

Rapport

Brandveiligheidstoets Martha Flora Heuvelstraat Breda

Projectnummer	20251
Opdrachtgever	Bogor Projectontwikkeling BV Spijksedijk 20L 4207 GN Gorinchem
Auteur(s)	Dhr. ir. P.L. Taminiau
Referentie	20251 RAP04 Brandveiligheidstoets 20220613
Versie	Aanpassing UO
Datum	13-6-2022

M3E B.V.
Rivium Quadrant 163
2909 LC CAPELLE AAN DEN IJSSEL
+31 (0)10-202 22 10
Bank: ABN-AMRO 56.73.49.187
BTW: NL 8210.06.447.B01
KVK: 20156734
E: info@m3e.nl
I: www.m3e.nl

Dit rapport is uitgegeven door M3E B.V. te Breda, Nederland. Dit rapport is vertrouwelijk en heeft een gelimiteerde geldigheid. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden worden openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van M3E B.V. en van de opdrachtgever.



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit
Z2022-002599-V01

Ven L

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Uitgangspunten.....	4
3.	Brandwerendheid bouwconstructies	5
3.1.	Bouwconstructie vluchtroutes	5
3.2.	Bouwconstructie (sub)brandcompartimenten	5
4.	Beperking uitbreiding van brand en verspreiding rook.....	5
4.1.	Indeling in brandcompartimenten	5
4.2.	Indeling in (beschermd) subbrandcompartimenten	6
4.3.	WBDBO-eisen	6
4.4.	Brandwerendheid scheidingsconstructies	7
4.5.	Voorzieningen van weren koude rook.....	8
5.	Vluchtroutes	9
5.1.	Vluchtroutes	9
5.2.	Beschermd vluchtroutes, extra beschermd vluchtroutes en veiligheids-vluchtroutes	9
5.3.	Inrichting van (extra beschermd) vluchtroutes	10
6.	Materiaalgedrag bij brand	10
7.	Brandbestrijding en -beveiligingsinstallaties	11
7.1.	Noodverlichting	11
7.2.	Brandmeld- en ontruimingsinstallatie	11
7.3.	Vluchtrouteaanduiding	11
7.4.	Deuren in vluchtroutes	11
7.5.	Brandslanghaspels.....	12
7.6.	Blusmiddelen.....	12
8.	Brandweervoorzieningen	13
8.1.	Droge blusleiding.....	13
8.2.	Bluswatervoorziening	13
8.3.	Brandweerlift	13
8.4.	Brandweeringang	13
8.5.	Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten	13
8.6.	Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen.....	13
9.	Conclusie.....	14
Bijlage I	Schematisering brandcompartimenten	15

1. Inleiding

In opdracht van Bogor Projectontwikkeling is door M3E een advies uitgebracht ten aanzien van de brandveiligheid voor het project Martha Flora te Breda.

In het eerdere rapport was de volgende wijziging doorgevoerd: *“De gemeente Breda heeft opmerkingen gemaakt op het ingediende rapport voor de omgevingsvergunning. Het ingediende rapport met als kenmerk “ 20251 RAP04 Brandveiligheidstoets 20201214, d.d. 14-12-2020” komt hiermee te vervallen en wordt vervangen voor het rapport “20251 RAP04 Brandveiligheidstoets v3 20210218, d.d. 18-02-2020.”*

Na een aanpassing in het plan is de fietsenstalling aan de oostzijde van het gebouw komen te vervallen. Het rapport is hierop aangepast.

Het voorliggende rapport vervangt alle eerder ingediende rapporten.

Het project betreft de nieuwbouw van Martha Flora te Breda. De gebruiksfunctie van Martha Flora is wonen voor zorg. Voor Martha Flora worden 28 studio's gerealiseerd, verdeeld over twee bouwlagen. Ook bevinden zich op beiden verdiepingen gemeenschappelijke woonruimten, zoals een huiskamer, bibliotheek, eetkeuken, tuinkamer en atelier. In figuur 1.1 wordt een impressie weergegeven van het woon-zorgcomplex.



