

BRANDVEILIGHEIDSRAPPORTAGE

TRANSFORMATIE

BESTAAND GEBOUW NAAR WOONGEBOUW

NASSAUPLEIN 10

ALKMAAR



Gebouw :

**Transformatie bestaand gebouw
naar woongebouw**
Nassauplein 10
Alkmaar

Opdrachtgever:

GTP Vastgoedontwikkeling
Prins Bernhardlaan 16
1815 JG Alkmaar

Document opgemaakt door:

Smits Brandveiligheidsadvies
Floreffestraat 36
5737 CP Lieshout
Telefoon: 06 51 22 67 36
E-mail : info@smitsbrandveiligheidsadvies.nl

Documentdatum:

13 juli 2021

Documentnummer:

BvR.01.B

Status document:

Definitief

1 INLEIDING

GTP Vastgoed is voornemens om een bestaand gebouw uit te breiden en te verbouwen naar een woongebouw.

De brandveiligheidseisen voor de verbouwing staan in deze brandrapportage omschreven.

Dit rapport is gebaseerd op de volgende regelgeving:

- Bouwbesluit 2012: Verbouw.

Alvorens de maatregelen worden uitgevoerd, zoals gesteld in dit rapport, dient het rapport te zijn goedgekeurd door de brandweer en/of de gemeentelijke overheid.

Indien in deze rapportage wordt verwezen naar NEN of NEN-EN normen, dienen deze te voldoen aan de laatste uitgave.

Dit rapport is gebaseerd op de onderstaande uitgangspunten:

Kerssens de Ruiter Architecten uit Alkmaar

- Projectno: 191068. Tekno: DO-01 t/m DO-13 d.d. 12 juli 2021 (via GTP Vastgoed).

Overleg:

- ---

2 ALGEMEEN

Het gebouw bestaat na de verbouwing uit een begane grond en 4 verdiepingen. Op alle 5 de bouwlagen komen in totaal 9 appartementen (penthouse op de bovenste bouwlaag). De appartementen 5 en 6 hebben een split-level woonkamer.

De vloer van de 4^e verdieping ligt op 12 m boven het meetniveau.

Er zijn geen (losstaande) bergingen buiten het gebouw.

Parkeren vindt buiten plaats. Deels onder een overkapte pergola.

De gebruiksfuncties betreft: *woonfunctie*.

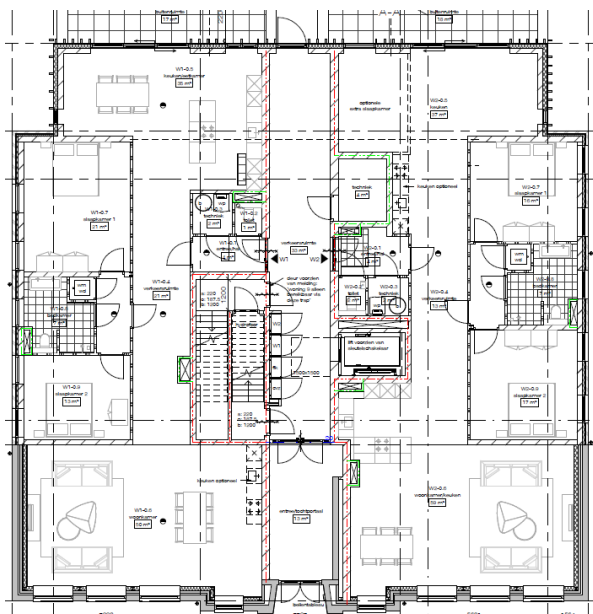
3 TOETSINGSKADER

Belangrijk uitgangspunt voor de brandveiligheid is aan welk toetsingskader de brandveiligheid zal worden getoetst. Dit project betreft een “verbouw” situatie.

