

Opdrachtgever:

TOKOLOSCH, Herwig Polders
Rovorst 50
9660 Brakel
0468/57.70.54
hpolders@outlook.be

Adres object:

Ninovestraat 125
9600 Ronse

Kadaster: Ronse 1 AFD, sectie B, percelen 659 P7 en 659 D8

Aard:

Verbouwen van een woning naar een meergezinswoning

Bestemming:

- Gemeenschappelijke kelder
- Gelijkvloers: Gemeenschappelijke inkom met traphal en fietsenberging, inkom app. 1, duplex
- 1^o verdieping: traphal, app. 1 duplex
- 2^e verdieping: trap geeft uit in app.2 triplex
- Zolderverdieping: app. 2 triplex

Contactpersoon/architect

Patrick Matthys, architect
Jacob Lacopstraat 36/101
9700 Oudenaarde
0475/33.03.45
Pat.matthys@skynet.be

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
1.1	Toepasselijke reglementering en normen inclusief recentere aanvullingen of wijzigingen:	2
1.2	Identificatie van de plannen.....	3
1.3	Historiek dossier	3

2	Uitwendige kenmerken.	4
2.1	Inplanting en toegangswegen.	4
2.2	Horizontale afstand	4
2.3	Waterbevoorrading.	4
2.4	Hoogte van het gebouw	4
3	Bescherming tegen brand.	5
3.1	Brandwerende deuren	5
3.2	Compartimentering.	5
4	Evacuatie.	6
4.1	aantal uitgangen:	6
4.2	Evacuatiewegen	6
4.3	nooddeuren	7
5	Voorschriften voor sommige bouwelementen	7
5.1	Doorvoeringen	7
5.2	Verticale kokers.	7
5.3	Horizontale kokers.	8
5.4	Stabiliteit:	8
5.5	Dakbedekking.	9
5.6	Gevels.	9
5.6.1	Enkelwandige gevels	9
5.6.2	Dubbelwandige Gevels	10
5.7	Binnen afwerking:	12
5.7.1	Evacuatiewegen	12
5.8	Deuren en wanden	13
5.8.1	Binnentrappen	14
5.9	Stookafdelingen (indien aanwezig)	15
5.10	Lokaal voor opslag van huisvuil	17
6	Uitrusting van gebouwen.	17
6.1.1	Leidingen en installaties bij brand	17
6.2	Installaties voor brandbaar gas verdeeld door leidingen. (indien aanwezig)	18
6.3	Brandbestrijding.	18
6.3.1	Draagbare snelblussers	18
6.3.2	Aanduiding.	18
6.4	Detectie, Waarschuwing en alarm.	18
7	Besluit.	19

1 Inleiding.

1.1 Toepasselijke reglementering en normen inclusief recentere aanvullingen of wijzigingen:

- 7 juli 1994 – koninklijk besluit tot vaststelling van de basisnormen voor preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen en wijzigingen. Bijlage 1 (terminologie), bijlage 2/1 (lage gebouwen), bijlage 5/1 (reactie bij brand van de materialen) en bijlage 7 (doorvoeringen)
Deze wetgeving is niet van toepassing maar wordt aanzien als regel van goed vakmanschap
- 15 juli 1997 - Decreet houdende de Vlaamse Wooncode en wijzigingen
- NBN EN 3-3 “Brandbestrijding – Draagbare blustoestellen – Deel 3: Bouw, drukbestendigheid, mechanische beproeving”
- NBN EN 3-6 “Draagbare toestellen – Deel 6: Beschikkingen inzake de vaststelling van de overeenkomstigheid van draagbare blustoestellen”
- NBN EN 3-7 “Draagbare blustoestellen – Deel 7: Eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden”
- EN 50172 “Noodverlichtingssystemen voor vluchtwegen”
- NBN EN 1838 “Toegepaste verlichtingstechniek – Noodverlichting”
- NBN EN 60598-2-22 “Verlichtingsarmaturen – Deel 2-22: Bijzondere eisen – Verlichtingsarmaturen voor noodverlichting”
- NBN C 71-100 “Elektrische verlichtingstoestellen en toebehoren – Veiligheidsverlichting – installatieregels en instructies voor de controle en het onderhoud”
- NBN B61-001 + Addenda “Stookafdeling en schoorstenen”
- NBN B61-002 “Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW”
- NBN D51-001 “Centrale verwarming, luchtverversing en klimaatregeling – lokalen voor drukreducerinrichtingen van aardgas”
- NBN D51-003 + Addenda “Binnenleidingen voor aardgas en plaatsing van de verbruikstoestellen – Algemene bepalingen”
- NBN D51-004 + Addenda “Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen – Bijzondere installaties”
- NBN S21-208-3 “Brandbeveiliging in gebouwen – Verluchtingsopeningen in binnentrappenhuizen”
- NBN EN 13501-2 de brandweerstand van deuren.

Onverminderd bovenvermelde reglementering steunt dit advies op onze ondervinding en op de gewone regels van goed vakmanschap.

1.2 Identificatie van de plannen

Het dossier 2021196314 werd via het digitaal omgevingsloket op heden door ons nagezien.

1.3 Historiek dossier

- Advies door Kapt. Ronny Vandewalle op datum van 14oktober 2021

ONVERMINDERD DE BEPALINGEN UIT DE HIERBOVEN VERNOEMDE
REGLEMENTERINGEN MOETEN DE HIerna VERMELDE MAATREGELEN
UITGEVOERD ZIJN OP HET OGENBLIK DAT HET GEBOUW IN GEBRUIK WORDT
GENOMEN:

2 Uitwendige kenmerken.

2.1 Inplanting en toegangswegen.

Het gebouw is ingeplant Ninovestraat 125 te 9600 Ronse

Voor gebouwen met meer dan één bouwlaag moeten de voertuigen van de brandweer ten minste in één punt een gevel kunnen bereiken die toegang geeft tot iedere bouwlaag.

