

Nieuwbouw 4 tijdelijke bouwwerken Harnaschdreef in Den Hoorn

Rapportage brandoverslagberekening
volgens NEN 6068

Beoordeling gebouw 4

Gemeente Midden-Delfland

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders

met kenmerk : D2025-0000086

zaaknummer : Z2024-00000758

besluitdatum : 12 februari 2025

Werknummer: 24260

Datum: 5-12-2024

Rapportage brandoverslagberekening volgens NEN 6068

Onderwerp

Rapportage brandoverslagberekening volgens NEN 6068

Werknummer: 24260

Datum: 5-12-2024

Opgesteld door

██████████
██████████████████
██████████

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
	2.1 Algemene gegevens	4
	2.2 Situatie en beoordeling	4
	2.3 Beschrijving van het pand en beoordeelde gevels	4
	2.4 Controle toepasbaarheid NEN 6068	6
<hr/>		
3	Berekening	7
	3.1 Brandscenario's	7
<hr/>		
4	Conclusie	9

1 Inleiding

Voor de nieuwbouw van een tijdelijk bouwwerk **gebouw 4** aan de Harnaschdreef in Den Hoorn is het plan beoordeeld op brandoverslag, volgens de NEN 6068.

Voor het plan zijn onderstaande berekeningen doorgevoerd:

- **Gevelopeningen van BC 1** naar de **bovengelegen brandcompartimenten**, met verticale afstanden tussen de gevelopeningen van **0,73 m** t.p.v. de voorgevel **en 1,63 meter** t.p.v. de achtergevel.

BC 1 strekt zich uit over de volledige begane grond. De de gevelopeningen zijn beoordeeld naar de bovengelegen brandcompartimenten (woonfuncties). Ter plaatse van de voorgevel variëren de afstanden tussen de gevelopeningen tussen de 0,73 m en 1,63 m. Voor de berekening is de volledige afstand t.p.v. de voorgevel berekend met de maatgevende afstand van 0,73 m.

Het plan is beoordeeld met het berekeningsprogramma 'Pintegraal V.7.3_standaard' van Peutz.

In dit rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van de beoordeling gepresenteerd.

2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen, deze vormen de basis voor de beoordeling.

2.1 Algemene gegevens

Het bouwplan betreft de nieuwbouw van **gebouw 4** in Den Hoorn.

Bij de beoordeling is uitgegaan van:

- Tekeningen van Van Middendorp, projectnummer: 24260
- Mondelinge informatie opdrachtgever;
- Beoordelingseisen volgens de NEN 6068:2020 (laatste uitgave).

2.2 Situatie en beoordeling

Voor de brandoverslagberekeningen zijn de gevelopening van BC 1 (begane grond) beoordeeld naar de gevelopeningen van de bovengelegen woonfuncties. Voor de berekende onderlinge afstanden zie hoofdstuk 1 van deze rapportage.

2.3 Beschrijving van het pand en beoordeelde gevels

Het ingevoerde compartiment bestaat uit één bouwlaag, dit betreft met name kantoor- en bijeenkomstfuncties.

Onderstaand staat een beknopt overzicht van de toegepaste materialen:

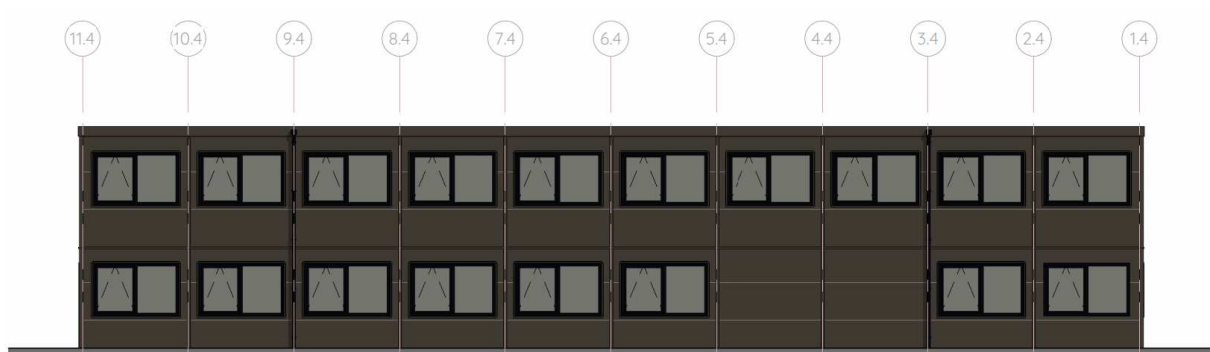
- Gevels : sandwichpaneel
- Vloeren : geïsoleerde betonvloer
- Dak : stalen dakplaat v.v. isolatie
- Kozijnen : kunststof

De gevelconstructie, beschouwd vanaf de buitenzijde, moet voor ten minste 95% voldoen aan brandklasse B. De gevel wordt geheel uitgevoerd in sandwichpaneel, hiervan wordt geconcludeerd dat aan deze eis voldaan wordt. Dit kan middels productspecificaties aangetoond worden.