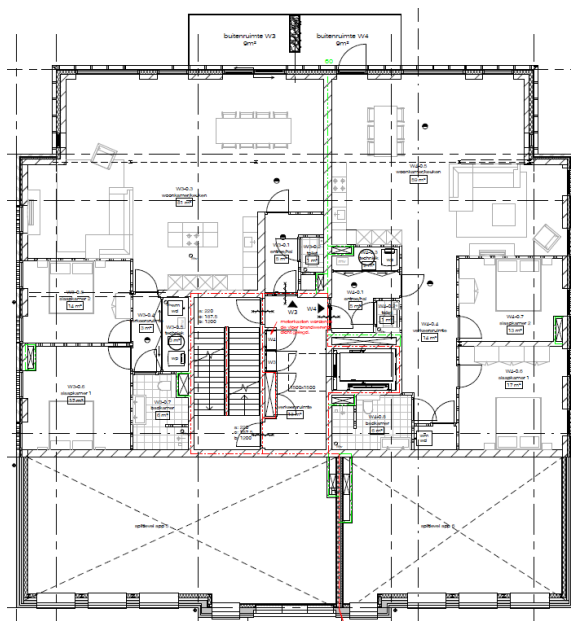
Het Bouwbesluit 2012 geeft specifieke voorwaarden voor “verbouweisen”. Dit betekent dat de te verbouwen gebruiksfunctie in de basis aan nieuwbouw eisen dient te voldoen maar waarbij voor wat betreft het kwaliteitsniveau van de eisen mag worden uitgegaan van het zogenaamde “rechtens verkregen niveau” en een brandwerendheid van maximaal 30 minuten.

De absolute ondergrens hierbij zijn de voorschriften die gelden voor een bestaande gebruiksfunctie van de betreffende categorie, in dit geval dus een *woonfunctie*.

