



Straat van Messina te Amstelveen

*Toelichting brandveiligheid bij aanvraag
omgevingsvergunning*

Rapportnummer H 5851-4-RA-001 d.d. 12 april 2017



Straat van Messina te Amstelveen

Toelichting brandveiligheid bij aanvraag omgevingsvergunning

opdrachtgever Caransa Groep
rapportnummer H 5851-4-RA-001
datum 12 april 2017
referentie BSn/SdK/YvdM/H 5851-4-RA-001
verantwoordelijke ir. B. Snoeij
opsteller ir. S.J. de Koning
+31 79 3470334
s.dekoning@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Projectomschrijving	5
3	Wettelijke kaders	6
4	Sterkte bij brand	7
5	Beperking van uitbreiding van brand	8
5.1	Inleiding	8
5.2	Brandcompartimentering	8
5.3	Brandoverslag	9
6	Ontvluchting	12
7	Brandbeveiligingsinstallaties	13

1 Inleiding

De voormalige synagoge aan de Straat van Messina te Amstelveen zal worden gesloopt. Op de vrijgekomen locatie wordt een nieuw appartementengebouw gerealiseerd met 24 huurappartementen. In de kelder van het gebouw bevinden zich de bergingen en de parkeergarage.

Voor het project is een Definitief Ontwerp opgesteld door Boparai Associates Architecten.

In voorliggend rapport wordt een toelichting gegeven inzake de brandveiligheid ten behoeve van de aanvraag Omgevingsvergunning, met betrekking tot de nieuw te bouwen appartementen, bergingen en parkeergarage.

Uitgangspunt is de vigerende bouwregelgeving zoals vastgelegd in het Bouwbesluit 2012.

2 Projectomschrijving

De voormalige synagoge aan de Straat van Messina te Amstelveen zal, gezien de technische staat en beperkte gebruiksmogelijkheden, worden gesloopt. Op deze locatie zal een appartementengebouw worden gerealiseerd met 24 huurappartementen inclusief bergingen, ondergrondse parkeergarage en parkeerplaatsen op maaiveld.

In onderstaande figuur is een impressie weergegeven van het appartementengebouw.

f2.1 *Impressie appartementengebouw Straat van Messina*



De 24 appartementen zijn verdeeld over 5 bouwlagen. In de kelder van het gebouw bevinden zich de bergingen en de parkeergarage.

3 Wettelijke kaders

Op het bouwen van een bouwwerk zijn de voorschriften Bouwbesluit 2012 van toepassing (eis nieuwbouw).

Sprake is van de volgende gebruiksfuncties:

t3.1 Gebruiksfuncties

Gebouwdeel	Gebruiksfunctie	
Automatisch parkeersysteem	Overige gebruiksfunctie	Voor het stallen van motorvoertuigen
Appartementen	Woonfunctie	in een woongebouw

4 Sterkte bij brand

Het vloerniveau van de bovenste verdieping van het appartementengebouw ligt lager dan 13 m boven maaiveldniveau. Derhalve dient, conform het Bouwbesluit 2012, de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie ten minste 90 minuten te bedragen.

De gehanteerde materialisatie (beton, glas) van het gebouw heeft een lage permanente vuurbelasting tot gevolg (ten hoogste 500 MJ/m^2). Derhalve kan de sterkte bij brand met 30 minuten worden gereduceerd.

De tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken bedraagt derhalve ten minste 60 minuten.

Vloeren en trappen waarover een vluchtroute voert, bezwijken niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin de vluchtroute niet ligt.

5 **Beperking van uitbreiding van brand**

5.1 **Inleiding**

In het kader van veiligheid en schadebeperking dient elk gebouw te worden ingedeeld in één of meerdere brandcompartimenten, conform wettelijke eisen uit het Bouwbesluit 2012. Daarbij is de doelstelling de brandomvang en schade te beperken door in relatief kleine brandcompartimenten in te delen. In geval van een brand in een gebouw richt de brandweerinzet zich op het redden van personen en het beperken van de brand tot het brandcompartiment waar brand is ontstaan. Binnen een brandcompartiment wordt alles als verloren beschouwd.

5.2 **Brandcompartimentering**

Conform het Bouwbesluit 2012 bedraagt de maximale grootte van een brandcompartiment 1000 m² voor nieuwbouw. Iedere woning is in een afzonderlijk brandcompartiment gelegen. De parkeergarage en bergingen in de kelder liggen in afzonderlijke brandcompartimenten kleiner dan 1.000 m².