Figuur 1.1: Impressie nieuwbouw Martha Flora te Breda

Voor deze activiteit is een omgevingsvergunning vereist voor de activiteit bouwen. De eisen waaraan voldaan moet worden zijn de eisen nieuwbouw zoals die zijn vastgelegd in het Bouwbesluit 2012.

Voor het gebruik is een gebruiksmelding vereist zoals is vastgelegd in § 1.5 “Gebruiksmelding” van het Bouwbesluit 2012.

Voor het gebruik is een gebruiksvergunning nodig zoals is vastgelegd in het Besluit Omgevingsrecht (BOR) artikel 2.2 lid 1.

In deze toets wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- Sterkte bij brand (eisen bouwconstructies);
- Beheersbaarheid van brand en rook (sub- en brandcompartimenten, WBDBO, brandoverslag);
- Veilig vluchten;
- Materiaalgedrag;
- Brandbeveiligingsinstallaties;
- Bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

De opdracht bestaat uit het toetsen van het bouwplan aan de eisen op het gebied van brandveiligheid zoals die in de van toepassing zijnde wet- en regelgeving zijn vastgelegd.

2. Uitgangspunten

Voor de brandveiligheidseisen wordt uitgegaan van het Bouwbesluit 2012, nieuwbouw hoofdstuk 2 “Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid”, hoofdstuk 6 “Voorschriften inzake installaties”. Hoofdstuk 7 “Voorschriften inzake het gebruik van bouwwerken” valt buiten dit advies.

De voorschriften voor brandveiligheid zijn gekoppeld aan de gebruiksfunctie van een gebouw. De zwaarte van een voorschrift wordt veelal bepaald door het aantal aanwezige personen in een ruimte en/of in het gebouw. De aanvrager van de Omgevingsvergunning bepaalt zelf het aantal aanwezige personen.

Het Bouwbesluit 2012 stelt in artikel 1.2 wel een minimumaantal aan te houden personen per gebruiksfunctie.

Het gebouw kent één gebruiksfunctie. De toegepaste gebruiksfunctie is: woonfunctie. Deze kan nader gespecificeerd worden woonfunctie voor zorg, groepszorgwoning voor 24-uurs zorg.

Dit rapport is gebaseerd op de volgende tekeningen van Kolpa Architecten:

- plattegronden, gevels, doorsneden, d.d. 24-06-2022

3. Brandwerendheid bouwconstructies

Het Bouwbesluit 2012 stelt eisen aan de draagconstructie van het gebouw op basis van onderstaande aspecten:

- eisen aan de brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie van een brandcompartiment;
- eisen aan de brandwerendheid op bezwijken van de bouwconstructie van een vluchtroute.

Hieronder is aangegeven welke brandwerendheid op bezwijken vanuit deze aspecten is vereist. De concrete uitwerking van de verschillende brandwerende draagconstructies valt onder de verantwoordelijkheid van de constructeur.

3.1. Bouwconstructie vluchtroutes

Op grond van artikel 2.10 lid 1 mogen bij brand in een subbrandcompartiment de vluchtroutes buiten dit subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten bezwijken. Dit geldt voor alle vluchtroutes in het gebouw. Met een betonnen uitvoering van de bouwconstructies die een vluchtroute dragen wordt in het algemeen zonder aanvullende maatregelen aan deze eis voldaan.

3.2. Bouwconstructie (sub)brandcompartimenten

Op grond van artikel 2.10 mag een brand in een brandcompartiment binnen een bepaald tijdsbestek niet leiden tot het bezwijken van een bouwconstructie in een ander brandcompartiment.

Als het brandcompartiment een woonfunctie is, mag de brand binnen dat tijdsbestek niet leiden tot het bezwijken van een niet aangrenzend subbrandcompartiment.

Het tijdsbestek is afhankelijk van de hoogte van de hoogste verdiepingsvloer en van de in het gebouw aanwezige gebruiksfuncties.