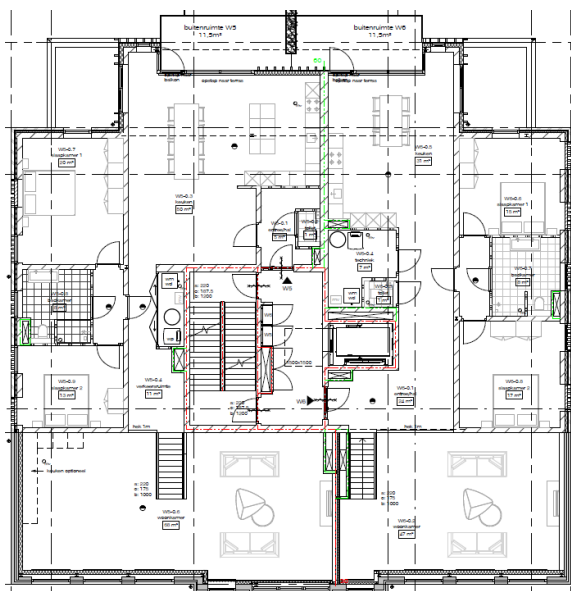
4 TEKENINGEN



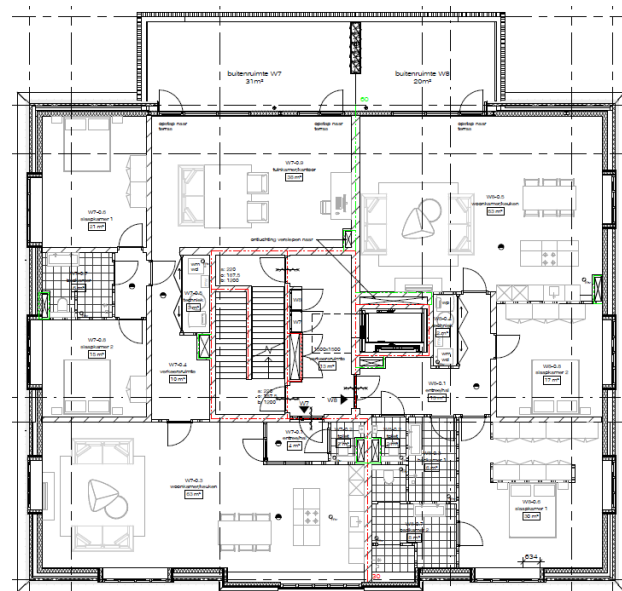
Begane grond



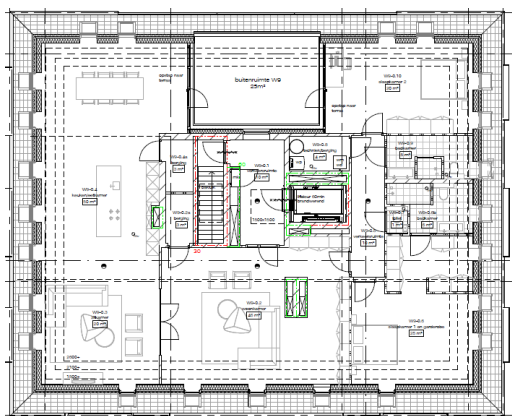
1e Verdieping



2e Verdieping



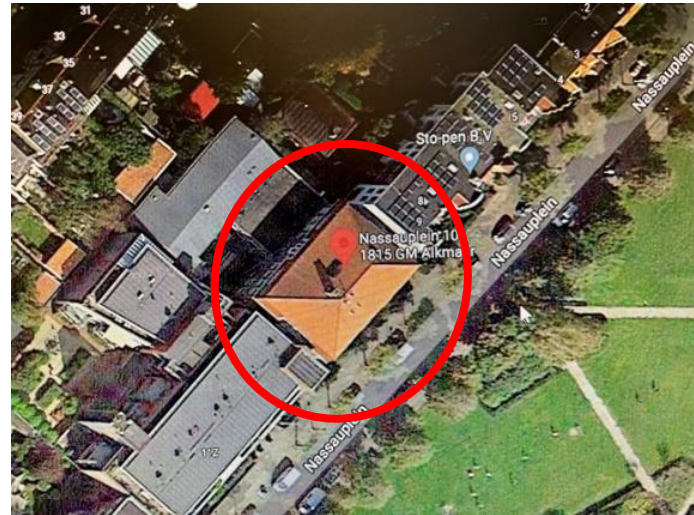
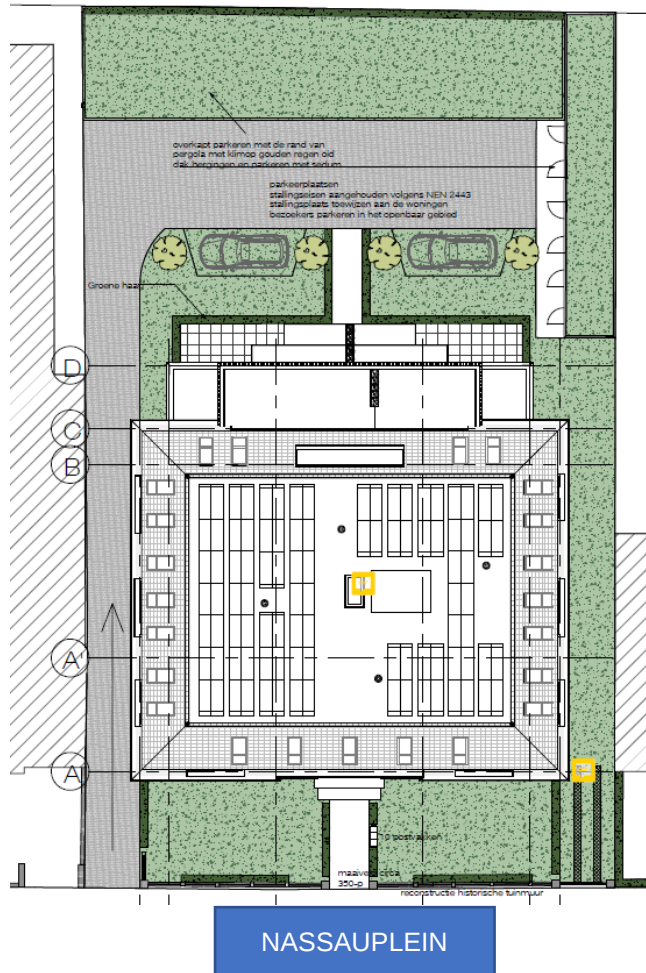
3e Verdieping



4e Verdieping

5 BEREIKBAARHEID EN BLUSWATER

Situatie



De herbestemming van het gebouw heeft geen (negatieve) invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen voor de brandweer. Deze blijft zoals die nu is.

