



 Bouwbesluittoets



BOUWBESLUITTOETS

Bouwbesluit 2012, verbouw

| Projectgegevens

Projectnaam : M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem
Projectnummer : PR8896
Datum : 8 februari 2017
Tekening : - d.d. -
Versie : 1.0
Opdrachtgever : Architectenbureau Koos ten Hag
Gemaakt door : PGN

| Inhoudsopgave

Bruikbaarheid
oppervlaktestaat gbo / vg / vr NEN 2580
aantal personen
toilettruimte

Daglicht
daglichtberekening NEN 2057

Spuivoorziening
berekening doorspuikbaarheid NEN 1087

Luchtverversing
ventilatieberekening NEN 1087
ventilatiecomponenten

Aanvullende Eisen
afscheiding van vloer, trap en hellingbaan
wering van vocht
toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas
bescherming tegen ratten en muizen

Kozijnstaat



PR8896 M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem

Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m ²)	VR	krijt-streep	VR (m ²)	VG	VG (m ²)
0.1	Entrée	GR	Verkeersruimte	20,64					
0.2	Portaal bestaand	GR	Bestaand	6,20					
0.3	Wc dames	GR	Bestaand	0,96					
0.4	Wc heren	GR	Bestaand	1,07					
0.5	Cv bestaand	GR	Bestaand	1,05					
0.6	Pantry bestaand	GR	Bestaand	7,99					
0.7	Kantoor bestaand	GR	Bestaand	24,83					
0.8	MK	GR	Bestaand	0,68					
0.9	Monsterkamer	6	Bestaand	16,24					
0.10	Order afhandeling	6	Bestaand	94,13					
0.11	Kantoor	6	Bestaand	13,20					
0.12	Printerhal	5b	Bestaand	220,75					
0.13	Plakhal	5b	Bestaand	72,46					
1.1	Hal	GR	Verkeersruimte	6,44					
1.2	Kantoor 1	6	Verblijfsruimte	25,60	VR1		25,60	VG1	25,60
1.3	Kantoor 2	6	Verblijfsruimte	13,24	VR2		13,24	VG1	13,24
1.4	CV-serverruimte	GR	Functieruimte	19,99					
1.5	Entresol-berging	5b	Functieruimte	50,87					
Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m², etc.									
BG		GR		5,61					
V1		GR		3,07					

Totaal GBO = 605,01 VR = 38,84 VG = 38,84

Overzicht GBO per functie

	benoeming	opp m ²	Verdeling GR	opp m ²
GR	Gemeenschappelijke Ruimte	98,52		
5b	Industriefunctie	271,62	+ 61,65 m ² =	333,27
6	Kantoorfunctie	162,41	+ 36,86 m ² =	199,27
Totaal vloeroppervlakte alle functies		532,55		532,55

Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m ²
VR1	1.2	6	Kantoor 1	4	25,60
VR2	1.3	6	Kantoor 2	1	13,24

Totaal vloeroppervlakte VR 38,84

Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie	aantal personen	opp VG m ²
VG1	6 Kantoorfunctie	5	38,84

Totaal vloeroppervlakte VG 38,84

Overzicht Verblijfsgebieden per functie

functie	aantal personen	opp m ²
5b Industriefunctie	0	0,00
6 Kantoorfunctie	5	38,84

Totaal vloeroppervlakte alle functies 38,84

Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

5b Industriefunctie

6 Kantoorfunctie

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,1 m.

Afdeling 4.2 Toiletruimte (art. 4.12 verbouw)

functie	vereist aantal toiletten (b x d x h)	toegewezen	
5b	1 (0,6m x 0,64m ² x 2,0m)	2	Voldoet
6	2 (0,6m x 0,64m ² x 2,0m)	2	Voldoet

*Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65m x 2,2m x 2,3m.



DAGLICHT

Bouwbesluit 2012, verbouw

PR8896 M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem

Daglichtberekening conform NEN 2057

VR1 Kantoor 1

Kantoorfunctie

Oppervlakte verblijfsruimte : 25,60 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V5	2,400	1,800	0,067	0,050	2,97	1	25	0,85	1,00	2,52
L8	1,200	1,800	0,067	0,050	1,66	1	25	0,85	1,00	1,41

Totale daglichttoetreding 3,94

Voldoet

VR2 Kantoor 2

Kantoorfunctie

Oppervlakte verblijfsruimte : 13,24 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V6	2,400	2,857	0,067	0,050	3,61	1	25	0,85	1,00	3,07

Totale daglichttoetreding 3,07

Voldoet



PR8896 M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem

Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

VR1 Kantoor 1

Kantoorfunctie

Oppervlakte verblijfsruimte : 25,60 m²
Luchtsnelheid v :
Eis doorspuikbaarheid :
A netto spuicapaciteit :
Vereiste opening : Geen Eis

Spuien via aantal gevels :

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
Capaciteit voor de verblijfsruimte =						Geen Eis

VR2 Kantoor 2

Kantoorfunctie

Oppervlakte verblijfsruimte : 13,24 m²
Luchtsnelheid v :
Eis doorspuikbaarheid :
A netto spuicapaciteit :
Vereiste opening : Geen Eis

Spuien via aantal gevels :

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
Capaciteit voor de verblijfsruimte =						Geen Eis



PR8896 M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem

Ventilatieberekening conform NEN 1087

Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters
Afvoercomponenten : Mechanische ventilatorbox