Daartoe moeten de voertuigen beschikken over

- a) berijdbare rijweg van de openbare weg

Het gebouw is bereikbaar via de openbare weg

2.2 Horizontale afstand

De horizontale afstand, vrij van elk brandbaar element en gelegen tussen een laag gebouw en een tegenoverstaand gebouw, moet ten minste 6 meter bedragen, tenzij één van de twee tegenoverstaande wanden voldoet aan de voorwaarden zoals bepaald voor aangrenzende gebouwen.

De wanden die aangrenzende gebouwen scheiden hebben EI60, of REI60 wanneer ze dragend zijn.

deze wanden mag een verbinding tussen deze gebouwen bestaan via een deur EI130, zelfsluitend of zelfsluitend in geval van brand.

De voorwaarde van de afstand tussen een laag gebouw en een tegenoverstaand gebouw geldt niet voor gebouwen die van elkaar gescheiden worden door bestaande straten, wegen..., behorende tot het openbaar domein.

2.3 Waterbevoorrading.

Hydranten: op ongeveer 100 m

2.4 Hoogte van het gebouw

De afstand tussen het afgewerkte vloerpeil van de hoogste verdieping en het laagste peil van de door de brandweerwagens bruikbare wegen nabij het gebouw bedraagt $\pm 8,35$ m.

Het betreft dus een laag gebouw.

3 Bescherming tegen brand.

De aanduidingen op de plannen met betrekking tot de brandveiligheid dienen strikt nageleefd te worden.

3.1 Brandwerende deuren

Brandwerende deuren moeten voldoen aan: 13 JUNI 2007. - Koninklijk besluit tot wijziging van 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. KB van 13/06/2007

3.2 Compartimentering.

Het gebouw is verdeeld in compartimenten waarvan de oppervlakte kleiner is dan 2500 m², met uitzondering van de parkeergebouwen.

De maximale oppervlakte van een gelijkvloers gebouw bestaande uit één compartiment mag 3500 m² bedragen. De lengte van dit compartiment bedraagt niet meer dan 90 m.

De maximale oppervlakte van een compartiment mag, respectievelijk, groter dan ofwel 2500 m², ofwel 3500 m² bedragen indien het compartiment is uitgerust met een automatische blusinstallatie en een rook- en warmteafvoerinstallatie.

De Minister van Binnenlandse Zaken bepaalt de voorwaarden waaronder uitzonderingen mogelijk zijn op de grootte van het compartiment respectievelijk ofwel 2500 m² ofwel 3500 m² zonder dat een automatische blusinstallatie en/of een rook- en warmteafvoerinstallatie moet voorzien worden.)

De hoogte van een compartiment stemt overeen met de hoogte van één bouwlaag.

De volgende uitzonderingen zijn nochtans toegestaan:

- een compartiment mag zich uitstrekken over twee boven elkaar gelegen bouwlagen met een binnen verbindingstrap (duplex), indien de gecumuleerde oppervlakte van die bouwlagen niet groter is dan 2500 m²;
- de hoogte van een compartiment mag zich uitstrekken over drie boven elkaar gelegen bouwlagen met een binnen verbindingstrap (triplex), voor zover de som van hun gecumuleerde oppervlakte de 300 m² niet overschrijdt, en dat dit compartiment is uitgerust met een automatische branddetectie van het type totale bewaking die automatisch een aanduiding van de brandmelding geeft en waarvan de detectoren aangepast zijn aan de aanwezige risico's;

De Minister van Binnenlandse Zaken bepaalt de voorwaarden waaronder uitzonderingen mogelijk zijn op de verplichte plaatsing van een automatische blusinstallatie en een rook- en warmteafvoerinstallatie; De Minister van Binnenlandse Zaken bepaalt de voorwaarden waaraan de automatische blusinstallatie en rook- en warmteafvoerinstallatie moeten voldoen.

4 Evacuatie.

4.1 aantal uitgangen:

Elk compartiment heeft minimum:

- **één uitgang: de maximale bezetting bedraagt < 100 personen;**
- twee uitgangen de bezetting bedraagt ≥ 100 en < 500 personen;
- $2 + n$ uitgangen waarbij n het geheel getal is onmiddellijk groter dan het quotiënt van de deling door 1000 van de maximale bezetting van het compartiment, indien de bezetting ≥ 500 personen bedraagt.

Het minimum aantal uitgangen kan door de brandweer verhoogd worden in functie van de bezetting en de configuratie van de lokalen.

Het aantal uitgangen van bouwlagen en lokalen wordt bepaald zoals voor de compartimenten.

4.2 Evacuatiewegen

Geen enkel punt van een compartiment mag zich verder bevinden dan:

voor lokalen met uitsluitend dag bezetting:

30 m van de evacuatieweg die de trappen of uitgangen verbindt;

45 m van de toegang tot de dichtstbijzijnde trap of uitgang;

80 m van de toegang tot een tweede trap of uitgang.

voor lokalen of geheel van lokalen met nachtbezetting:

20 m van de evacuatieweg die de trappen of uitgangen verbindt;

30 m van de toegang tot de dichtstbijzijnde trap of uitgang;

60 m van de toegang tot een tweede trap of uitgang.

De lengte van doodlopende evacuatiewegen mag niet meer dan 15 m bedragen.

In orde volgens de plannen

De in openlucht af te leggen weg speelt geen rol bij het berekenen van deze afstanden.

De deuren op deze wegen mogen geen vergrendeling bezitten die de evacuatie kan belemmeren.