Brandweervoertuigen kunnen zich aan de voorzijde van het gebouw opstellen.

Via de linkerzijde kan men via een eigen weg met een breedte van 2,90 m naar een achtergelegen parkeerterrein rijden. Deze weg is niet geschikt voor brandweervoertuigen.

Een specifieke (aangeduide) opstelplaats voor brandweervoertuigen is niet noodzakelijk.

Voor wat betreft de primaire bluswatervoorziening zal de brandweer van de reeds aanwezige primaire- en secundaire bluswatervoorzieningen in de rondom gelegen wegen gebruik moeten maken. De situering ervan zal ook bij de plaatselijke brandweer bekend zijn.

6 BOUWCONSTRUCTIE

Algemeen

De hoogste vloer in het gebouw ligt op 12 m boven het meetniveau.

Conform het verbouwartikel van het Bouwbesluit zal de brandwerendheid van de bestaande bouwconstructie, welke nu volgens het rechteks verkregen niveau aanwezig is, worden gehandhaafd en minimaal 30 minuten brandwerend op bezwijken moeten zijn uitgevoerd (vloer > 7 m < 13 m).

De appartementen zelf zijn aparte brandcompartimenten en dienen daarom ook onderling 30 minuten (verbouw) brandwerend te zijn uitgevoerd en daar dient de (bouw-) constructie daarvan ook aan te voldoen.

Daar waar van toepassing zal uit voorzorg de bestaande bouwconstructie worden volgestort en/of worden bekleed.

7 BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK

Een bouwwerk is zodanig ingericht dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.

Wij adviseren om tijdens de bouwfase ten allen tijde via de leveranciers certificaten van de toegepaste materialen op te vragen (vaak verantwoording aannemer). De certificaten zullen moeten aantonen dat de prestatie-eis geldt voor de specifieke toepassing van het product en of materiaal.

7.1 Binnenoppervlak

Een zijde van een constructieonderdeel wat grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B voor een extra beschermde vluchtroute (hier van toepassing bij de appartementen). Brandklasse D geldt voor alle overige vluchtroutes.

Alle vluchtroutes moeten ook voldoen aan rookklasse S2, allen bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

7.2 Buitenoppervlak

Een zijde van een constructieonderdeel wat grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse C voor een extra beschermde vluchtroute (hier van toepassing bij de appartementen). Brandklasse D geldt voor alle overige vluchtroutes en ook voor een deur, raam, kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel, allen bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel wat grenst aan de buitenlucht en waarbij een voor personen bestemde vloer hoger ligt dan 5 m voldoet vanaf het aansluitend terrein tot een hoogte van tenminste 2,5 m aan brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1.

7.3 Beloopbaar vlak

Voor een voor personen bestemde beloopbare vloer, welke grenst aan de binnen- en buitenlucht geldt een brandklasse C_{fi}. Brandklasse D_{fi} geldt voor overige verkeersruimte. Alle verkeersruimten moeten ook voldoen aan rookklasse S1_{fi}, allen bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

7.4 Vrijgesteld

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de 1^e en 3^e paragraaf van dit hoofdstuk een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

7.5 Dakoppervlak

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

7.6 Schacht, koker of kanaal

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal en welke grenst aan meer dan 1 (sub-) brandcompartiment dient te voldoen aan brandklasse A2. Dit is niet van toepassing op een schacht die uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert.

8 BRANDCOMPARTIMENTERING

Algemeen

Onderstaande ruimten (indien aanwezig) zijn in de zin van het Bouwbesluit aparte brandcompartimenten:

- Woonfunctie (Appartementen)
- Technische ruimte > 50 m² (nieuwbouw).
- Stookruimte (CV > 130 KW) (nieuwbouw).

Of wat volgens het rechtens verkregen niveau aanwezig is.

Appartementen

Ieder appartement dient te zijn uitgevoerd als een apart brandcompartiment met een onderlinge brandwerendheid van 30 minuten (verbouw).

De toegangsdeuren van alle appartementen grenzen aan een besloten corridor en dienen derhalve 30 minuten brandwerend en zelfsluitend te worden uitgevoerd.