Onderstaand staan de beoordeelde gevels, met bijbehorende gevelopeningen.



Voorgevel gebouw 4



Achtergevel gebouw 4

2.4 Controle toepasbaarheid NEN 6068

Om de NEN 6068 te mogen toepassen is het noodzakelijk dat er wordt voldaan aan de voorwaarden zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van de NEN 6068, zie onderstaande:

- De gevelconstructie, beschouwd vanaf de buitenzijde, moet voor ten minste 95% voldoen aan brandklasse B;
- Er moet worden voorkomen dat brandvoortplanting via een spouw de prestatie van de gevel als geheel tenietdoet en de gevel met inbegrip van de spouw geen klasse B meer behaalt;
- Het dak van de ruimte waaruit de weerstand tegen branddoorslag wordt bepaald, mag niet brandgevaarlijk zijn zoals bepaald in NEN 6063;
- De hoogte van de brandruimte is ten hoogste 8 m;
- De gevel mag niet naar buiten hellen;
- Een dak waarin een of meer dakopeningen aanwezig zijn, moet een inwendige hoek met de horizontaal hebben van ten hoogste 10°;
- De brandruimte wordt niet gebruikt voor opslag van stoffen waarvoor op basis van de Wet milieubeheer voorgeschreven is dat deze moeten worden opgeslagen in een apart brandcompartiment.

Het object dat wordt beoordeeld **voldoet** aan deze voorwaarden en kan dus worden beoordeeld volgens de NEN 6068.

3 Berekening

In dit hoofdstuk wordt de conclusie van de berekende brandscenario's gepresenteerd.

3.1 Brandscenario's

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	A	to_0	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	6,3	Ok
	A	to_0	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	11,8	Ok
	A	to_0	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	7,9	Ok
	A	to_1	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,0	Ok
	A	to_1	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,0	Ok
	A	to_1	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_2	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_2	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,4	Ok
	A	to_2	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_3	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_3	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,5	Ok
	A	to_3	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_4	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_4	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,4	Ok
	A	to_4	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_5	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_5	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,0	Ok
	A	to_5	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_6	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_6	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,3	Ok
	A	to_6	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,6	Ok
	A	to_7	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,6	Ok
	A	to_7	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	11,9	Ok
	A	to_7	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	6,3	Ok
	A	to_10	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_10	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_10	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_11	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_11	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,0	Ok
	A	to_11	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_12	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_12	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok
	A	to_12	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_13	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_13	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok
	A	to_13	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_14	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_14	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok
	A	to_14	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_15	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_15	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_15	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_16	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_16	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_16	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,6	Ok
	A	to_17	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,6	Ok
	A	to_17	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_17	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,0	Ok

Uit de stralingsberekening blijkt dat de warmtestraling van alle beoordeelde gevelopening(en) lager of gelijk zijn dan $15,0 \text{ kW/m}^2$. Dit betekent dat er volgens de NEN 6068 geen brandoverslag kan plaatsvinden.

4 Conclusie

De beoordeling wordt als volgt samengevat:

- Het werk betreft de nieuwbouw van een tijdelijk bouwwerk **gebouw 4** aan de Harnaschdreef in Den Hoorn.
- Voor de brandoverslagberekeningen zijn de gevelopening van BC 1 (begane grond) beoordeeld naar de gevelopening van de woningen op de 1^e verdieping. Er is gerekend met de maatgevende verticale afstand t.p.v. de voorgevel van 0,73m en t.p.v. de achtergevel met 1,63 m.
- Uit de stralingsberekening blijkt dat de beoordeelde afstanden **voldoende** zijn en dat er geen brandwerendheid voor de gevelopeningen noodzakelijk is. Volgens de brandoverslagberekening is de warmtestraling kleiner dan 15,0 kW/m². Hierdoor zal er volgens de NEN 6068 dan **geen** brandoverslag plaats vinden.
- Bij het opstellen van deze berekening is uitgegaan van de informatie zoals deze door de opdrachtgever en ontwerper is verstrekt. Van Middendorp Bouwkundig teken- en adviesbureau B.V. is niet aansprakelijk als er wordt afgeweken van de gegevens zoals deze in de rapportage staan vermeld.

