

**Brandveiligheidstoets
Ontwikkeling Galgeriet
te Monnickendam**

Opdrachtgever:

Sander Douma Architecten bna
Noordervaart 73
1841 GB STOMPETOREN
Tel. : 072 – 5039847
Contactpersoon: R. Vlaar
Email: r.vlaar@sanderdouma.nl

Uitgevoerd door:

BPC Consultancy B.V.
Postbus 52
4190 CB GELDERMALSEN
Tel.: 0345-622885
Email: info@bpcconsultancy.nl
Behandeld door: Th.B. Maks

Rapport 01269-2def
10 juli 2017

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	pag. 3 - 16
Hoofdstuk 2	Opdracht	pag. 3 - 16
Hoofdstuk 3	Uitgangspunten	pag. 3 - 16
Hoofdstuk 4	Objectbeschrijving	pag. 4 - 16
Hoofdstuk 5	Toetsing	pag. 6 - 16
Hoofdstuk 6	Samenvatting	pag. 10 - 16

Bijlage	Plattegrond en aanzichten Leeswijzer: begrippen en afkortingen
---------	---

1. Inleiding

Galgeriet Vastgoed VOF is voornemens verbouw te plegen aan een pand aan het Galgeriet te Monnickendam.

Het bouwwerk bestaat uit één bouwlaag.

Het wordt een horecagelegenheid met een kleinschalige bierbrouwerij in pandig. Er wordt aan de bestaande brandscheidingen niets veranderd, de brandcompartimenten blijven hetzelfde. Er vindt alleen een andere indeling plaats en het dak wordt voorzien van sandwichpanelen.

Het pand is omstreeks 1985 gebouwd. Voor zover wij kunnen nagaan is er daarna geen bouwvergunning meer verleend. Het reeds verkregen niveau is daarom Bouwbesluit 2012 bestaande bouw.

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

2. Opdracht

Sander Douma Architecten heeft BPC Consultancy opdracht gegeven om een brandveiligheidsplan op te stellen.

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

3. Uitgangspunten

Voor de brandveiligheidseisen wordt uitgegaan van het Bouwbesluit 2012, verbouw hoofdstuk 2 "Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid", hoofdstuk 6 "Voorschriften inzake installaties".

De toegepaste gebruiksfunctie is: industrie- en bijeenkomstfunctie.

Het gebruiksoppervlakte van het gehele gebouw bedraagt : 800 m².

In het gebouw is een garage gesitueerd van ca. 57 m², die eigendom is van een ander. Deze garage is brandwerend gescheiden met een WBDBO van 30 minuten.

Dit rapport is gebaseerd op de volgende tekeningen van Sander Douma Architecten te Stompeters:

- Tek.nr: 6.1565 Blad BA-12 Gevels, plattegronden, doorsn. d.d. 10-07-2017

Dit rapport dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Daar waar dit rapport geen uitsluitel geeft, dient het object minimaal te voldoen aan het Bouwbesluit 2012, verbouw.

4. Objectbeschrijving

De bouwkundige situatie van het bouwwerk is zoals op de, onder hoofdstuk 1 vermelde tekeningen weergegeven, waarbij:

- het bouwwerk een gebruiksoppervlak van 800 m² heeft, en als volgt is onderverdeeld:

- filmzaal:	107 m ²
- brouwhuis/brouwerij:	172 m ²
- horeca:	282 m ²
- rest:	239 m ²
- De draagconstructie van het gebouw bestaat uit staal en metselwerk.
- De maximale dakhoogte van het gebouw bedraagt 7,30 m+.
- De gevels bestaan deels uit metselwerk en deels uit een houten gevelbekleding.
- In de gevels zijn deuren en overheaddeuren opgenomen.
- Het dak bestaat uit sandwichpanelen.
- De kozijnen zijn van aluminium.
- De vloeren zijn van beton.
- De ligging van het bouwwerk is als volgt:
 - de noordgevel ligt op de perceelgrens;
 - de oostgevel ligt tegen een groenstrook aan en daarachter ligt een openbaar water;
 - de zuidgevel ligt op de perceelgrens, echter het belendende perceel is van dezelfde eigenaar;
 - de westgevel ligt op 3,75 meter uit het hart van de openbare weg.

