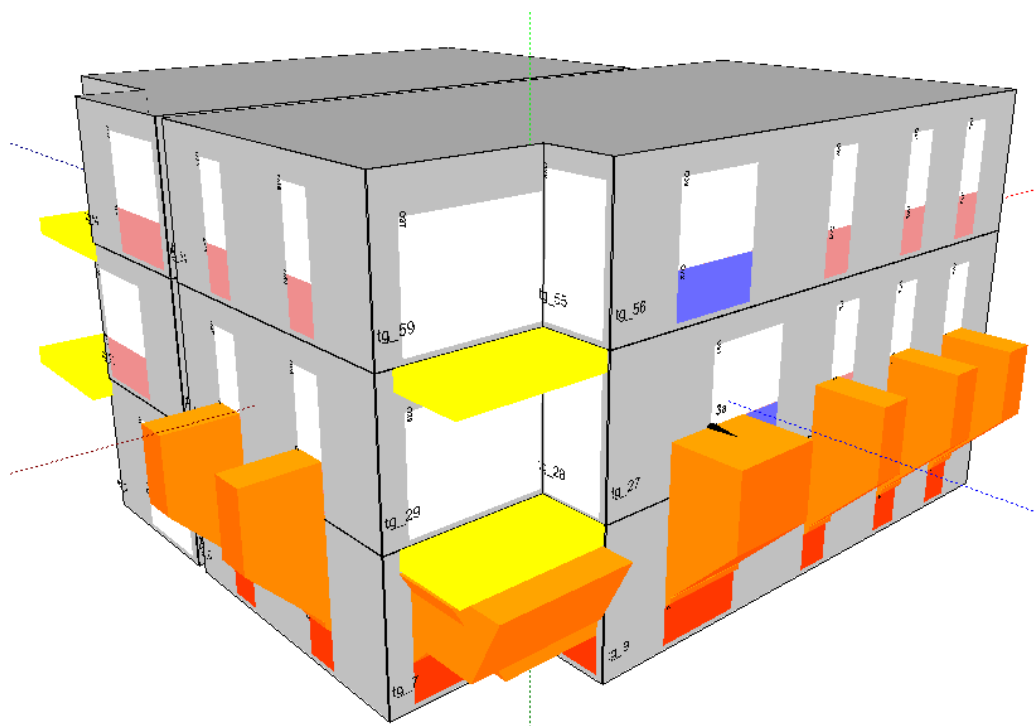
1.2. Overzicht Brandcompartimenten



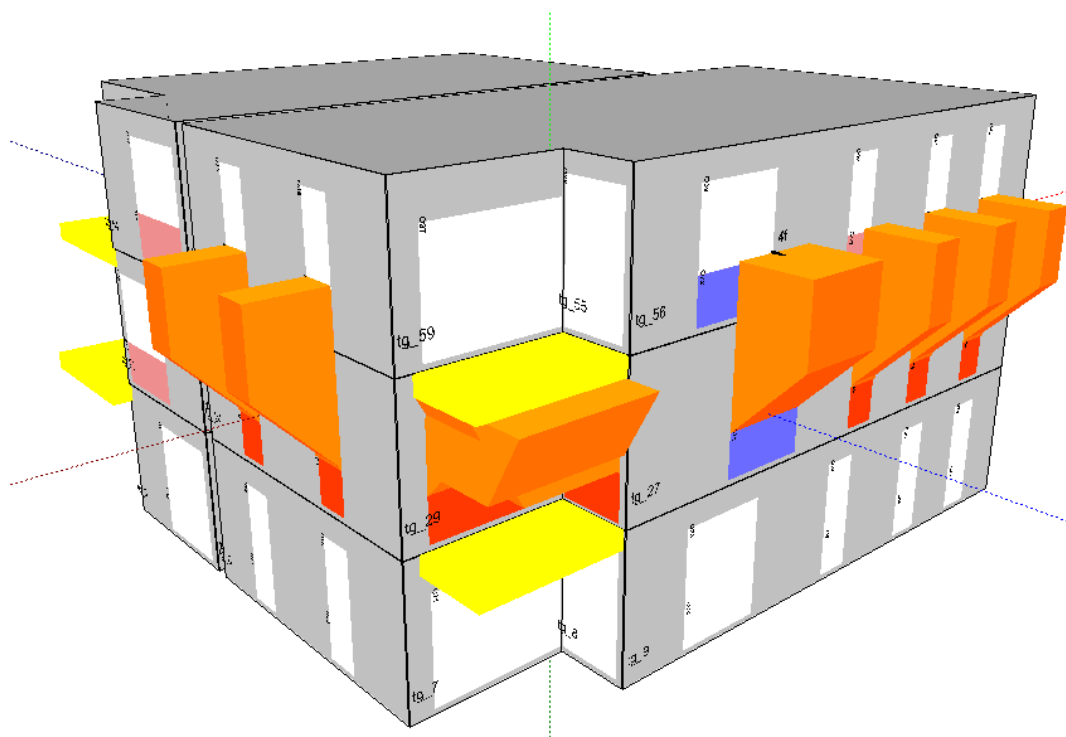
SITUATIE 1



SITUATIE 2



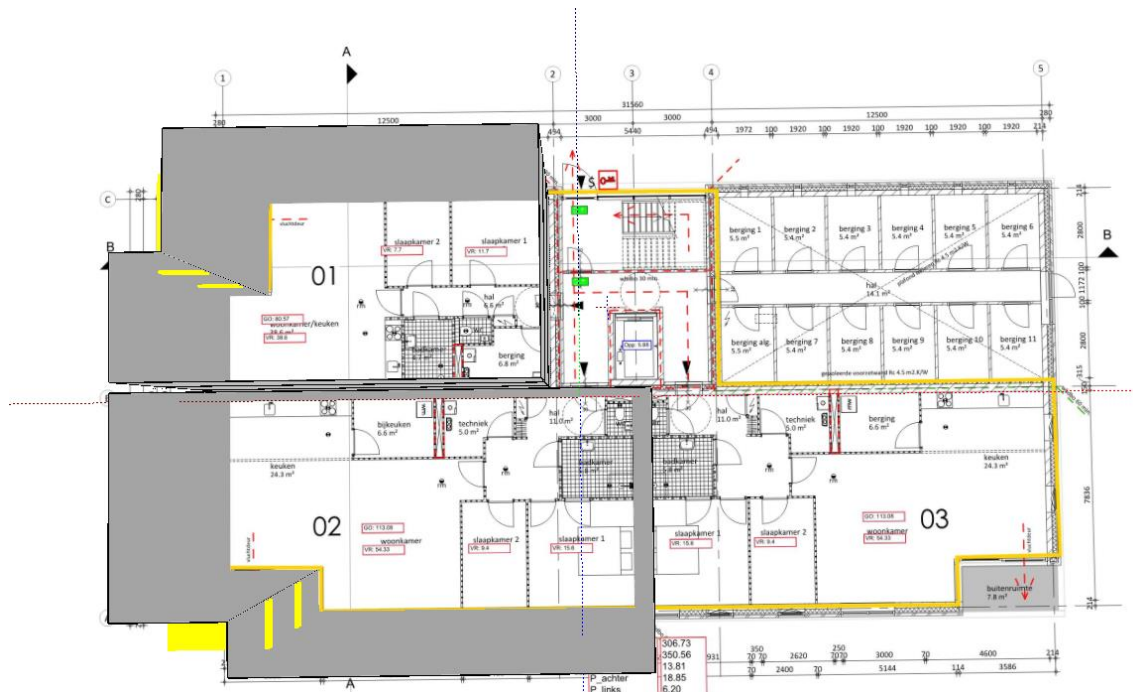
SITUATIE 3



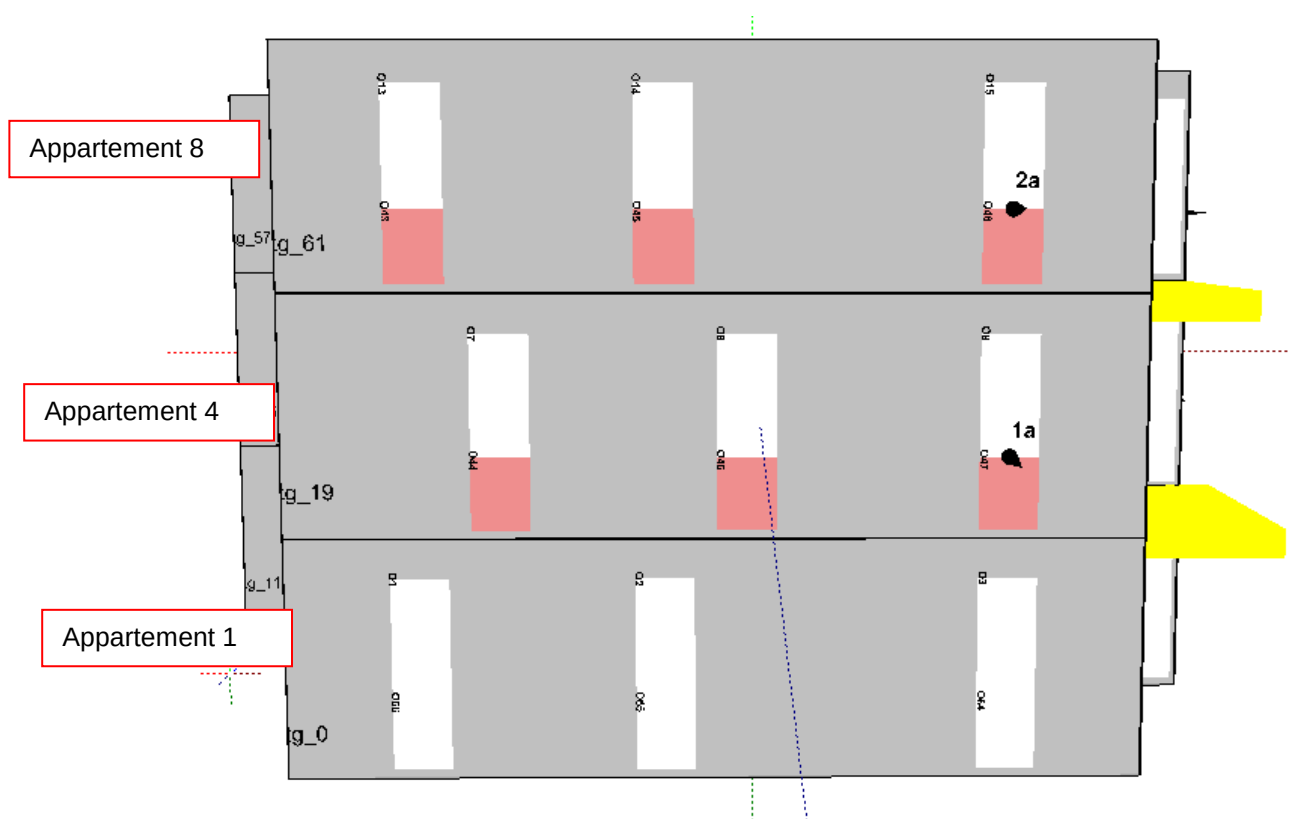
SITUATIE 4

2. SEMI-OPENINGEN GESLOTEN

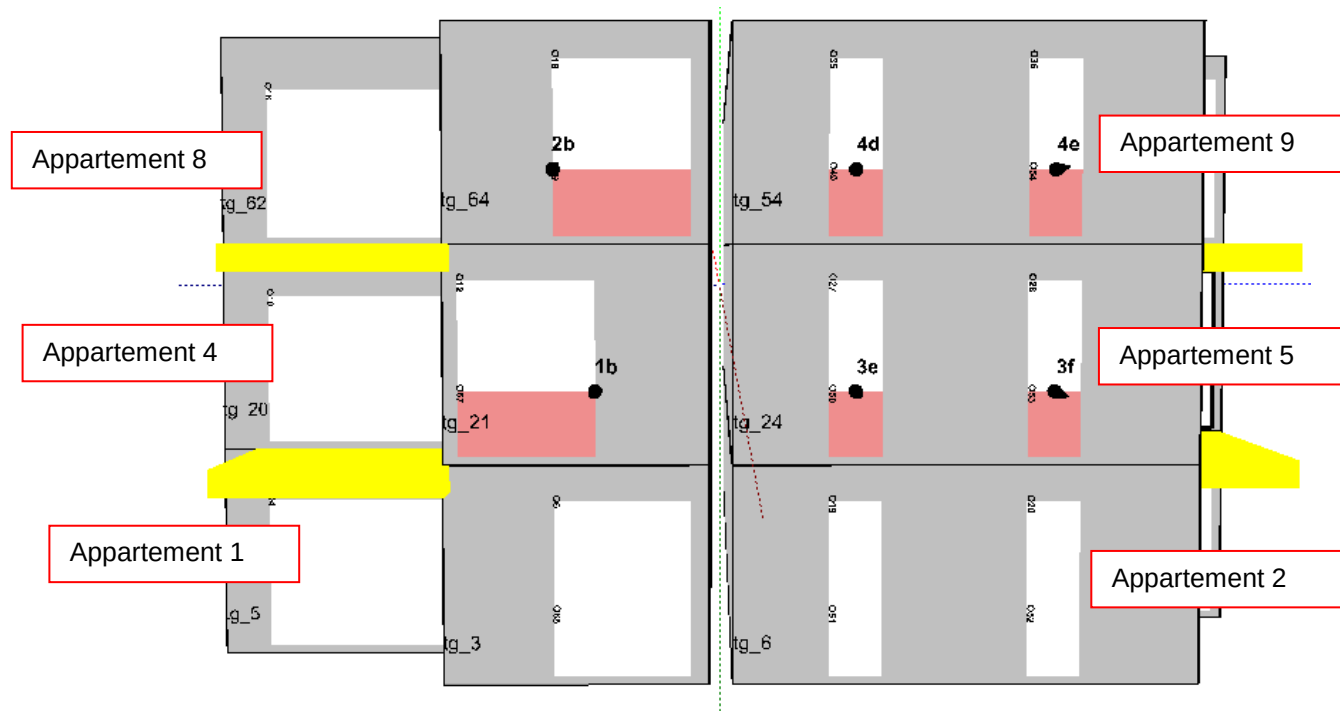
2.1. Overzicht WBO-situaties 1-4



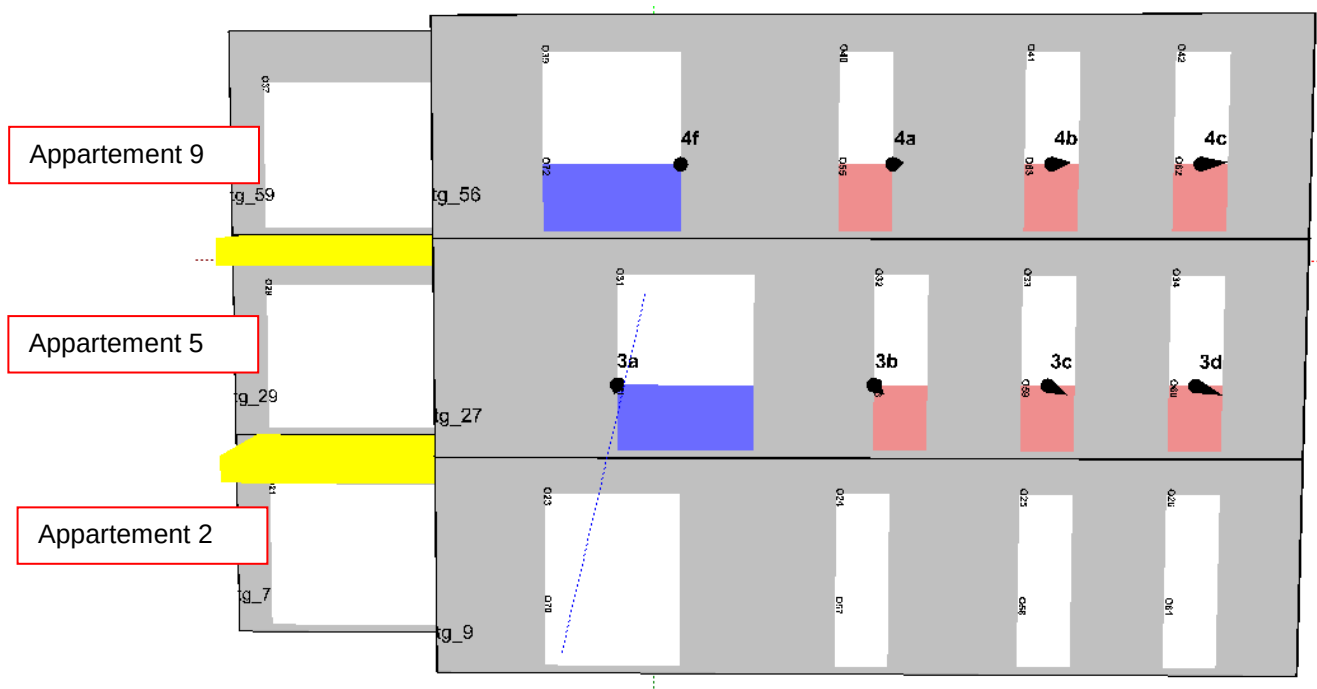
FIGUUR: BOVENAANZICHT COMPLEX



FIGUUR: ACHTERAANZICHT COMPLEX

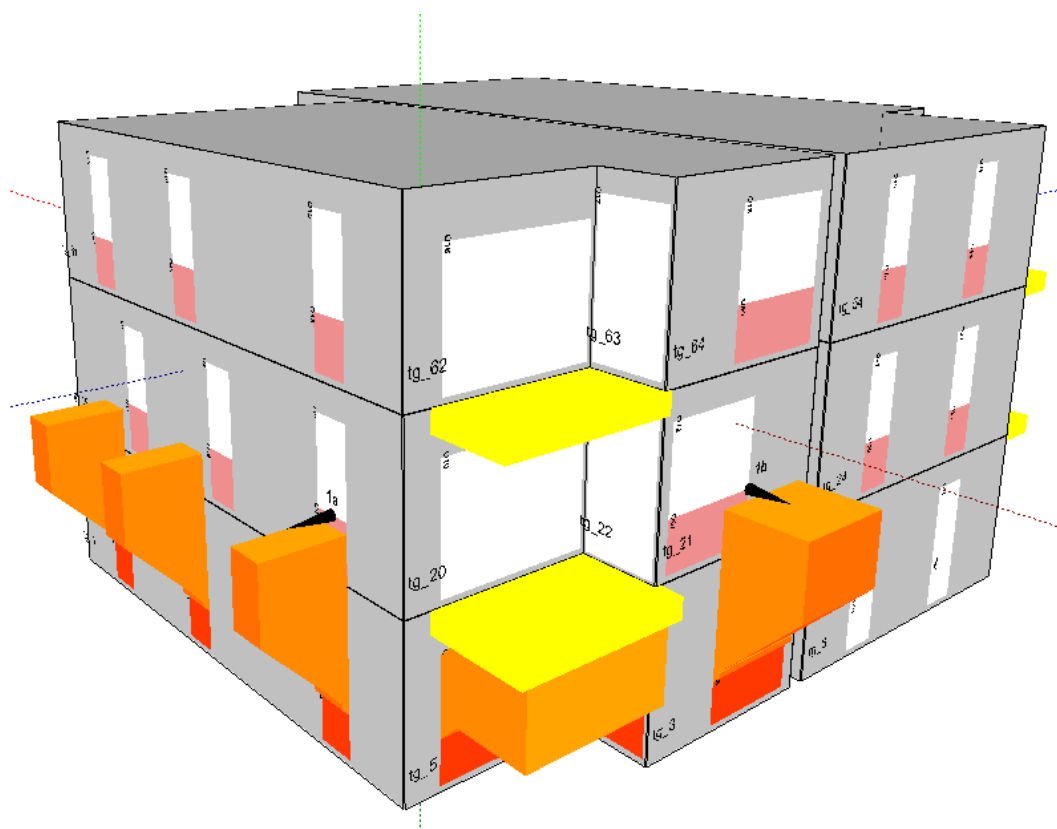


FIGUUR: ZIJAAZNICHT COMPLEX

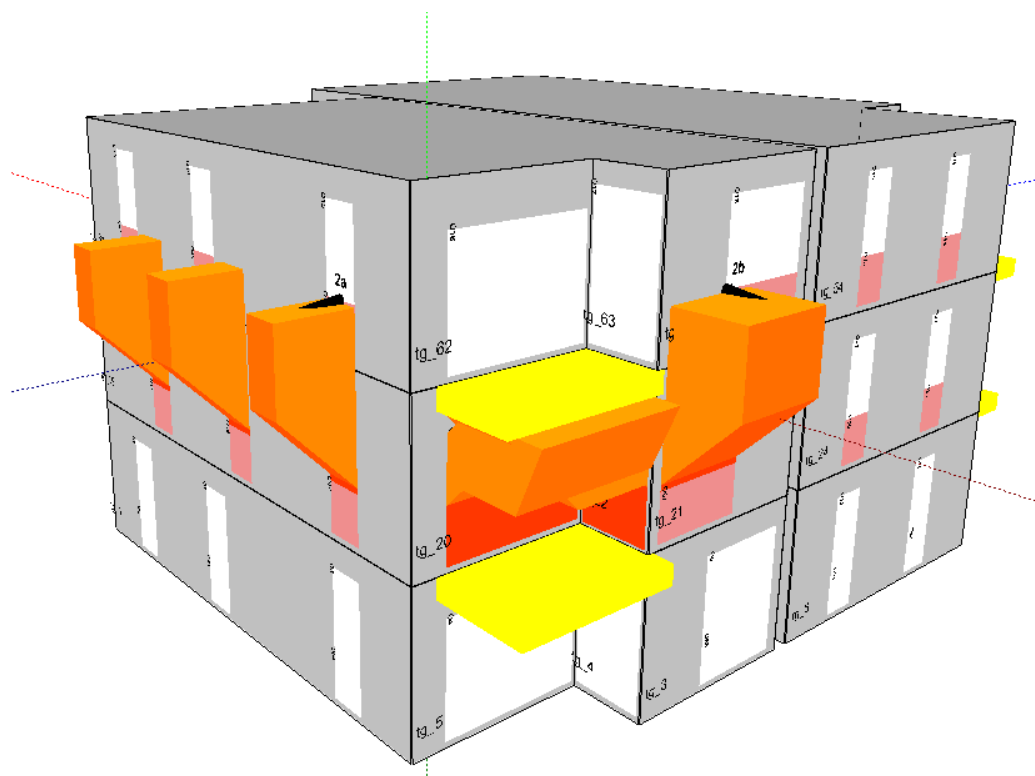


FIGUUR: VOORAANZICHT COMPLEX

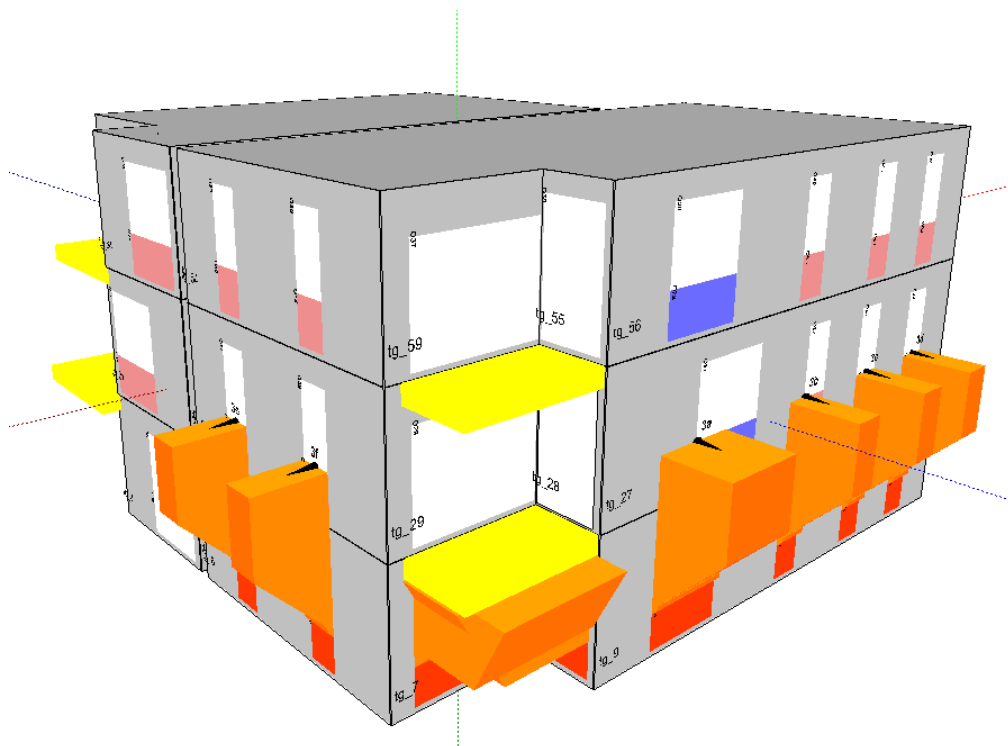
2.2. Overzicht Brandcompartimenten



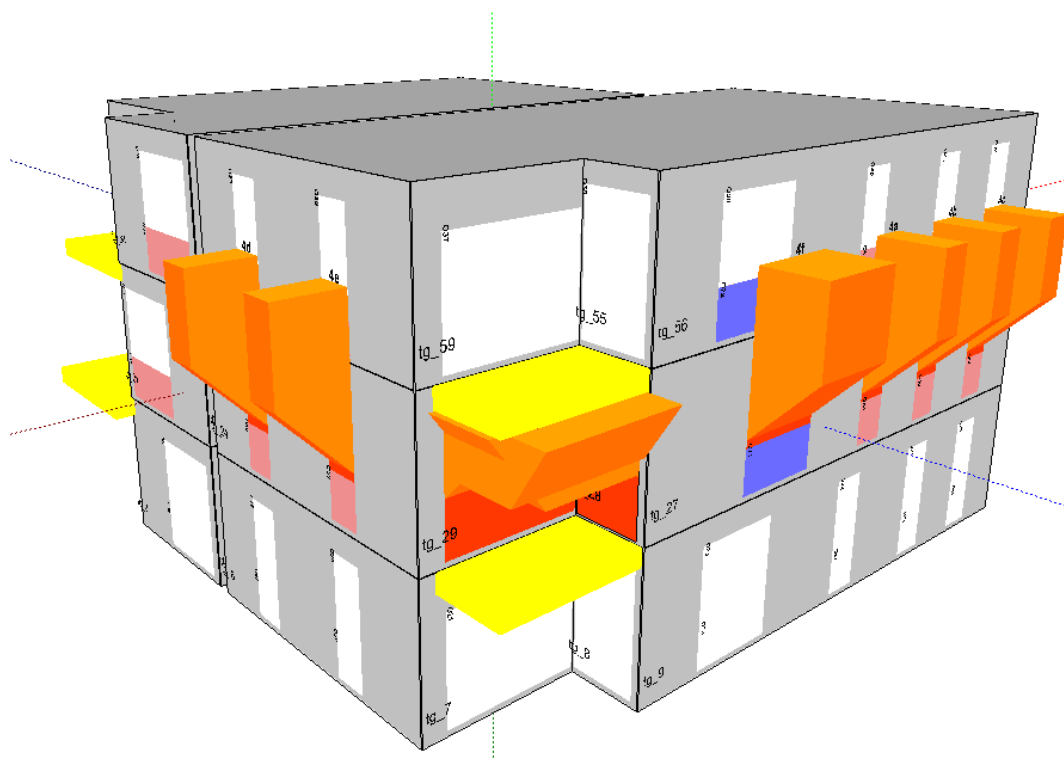
SITUATIE 1



SITUATIE 2



SITUATIE 3