De vereiste brandwerendheid op bezwijken van dit gebouw bedraagt 60 minuten. Een reductie van 30 minuten is mogelijk indien de permanente vuurlast minder dan 500 MJ/m² bedraagt.

De constructeur dient aan te tonen dat aan deze eis voldaan wordt.

4. Beperking uitbreiding van brand en verspreiding rook

4.1. Indeling in brandcompartimenten

Brandcompartimenten van de in het gebouw aanwezige gebruiksfuncties mogen niet groter dan 1.000 m² zijn.

De indeling van het gebouw in brandcompartimenten is als volgt (zie ook tekeningen in de bijlage):

- de begane grond heeft een GBO van meer dan 1000 m², deze is opgedeeld in twee brandcompartimenten;
- de eerste verdieping heeft een GBO van meer dan 1.000 m², deze is opgedeeld in twee brandcompartimenten;

- de lift en alsmede de entree, liggen buiten de brandcompartimenten en zijn aangemerkt als extra beschermde vluchtroute.
- De twee andere trappenhuisen zijn extra beschermde vluchtroutes en liggen buiten de brandcompartimenten.

De technische ruimten hebben geen verbrandingstoestellen maar een WKO-installatie. Aangezien het oppervlak kleiner dan 50 m² is, is het niet nodig om de technische ruimte in een eigen brandcompartiment te leggen.

Met deze indeling wordt aan de eisen met betrekking tot de brandcompartimentering voldaan.

4.2. Indeling in (beschermde) subbrandcompartimenten

In afdeling 2.11 worden eisen gesteld aan de indeling in subbrandcompartimenten en beschermde subbrandcompartimenten.

Iedere studio en de logeerkamer ligt in een beschermd subbrandcompartiment. De gezamenlijke ruimten zijn kleiner dan 500 m² en dienen daarom niet verder te worden onderverdeeld in subbrandcompartimenten.

De gezamenlijke verblijfsruimte wordt uitgevoerd als beschermd subbrandcompartiment.

Tevens kan vanwege de vluchtlengten een nadere indeling in subbrandcompartimenten noodzakelijk zijn.

De deuren in de studio's dienen tevens zelfsluitend te worden uitgevoerd.

Met de aangegeven indeling wordt aan de eisen voor de indeling in (beschermde) subbrandcompartimenten voldaan.

4.3. WBDBO-eisen

Om een brand beheersbaar te houden stelt het Bouwbesluit 2012 vaste WBDBO-eisen aan de brandcompartimentsgrenzen. In tabel 4.1 zijn deze eisen per type scheiding voor de inwendige scheidingsconstructies aangegeven.

Tabel 4.1: WBDBO inwendige scheidingsconstructies

Van brandscheiding	Naar	WBDBO-eis	Richting WBDBO
Brandcompartiment	Brandcompartiment	60 minuten	Twee richtingen
Brandcompartiment	Extra beschermde vluchtroute	30 minuten	Van brandcompartiment naar vluchtroute
Beschermd subbrandcompartiment	Andere ruimte in brandcompartiment	30 minuten	Twee richtingen
Subbrandcompartiment	Andere ruimte in brandcompartiment	20 minuten*	Twee richtingen

*Hierbij wordt uitsluitend rekening gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.

De schachten in de woningen verbinden de verschillende brandcompartimenten met elkaar en moeten daarom brandwerend worden uitgevoerd. Doorvoeringen in de schachtwanden dienen tevens brandwerend te worden uitgevoerd. Dit kan door middel van brandmanchetten, brandkleppen, etc. De brandscheiding kan daarbij in de vloer of in de wand van de schachten worden gerealiseerd.

Geadviseerd wordt om de wanden uit te voeren met een brandwerendheid van 60 minuten in één richting, en wel van appartement naar schacht.

Bij de studio's achter de toilet is een schacht opgenomen. In de vloersparing is een horizontale brandscheiding opgenomen. Hier zijn brandmanchetten en brandkleppen toegepast.

In bijlage I zijn de brandwerende scheidingen schematisch weergegeven.