Trappenhuizen

De ontvluchting uit het woongebouw vindt plaats via 30 minuten brandwerende en zelfsluitende besloten trappenhuizen (extra beschermde vluchtroutes) in de vorm van een wokkel-trappenhuis.

Op de begane komt het wokkeltrappenhuis in dezelfde corridor uit maar men kan ook gelijk vluchten naar het entree portaal. Deze scheiding dient dan 20 minuten brandwerend te zijn waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie uitsluitend rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting (E 20).

Ontvluchting vanuit penthouse

Op de 4^e verdieping bevindt zich een penthouse. De eigenaar beschikt hierbij over een eigen trap welke aansluit/doorloopt op één van de trappen van het wokkeltrappenhuis.

De bewoners hebben dan maar weliswaar maar één vluchttrap maar dat is ook toegestaan. Op de 3^e verdieping kan men eventueel weer uit deze trap vluchten en heeft men weer de keuze over twee trappen maar daar is eigenlijk geen reden voor. Men vlucht gewoon via de "eigen" trap omlaag.

De brandweer gaat met de wokkeltrap omhoog (niet met de lift) maar moet dan op de begane grond al een keuze maken welke trap ze moeten pakken om bij het penthouse uit te komen. Dat zal dus op de deur van de trap op de begane grond goed moeten worden aangeduid.

De liftdeur dient 60 minuten brandwerend te zijn uitgevoerd omdat deze nu rechtstreeks uitkomt in het penthouse.

Algemeen

Eventuele doorvoeringen (luchtbehandeling etc) door een brandwerende scheiding dienen dezelfde brandwerendheid te bezitten als de betreffende scheiding. Hierbij dienen brandkleppen of manchetten te worden toegepast.

De meeste meterkasten liggen buiten het appartement nabij het wokkeltrappenhuis. Hierbij zal de vloer ook 30 minuten brandwerend worden dichtgelegd (geen schacht). De deuren van de meterkasten behoeven niet brandwerend te zijn uitgevoerd (technische ruimte < 50 m²).

Ook speciale aandacht voor wandcontactdozen (WCD) in de 30 minuten brandwerende wanden tussen de appartementen onderling. Deze kunnen de brandwerendheid negatief beïnvloeden. Deze dienen van zogenaamde brandwerende cups te zijn voorzien. Zeker wanneer de WCD's recht tegenover elkaar zijn gesitueerd.

Brandoverslag

Appartementen onderling

De appartementen vormen ten opzichte van elkaar een apart brandcompartiment. Middels brandoverslag berekeningen is beoordeeld of er brandoverslag, via de gevels, tussen de verschillende appartementen kan plaats vinden.

Voorwaarden bij de brandoverslag berekeningen (conform NEN 6068) is dat de buitengevels van het woongebouw voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens hoofdstuk 4 t/m 8, 10, 13 en 12.1 van de NEN-EN 13501-1.

Er treedt brandoverslag op bij een stralingsintensiteit van 15 Kw of meer.

Toetsing:

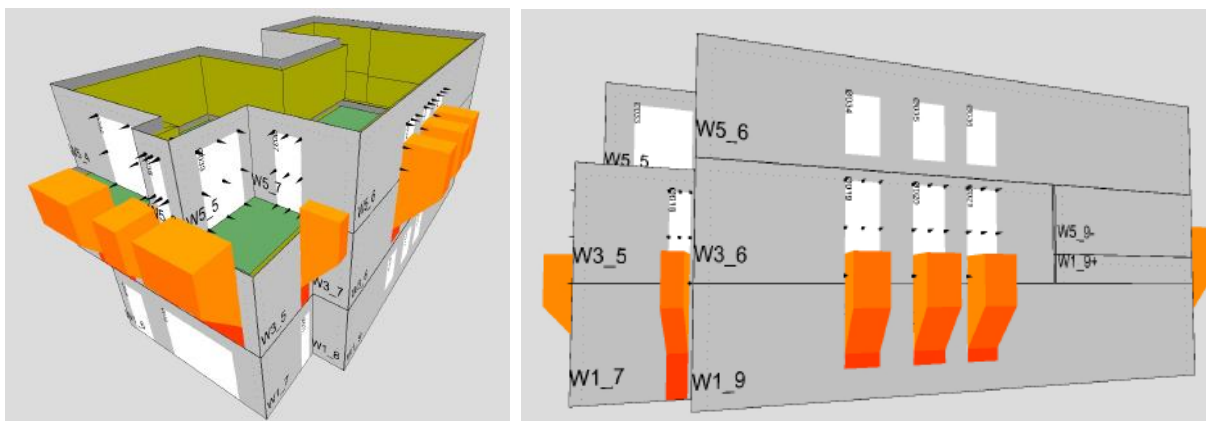
De kans op brandoverslag is aanwezig tussen de verschillende bouwlagen (appartementen) onderling via de ramen in de buitengevel.