Situatieschets



5. Toetsing

Van toepassing zijnde artikelen Bouwbesluit 2012, industrie- en bijeenkomstfunctie

HOOFDSTUK 2 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

Afdeling 2.2	Sterkte bij brand
§ 2.2.1	Bestaande bouw <i>Industrie- en bijeenkomstfunctie</i> artikel 2.13 artikel 2.14 lid 1 & 3 bezwijken bouwconstructie waarover en waaronder een vluchtroute voert niet in subbrandcompartiment: 20 min. lid 3: bezwijken bouwconstructie: nihil vloer < 5 mtr artikel 2.15: bepalingmethode en voldoen aan NEN 6069.
Afdeling 2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
§ 2.8.1	Bestaande bouw <i>Industrie- en bijeenkomstfunctie</i> artikel 2.63 & 2.57 stookplaats artikel 2.64 rookgasafvoer artikel 2.65 opstelplaats open verbrandingstoestel
Afdeling 2.9	Beperking van ontwikkeling van brand
§ 2.9.1	Bestaande bouw <i>Industrie- en bijeenkomstfunctie</i> artikel 2.75 artikel 2.76 lid 1 extra beschermde vluchtroute klasse 2, beschermde vluchtroute klasse 4, overig klasse 4 (binnen) artikel 2.77 lid 1 t/m 3 extra beschermde vluchtroute klasse 2, beschermde vluchtroute klasse 4, overig klasse 4 (buiten) artikel 2.78 lid 1 t/m 3 beloopbaar vlak extra beschermde vluchtroute klasse Cfl, beschermde vluchtroute Dfl, overig klasse Dfl artikel 2.79 lid 1 vrijstelling 5%
Afdeling 2.10	Beperking van uitbreiding van brand
§ 2.10.1	Bestaande bouw <i>Industriefunctie</i> artikel 2.87 artikel 2.88 lid 1, 3 t/m 6: ligging brandcompartimenten artikel 2.89 lid 1, 3 & 7: lid 1 en 7: omvang max. 3.000 m ² , stookruimten en technische ruimten > 100 m ² separaat brandcompartiment artikel 2.90 lid 1 & 2: WBDBO 20 min. Bij verbouw geldt 2.85: WBDBO 30 min.

Bijeenkomstfunctie

artikel 2.87

artikel 2.88 lid 1, 3 t/m 4: ligging brandcompartimenten

artikel 2.89 lid 1, 3, 7 & 8: lid 1 en 7: omvang max.

2.000 m², stookruimten en technische ruimten > 100 m²

separaat brandcompartiment

artikel 2.90 lid 1 & 2: WBDBO 20 min.

Bij verbouw geldt 2.85: WBDBO 30 min.

Afdeling 2.11

§ 2.11.1

Verdere beperking van uitbreiding van brand

Bestaande bouw

Industrie- en bijeenkomstfunctie

artikel 2.97

artikel 2.98 lid 1 t/m 3: ligging subbrandcompartimenten

artikel 2.99 omvang beschermd subbc: n.v.t.

artikel 2.100 lid 1: 20 min. WTRD

Afdeling 2.12

§ 2.12.1

Vluchtroutes

Nieuwbouw

Industriefunctie

artikel 2.111

artikel 2.112 vluchtroute lid 1, 2, 4 t/m 6

lid 4: loopafstand 75 meter

lid 6: subbc > 225 pers. dan 2 uitgangen

artikel 2.113 beschermde vluchtroute lid 2

lid 2: > 60 pers. dan beschermde route

artikel 2.114 extra beschermde vluchtroute lid 2 t/m 3

lid 2: 60 >X< 225 pers. dan een extra beschermde vluchtroute

lid 3: hoogte > 12,5 mtr: extra beschermde vluchtroute

artikel 2.115 veiligheidsvluchtroute lid 2

lid 2: > 225 pers. dan veiligheidsvluchtroute

artikel 2.116 tweede vluchtroute lid 1 t/m 3

artikel 2.117 inrichting vluchtroutes lid 1 t/m 4 & 6

lid 1: WTRD 20 min.

lid 2: WBDBO 20 min.