Tussen de brandcompartimenten is een WBDBO van 60 minuten vereist. Een reductie van 30 minuten is mogelijk indien de permanente vuurlast minder dan 500 MJ/m² bedraagt.

4.4. Brandwerendheid scheidingsconstructies

Relatie tussen WBDBO en brandwerendheid

Weerstand tegen branddoorslag

Voor inwendige scheidingsconstructies resulteert de WBDBO-eis rechtstreeks in een bouwkundige brandwerendheid. Dit betekent dat bij een WBDBO-eis van 60 of 30 minuten, de scheidingsconstructie ook 60 of 30 minuten brandwerend moet worden uitgevoerd.

Per 1 juli 2020 zijn de regels voor nieuwbouw omtrent de zelfsluitendheid van toegangsdeuren verscherpt (in artikel 6.26 van het Bouwbesluit 2012). Vanaf dit moment dienen woning-toegangsdeuren in binnen-situaties, zoals corridors en dergelijke, zelfsluitend te zijn.

“Om een hoger veiligheidsniveau te realiseren wordt naast het aanbrengen van alle bouwkundige voorzieningen conform Bouwbesluit ervoor geopteerd om rondom de bewonerskamers tevens te voorzien in een S200-rookscheiding als bedoeld in NEN6075. Daarbij geldt dat enkel de deurconstructies en naden tussen constructieonderdelen aan het S200-criterium moeten voldoen. Een dergelijke S200-rookscheiding draagt ertoe bij dat bewoners langer in hun kamer kunnen verblijven (Stay-in-place) doordat het lekdebiet van de bouwconstructie en de deurbladen wordt beperkt. Het S200-criterium wordt in de onderhavige situatie beter geacht dan reguliere constructieonderdelen en het Sa-criterium omdat sprake is van relatief kleine ruimten, waardoor tot temperaturen van 200°C het lekdebiet van de constructie beperkt blijft. Met S200-scheidingen wordt rondom de bewonerskamers een daadwerkelijk rookwerende scheidingsconstructie verkregen. De S200 rookscheiding wordt bij alle toegangsdeuren van de studio's toegepast.

Aanvullend op de S200-scheidingen wordt gepretendeerd dat de BMI geschakeld is met de luchtbehandelingskast en de afzuigvoorzieningen in de keuken. Bij rookdetectie zal het systeem uitschakelen zodat de rook minder snel zal verspreiden door het gebouw.

Weerstand tegen brandoverslag

Voor uitwendige scheidingsconstructies hoeft de WBDBO-eis niet in alle gevallen te worden gerealiseerd in een bouwkundige brandwerendheid. Als de warmtestralingsflux vanuit een niet brandwerende gevelopening naar het observatievlak overal minder dan 15 kW/m² bedraagt, is de kans op brandoverslag niet aanwezig en daardoor kunnen brandwerende voorzieningen achterwege blijven.

De warmtestralingsflux wordt grotendeels bepaald door de afstand tussen twee niet brandwerende gevelopeningen van de te beschouwen brandcompartimenten.

De ligging van het gebouw is als volgt (zie figuur 4.1):

- de noordgevel ligt op 1 meter tot de perceelsgrens;
- de oostgevel ligt op ca. 4,0 meter tot de perceelsgrens;
- de zuidgevel grenst aan het openbaar groen en de weg, het hart van de openbare weg ligt op ca. 20 meter van de openbare weg;
- de westgevel ligt op ca. 13 meter van de perceelsgrens.



Figuur 4.1: Situatie

De noordgevel ligt 1 meter van de perceelsgrens, in deze gevel zijn geen openingen aanwezig. Conform NEN6068 wordt bepaald dat de Noordgevel op as H brandklasse B benodigd heeft (voldoet). Conform de NEN 6069 dient de blinde gevel 30 minuten brandwerend te worden uitgevoerd. Met de stenen uitvoering van de gevel wordt hier zonder aanvullende voorwaarde aan de eisen voldaan.