De eventuele verticale binnenwanden van de evacuatiewegen en de toegangsdeuren tot deze wegen hebben EI30 en de toegangsdeuren tot deze wegen EI₁30

Deze vereiste geldt niet voor compartimenten met uitsluitend dag bezetting waarvan de oppervlakte geen 1250 m² bereikt.

De evacuatie van lokalen of een geheel van lokalen met nachtbezetting gebeurt via evacuatiewegen waarvan de verticale wanden EI30 en de deuren EI₁30 hebben.

Deze eis is niet van toepassing voor de evacuatie van deze lokalen indien deze behoren bij de uitbating van een gebouw met een commerciële functie.

Op een evacuatie niveau mogen geen uitstalramen van bouwdelen met een commerciële functie, die geen EI30 hebben, uitgeven op de evacuatieweg die de uitgangen van andere bouwdelen verbindt met de openbare weg, met uitzondering van de laatste 3 m van deze evacuatieweg.

De nuttige breedte van de evacuatiewegen, vluchtterrassen en van hun toegangs-, uitgangs- of doorgangsdeuren is groter dan of gelijk aan de vereiste nuttige breedte (zie bijlage 1 "Terminologie"). Zij bedraagt ten minste 0,80 m voor de evacuatiewegen en de deuren, en ten minste 0,60 m voor de vluchtterrassen.

In een compartiment gaat de verbinding tussen en naar de trappen via evacuatiewegen of over vluchtterrassen.

De evacuatiewegen, uitgangen en nooduitgangen en de wegen die toegang geven tot de evacuatiewegen, uitgangen en nooduitgangen moeten vrij gehouden worden. Ze mogen niet geblokkeerd zijn door voorwerpen, zodat zij steeds onbelemmerd kunnen gebruikt worden.

4.3 nooddeuren

De nooddeuren moeten openen in de richting van de evacuatie. Het mogen geen schuifdeuren of draaideuren zijn.

5 Voorschriften voor sommige bouwelementen

5.1 Doorvoeringen

Doorvoeringen van leidingen doorheen wanden en de uitzetvoegen mogen de vereiste weerstand tegen brand van de bouwelementen niet nadelig beïnvloeden.

De bepalingen van bijlage 7 "gemeenschappelijke bepalingen" zijn van toepassing.

5.2 Verticale kokers.

Wanneer verticale kokers door horizontale wanden dringen waarvoor een brandweerstand vereist is, geldt één van de volgende drie maatregelen:

1. de wanden van de verticale kokers hebben een brandweerstand EI 60; de valluiken en deurtjes hebben EI 30.

Zij hebben aan hun boven-eind een degelijke verluchting.

De vrije verluchttingsdoorsnede van de koker is ten minste gelijk aan 10% van de totale horizontale doorsnede van de koker, met een minimum van 4 dm².

De vrije verluchttingsdoorsnede kan uitgerust worden met gemotoriseerde verluchttingskleppen waarvan de opening als volgt bevolen wordt:

- automatisch bij detectie van een brand in de koker;
- automatisch bij de detectie van een brand in het gebouw, indien dit uitgerust is met een algemene branddetectie-installatie;
- automatisch bij een defect aan de energiebron, de voeding of de bediening (toestel met positieve veiligheid);
- manueel via een bediening op een evacuatie niveau op een in akkoord met de brandweer bepaalde plaats.

Indien de vrije verluchtingsdoorsnede van een koker uitgerust is met een gemotoriseerde verluchtungsklep, moeten de eventuele gasleidingen in deze koker beantwoorden aan de voorschriften van de NBN D 51-003 voor de leidingen en verbindingen in een niet-verluchte technische koker.

Deze kokers mogen in de trappenhuizen gebouwd worden.

2. ter hoogte van de doorvoering bevindt zich een bouwelement met minstens de vereiste brandweerstand van de horizontale wand;

3. de wanden van de verticale kokers hebben EI 30; de valluiken en deurtjes EI 30; de verticale kokers worden ter hoogte van elk compartiment onderbroken door horizontale schermen met de volgende kenmerken:

- zij bestaan uit een materiaal van klasse A1;
- zij beslaan de gehele ruimte tussen de leidingen;
- zij hebben EI 30.

In gevallen 2 en 3 moeten de kokers niet verlucht zijn.

5.3 Horizontale kokers.

Wanneer horizontale kokers door verticale wanden dringen waarvoor een brandweerstand vereist is, geldt één van de volgende drie maatregelen :

1. De wanden van de horizontale kokers, de valluiken en deurtjes hebben minstens de vereiste brandweerstand van de verticale wand;
2. Ter hoogte van de doorvoering bevindt zich een bouwelement met minstens de vereiste brandweerstand van de verticale wand;
3. De wanden van de horizontale kokers hebben EI 30; de valluiken en deurtjes EI 30; de kokers worden ter hoogte van elk compartiment onderbroken door verticale schermen met de volgende kenmerken :
 - ze bestaan uit een materiaal van klasse A1;
 - ze beslaan de gehele ruimte tussen de leidingen;
 - ze hebben EI 30.

5.4 Stabiliteit:

De structurele elementen beschikken, in functie van hun situatie, over een brandweerstand zoals weergegeven in tabel 2.1, waarin Ei het laagst gelegen evacuatie-niveau voorstelt.

	Structurele elementen van het dak	Overige structurele elementen
Boven Ei Eén bouwlaag Meerdere bouwlagen	R 30 (*) R 30 (*)	R 30 R 60
Onder Ei, met inbegrip van de vloer van Ei	Niet van toepassing	R 60

Tabel 2.1 - Brandweerstand van structurele elementen

(*) Geen eisen voor de structurele elementen van het dak indien het aan de binnenkant beschermd is door middel van een bouwelement EI 30.

Er worden geen eisen voor brandweerstand gesteld aan de structurele elementen van open parkeergebouwen waarvan de horizontale wanden REI 60 bezitten.