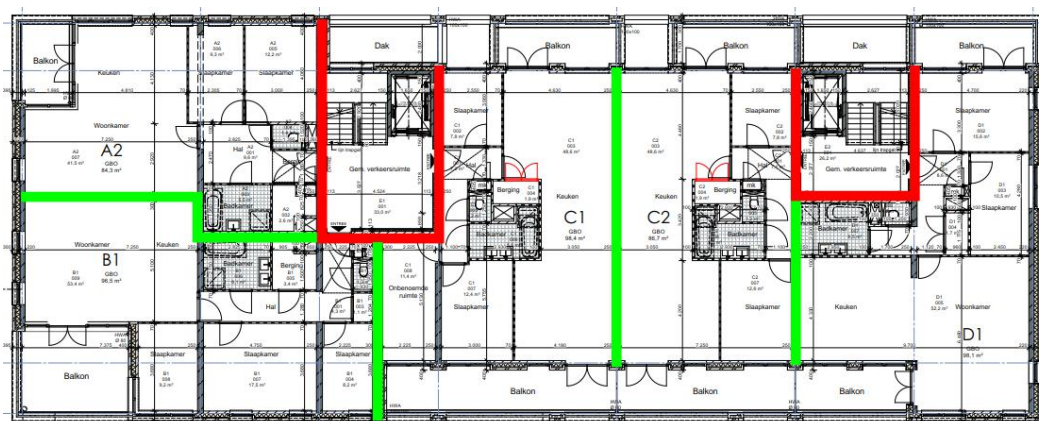
Technische ruimten met een gebruiksoppervlakte groter dan 50 m², technische ruimten waarin een of meer verbrandingstoestellen zijn opgesteld met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW en de ruimte waarin de transformator staat opgesteld, worden uitgevoerd als afzonderlijk brandcompartiment.

De brandscheidingen tussen de appartementen onderling (wanden, vloeren, trap) zijn 60 minuten brandwerend, evenals de wanden van doorlopende schachten.

De brandscheiding tussen de appartementen en het inpandige trappenhuis zijn 30 minuten brandwerend. De voordeur van de appartementen zijn 30 minuten brandwerend en zelfsluitend middels een vrijloopdranger (gekoppeld aan rookmelder in de woning). Van appartement naar appartement is de weerstand tegen branddoorslag via de twee voordeuren ten minste 60 minuten.

In onderstaande figuur is voor 1 bouwlaag de brandcompartimentering geschetst, ter illustratie.

f5.1 Brandcompartimentering 2e verdieping, ter illustratie (groen=60 minuten WBDBO, rood=30 minuten WBDBO)



De classificatie van de brandwerendheid (EW/EI) van de brandscheidingen dient bepaald te worden conform NEN 6069.

5.3 Brandoverslag

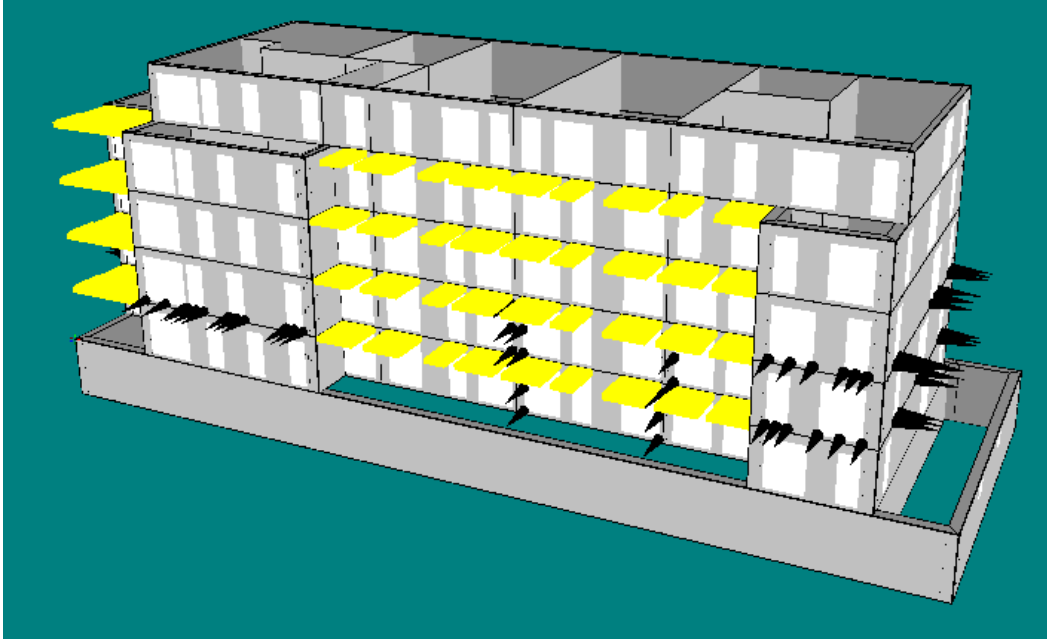
De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag dient te worden bepaald conform de Nederlandse norm NEN 6068 "Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten".

Met behulp van het computerprogramma Pintegraal is een rekenkundig model opgesteld van het gehele gebouw waarmee de brand in een ruimte wordt gemodelleerd en de warmtestraling wordt berekend op maatgevende observatiepunten ter plaatse van een ander brandcompartiment. Warme vlakken zoals de uitslaande vlammen geven een bijdrage aan de warmtestraling ter plaatse van een observatiepunt, afhankelijk van de temperatuur en de zichtbaarheid of afscherming.