4.5. Voorzieningen van weren koude rook

In het gebouw zijn op de eerste twee bouwlagen een brandscheiding aanwezig van 30/60 minuten. Deze is aangebracht t.b.v. horizontale evacuatie. Deze scheiding dient aanvullende voorzieningen voor het weren van koude rook (Sa). Dit betreft de kierdichting van wanden en vloeren alsmede het

verlagen van de luchtdoorlatendheid van puiconstructies. Voorzieningen met betrekking tot het weren van koude rook in puiconstructies kunnen bestaan uit goed aansluitende borstelprofielen. Dergelijke voorzieningen vergen geen buitensporige investering, maar zullen de vluchtveiligheid in het bouwwerk verhogen. Met name gelet op het aspect van horizontale evacuatie, waarbij bewoners worden opvangen in een naastgelegen brandcompartiment hebben voorzieningen voor het weren van koude rook (Sa) een grote meerwaarde.

5. Vluchtroutes

5.1. Vluchtroutes

Het Bouwbesluit stelt dat vanaf elk punt vanaf een voor personen bestemde vloer een vluchtroute begint, die voert over vloeren, trappen of hellingbanen en die uiteindelijk leidt naar de openbare weg (het aansluitend terrein).

De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste de uitgang van een subbrandcompartiment, is niet meer dan 30 m. In alle (sub)brandcompartimenten wordt hieraan voldaan.

In het ontruimingsplan dient het vluchten bij brand verder te worden uitgewerkt. De volgende scenario's moeten worden beschouwd:

- Brand dagsituatie bewonerskamer;
- Brand dagsituatie gezamenlijke ruimte;
- Brand nachtsituatie bewonerskamer;
- Brand nachtsituatie gezamenlijke ruimte.

5.2. Beschermd vluchtroutes, extra beschermd vluchtroutes en veiligheids-vluchtroutes

De gemeenschappelijke verkeersruimten die binnen het brandcompartiment liggen worden uitgevoerd als **beschermd vluchtroute**.

De **trappenhuisen** aan de oost en noordkant van het gebouw worden uitgevoerd als **extra beschermd vluchtroute**.

De entree met lift en trap wordt uitgevoerd als **extra beschermd vluchtroute**.

In de bijlage zijn de vluchtroute en beschermd status aangegeven op tekening.

In het gebouw is het volgende vluchtprincipe aanwezig:

Verdieping 1

- Vanaf de eerste verdieping kan er vanuit de studio naar een van de vluchttrappen worden gevlucht. Vanuit het trappenhuis kan het openbaar terrein direct worden bereikt.
- Vanuit de gemeenschappelijke ruimte kan er in meer dan twee richtingen worden gevlucht. De gecorrigeerde loopafstand is vanuit iedere punt minder dan 30 meter tot een trappenhuis of het andere brandcompartiment.

Begane grond

- Op de begane grond zijn drie plaatsen waar het gebouw kan worden verlaten; de ingang van het gebouw, de extra beschermde vluchtroute aan de noordzijde en de extra beschermde vluchtroute aan de oostzijde van het gebouw.
- Alle vluchtafstanden voldoen aan de maximaal toelaatbare (gecorrigeerde) loopafstand van 30 meter.

5.3. Inrichting van (extra beschermde) vluchtroutes

De vrije doorgang over alle vluchtroutes dient ten minste 850 mm breed te zijn en 2.300 mm hoog. Aan deze eis wordt overal voldaan.

6. Materiaalgedrag bij brand

Het Bouwbesluit stelt eisen aan toe te passen materialen voor het gebouw om een snelle ontwikkeling en uitbreiding van brand en rook te voorkomen. De eisen zijn afhankelijk van de gebruiksfunctie en van de locatie van de materialen.

De brandklasse varieert van A (geen bijdrage aan brand) tot D (hoge bijdrage aan brand). De rookklasse varieert van klasse S1 (geen bijdrage aan rookontwikkeling) tot aan S3 (beperkte bijdrage). De aanduiding “fl” wordt gebruikt voor de materiaaleisen die op vloeren van toepassing is.

In de onderstaande tabel staan de eisen voor materiaalgedrag bij brand voor dit project.