SITUATIE 4

2. BIJLAGE: REKENRESULTATEN

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
1a	App01	O47	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,8	Ok
1b	App01	O67	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,9	Ok
3a	App02	O31	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	5,5	Ok
3b	App02	O32	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	3,9	Ok
3c	App02	O33	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,1	Ok
3d	App02	O34	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	3,8	Ok
3e	App02	O50	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,2	Ok
3f	App02	O53	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,2	Ok
2a	App04	O48	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	8,9	Ok
2b	App04	O69	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	12,9	Ok
4a	App05	O40	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,6	Ok
4b	App05	O41	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,7	Ok
4c	App05	O42	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	4,2	Ok
4d	App05	O49	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,4	Ok
4e	App05	O54	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	10,4	Ok
4f	App05	O72	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016	6,0	Ok
1a	App01	O47	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	1,9	Ok
1b	App01	O67	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	3,1	Ok
3a	App02	O31	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,5	Ok
3b	App02	O32	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	3,9	Ok
3c	App02	O33	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	4,1	Ok
3d	App02	O34	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	3,8	Ok
3e	App02	O50	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	3,5	Ok
3f	App02	O53	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	3,5	Ok
2a	App04	O48	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	2,8	Ok
2b	App04	O69	Linksonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	4,2	Ok
4a	App05	O40	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,7	Ok
4b	App05	O41	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,9	Ok
4c	App05	O42	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,5	Ok
4d	App05	O49	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,1	Ok