Geen waarden gekend doch vermoedelijk in orde

5.5 Dakbedekking

De producten van de dakbedekking vertonen de kenmerken van de klasse B-roof (t1), bepaald in de beschikking 2001/671/EG, of zijn conform aan de beslissing 2000/553/EG.

De bekleding van de balkons, galerijen en terrassen vertoont de reactie bij brand die bepaald is in punt 8.1 (B-roof (t1)).

5.6 Gevels

De **gevelbekleding** van de lage gebouwen vertoont klasse D-s3, d1 (type 2 en 3) / C-s3,d1 (type 1).

Om brandvoortplanting via de gevel te beperken of te vertragen, zijn de eisen met betrekking tot de brandreactie van gevelbekledingen van toepassing op de gevelbekledingen in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden of end-use conditions (m.a.w. het volledige gevelbekledingssysteem, zoals geplaatst op de werf). Dit houdt in dat men bij de beoordeling van de brandreactie van de gevelbekleding rekening moet houden met de eventuele invloed van de onderliggende materiaallagen en de bevestigingswijze.

De brandreactieklasse van het gevelbekledingssysteem wordt gedeclareerd door de fabrikant en dient teruggevonden te kunnen worden in de Technische Goedkeuring (ATG).

Bij de beoordeling van de brandreactie van een gevelbekleding moeten de onderliggende lagen niet in aanmerking genomen worden wanneer ze beschermd worden door een bouwelement dat over een toereikend brandbeschermingsvermogen K210 of een minimale brandweerstand EI 15 beschikt.

Bij lage gebouwen moeten de wezenlijke gevelonderdelen (bv isolatie en draagstructuur) die niet volledig zijn afgeschermd tegen brand (vb gevelbekleding met open voegen) een brandreactieklasse E of beter vertonen.

Indien er geen classificatierapport voor de gevelbekleding in haar uiteindelijke toepassingsvoorwaarden voorhanden is, vertoont de gevelbekleding een minimale brandreactieklasse A2-s3, d0, en vertonen de wezenlijke gevelonderdelen van de gevelbekleding een minimale brandreactieklasse C-s3, d1 (type 1) / D-s3,d1 (type 2 en 3).

Een maximum van 5% van de zichtbare oppervlakte van de gevels is niet onderworpen aan deze vereisten.

5.6.1 Enkelwandige gevels

Scheiding tussen compartimenten

De stijlen van het gordijngevelskelet worden ter hoogte van elke bouwlaag aan het gebouwskelet bevestigd. Met uitzondering van de gebouwen die uitgerust zijn met een

automatische blusinstallatie, moeten deze bevestigingen R 60 zijn ten opzichte van een brand in een onderliggend en naastgelegen compartiment.

De lineaire voeg aan de gevel is dichtgemaakt zodat geen koude rook tussen de gevel en de compartimentswanden kan dringen.

Bovendien heeft de aansluiting van de compartimentswanden met de gevel, met uitzondering van een beperkte lineaire voeg met een breedte van maximaal 20 mm aan de gevel, minstens EI 60 of EI 60 (i→o)

Tegenover elkaar staande gevels en gevels die een tweevlakshoek vormen

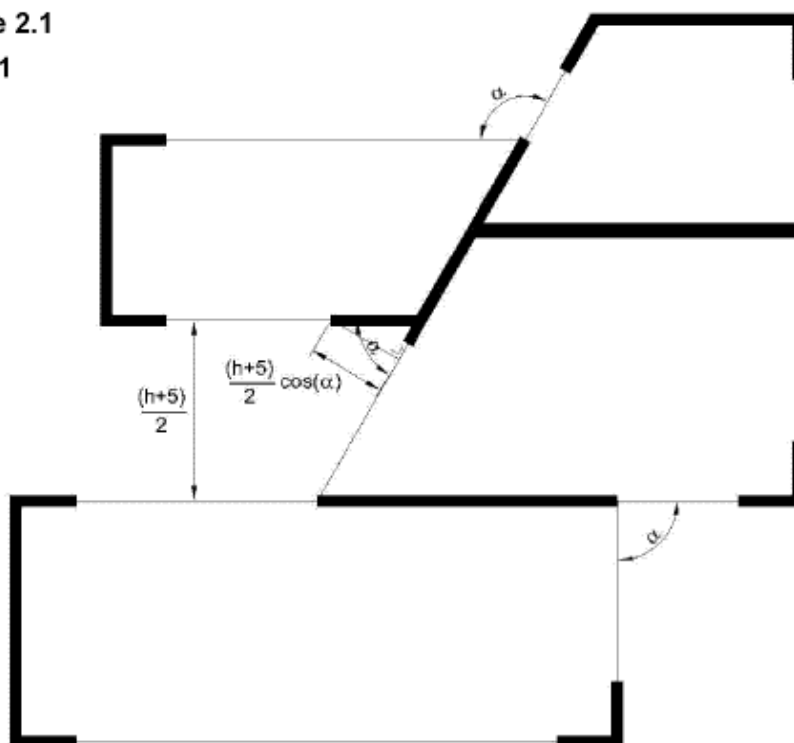
Als gevels behorende tot verschillende compartimenten tegenover elkaar staan of een scherpe tweevlakshoek vormen, dan bedraagt de afstand (in m) tussen de geveldelen die niet minstens E 30 of E 30 (o→i) hebben, ten minste :

$$\frac{H+5}{2} \cos \alpha$$

waarbij alpha de ingesloten hoek is en h de hoogte van het gebouw in m (zie plaat 2.1).

Planche 2.1

Plaat 2.1



5.6.2 Dubbelwandige Gevels

Dubbelwandige gevel die onderbroken wordt door een compartimentering.