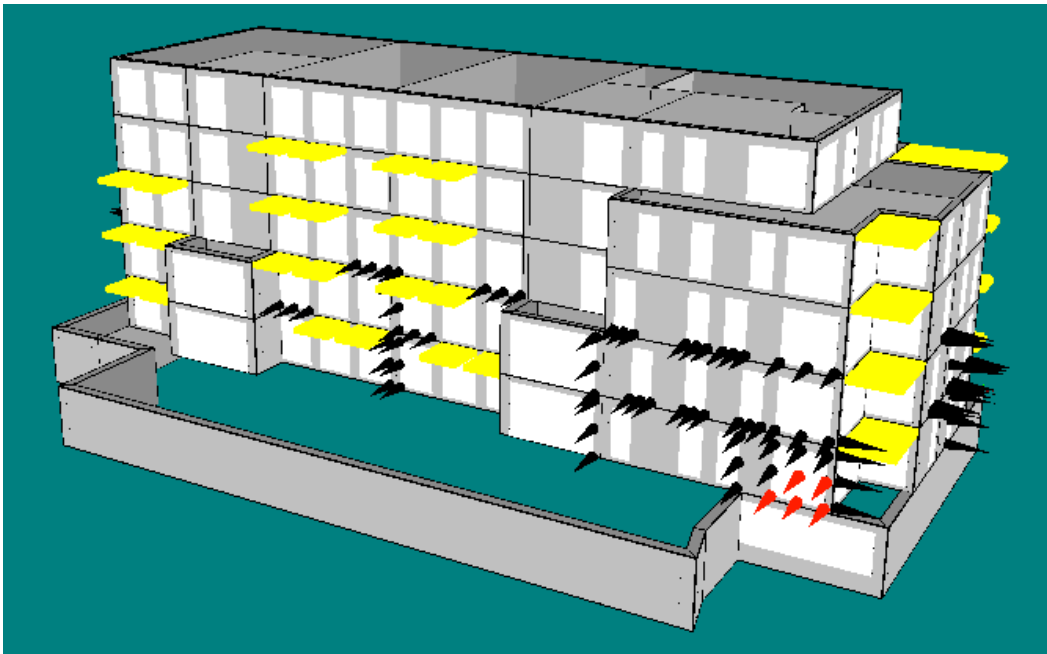
Voor alle brandscenario's is de warmtestraling berekend op maatgevende observatiepunten en wordt de rekenwaarde getoetst aan het criterium van 15 kW/m², de wettelijke grenswaarde. Hierbij wordt uitgegaan van de nieuwbouweis, 60 minuten wbdbo.

In onderstaande figuren zijn twee afbeeldingen van het brandoverslagmodel weergegeven.

f5.2 Brandoverslagmodel Straat van Messina, oostgevel



f5.3 Brandoverslagmodel Straat van Messina, westgevel





Uit de brandoverslagberekening volgt dat voor vrijwel alle observatiepunten de warmtestraling lager is dan 15 kW/m^2 . Alleen ter plaatse van de hellingbaan van de parkeergarage is in het rekenmodel sprake van een warmtestraling groter dan 15 kW/m^2 .

In de praktijk zal echter geen sprake zijn van uitslaande vlammen bij een brand in de parkeergarage aangezien het zeer onwaarschijnlijk is dat in een dergelijk compartiment flash-over plaatsvindt. Tevens is de kans dat een brandende auto zich op de hellingbaan bevindt nihil. Derhalve worden geen aanvullende brandwerende voorzieningen opgenomen in de gevel.

6 Ontvluchting

Primaire doel van het brandveiligheidsconcept is de veiligheid van de aanwezige personen.

Voor de eerste drie bouwlagen van het appartementengebouw wordt uitgegaan van de portiekoplossing met betrekking tot ontvluchting, conform artikel 2.104 lid 4 uit het Bouwbesluit 2012. Appartement A1 heeft een afzonderlijke toegang buiten het gemeenschappelijke trappenhuis.

Vanuit elk appartement op de bovenste twee bouwlagen kan in twee verschillende richtingen worden gevlucht. De trappenhuisen die worden gebruikt voor ontvluchting zijn uitgevoerd als extra beschermde vluchtroute. Vanuit de trappenhuisen kan direct de openbare weg worden bereikt.

De gezamenlijke deuren waardoor een vluchtroute voert, dienen zonder los voorwerp te kunnen worden geopend.

7 Brandbeveiligingsinstallaties

Het trappenhuis is voorzien van noodverlichting, 1 lux op vloer en tredevlak. Het buitenpad tussen de appartementen, de bergingen en de parkeergarage worden eveneens voorzien van noodverlichting.

In de appartementen zijn rookmelders toegepast conform NEN 2555 in de besloten ruimten waardoor een vluchtroute voert vanuit verblijfsruimte naar de voordeur van het appartement.

Voor woonfuncties is vluchtrouteaanduiding niet vereist, evenmin brandslanghaspels.

Voor de parkeergarage en de bergingen in de kelder geldt dat dient te worden voorzien in voldoende draagbare blustoestellen, die eens per twee jaar worden gecontroleerd en onderhouden conform NEN 2559. Wanneer wordt voorzien in voldoende brandslanghaspels in de kelder mogen de draagbare blustoestellen komen te vervallen.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 13 pagina's.



(i.o.)