

DESKUNDIG VERSLAG A/1131/25

1. AANSTELLING.

De ondergetekende:

ing. **Pieter TOP**, wonende te B-8972 **Krombeke – Poperinge**, Waaienburgseweg 51,
aangesteld tot deskundige

inzake het optrekken van een bedrijfsgebouw voor

Coca-Cola Europacific Partners Belgium
Zwijnaardsesteenweg 811, B-9000 GENT

verklaart overgegaan te zijn tot de hierna omschreven vaststellingen en verrichtingen
en daaromtrent onderhavig verslag neer te leggen.

2. OPDRACHT.

De opdracht van ondergetekende deskundige werd omschreven in de oproep van
Provoost ENGINEERING

en luidt als volgt:

vraagt de Heer ing. **Pieter TOP**

over te gaan tot een deskundigenonderzoek in verband met deze zaak en namelijk :

- Bepaling van de brandpreventieve voorwaarden waaraan het nieuwe gebouw dient te voldoen.

3. PLAN.

1. Aanstelling.
2. Opdracht.
3. Plan.
4. Feiten :
 - 4.1. Plaatsbeschrijving.
 - 4.2. Probleemstelling.
 - 4.3. Brandlastberekening.
 - 4.4. Brandpreventieve voorwaarden
5. Fotodossier
6. Aanvullingen.
7. Samenstelling van het dossier.
8. Slot.

4. FEITEN.

Wij verkrijgen de gegevens van het dossier op 31.01.2026 waarna wij dit verslag opstellen.

Wij passen dit verslag aan, aan de gegevens verkregen op 17.03.2026

4.1. Plaatsbeschrijving.

Op het bedrijfsterrein van een bedrijf actief in de productie en distributie van frisdranken wordt tegen en aan bestaande gebouwen een nieuwe siroophal gebouwd.

Hiervoor wordt een bestaande structuur/afdak afgebroken en zou een nieuwe industriële hal worden opgetrokken.

In deze hal bevinden zich een keukenruimte, diverse tanks waar siropen worden in opgeslagen, de nodige piping, een controlekamer met een technische ruimte (10,04 meter x 4,43 meter) met een oppervlakte van 44,5 m².

Waar poeders worden vermengd of suiker wordt opgeslagen zullen Atex zones worden voorzien.

Het nieuw op te trekken gebouw heeft een overmeten breedte van 56,86 meter, een overmeten diepte van 17,06 meter en aldus een bruto-oppervlakte van 970 m².

De netto afmetingen zijn 55,68 m. x 15,76 m. = 878 m²

Het gebouw heeft een hoogte van één bouwlaag, er zijn geen mezzanine's noch tussenvloeren, behalve de ruimtes op de controlekamer (44,5 m²) die te bereiken is via een betonnen binnentrap.

Er is in deze ruimte ook een deur rechtstreeks naar buiten.

Op de gelijkvloerse verdieping is een Control Room (18,04 m²), centraal een inkomsas met een deur naar buiten, een deur naar de siroophall en een deur naar de binnentrap.

Op de eerste verdieping is een IT-Room (12,71 m²) en een Control Room (16,125 m²)

Op de bovenverdieping bevinden zich de elektrische kasten van de installatie.

Deze volledige technische cel is opgetrokken met wanden in metselwerk waarin ramen aanwezig zijn.

De vloer van de technische ruimte is in betonnen gewelven.

De muren van de technische ruimte op de tweede verdieping met de elektrische kasten zijn in metselwerk en hebben een brandweerstand REI60, er zijn geen ramen in deze muren.

De deur naar deze ruimte is een zelfsluitende branddeur EI₁60.

Het gebouw zelf wordt opgetrokken uit stalen profielen, buitenwanden in geïsoleerde betonnen sandwichpanelen en een dak in gelakte en geprofileerde stalen platen die aan de buitenzijde voorzien zijn van een isolatiemateriaal en een dakdichting.

De binnenzijde van de wanden en de onderzijde van het dak worden bijkomend afgewerkt met een kiemvrije en afwasbare bekleding.