De spouw van de dubbelwandige gevel wordt in het verlengde van elke compartimentswand onderbroken door een element dat minstens E 60 heeft. Dit element beslaat de volledige ruimte begrepen tussen de twee wanden en heeft een minimale lengte van 60 cm te tellen vanaf de binnenwand van de gevel.

Dit element mag openingen bevatten, op voorwaarde dat de continuïteit van de compartimentering door de spouw heen verzekerd wordt door een bij brand zelfsluitende afsluitinrichting met een brandweerstand E 60. Deze inrichting wordt beproefd in zijn dragende constructie, volgens de richting van de compartimentswand; de sluiting ervan wordt bevolen:

- hetzij door een thermische detectie ter hoogte van deze inrichting die reageert bij een temperatuur van maximaal 100°C.
- hetzij door een rookdetectie in de spouw of in alle compartimenten langs de gevel, die voldoet aan de voorwaarden in punt 3.5.2.3.

Wanneer er verluchttingsopeningen zijn tussen de spouw van de dubbelwandige gevel en de binnen omgeving van het gebouw, is enkel een rookdetectie toegelaten in de spouw of in alle compartimenten langs de gevel. Zij voldoet aan de voorwaarden van punt 3.5.2.3.

Dubbelwandige gevel zonder compartimentering.

De dubbelwandige gevels zonder compartimentering moeten in overeenstemming zijn met een van de twee hierna opgenomen mogelijkheden

Dubbelwandige gevel waarvan de binnenwand brandwerend is.

De buitenwand van de dubbelwandige gevel bestaat tussen de verdiepingen voor minstens 50% uit bouwelementen zonder specifieke brandweerstand.

De binnenwand heeft:

- hetzij, over de volledige hoogte, minstens een brandweerstand E 30 (i↔o);
- hetzij afwisselend om de twee bouwlagen minstens een brandweerstand EI 30 (i↔o).

Dubbelwandige gevel naar buiten toe open.

De voorschriften voor enkelwandige gevels mogen toegepast worden op de binnenwand wanneer de buitenwand vaste of mobiele ventilatieopeningen bevat die automatisch openen bij brand.

De vaste ventilatieopeningen zijn geplaatst op 30 ° ± 10 graden naar de buitenkant en naar boven toe ten opzichte van de horizontale, gelijkmatig verdeeld over ten minste 50% van de oppervlakte ervan.

De mobiele ventilatieopeningen voldoen, bij brand, aan dezelfde voorwaarden als de vaste ventilatieopeningen.

De veiligheidsstand van de mobiele lamellen wordt in werking gesteld door een algemene branddetectie-installatie in de compartimenten langs gevels. De automatische bediening moet voldoen aan de voorwaarden voorzien in punt 3.5.2.3.

Automatische sluitings- / openingssystemen.

Bediening

De sluiting / opening wordt bevolen door een automatische branddetectie-installatie.

De installatie wordt uitgerust met manuele openings- en sluitingssystemen. De bediening ervan is voorbehouden aan de brandweer. De plaats ervan moet bepaald worden in akkoord met de brandweer.

Bedrijfszekerheid.

Bij het uitvallen van de normale energiebron (elektrische energie, perslucht net), zet de detectie installatie of het bedieningssysteem het sluitings-/openingssysteem in de veiligheidsstand.

Elk gebrek aan energiebron, voeding of elektrische of pneumatische bediening moet automatisch gemeld worden aan de detectiecentrale.

Werking bij brand in een naburig compartiment.

Wanneer de sluitings- / openingssystemen geen positieve veiligheid hebben, dan moeten de elektrische kabels die het sluitings-/openingssysteem verbinden, voldoen aan punt 6.5.2.

5.7 Binnen afwerking:

5.7.1 Evacuatiewegen

In de evacuatiewegen hebben de verlaagde plafonds EI 30 (a→b), EI 30 (b→a) of (a↔b) volgens NBN EN 13501-2 en NBN EN 1364-2 of hebben een stabiliteit bij brand van 1/2h volgens NBN 713-020.

De ruimte tussen het plafond en het verlaagd plafond wordt onderbroken door de verlenging van alle verticale wanden waarvoor een brandweerstand is vereist.

Indien de ruimte tussen het plafond en het verlaagd plafond niet is uitgerust met een automatische blusinstallatie, dient deze ruimte derwijze onderbroken te worden door verticale scheidingen E 30 zodat er ruimten ontstaan waarvan de horizontale projectie kan ingeschreven worden in een vierkant van maximum 25 m zijde.

In de lokalen met technische toestellen met bijzonder brandrisico zal de ontwerper oordelen of dit vals plafond moet voldoen aan een stabiliteitscriterium afgestemd op dat risico.

De ophangingelementen van alle valse plafonds, toestellen en andere opgehangen voorwerpen (verlichting, luchtkokers, enz.) worden berekend met een veiligheidscoëfficiënt ten einde te weerstaan aan een omgevingstemperatuur van minstens 100° C.

De vereisten inzake de reactie bij brand die van toepassing zijn op de bouwproducten die gebruikt worden voor de bekleding van verticale wanden, plafonds en vloeren van de evacuatiewegen en trappenhuisen, worden vermeld in tabel III.