Tabel 6.1: Brand- en rookklassen

Constructie-onderdeel	Brandklasse volgens NEN-EN-13501-1	Rookklasse volgens NEN-EN-13501-1
<i>Vloerafwerking</i>		
(Extra) beschermde vluchtroute	C _{fl}	S1 _{fl}
Andere besloten ruimten	D _{fl}	S1 _{fl}
Andere niet besloten ruimten	D _{fl}	Geen eis
<i>Wand- en plafondaafwerking</i>		
(Extra) beschermde vluchtroute	B	S2
Andere besloten ruimten	D	S2
<i>Gevelafwerking</i>		
Onderste 2,5 m boven meetniveau	B	Geen eis
(Extra) beschermde vluchtroute	C	Geen eis
Andere gevels	D	Geen eis
Ramen, deuren en kozijnen	D	Geen eis

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de zwaardere eisen (brandklasse B en rookklasse S2) gelden voor de extra beschermde vluchtroutes. Met steenachtige materialen, staal en glas wordt aan deze eisen voldaan. Indien er ook andere materialen worden toegepast, zoals bijvoorbeeld afwerking van wanden en plafonds, zal aan de hand van productinformatie moeten worden vastgesteld of de toe te passen materialen voldoen aan de genoemde brand- en rookklassen.

Per ruimte mag maximaal 5 % van alle constructie-onderdelen van deze eisen afwijken.

De bovenzijde van een dak is niet brandgevaarlijk conform NEN 6063.

7. Brandbestrijding en -beveiligingsinstallaties

7.1. Noodverlichting

Een ruimte waardoor een (extra) beschermde vluchtroute voert is voorzien van noodverlichting (artikel 6.3 lid 3). Op een woonfunctie is deze eis niet van toepassing.

In het gebouw is derhalve geen noodverlichting vereist.

7.2. Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

In het gebouw zijn woonfuncties voor zorg, namelijk groepszorgwoningen met 24-uurszorg aanwezig. Hiervoor is een brandmeldinstallatie met volledige bewaking vereist. Doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer is vereist, evenals naar de zusterpost. De brandmeldinstallatie dient te worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.

De is BMI geschakeld met de luchtbehandelingskast en de afzuigvoorzieningen in de keuken. Bij rookdetectie zal het systeem uitschakelen zodat de rook minder snel zal verspreiden door het gebouw.

In het gebouw is een ontruimingsinstallatie en een ontruimingsplan vereist. Het beheer, de controle en het onderhoud van de ontruimingsinstallatie voldoet aan de NEN 2654-2. De ontruimingsinstallatie heeft een geldig inspectiecertificaat op grond van het CCV-inspectieschema Ontruimingsinstallaties.

Het PVE van de ontruimingsinstallatie en de brandmeldinstallatie voldoen aan de bovengenoemde eisen. De is in de bijlage toegevoegd.

7.3. Vluchtrouteaanduiding

In het gebouw is geen vluchtrouteaanduiding vereist. Om de veiligheid van de bewoners in het gebouw te vergroten wordt vluchtrouteaanduiding wel aanbevolen.

De toe te passen pictogrammen moeten voldoen aan het gestelde in de vigerende NEN-EN ISO 7010.

7.4. Deuren in vluchtroutes

Het Bouwbesluit 2012 geeft ook in hoofdstuk 6 voorschriften voor de uitvoering van deuren in vluchtroutes.

Voor het gebouw geldt dat een deur die toegang geeft tot een trappenhuis niet tegen de vluchtrichting in mag draaien. De deuren in het plan voldoen hieraan.

Deuren die op brandscheidingen liggen dienen zelfsluitend te zijn. Dit geldt van alle deuren die het uiteinde vormen van een subbrandcompartiment of een brandcompartiment.

De deuren die grenzen aan een extra beschermde vluchtroute dienen ook zelfsluitend te worden uitgevoerd.

Aan de aan de buitenzijde grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift “nooddeur vrijhouden” of “nooduitgang” aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011.