Er is een verbinding met de bestaande gebouwen, deze opening wordt afgesloten door middel van een bij brand zelfsluitende poort EI₁60.

In de voorgevel zitten twee naar buiten opendraaiend deuren, in de achtergevel één.

De dragende structuur van het nieuw op te trekken gebouw is onafhankelijk van deze van de bestaande gebouwen.

De buitenwanden ter hoogte van de bestaande gebouwen hebben een brandweerstand.

Bouwkundig rechts, naast het nieuw op te trekken gebouw staan nog delen van de installatie opgesteld, waaronder een suikersilo.

4.2. Probleemstelling.

Het gebouw wordt volledig nieuw gebouwd.

Nieuwe gebouwen en belangrijke aanpassingen aan bestaande gebouwen dienen te voldoen aan de voorwaarden die gesteld worden in het *Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen.*

Oorspronkelijke tekst : Koninklijk besluit van 07.07.1994 (B.S. 26.04.1995) + Erratum (B.S. 19.03.1996)

Wijzigingen :

- Koninklijk besluit van 04.04.1996 (B.S. 20.04.1996)
- Koninklijk besluit van 18.12.1996 (B.S. 31.12.1996)
- Koninklijk besluit van 19.12.1997 (B.S. 30.12.1997)
- Koninklijk besluit van 04.04.2003 (B.S. 05.05.2003)
- Koninklijk besluit van 13.06.2007 (B.S. 18.07.2007) + Erratum (B.S. 17.08.2007)
- Koninklijk besluit van 18.09.2008 (B.S. 16.10.2008)
- Koninklijk besluit van 01.03.2009 (B.S. 15.07.2009) + Erratum (B.S. 04.02.2011)
- Koninklijk besluit van 12.07.2012 (B.S. 21.09.2012) + Erratum (B.S. 10.01.2014)
- Koninklijk besluit van 07.12.2016 (B.S. 18.01.2017)
- Koninklijk besluit van 20.05.2022 (B.S. 23.06.2022)

Het gebouw dient te voldoen aan de volgende bijlagen bij dit KB

- Bijlage 1: Terminologie
- Bijlage 5/1: Reactie bij brand
- Bijlage 6 : Industriegebouwen
- Bijlage 7: Gemeenschappelijke bepalingen

De vraag stelt zich tot welke klasse het gebouw / compartiment behoort in functie van de maatgevende brandbelasting.

Klasse A : indien de maatgevende brandbelasting van het gebouw < 350 Mj/m².

Klasse B : indien de maatgevende brandbelasting van het gebouw > 350 Mj/m² en < 900 Mj/m².

Klasse C : indien de maatgevende brandbelasting van het gebouw > 900 Mj/m².

Volgens paragraaf 2 van Bijlage 6 van de Basisnormen bepaalt de bouwheer de klasse en eventueel de maatgevende brandbelasting waarin het industriegebouw of delen ervan met betrekking tot de brandbelasting worden ingedeeld.

Om de bouwheer toe te laten een juiste keuze te maken wordt een brandlastberekening uitgevoerd.

4.3. Berekening van de brandlast

De maatgevende brandbelasting bestaat uit de som van de bijdragen van elk brandbaar materiaal : inhoud van het gebouw (met uitzondering van levende have) en het omhulsel van het gebouw (brandbare bouwmaterialen).

Het verslag aan de Koning bij het koninklijk besluit van 1 maart 2009, dat bijlage 6 toevoegt aan het koninklijk besluit van 7 juli 1994, vermeldde dat de minister van Binnenlandse Zaken een 'lijst met richtwaarden bekend zou maken, waarin per bestemming een maatgevende brandbelasting wordt gegeven'.

Er werd binnen de '*Hoge raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing*' een ad hoc werkgroep samengesteld die, na een jaar werk in een tiental vergaderingen, een document heeft opgesteld.