TABEL III : EISEN VAN REACTIE BIJ BRAND IN EVACUATIEWEGEN EN TRAPPENHUIZEN

					L.G..	
type					2	
					Hor.	Vert.
Verticale wanden					C-s2, d2	B-s1, d2
Plafonds en verlaagde plafonds					C-s2, d0	B-s1, d0
Vloeren/Sols					C _{FI} -s1	B _{FI} -s1
H.G. hoge gebouwen						

M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen Hor. horizontale evacuatiewegen met uitzondering van die op het gelijkvloers Vert. de traphuizen (met inbegrip van de sassen, de overlopen en de trappen zelf) en het horizontale deel van de evacuatieweg op het gelijkvloers vanaf de trapzalen tot buiten het gebouw	
--	--

TABEL IV : EISEN VAN REACTIE BIJ BRAND IN EVACUATIEWEGEN EN TRAPPENHUIZEN, MET BRANDDETECTIE

				L.G..	
type				2	
				Hor.	Vert.
Verticale wanden				D-s2, d2	C-s1, d2
Plafonds en verlaagde plafonds				D-s2, d0	C-s1, d0
Vloeren				D _{FI} - s1	C _{FI} -s1
H.G. hoge gebouwen M.G. middelhoge gebouwen L.G. lage gebouwen Hor. horizontale vluchtwegen met uitzondering van die op het gelijkvloers Vert. verticale vluchtwegen (d.w.z. : de trapzalen met inbegrip van de sassen, de overlopen en de trappen zelf) en het horizontale deel van de evacuatieweg op het gelijkvloers vanaf de trapzalen tot buiten het gebouw					

De gebouwen worden onderverdeeld in klassen, in functie van het afnemend risico verbonden met het type bezetting :

type 1 : niet zelfredzame bezetters;

type 2 : zelfredzame en slapende bezetters;

type 3 : zelfredzame en wakende bezetters.

Geen waarden gekend doch vermoedelijk in orde

5.8 Deuren en wanden

Op elk niveau dienen de deuren tussen de gemeenschappelijke hal en de appartementen deuren te zijn met EI₁ 30.

De verticale en horizontale wanden hebben EI 60 (meerdere bouwlagen) EI 30 (één bouwlaag).

De deuren die toegang geven tot de appartementen dienen hieraan te voldoen

5.8.1 Binnentrappen

De trappen die verscheidene compartimenten verbinden zijn omsloten. De grondbeginselen van 2 "Compartimentering en evacuatie" zijn erop van toepassing.

De trappenhuizen vormen een afzonderlijk verticaal compartiment waarvan de binnenwanden van de trappenhuizen minstens EI60 hebben en de deuren EI₁ 30. (art. 4.2.2 - KB 07.07.94).

Hun buitenwanden mogen beglaasd zijn indien deze openingen over tenminste 1 m zijdelings afgezet zijn met een element E30

De trappenhuizen moeten toegang geven tot een evacuatieniveau.

Bovenaan het trappenhuis moet een rookluik aangebracht zijn met een minimum doorsnede van 1 m² en dat uitmondt in de open lucht. Deze opening is normaal gesloten, voor het openen gebruikt men een handbediening die goed zichtbaar geplaatst is op het evacuatieniveau.

Indien trappenhuizen maximaal twee bovengrondse verdiepingen, met een oppervlakte kleiner dan of gelijk aan 300 m², met het evacuatieniveau verbinden, mag de oppervlakte van de verluchtingsopening beperkt worden tot 0,5 m².

Indien het trappenhuis door de aanwezigheid van een duplex bovenaan het gebouw niet alle bouwlagen bedient, wordt de verluchtingsopening met het trappenhuis verbonden aan de hand van een koker waarvan de doorsnede minstens gelijk is aan de oppervlakte vereist voor de verluchtingsopening.

De trappenhuizen die de ondergrondse bouwlagen bedienen, mogen niet rechtstreeks het verlengde zijn van degene die de bouwlagen boven een evacuatieniveau bedienen.

Dit sluit niet uit dat het ene boven het andere mag liggen, mits volgende voorwaarden:

De wanden die ze scheiden hebben EI60

De toegang tot ieder trappenhuis geschiedt via een zelfsluitende of bij brand zelfsluitende deur EI₁30

Een rechtstreekse verbinding van elke bouwlaag van een duplex met het trappenhuis is niet vereist, op voorwaarde dat:

de totale oppervlakte van het compartiment kleiner is dan of gelijk is aan 300 m²;

de oppervlakte van de bouwlaag van de duplex die rechtstreeks evacueert via het trappenhuis, groter is dan de oppervlakte van de andere bouwlaag van de duplex.

De rechtstreekse verbinding van elke bouwlaag van een triplex met het trappenhuis is niet vereist. De verbinding met de triplex gebeurt minstens vanaf de bouwlaag van de triplex met de grootste oppervlakte en:

- voor een triplex met uitsluitend dag bezetting die zich uitstrekt over het evacuatieniveau (E), de onmiddellijk hoger gelegen bouwlaag (E+1) en de onmiddellijk lager gelegen bouwlaag (E-1), vanaf de bouwlaag gelegen op het evacuatieniveau;**
- in de andere gevallen van de laagst gelegen bouwlaag en één van de twee andere bouwlagen.**

Indien verscheidene compartimenten in een zelfde horizontaal vlak liggen, mogen zij een gemeenschappelijk trappenhuis hebben op voorwaarde dat dit toegankelijk is vanuit elk compartiment via een zelfsluitende of bij brand zelfsluitende deur EI₁₃₀

5.9 Stookafdelingen (indien aanwezig)

Een stookplaats mag enkel voor desbetreffend doel worden aangewend.

Onder vermogen van een verwarmingsinstallatie wordt verstaan het nominaal vermogen van de installatie.

Gasketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW van het type C (gesloten verbrandingsruimte) moeten niet in een stookplaats worden opgesteld. Er moet geen extra verluchting en geen gasdetector voorzien worden.

Verplichtingen inzake ingebruikname, onderhoud en nazicht van een centrale stookplaats dienen te gebeuren conform het Besluit Vlaamse Regering van 8 december 2006 betreffende het onderhoud en het nazicht van stooktoestellen voor de verwarming van gebouwen of voor de aanmaak van warm verbruikswater.