4e	App05	O54	Middenonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	5,1	Ok
4f	App05	O72	Rechtsonder	0,00	0,00	0,00	0,0	6068_2016SEMI	7,7	Ok

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
App01	10,55	7,11	2,62	Ja	0,00		60	0,38		tg_0 tg_5 tg_4 tg_3 tg_2 tg_1
App02	6,36	15,14	2,62	Ja	0,00		60	0,38		tg_8 tg_9 tg_10 tg_11 tg_6 tg_7
App04	10,55	7,11	2,62	Ja	3,00		60	0,38		tg_19 tg_20 tg_22 tg_21 tg_23 tg_18
App05	6,36	15,14	2,62	Ja	3,00		60	0,38		tg_24 tg_29 tg_28 tg_27 tg_26 tg_25
App08	10,55	7,11	2,62	Ja	6,00		60	0,38		tg_61 tg_62 tg_63 tg_64 tg_65 tg_60
App09	6,36	15,14	2,62	Ja	6,00		60	0,38		tg_54 tg_59 tg_55 tg_56 tg_58 tg_57

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
tg_0	-2,18	4,10	-12,73	4,10	3,00	90,00	,00	,000
tg_1	-2,18	-3,01	-2,18	4,10	3,00	90,00	,00	,000
tg_2	-14,23	-3,01	-2,18	-3,01	3,00	90,00	,00	,000
tg_3	-14,23	,61	-14,23	-3,01	3,00	90,00	,00	,000
tg_4	-12,77	,61	-14,23	,61	3,00	90,00	,00	,000
tg_5	-12,73	4,10	-12,77	,61	3,00	90,00	,00	,000
tg_6	-14,24	-3,33	-14,24	-9,69	3,00	90,00	,00	,000
tg_7	-14,24	-9,69	-10,94	-9,69	3,00	90,00	,00	,000
tg_8	-10,94	-9,69	-10,94	-11,23	3,00	90,00	,00	,000
tg_9	-10,94	-11,23	,90	-11,23	3,00	90,00	,00	,000
tg_10	,90	-11,23	,90	-3,34	3,00	90,00	,00	,000
tg_11	,90	-3,34	-14,24	-3,33	3,00	90,00	,00	,000
tg_18	-2,18	-3,01	-2,18	4,10	3,00	90,00	3,00	,000
tg_19	-2,18	4,10	-12,73	4,10	3,00	90,00	3,00	,000
tg_20	-12,73	4,10	-12,77	,61	3,00	90,00	3,00	,000
tg_21	-14,23	,61	-14,23	-3,01	3,00	90,00	3,00	,000
tg_22	-12,77	,61	-14,23	,61	3,00	90,00	3,00	,000
tg_23	-14,23	-3,01	-2,18	-3,01	3,00	90,00	3,00	,000