lid 8: breedte: 0,5 mtr, hoogte 1,7 mtr

artikel 2.118 doorstroomcapaciteit

Bijeenkomstfunctie

artikel 2.111

artikel 2.112 vluchtroute lid 1, 2, 4 t/m 6

lid 4: loopafstand 60 meter

lid 6: subbc > 225 pers. dan 2 uitgangen

artikel 2.113 beschermde vluchtroute lid 2

lid 2: > 60 pers. dan beschermde route

artikel 2.114 extra beschermde vluchtroute lid 2 t/m 3

lid 2: 60 >X< 225 pers. dan een extra beschermde vluchtroute

lid 3: hoogte > 12,5 mtr: extra beschermde vluchtroute

artikel 2.115 veiligheidsvluchtroute lid 2

lid 2: > 225 pers. dan veiligheidsvluchtroute

artikel 2.116 tweede vluchtroute lid 1 t/m 3
artikel 2.117 inrichting vluchtroutes lid 1 t/m 4 & 6
lid 1: WTRD 20 min.
lid 2: WBDBO 20 min.
lid 8: breedte: 0,5 mtr, hoogte 1,7 mtr
artikel 2.118 doorstroomcapaciteit

Grote brandcompartimenten

Artikel 1.3 Gelijkwaardigheidsbepaling is op het gebouw niet van toepassing.

HOOFDSTUK 6 VOORSCHRIFTEN INZAKE INSTALLATIES

- Afdeling 6.1 **Verlichting, nieuwbouw en bestaande bouw**
Alle gebruiksfuncties
artikel 6.1 lid 1 & 2
artikel 6.2 lid 1 & 4: verlichting
artikel 6.3 lid 4 & 7
lid 4: liftkooi voorzien van nv: n.v.t.
artikel 6.4: verlichting
artikel 6.5: verduisterde ruimten
- Afdeling 6.5 **Tijdig vaststellen van brand, nieuwbouw en bestaande bouw**
Alle gebruiksfuncties
artikel 6.19 lid 1 & 2
- Afdeling 6.6 **Vluchten bij brand, nieuwbouw en bestaande bouw**
Alle gebruiksfuncties
artikel 6.22 lid 1 & 2
artikel 6.25 lid 3 & 4, 6 t/m 10: deuren in vluchtroutes
artikel 6.26 lid 1: zelfsluitendheid deur
- Afdeling 6.7 **Bestrijden van brand, nieuwbouw en bestaande bouw**
Alle gebruiksfuncties
artikel 6.27 lid 1 & 2
artikel 6.29 lid 1 t/m 2, 4 t/m 7: droge blusleiding > 20 mtr
artikel 6.30 lid 1, 3 & 4: bluswatervoorziening
artikel 6.31 lid 1 & 4: blustoestellen
artikel 6.32 lid 1 & 2: inspectiecertificaat systemen
artikel 6.33: aanduiding blusmiddelen volgens NEN 3011
- Afdeling 6.8 **Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten, nieuwbouw en bestaande bouw**
Alle gebruiksfuncties
artikel 6.35 lid 1 & 2
artikel 6.36 lid 1 t/m 3: brandweeringang

artikel 6.37 lid 1 t/m 5: bereikbaarheid, verbindingsweg, lid 2: hoeft niet als gebruiksoppervlak $< 1.000 \text{ m}^2$ en vuurbelasting $< 500 \text{ MJ/m}^2$, of Kas, of gebruiksoppervlak $< 50 \text{ m}^2$ of als gebouw op minder dan 10 mtr van een openbare weg ligt.

artikel 6.38 lid 1 t/m 5: opstelplaats brandweer
lid 2: hoeft niet als gebruiksoppervlak $< 1.000 \text{ m}^2$ en vuurbelasting $< 500 \text{ MJ/m}^2$, of Kas, of gebruiksoppervlak $< 50 \text{ m}^2$ of als gebouw op minder dan 10 mtr van een openbare weg ligt.

artikel 6.39 brandweerlift: gebouw verblijfsgebied $> 20 \text{ mtr}$

artikel 6.40 Communicatievoorzieningen C2000

6. Samenvatting

Praktische invulling van bepaalde artikelen

Hoofddraagconstructie en brandcompartimenten

- De bouwconstructie van het bouwwerk mag een bezwijkduur bij brand bezitten van nihil.
- De wanden met de belendende garage moeten een WBDBO bezitten van tenminste 30 minuten.
- De noordgevel moet een WBDBO en een bezwijkduur bij brand bezitten van 15 minuten.