Vermogen kleiner dan of gelijk aan 30kW

Indien het vermogen van de centrale stookinstallatie kleiner dan of gelijk aan 30 kW is, is een stookplaats niet vereist, toch dient de ruimte voorzien te zijn van voldoende verluchting.

Vermogen groter dan 30kW en kleiner dan 70kW

Indien het vermogen van de centrale stookinstallatie groter dan 30 kW en kleiner dan 70 kW bedraagt, moet deze ondergebracht worden in een technisch lokaal met wanden van minstens (R)EI 60; de toegang tot dit lokaal geschiedt via een zelfsluitende deur met minstens EI₁₃₀.

De verluchting van het lokaal moet voldoen aan de norm NBN B61-002.

Vermogen groter dan of gelijk aan 70kW

Centrale stookinstallaties met een vermogen ≥ 70 kW, worden ondergebracht in stookplaatsen waarvan de opvatting en uitvoering voldoen aan de voorschriften van de norm NBN B61-001 +A1 : 1996 . Deze conformiteit moet worden geattesteerd. De stookplaats mag niet rechtstreeks uitgeven in een ruimte toegankelijk voor het publiek.

In afwijking op deze norm mogen de stookafdelingen en hun bijvertrekken verbonden worden met de andere gedeelten van het gebouw via een zelfsluitende deur EI₁₃₀ op voorwaarde dat deze niet uitgeeft op een trappenhuis noch op een liftoverloop noch in een lokaal met bijzonder risico. De deur draait in de vluchtzin.

Een stookplaats met een verwarmingsinstallatie op gas, dient uitgerust te zijn met een gasdetector, gekoppeld aan een buiten deze ruimte voorziene automatische gasafsluiter.

Lokale verwarmingstoestellen met verbranding

Deze verwarmingstoestellen moeten aangesloten zijn op een schoorsteen of een speciale inrichting voor de afvoer van verbrandingsgassen.

Tevens dient elk toestel minstens voorzien te zijn van een duidelijk gesignaleerde, manueel bedienbare kraan die de brandstoftoevoer afsluit.

Verwarmingsinstallaties met warme lucht

Deze installaties moeten aan volgende voorwaarden voldoen:

de temperatuur van de warme lucht mag op de verdelingspunten 80°C niet overschrijden;

de kanalen van de warme lucht moeten volledig uit onbrandbare materialen vervaardigd zijn; doorvoeringen doorheen wanden met een brandwerendheid (R)EI 60 mogen deze brandwerendheid niet reduceren of teniet doen;

bij abnormale stijging van de temperatuur in de luchtkanalen moet de verwarmingsinstallatie automatisch stilgelegd worden zowel ventilatoren als warmtegeneratoren;
de te verwarmen lucht mag niet aangezogen worden uit de stookplaats.

Gasinstallaties

Installaties voor brandbaar gas verdeeld door leidingen moeten voldoen aan de reglementaire voorschriften en de regels van goed vakmanschap. Installaties moeten conform zijn met de norm NBN D51-003, D51-004 en D51-006 en gasdicht zijn.

Brandstofvoorraad stookolie

In de inrichting moet de niet-ingegraven brandstofvoorraad in een afzonderlijk goed verlucht lokaal geplaatst worden. De binnenwanden van dit lokaal moeten minimaal een brandwerendheid van (R)EI 60 hebben. De deuren in die wanden moeten zelfsluitend zijn en moeten een brandwerendheid EI₁ 30 hebbe

Rookkanalen

Wanneer men een rookkanaal plaatst in een technische koker die een brandwerend compartiment vormt, moet men ervoor zorgen dat de brandwerendheid van de koker behouden blijft als er een warmtegenerator aangesloten wordt op dit rookkanaal.

Brandwerendheid van het luik in functie van het gebouwtype en van de brandwerendheid van de doorboorde wand.

Gebouwtype (*)	Brandwerendheid van de wand van de technische koker	Brandwerendheid van het luik
LG (h < 10 m)	EI 60	EI1 30
MG (10 m ≤ h < 25 m)	EI 60	EI1 60
HG (h ≥ 25 m)	EI 120	EI1 60

In de betekenis van het koninklijk besluit 'Basisnormen'

Een technische koker met brandwerende wanden die minstens een rookkanaal bevat, moet voldoen aan de volgende vereisten:

de technische koker is uitsluitend bestemd voor rookkanalen

de rookkanalen zijn gescheiden van de andere elementen door een brandwerende wand EI 30

de rookkanalen hebben zelf een brandwerendheid EI 30

De afvoer van de verbrandingsgassen moet gebeuren langs vaste, onbrandbare rookkanalen.

De rookkanalen mogen nergens in aanraking komen met brandbare materialen. Een veiligheidsafstand van 15 cm moet worden aangehouden tenzij een effectieve, brandveilige thermische isolatie is aangebracht.

Stookafdelingen met een totaal nuttig warmtevermogen van de generatoren opgesteld in het lokaal groter dan of gelijk aan 70 kW.

Hun opvatting en uitvoering voldoen aan de voorschriften van de norm NBN B 61-001 +A1 : 1996.

In afwijking op deze norm mogen de stookafdelingen en hun bijvertrekken verbonden worden met de andere gedeelten van het gebouw via een zelfsluitende deur EI1 60 op voorwaarde dat deze niet uitgeeft op een trappenhuis noch op een liftoverloop noch in een lokaal met bijzonder risico. De deur draait in de vluchtzin.

Stookafdelingen met een totaal nuttig warmtevermogen van de generatoren opgesteld in

het lokaal groter dan 30 kW en kleiner dan 70 kW.

De stookafdeling is ingericht in een daartoe voorzien technisch lokaal (5.1.1).

Volgende veiligheidsmaatregelen zijn te voorzien bij gebruik van:

Vloeibare brandstof: op de brander van de centrale verwarming moet een automatische poederblusapparaat NBN EN E3-3, E3-6, E3-7 type ABC P12 geïnstalleerd worden. Deze wordt aangesloten op de alarminrichting.