Als bijlage is een brandoverslagberekening (via Pintegraal, conform NEN 6068:2016 + C1:2016) bijgevoegd waaruit blijkt dat er geen brandoverslag in verticale zin zal plaatsvinden.

Er is gekozen voor appartement 1 (worste case) op de begane naar appartement 3 op de 1^e verdieping. En van de 1^e verdieping (app. 3) naar de 2^e verdieping (app. 5). Ook de ramen in de zijgevels zijn in het model meegenomen.

De hoogste waarde bedraagt nu 13,8 kW/m² (< 15 kW/m²) zodat er conform de norm geen brandoverslag optreedt.

Gedeeltes van de computeruitdraai



Zwarte kegels betekend geen brandoverslag (< 15 kW)

Belendende gebouwen

De onderlinge afstand naar de belendende gebouwen verandert niet (rechtsens verkregen niveau). De onderlinge afstand bij de linker gevel (gezien vanuit de achtergevel) bedraagt 2,5 m en bij de rechter gevel 2,9 m.



Linkergevel (achterzijde) – 2,5 m



Rechtergevel (achterzijde) – 2,9 m



Gelet op het rechtsens verkregen niveau en het feit dat het merendeel van de belendende gevels als een zogenaamde blinde gevel is uitgevoerd zullen er geen voorzieningen worden getroffen aan de ramen in de zijgevels.

9 ONTVLUCHTING VAN PERSONEN

Algemeen

Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en van daar naar de openbare weg.

De (gecorrigeerde) loopafstand tussen een punt in een gebruiksgedebied en een uitgang van een bestaande woonfunctie waarin dat gebruiksgedebied ligt, is niet groter dan 45 m bij bestaande bouw en 30 m bij nieuwbouw.

Formeel gezien zouden we met een loopafstand van 45 m kunnen rekenen (of wat volgens het rechtens verkregen niveau aanwezig is) maar dat lijkt ons niet reëel. Het advies is om voor de ontvluchting van personen zoveel als mogelijk vast te houden aan nieuwbouweisen, dus maximaal 30 m loopafstand.

Appartementen

De ontvluchting uit het woongebouw vindt plaats via 30 minuten brandwerende en zelfsluitende besloten trappenhuisen (extra beschermde vluchtroutes) in de vorm van een wokkel-trappenhuis.

Inrichting vluchtroute

Nooduitgangen dienen van zogenaamde panieksloten (P-slot) te zijn voorzien.

10 BRANDMELD- ONTRUIMINGSINSTALLATIE

Appartementen

Alle appartementen dienen te zijn voorzien van lichtnet rookmelders conform het gestelde in de NEN 2555. Indien alle verblijfsruimten rechtstreeks uitkomen op een centrale verkeersruimte (gang) kan worden volstaan met één rookmelder op de gang.

Indien men vanuit een verblijfsruimte (slaapkamer) via een andere verblijfsruimte (woonkamer) het appartement moet ontvluchten zal ook de woonkamer van een rookmelder moeten worden voorzien.

11 OVERIGE BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Appartementen

De besloten galerij van de appartementen behoeft niet van brandslanghaspels of handblusmiddelen te zijn voorzien.

Vluchtrouteaanduiding is ook niet noodzakelijk.

Lieshout, 13 juli 2021
Smits Brandveiligheidsadvies