tg_24	-14,24	-3,33	-14,24	-9,69	3,00	90,00	3,00	,000
tg_25	,90	-3,34	-14,24	-3,33	3,00	90,00	3,00	,000
tg_26	,90	-11,23	,90	-3,34	3,00	90,00	3,00	,000
tg_27	-10,94	-11,23	,90	-11,23	3,00	90,00	3,00	,000
tg_28	-10,94	-9,69	-10,94	-11,23	3,00	90,00	3,00	,000
tg_29	-14,24	-9,69	-10,94	-9,69	3,00	90,00	3,00	,000
tg_54	-14,24	-3,33	-14,24	-9,69	3,00	90,00	6,00	,000
tg_55	-10,94	-9,69	-10,94	-11,23	3,00	90,00	6,00	,000
tg_56	-10,94	-11,23	,90	-11,23	3,00	90,00	6,00	,000
tg_57	,90	-3,34	-14,24	-3,33	3,00	90,00	6,00	,000
tg_58	,90	-11,23	,90	-3,34	3,00	90,00	6,00	,000
tg_59	-14,24	-9,69	-10,94	-9,69	3,00	90,00	6,00	,000
tg_60	-2,18	-3,01	-2,18	4,10	3,00	90,00	6,00	,000
tg_61	-2,18	4,10	-12,73	4,10	3,00	90,00	6,00	,000
tg_62	-12,73	4,10	-12,77	,61	3,00	90,00	6,00	,000