VR1 Kantoor 1

Kantoorfunctie

Oppervlakte verblijfsruimte : 25,60 m²
Aantal aanwezige personen : 4
Eis bouwbesluit : 3,4 dm³/s per persoon
Vereiste capaciteit : 13,76 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
13,76 dm³/s

13,76 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

13,76 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
13,76 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

13,76 dm³/s

13,76 dm³/s totaal aan afvoer

Oppervlakte verblijfsruimte : 13,24 m²
 Aantal aanwezige personen : 1
 Eis bouwbesluit : 3,4 dm³/s per persoon
 Vereiste capaciteit : 3,44 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : 7,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
7,00 dm³/s

7,00 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

7,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
7,00 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm³/s

7,00 dm³/s totaal aan afvoer

1.1 Hal

Gemeenschappelijk

Oppervlakte verblijfsruimte : 6,44 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : n.v.t. dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : n.v.t. dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom
13,76 dm³/s
7,00 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur
1,00 cm spleet onder deur*

20,76 dm³/s

20,76 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
20,76 dm³/s

20,76 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

20,76 dm³/s totaal aan afvoer

Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	13,76 dm ³ /s	of	49,54 m ³ /h
	VR2	7,00 dm ³ /s	of	25,20 m ³ /h
	1.1	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
Totaal toevoer		20,76 dm³/s	of	74,74 m³/h
Afvoer	VR1	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR2	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	1.1	20,76 dm ³ /s	of	74,74 m ³ /h
Totaal afvoer		20,76 dm³/s	of	74,74 m³/h

Overstroomcomponent

$$A = qv / (v \times 1000)$$

Deurbreedte	930 mm	breedte spleet onder de deur	896 mm
-------------	--------	------------------------------	--------

Berekening lengte toe te passen ventilatiecomponent (o.g.)

Ruimte	dm ³ /s	DucoLine 17 ZR m ¹	DucoLine 23 ZR m ¹	DucoTop 50 ZR m ¹	DucoFit 50 ZR m ¹	Buva Fitstream 14 m ¹	Buva Fitstream 16 m ¹	Buva Fitstream 21 m ¹	Buva Topstream 21 m ¹	Aralco MultiAir 11 class m ¹	Aralco MultiAir 19 class m ¹
VR1	13,76	0,79	0,61	0,93	0,75	0,99	0,83	0,66	0,65	1,30	0,72
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,33	0,66	0,36

Voorbeeld: De minimale ventilatietoever in VR1 is: 13,76 dm³/s.
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 0,93 m¹ van aanwezig zijn in VR1.



Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

Een voor personen bestemde vloer, trap of hellingbaan heeft bij een rand en/of zijkant een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Een afscheiding heeft geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,5 m.

Geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven de vloer.

Tot een hoogte van 0,7 m boven de vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen met een breedte groter dan 0,1 m.

Afdeling 3.5 Wering van vocht

Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0.01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

Badkamers en toiletten worden betegeld op de vloeren en de wanden tot minimaal 1,2m boven de vloer en ter plaatse van een bad of douche tot minimaal 2,1m over een lengte van 3m. Derhalve wordt aan de voorschriften voldaan.

Afdeling 3.8 Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas

Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas.

Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van meer dan 130 kW hebben een zodanige capaciteit, dat de verbranding doeltreffend kan plaatsvinden.

Alle toestellen die verbrandingsgassen produceren worden door een erkend installateur geplaatst en voorzien van een rechtstreekse afvoer naar buiten door wand en/of dak.

Afdeling 3.10 Bescherming tegen ratten en muizen

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.

Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:

- a. een afvoervoorziening voor luchtverversing;
- b. een afvoervoorziening voor rook, en
- c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidings-constructie, een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.



PR8896 M&J Burgemeester Langmanweg 3 te Zelhem

Voorgevel

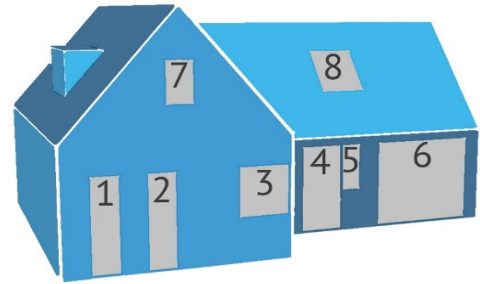
Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
V1	0,900	1,800	1,62
V2	0,900	1,800	1,62
V3	2,392	2,444	5,84
V4	4,000	4,500	18,00
V5	2,400	1,800	4,32
V6	2,400	2,857	6,86

draaiende delen

Breedte m ¹	Hoogte m ¹
0,766	1,200
0,766	1,200
0,933	2,340
4,000	4,500
1,000	1,666

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

Linkergevel

Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
L1	3,000	1,520	4,56
L2	0,967	1,520	1,47
L3	1,067	2,420	2,58
L4	0,967	1,520	1,47
L5	3,000	1,520	4,56
L6	3,000	1,520	4,56
L7	2,000	2,100	4,20
L8	1,200	1,800	2,16


draaiende delen

Breedte m ¹	Hoogte m ¹
1,584	1,386
0,792	1,386
0,933	2,346
1,584	1,386
1,584	1,386
0,900	1,350



TIMAX BOUWKUNDIG ADVIESBUREAU

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u van praktisch en economisch het beste advies. Een goede ondersteuning op onderstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.

 Bouwbesluittoets

 Energieprestatie berekening

 MPG berekening

 GPR gebouw berekening

 3D presentatie

 Bouwkundig tekenwerk