De werkgroep bestond uit vertegenwoordigers van diverse belangengroepen, met name: studie bureaus (Tractebel), aannemers (Liebaert staalbouw en Aannemingen Verelst), controle- en certificeringsinstellingen (ANPI, ISIB en SECO), het WTCB, het De Nayer Instituut, de distributie (Colruyt), de brandweer en de Directie Brandpreventie (FOD Binnenlandse Zaken).

In dit document staat vermeld dat : "*De brandlast omvat:*

- *de permanente brandlast van een compartiment, Q_{perm} : dit is de brandlast van het omhulsel van een compartiment (bouwelementen)."*
- *de variabele brandlast van een compartiment, Q_{var} : dit is de brandlast van de inhoud van het compartiment (goederen, verpakkingen, machines, voertuigen...);*

Permanente brandlast :

Daar het nieuwe gebouw zelf opgetrokken wordt uit niet brandbare materialen en er bij de uitrusting van het gebouw een zeer kleine hoeveelheid brandbaar materiaal wordt gebruikt moet voor de berekening van de brandlast enkel rekening gehouden worden met de gestapelde goederen.

In boven vermeld document staat vermeld dat : *“In principe moeten de brandbare bouwmaterialen enkel in aanmerking genomen worden indien ze van bij het begin bijdragen tot de ontwikkeling van de brand.*

Men houdt dus geen rekening met de brandbare bouwmaterialen die niet rechtstreeks blootgesteld worden aan de brand (bijvoorbeeld de isolatie in een spouw, het waterdichtingsmembraan...).

Het is dus niet nodig om rekening te houden met de bouwelementen van het gebouw bij de berekening van de brandbelasting in de volgende gevallen:

- *wanneer een gebouw uitgerust is met een sprinklerinstallatie, of*
- *wanneer de rechtstreeks aan het vuur blootgestelde materialen een reactie bij brand hebben van ten minste klasse CFL-s2 voor de vloerbekleding en van ten minste klasse B-s3, d0 voor de plafond- en wandbekleding.”*

Aangezien de structurele elementen, de wanden, de tussenvloer, het dak en de vloeren van het nieuwe gebouw opgebouwd worden uit niet brandbare materialen of met materialen die een betere reactie bij brand hebben dan B-s3, d0 dienen de gebruikte bouwmaterialen niet meegeteld te worden in de berekening van de brandlast.

De permanente brandlast bedraagt bijgevolg nihil.

De totale brandlast is bijgevolg gelijk aan de variabele brandlast.

Variabele brandlast:

Er dient rekening gehouden te worden met het aantal goederen dat gedurende 80 % van de tijd per compartiment aanwezig is.

Er dient aldus geen rekening gehouden te worden met de kortstondige aanwezigheid van pieken in de voorraadgrootte.

In het gebouw zijn aanwezig gedurende 80% van de tijd:

- Tanks en piping in roestvrij materiaal.
- Siropen en vloeibare producten
- Machines en toestellen met een totaal van 600 kW elektrisch vermogen
- Controlekamer annex labo

Doordat de technische ruimte bovenop de controlekamer annex labo van de rest van het compartiment gecompartmenteerd is door middel van wanden EI60 en een deur EI160, een oppervlakte heeft die kleiner is dan 100 m² en een hoogte heeft die lager is dan 5 meter, hoeft de daar aanwezige brandlast niet meegeteld te worden bij de berekening van de brandlast van het gebouw.

Tanks en piping

Aangezien deze allemaal uitgevoerd zijn in roestvrij materiaal zijn deze niet brandbaar en hoeven aldus niet meegeteld te worden bij de berekening van de brandlast.

Siropen en vloeibare producten

Aangezien deze niet brandbaar zijn hoeven deze niet meegeteld te worden bij de berekening van de brandlast.

Machines en toestellen

Voor het bepalen van de brandlast van elektrische toestellen en machines hebben wij ons gebaseerd op de lijst :” *Verbrandingswaarden van producten en materialen, Arnhem, 9 december 1996.*”

Op pagina 7: een freesmachine van 13 kW geeft een brandlast van 516,1 MJ.