Gasvormige brandstof: deze installaties voldoen aan de reglementaire voorschriften en regels van goed vakmanschap.

De installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht voldoen tevens aan:

NBN D 51-003 - Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen;

NBN D 51-004 - Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen -

Bijzondere installaties.

De ruimte waar de gastellers opgesteld staan moeten verlucht zijn via openingen (hoge en lage verluchting), met een minimale oppervlakte van elk 150 cm², die rechtstreeks uitmonden in de buitenlucht.

De gasleidingen dienen uit metaal vervaardigd te zijn en van een duidelijk gele kleur te worden voorzien.

Buiten het gebouw moet een afsluitkraan aangebracht zijn op de hoofdtoevoerleiding. De plaats ervan moet aangeduid zijn met een letter "G" en de coördinaten. De brandweer moet ten allen tijde de afsluitkraan gemakkelijk kunnen bedienen.

5.10 Lokaal voor opslag van huisvuil.

De wanden van dergelijk lokaal hebben EI 60. Het lokaal is toegankelijk via een zelfsluitende deur EI₁ 30.

Stortkokers zijn verboden.

6 Uitrusting van gebouwen

6.1.1 Leidingen en installaties bij brand

De elektrische leidingen die installaties of toestellen voeden die bij brand absoluut in dienst moeten blijven, worden zodanig geplaatst dat de risico's van algehele buitendienststelling gespreid zijn. Op hun tracé tot aan het compartiment waar de installatie zich bevindt, hebben de elektrische leidingen de volgende brandweerstand: a) ofwel een intrinsieke brandweerstand die minimaal - PH 60 bedraagt volgens NBN EN 50200 voor leidingen waarvan de buitendiameter kleiner is dan of gelijk aan 20 mm en waarvan de doorsnede van de geleiders kleiner is dan of gelijk aan 2,5 mm²; - Rf 1 h bedraagt volgens add. 3 van NBN 713-020 voor leidingen waarvan de buitendiameter groter is dan 20 mm of waarvan de doorsnede van de geleiders groter is dan 2,5 mm²; b) ofwel Rf 1 h, volgens add. 3 van NBN 713-020, voor leidingen zonder intrinsieke brandweerstand die in kokers zijn geplaatst. Deze vereisten zijn niet van toepassing indien de werking van de installaties of

toestellen verzekerd blijft zelfs bij het uitvallen van de energievoeding. De bedoelde installaties of toestellen zijn: a) de veiligheidsverlichting en eventueel de vervangingsverlichting; b) de installaties voor melding, waarschuwing en alarm; c) de installaties voor rookafvoer; d) de waterpompen voor de brandbestrijding en eventueel de ledigingspompen; e) de speciale liften bedoeld in punt 6.4.

6.2 Installaties voor brandbaar gas verdeeld door leidingen. **(indien aanwezig)**

De installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht voldoen aan: - NBN D 51-001 - Centrale verwarming, luchtverversing en klimaatregeling - Lokalen voor druk reduceerinrichtingen van aardgas; - NBN D 51-003 - Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen; - NBN D 51-004 - Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen - Bijzondere installaties.

6.3 Brandbestrijding.

6.3.1 Draagbare snelblussers

Een draagbare poederblusser NBN S21-014 type ABC P6 of schuimblusser 6L moet gemakkelijk bereikbaar en goed zichtbaar opgehangen worden in elke gemeenschappelijke hal per niveau.

Handsnelblussers moeten CE gemarkeerd zijn en moeten in overeenstemming zijn met de Europese normenreeks EN3. In publiek toegankelijke ruimtes worden enkel water- of schuimsnelblussers toegelaten. Poeder- en CO₂-blussers worden enkel toegelaten in technische of in niet-publiek toegankelijke lokalen

Het brandbestrijdingsmaterieel moet goed onderhouden worden, beschermd tegen vorstgevaar, doelmatig gesignaleerd, gemakkelijk bereikbaar en oordeelkundig verdeeld. De aanwezige snelblussers moeten goed zichtbaar en bereikbaar zijn opgehangen. Zij moeten steeds onmiddellijk in werking kunnen worden gebracht.

6.3.2 Aanduiding

De aanduiding van de brandblusmiddelen moet voldoen aan de bepalingen vervat in KB 28 april 2014.

6.4 Detectie, Waarschuwing en alarm.

Het gebruik van een automatische brandmeldinstallatie bestaande uit branddetectoren, manuele brandmelders, een centrale met mogelijkheid een automatische brandmelding te geven buiten de normale openingsuren is aan te bevelen.

Dit systeem zou dan behoren tot de installatie voor waarschuwing en alarm.

Overeenkomstig het Vlaams Decreet houdende de beveiliging van woningen door optische rookmelders dient ieder appartement uitgerust te zijn met een rookmelder conform NBN EN 14604.

Elk begin van brand moet onmiddellijk aan de bevoegde brandweer gemeld worden.

7 Besluit.

Het ontwerp voor het verbouwen van een bestaande woning naar een meergezinswoning, Ninovestraat 125 te 9600 Ronse, door Tokolosch kunnen we gunstig adviseren indien voldaan wordt aan alle opmerkingen vermeld in dit advies.

De uitgebrachte adviezen zijn niet van beperkende aard op de bestaande voorschriften en bepalingen die van toepassing kunnen zijn.

Bij eventuele wijzigingen van welke aard ook, welke achteraf zouden beslist worden, dient de brandweer telkens opnieuw geraadpleegd te worden.

Opgemaakt te Kluisbergen op 15 februari 2022.

Kapt. Ronny Vandewalle
Preventieofficier

Maj. Peter De Vijlder
Zonecommandant