Veenendaal,



Tom van Dartel

Van Middendorp Bouwkundig teken- en adviesbureau B.V.

van Middendorp

ontwerpers & engineers

Van Middendorp ontwerpers & engineers B.V.

Lunet 9, 3905 NW VEENENDAAL
info@vanmiddendorp.nl
vanmiddendorp.nl
0318 565121

KvK: 71363858
BTW: NL85868700B01
DNR voorwaarden op vanmiddendorp.nl/voorwaarden

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	A	to_0	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	6,3	Ok
	A	to_0	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	11,8	Ok
	A	to_0	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	7,9	Ok
	A	to_1	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,0	Ok
	A	to_1	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,0	Ok
	A	to_1	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_2	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_2	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,4	Ok
	A	to_2	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_3	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_3	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,5	Ok
	A	to_3	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_4	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,8	Ok
	A	to_4	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,4	Ok
	A	to_4	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_5	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_5	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,0	Ok
	A	to_5	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_6	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,1	Ok
	A	to_6	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	12,3	Ok
	A	to_6	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,6	Ok
	A	to_7	Linksboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	8,6	Ok
	A	to_7	Middenboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	11,9	Ok
	A	to_7	Rechtsboven	0,00	0,73	0,00	0,0	6068_2020	6,3	Ok
	A	to_10	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_10	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_10	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_11	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_11	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,0	Ok
	A	to_11	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_12	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_12	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok

BRANDSCENARIO'S

Naam	Brand	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	Hoek	Versie	kW/m2	Commentaar
	A	to_12	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_13	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_13	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok
	A	to_13	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_14	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_14	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	2,1	Ok
	A	to_14	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_15	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_15	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_15	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_16	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,1	Ok
	A	to_16	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,8	Ok
	A	to_16	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,6	Ok
	A	to_17	Linksboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,6	Ok
	A	to_17	Middenboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,7	Ok
	A	to_17	Rechtsboven	0,00	1,63	0,00	0,0	6068_2020	1,0	Ok

Projectnr : 24260

Project : Gebouw 4

Variant : A

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
A	12,20	30,20	2,61	Nee	0,00		30	0,52		tg_4 tg_1 tg_2 tg_3

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	RO_y	Hoogte	Hoek	Omhoog	Wanddikte
tg_1	,15	,15	30,35	,15	3,13	90,00	,00	,000
tg_2	30,35	,15	30,35	12,35	3,13	90,00	,00	,000
tg_3	30,35	12,35	,15	12,35	3,13	90,00	,00	,000
tg_4	,15	12,35	,15	,15	3,13	90,00	,00	,000

OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	3,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_1	6,60	,00	2,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_2	9,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_3	12,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_4	15,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_5	18,60	,00	2,00	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_6	21,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_7	24,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_3	A
to_8	4,70	,00	1,10	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_4	A
to_9	6,80	,00	1,10	2,40	,00	,00	Opgaand	tg_4	A
to_10	,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_11	3,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_12	6,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_13	9,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_14	12,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_15	15,31	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_16	24,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_17	27,38	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_1	A
to_18	6,47	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_2	A
to_19	9,25	,90	2,44	1,50	,00	,00	Opgaand	tg_2	A

24260_Pintegraal gebouw 4_A_0001.jpg

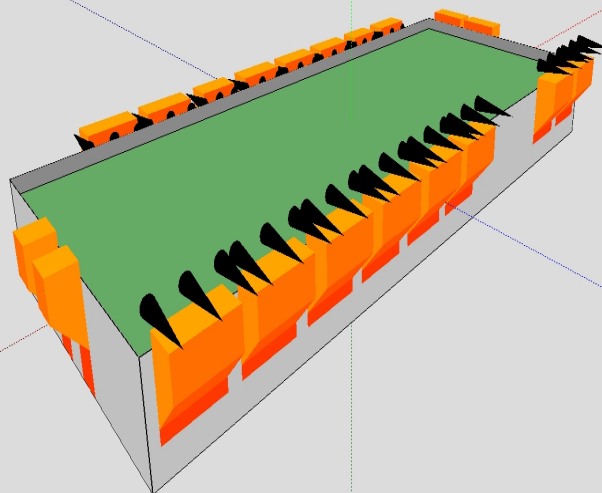
Pintegraal V7.3

24260

Gebouw 4

24260

24260_Pintegraal gebouw 4_A_0001.jpg



24260_Pintegraal gebouw 4_A_0002.jpg

Pintegraal V7.3

24260

Gebouw 4

24260

24260_Pintegraal gebouw 4_A_0002.jpg