Dit geeft 516,1 MJ/13 kW = **39,7 MJ/kW** geïnstalleerd elektrisch vermogen voor een machine.

Machines en werktuigen = 600 kW x 39,7 MJ/kW = **23.820 MJ**

Controlekamer

Uit de literatuur halen we dat de niet-industriële lokalen (burelen, onthaal) en de industriële lokalen met een ondersteunende functie (sanitaire lokalen, refter, kleedkamers, trappenhuis, inkomsas en dergelijke) een gemiddelde brandlast hebben van 200 MJ/m².

De brandlast hiervan bedraagt 2 niveaus x 44,5 m² elk = 89 m² x 200 MJ/m² = **17.800 MJ.**

De totale brandlast van het gebouw / compartiment bedraagt dus:

Machines 23.820 MJ + controlekamer 17.800 MJ = **41.620 MJ**

De totale oppervlakte van het gebouw / compartiment = 970 m² + 44,5 m² = 1.014,5 m².

Specifiek calorisch vermogen $q_{fi,d} = 41.620 \text{ MJ} / 1.014,5 \text{ m}^2 = \mathbf{41 \text{ MJ/m}^2}$

De bouwheer kan dus besluiten dat het gebouw / compartiment behoort tot de brandklasse A want $q_{fi,d} < 350 \text{ MJ/m}^2$.

4.4. Brandpreventieve voorwaarden

Er wordt nagegaan in welke mate het nieuw op te trekken gebouw voldoet aan de voorwaarden die gesteld worden in bijlage 6 van de Basisnormen.

Wij dienen er wel op te wijzen dat er verzekeringstechnisch strengere eisen kunnen gesteld worden aan de constructie en de uitrusting van het gebouw dan deze die wettelijk verplicht zijn via de bijlagen van de Basisnormen.

Het kan tevens noodzakelijk zijn om bijkomende brandtechnische maatregelen te nemen in het kader van de continuïteit van de onderneming.

1. Algemeenheden

Het gebouw wordt volledig nieuw gebouwd.

2. Indeling van de industriegebouwen

Gebouw / compartiment : 970 m² op de gelijkvloerse verdieping en 2 x 44,5 m² op de bovenverdiepingen brandklasse A

3. Structurele elementen en grootte van het compartiment

Het gebouw / compartiment

- Behoort tot de brandklasse A
- Heeft 970 m² op de gelijkvloerse verdieping
- Bevindt zich niet boven of onder een ander compartiment
- Heeft twee mezzanine's met een oppervlakte van elk 44,5 m²
- De oppervlakte van deze tussenvloeren is kleiner dan 1/3 van de vloeroppervlakte van het gebouw
- Bijgevolg behoort dit gebouw / compartiment nog altijd tot de type-oplossingen, er dient wel een reductiefactor 0,5 toegepast te worden.
- Het gebouw / compartiment wordt niet voorzien van een sprinklerinstallatie
- De structurele elementen hebben geen R (stabiliteit bij brand)

De oppervlakte van dit gebouw / compartiment is kleiner dan 25.000 m² (tabel 2 paragraaf 3.3 in Bijlage 6 van de Basisnormen) x 0,5 = 12.500 m² er mag dus worden aangenomen dat voldaan wordt aan de voorwaarden inzake structurele elementen en grootte van het compartiment.

Voor dit compartiment volstaat bijgevolg dat de tussenvloer en de draagstructuren die deze tussenvloer dragen een brandweerstand R30 hebben.

4. Industriegebouw met verschillende delen

Niet van toepassing voor dit gebouw / compartiment.

5. Actieve brandbeveiliging

Doordat het gebouw / compartiment behoort tot de brandklasse A en de totale vloeroppervlakte van het gebouw / compartiment kleiner is dan 2.000 m² hoeft dit **niet** uitgerust te worden met een passende automatische branddetectie-installatie van het type algemene bewaking, handbediende brandmelders **volstaan**.