Brandcompartimenten

- Het bouwwerk vormt één brandcompartiment, met een WBDBO van 30 minuten.

Subbrandcompartimenten

- Het gebouw hoeft niet verder te worden ingedeeld in subbrandcompartimenten.

Vluchtroutes

- Loopafstand maximaal 75 meter voor de industriefunctie in de bijeenkomstfunctie bedraagt die maximaal 60 meter.

Materialisering

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 voor wat betreft de nieuw toe te passen materialen.

<i>Constructie-onderdeel</i>	<i>Brandklasse vlgs NEN-EN- 13501-1</i>	<i>Rookklasse vlgs NEN-EN- 13501-1</i>
<i>Vloerafwerking</i>		
Andere besloten ruimten	D _{fl}	S1 _{fl}
<i>Wand- en plafondafwerking</i>		
Andere besloten ruimten	D	S2

Materialisering ter plaatse van of nabij de stookplaats is onbrandbaar en bepaald volgens NEN 6064.

Installaties

Ontruimingsalarminstallatie

- Het gebouw moet worden voorzien van een ontruimingsalarminstallatie type B (luid alarm) conform de NEN 2575.
- De installatie hoeft niet te worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat conform het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.
- Het beheer en de controle van de ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan de NEN 2654-2.
- Voor het gebouw moet een ontruimingsplan aanwezig zijn.

Brandmeldinstallatie

- Het gebouw moet worden voorzien van een niet automatische brandmeldinstallatie, conform de NEN 2535, zonder directe doormelding naar de RAC.
- Deze brandmeldinstallatie stuurt de ontruimingsalarminstallatie aan.
- De installatie hoeft niet te worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat conform het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.
- Het beheer en de controle van de brandmeldinstallatie moet voldoen aan de NEN 2654-1.

Van beide installaties worden binnenkort de beide programma's van eisen aan het bevoegd gezag voorgelegd.

Nood- en transparantverlichting

- Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert vanuit die verblijfsruimte, moeten worden voorzien van noodverlichting. In dit geval is dat de horeca en filmruimte.
- Vluchtrouteaanduiding: in het gebouw moet een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen een vluchtrouteaanduiding hebben. Dit betreft het gehele gebouw.
- De toe te passen pictogrammen van de vluchtrouteaanduiding moeten voldoen aan het gestelde in de NEN 3011, uitgave 2004, de NEN-EN ISO 7010 uitgave 2012 en aan de NEN-EN 1838.
- Waar noodverlichting wordt gebruikt moeten de pictogrammen worden voorzien van transparantverlichting.

Blusmiddelen

- Het gebouw moet worden voorzien van brandslanghaspels.
- Een brandslanghaspel is niet langer dan 30 meter, is aangesloten op de drinkwaterleiding, heeft een statische druk bij het mondstuk van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee slanghaspels.
- De blusmiddelen moeten duidelijk zichtbaar zijn opgehangen of moeten worden gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

Bluswatervoorziening

- In de nabijheid van het bouwwerk is geen openbare primaire bluswatervoorziening aanwezig. Dit is op zich vreemd, aangezien het gebouw reed sinds 1985 op die locatie staat. De gemeente pakt dit onderdeel op en gaat de mogelijkheden onderzoeken.