7.5. Brandslanghaspels

In het plan zijn brandslanghaspels vereist. Geadviseerd wordt om per bouwlaag twee brandslanghaspels toe te passen in de gemeenschappelijke verkeersruimte van het gebouw. Indien men per verdieping 1 brandslanghaspel wil toepassen dient deze in de woonkamer te worden toegepast. De ruimten die niet gedekt worden door de brandslanghaspel dienen voorzien te worden van aanvullende draagbare blusmiddelen.

De brandslanghaspels liggen op as D3 en op as B6 op de begane grond. Op de eerste verdieping liggen de brandslanghaspels op as E3 en C6.

Op basis van deze punten is de maximale afstand van de brandslanghaspel tot het verste punt in het gebruiksgebied onder de 30 meter. Hiermee wordt voldaan aan de eisen.

Voor het toepassen van een brandslanghaspel gelden de volgende eisen:

- de gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 meter;
- de brandslanghaspel heeft een slang met een lengte van niet meer dan 30 meter;
- de brandslanghaspel is aangesloten op een voorziening voor drinkwater die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet meer dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,2 m³/h bij een geluidtijdig gebruik van twee brandslanghaspels;
- de brandslanghaspel ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

7.6. Blusmiddelen

Voor zover daarin niet reeds voldoende door de aanwezigheid van brandslanghaspels is voorzien, is het gebouw voorzien van voldoende draagbare of verrijdbare blustoestellen om een beginnende brand zo snel mogelijk door in het gebouw aanwezige personen te laten bestrijden.

De blusvoorzieningen dienen te voldoen aan de NEN 4001.

Ten minste eenmaal per twee jaar overeenkomstig NEN 2559 op adequate wijze het nodige onderhoud aan een bij of krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel verricht en de goede werking van dat blustoestel gecontroleerd.

8. Brandweervoorzieningen

8.1. Droge blusleiding

In het gebouw is geen verblijfsvloer aanwezig die op meer dan 20 meter boven het meetniveau ligt. Er is derhalve geen droge blusleiding vereist.

Indien de afstand van de opstelplaats tot aan enig punt in het bouwwerk meer is dan 60 meter, de zogenaamde inzetdiepte, kan de brandweer een droge blusleiding eisen.

8.2. Bluswatervoorziening

Een bouwwerk heeft een toereikende bluswatervoorziening. Dit geldt niet indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist.

De afstand tussen een bluswatervoorziening en de brandweeringang is ten hoogste 40 meter.

8.3. Brandweerlift

In het gebouw is geen verblijfsvloer aanwezig die op meer dan 20 meter boven het meetniveau ligt. Er is derhalve geen brandweerlift vereist.

8.4. Brandweeringang

Een bouwwerk voor het verblijven van personen heeft een brandweeringang. Dit geldt niet indien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist.

De brandweeringang is op de plattegronden van de architect aangegeven en ligt bij de entree.

8.5. Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Tussen de openbare weg en ten minste een toegang van het bouwwerk ligt een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.

De vrije doorgangsbreedte voor brandweervoertuigen dient minimaal 4,5 meter te bedragen, met een verharding van ten minste 3,25 meter breedte, die geschikt is voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram. De vrije hoogte moet ten minste 4,2 meter bedragen.

8.6. Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

Op maximaal 40 meter van elke brandweeringang wordt een opstelplaats voor een tankautospuut (TAS) gerealiseerd. De opstelplaats heeft een obstakelvrije breedte van ten minste 4,5 meter en een vrije hoogte van ten minste 4,2 meter.

Rijlopers en opstelplaatsen moeten geschikt zijn voor blusvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram.

9. Conclusie

Voor het Martha Flora Breda is beoordeeld of wordt voldaan aan de brandveiligheidsvoorschriften uit het Bouwbesluit 2012. Er is getoetst op de nieuwbouw voorschriften.

Uit onze beoordeling is gebleken dat het gebouw aan deze voorschriften voldoet, mits de door ons genoemde aanbevelingen en/of aandachtspunten in acht worden genomen.