Doordat het gebouw / compartiment behoort tot de brandklasse A en de totale vloeroppervlakte van het gebouw / compartiment kleiner is dan 10.000 m² hoeft dit **niet** uitgerust te worden met een automatische rook- en warmte afvoerinstallatie (RWA).

Doordat er geen actieve brandveiligheidsinstallaties aanwezig zijn, is er **geen behoefte** aan een centrale controle- en bedieningspost.

6. Afstand tussen gebouwen

De wandpanelen wanden van het gebouw die zich bevinden naast de wanden van de bestaande gebouwen en naast de technische installaties moeten een brandweerstand EI₁₆₀ hebben.

De structurele elementen van het gebouw die deze wandpanelen dragen (kolommen, en gordingen) moeten een brandweerstand R60 hebben

De dakbedekking van het gebouw behoort tot klasse B_{ROOF}(t1).

7. Evacuatie

De maximale af te leggen weg tot een uitgang wordt bepaald zoals aangeduid in tabel 2.9.2. van Bijlage 6 van de Basisnormen

	Gemeenschappelijk deel (in m)	Totaal (in m)
Zonder sprinklers	30	60
Met sprinklers	45	90

Tabel 2.9.2. : Maximale afstand

Er zij op gewezen dat deze afstanden geldig zijn voor de meest dichtbij gelegen uitgang.

Bijgevolg, wanneer er verschillende uitgangen zijn in een compartiment, is het verplicht om in alle punten van het compartiment minstens één uitgang te hebben die de voorwaarden voor afstand eerbiedigt, die in de tabel 2.9.2. worden gegeven.

De afstand tot de tweede uitgang is niet gelimiteerd; deze kan groter zijn dan deze gegeven in de tabel.

Zo mag, als men verwijst naar figuur 2.9.4. en als er geen sprinklers voorzien zijn, de afstand tussen de punten 1 en 2 de afstand van 30 m niet overschrijden, terwijl de som van de afstanden 1-2 en 2-3 de 60 m niet mag overschrijden (anders zou de dichtst bijgelegen uitgang te ver verwijderd zijn).

Gezien de afmetingen van het gebouw / compartiment is de afstand van ieder punt van het compartiment tot één vluchtdeur altijd kleiner dan de vereiste 60 meter en is een tweede onafhankelijke vluchtweg altijd bereikbaar.

De uitgangen, ontruimingswegen en brandbeveiligingsmiddelen worden aangeduid met goed waarneembare en herkenbare signalisatie die voldoet aan de bepalingen betreffende de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk

Ze worden tevens uitgerust met een veiligheidsverlichting, het gebouw wordt uitgerust met een gepaste alarminstallatie.

8. Veiligheid van de hulpploegen

Het gebouw is voldoende bereikbaar voor de voertuigen van de brandweer.

Meer dan de helft van de buitenwanden van het gebouw / compartiment zijn rechtstreeks bereikbaar.

Er bevinden zich voldoende draagbare brandblussers in het gebouw (minstens één bluseenheid per 150 m²).

De primaire bluswatervoorziening is aanwezig in vorm van de aansluitingen op het openbare waterleidingnet die zich op de openbare weg naast het bedrijf bevindt.

De secundaire en tertiaire bluswatervoorziening is aanwezig in de vorm van de onuitputtelijke watervoorraad van de Ringvaar net naast het bedrijfsterrein.

Er wordt een interventieplan ten behoeve van de Lokale Brandweer opgemaakt.

5. FOTODOSSIER.

Nihil

6. AANVULLINGEN.

Nihil

7. SAMENSTELLING VAN HET DOSSIER.

Dit dossier bevat in totaal 14 bladzijden. Er zijn - bladzijden aanvullingen en - tekening.

Het fotodossier bevat - bladzijden en - foto's

8. SLOT.

Wij danken allen die aan de tot standkoming van dit dossier hun medewerking verleenden.

Gedaan te Poperinge, 23 maart 2026.

De deskundige,



Ing. Pieter TOP