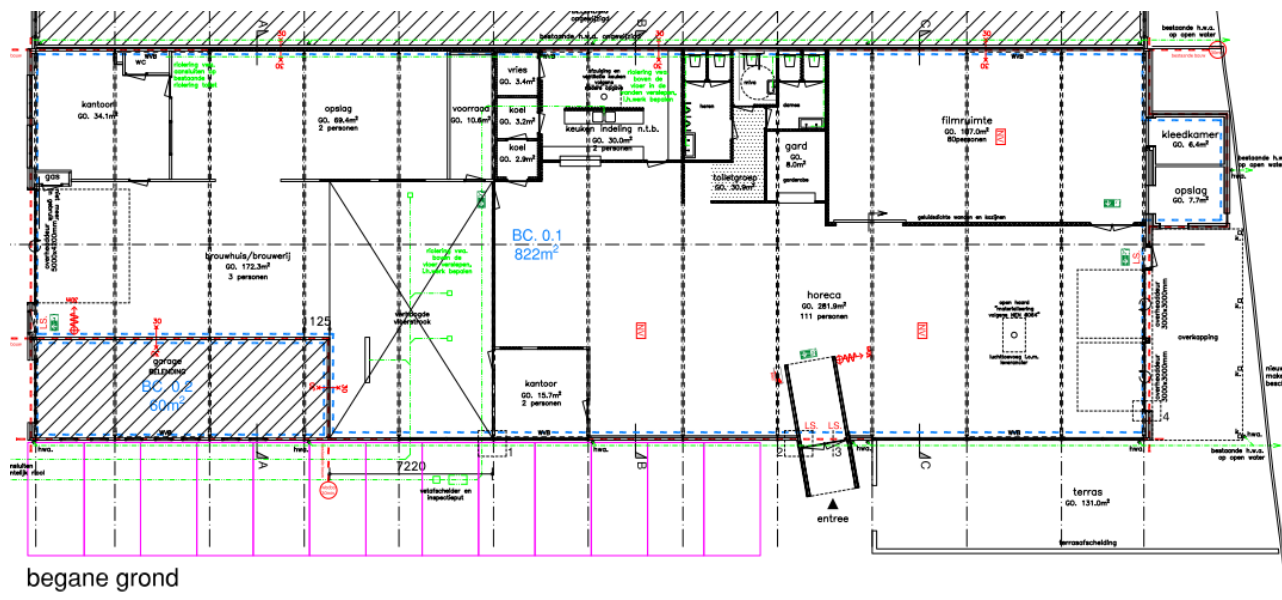
Meteren, 10 juli 2017

BPC Consultancy B.V.

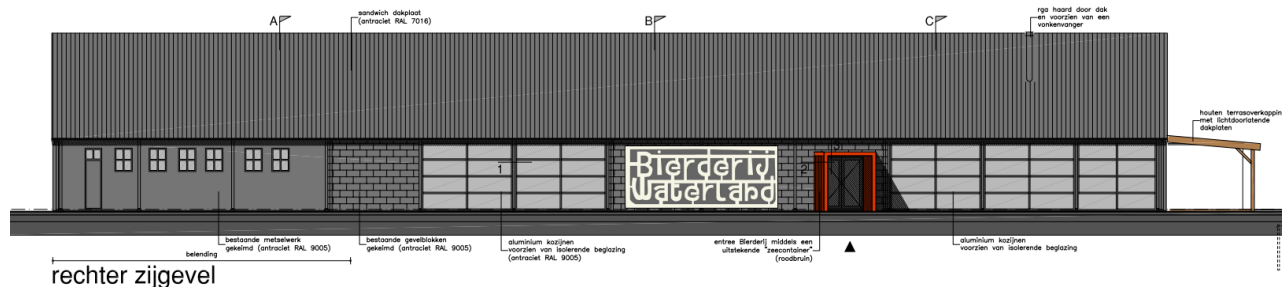
A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a cursive, somewhat abstract shape.

ing.Th.B. Maks

Bijlagen



Begane grond



Leeswijzer

Gebruiksgebied

vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctiekenmerkende activiteiten plaatsvinden, dat bestaat uit één of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is

Functiegebied

gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten, niet zijnde het verblijven van personen, plaatsvinden

Functieruimte

in een functiegebied gelegen ruimte

Bedgebied

verblijfsgebied met één of meer bedruimten

Bedruimte

verblijfsruimte bestemd voor één of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte

WBDBO

weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag

WBD

weerstand tegen branddoorslag, alleen getest op het criterium vlamdichtheid, altijd 20 minuten

Verkeersroute

route die begint bij een doorgang van een ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de doorgang van een andere ruimte

Vluchtroute

route die begint in een voor personen bestemde ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik behoeft te worden gemaakt van een lift

Beschermde vluchtroute

buiten een sub brandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute die uitsluitend voert door een verkeersruimte

Extra beschermde vluchtroute

buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute

Veiligheidsvluchtroute

gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die uitsluitend kan worden bereikt vanuit niet besloten ruimten

Subbrandcompartiment

gedeelte van een brandcompartiment bestemd voor beperking van en verspreiding van rook en verder beperking van het uitbreidingsgebied van brand

Beschermde subbrandcompartiment

gedeelte van een subbrandcompartiment dat meer bescherming biedt tegen brand en rook dan een subbrandcompartiment