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
tg_63	-12,77	,61	-14,23	,61	3,00	90,00	6,00	,000
tg_64	-14,23	,61	-14,23	-3,01	3,00	90,00	6,00	,000
tg_65	-14,23	-3,01	-2,18	-3,01	3,00	90,00	6,00	,000

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
O1	1,30	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01
O2	4,30	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01
O3	8,50	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01
O4	,65	,10	2,76	2,15	,00	1,90	Opgaand	tg_5	App01
O5	,05	,10	1,34	2,52	,00	2,00	Opgaand	tg_4	App01
O6	1,50	1,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	App01
O7	2,30	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O8	5,30	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O9	8,50	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O10	,65	3,10	2,76	2,15	,00	1,50	Opgaand	tg_20	App04
O11	,05	3,05	1,34	2,52	,00	1,50	Opgaand	tg_22	App04
O12	,20	4,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_21	App04
O13	1,30	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O14	4,30	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O15	8,50	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O16	,65	6,10	2,76	2,15	,00	,00	Opgaand	tg_62	App08
O17	,05	6,10	1,34	2,52	,00	,00	Opgaand	tg_63	App08
O18	1,50	7,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_64	App08
O19	1,30	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_6	App02
O20	4,00	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_6	App02
O21	,50	,10	2,76	2,15	,00	1,50	Opgaand	tg_7	App02
O22	,05	,10	1,34	2,52	,00	2,00	Opgaand	tg_8	App02
O23	1,50	1,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O24	5,50	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O25	8,00	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O26	10,00	1,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O27	1,30	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_24	App05
O28	4,00	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_24	App05
O29	,50	3,10	2,76	2,15	,00	1,50	Opgaand	tg_29	App05
O30	,05	3,05	1,34	2,52	,00	2,00	Opgaand	tg_28	App05
O31	2,50	4,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O32	6,00	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O33	8,00	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05

Behoort bij besluit van
 Omgevingsdienst
 De Vallei
 Kenmerk: 2019W0934
 Datum: 26-03-2020

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
O34	10,00	4,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O35	1,30	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_54	App09
O36	4,00	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_54	App09
O37	,50	6,10	2,76	2,15	,00	,00	Opgaand	tg_59	App09
O38	,05	6,10	1,34	2,52	,00	,00	Opgaand	tg_55	App09
O39	1,50	7,00	1,87	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O40	5,50	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O41	8,00	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O42	10,00	7,00	,73	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O43	1,30	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O44	2,30	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O45	4,30	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O46	5,30	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O47	8,50	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_19	App04
O48	8,50	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_61	App08
O49	1,30	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_54	App09
O50	1,30	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_24	App05
O51	1,30	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_6	App02
O52	4,00	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_6	App02
O53	4,00	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_24	App05
O54	4,00	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_54	App09
O55	5,50	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O56	6,00	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O57	5,50	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O58	8,00	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O59	8,00	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O60	10,00	3,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_27	App05
O61	10,00	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O62	10,00	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O63	8,00	6,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_56	App09
O64	8,50	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01
O65	4,30	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01
O66	1,30	,10	,73	,90	,00	,00	Opgaand	tg_0	App01

Behoort bij besluit van
 Omgevingsdienst
 De Vallei
 Kenmerk: 2019W0934
 Datum: 26-03-2020

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
O67	,20	3,10	1,87	,90	,00	,00	Opgaand	tg_21	App04
O68	1,50	,10	1,87	,90	,00	,00	Opgaand	tg_3	App01
O69	1,50	6,10	1,87	,90	,00	,00	Opgaand	tg_64	App08
O70	1,50	,10	1,87	,90	,00	,00	Opgaand	tg_9	App02
O71	2,50	4,00	1,87	,00	,90	,00	Opgaand	tg_27	App05
O72	1,50	7,00	1,87	,00	,90	,00	Opgaand	tg_56	App09