



 Bouwbesluittoets



BOUWBESLUITTOETS

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

|Projectgegevens

Projectnaam	: Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel	
Projectnummer	: PR7735	
Datum	: 22 juni 2016	
Tekening	: AO	d.d. 30 mei 2016
Versie	: 1.2	
Opdrachtgever	: CORPA	
Gemaakt door	: PKE	

|Inhoudsopgave

Bruikbaarheid	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
toilettruimte	
Daglicht	
daglichtberekening	NEN 2057
Spuivoorziening	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
Luchtverversing	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
meterruimte	
Aanvullende Eisen	
afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	
inbraakwerendheid	
wering van vocht	
toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas	
bescherming tegen ratten en muizen	
Kozijnstaat	



BRUIKBAARHEID

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m ²)	VR	krijt-streep	VR (m ²)	VG	VG (m ²)
0.01	Hoofdentree	1	Verkeersruimte	12,00					
0.02	Kast	1	Functieruimte	1,90					
0.03	Eet-woonkeuken	1	Verblijfsruimte	31,80	VR1	3,00	28,80	VG1	28,80
0.04	Woonkamer	1	Verblijfsruimte	41,95	VR1	5,00	36,95	VG1	36,95
0.05	Badkamer 1	1	Badruimte	7,15					
0.06	Garderobe	1	Functieruimte	6,10					
0.07	Masterbedroom	1	Verblijfsruimte	17,30	VR2		17,30	VG2	17,30
0.08	Bijkeuken	1	Functieruimte	9,40					
0.09	Opslag	1	Functieruimte	5,40					
0.10	Garderobe	1	Functieruimte	2,80					
0.11	Toilet	1	Toiletruimte	2,00					
0.12	Hal	1	Verkeersruimte	6,00					
0.13	Atelier	1	Verblijfsruimte	23,70	VR3	5,00	18,70	VG3	18,70
0.14	Berging	1	Functieruimte	15,60					
-	MK	1	Meterruimte	0,30					
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	9,20					
1.02	Badkamer 2	1	Badruimte	4,20					
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	23,65	VR4		19,00	VG4	19,00
1.04	Extra kamer	1	Verblijfsruimte	12,35	VR5		10,30	VG5	10,30
1.04a	Techniek	1	Technische ruimte	1,50					
1.05	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	23,65	VR6		19,00	VG6	19,00
1.06	Badkamer 3	1	Badruimte	4,20					
1.07	Bergzolder	1	Functieruimte	3,70					
Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m², etc.									
BG		1		3,60					
V1		1		1,65					

Totaal GBO = 271,10

VR = 150,05 VG = 150,05

Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m ²
VR1	0.03/4	1	Eet-woonkeuken/woonkamer	n.v.t.	65,75
VR2	0.07	1	Masterbedroom	n.v.t.	17,30
VR3	0.13	1	Atelier	n.v.t.	18,70
VR4	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	19,00
VR5	1.04	1	Extra kamer	n.v.t.	10,30
VR6	1.05	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	19,00

Totaal vloeroppervlakte VR 150,05

Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m ²
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	65,75
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	17,30
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	18,70
VG4	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	19,00
VG5	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	10,30
VG6	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	19,00
Totaal vloeroppervlakte VG				150,05

Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

1 Woonfunctie, woning

Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 10 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

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

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4 m.

Afdeling 4.2 Toiletruimte

functie	vereist aantal toiletten (b x h & opp)	toegewezen	
1	1 (0,6m x 2,0m & 0,64m ²)	4	Voldoet



DAGLICHT

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Daglichtberekening conform NEN 2057

VR1 Eet-woonkeuken/woonkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 65,75 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
V1	1,800	2,100	0,067	0,050	2,92	26	25	0,68	1,00	1,99
L7	2,700	1,600	0,067	0,050	3,37	64	25	0,39	1,00	1,31
V2	0,900	1,600	0,067	0,050	0,91	15	25	0,76	1,00	0,69
V3	2,700	1,600	0,067	0,050	3,37	8	25	0,82	1,00	2,76
R1	0,900	1,600	0,067	0,050	0,91	64	25	0,39	1,00	0,35
R2	0,900	1,600	0,067	0,050	0,91	64	25	0,39	1,00	0,35
A2	1,800	2,100	0,067	0,050	2,92	26	25	0,68	1,00	1,99
L4	2,053	2,100	0,067	0,050	3,39	73	25	0,00	1,00	0,00
L5	1,934	2,100	0,067	0,100	2,83	73	25	0,00	1,00	0,00
L6	2,053	2,100	0,067	0,050	3,39	73	25	0,00	1,00	0,00

Totale daglichttoetreding 9,45

Voldoet

VR2 Masterbedroom

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 17,30 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
L2	1,800	2,100	0,067	0,100	2,59	41	39	0,52	0,78	1,05

Totale daglichttoetreding 1,05

Voldoet

VR3 Atelier

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 18,70 m²
 Eis bouwbesluit : 0,5 m²
 alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
L1	1,800	1,800	0,067	0,100	2,15	24	25	0,69	1,00	1,48

Totale daglichttoetreding 1,48

Voldoet

VR4 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²
 Eis bouwbesluit : 0,5 m²
 alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
L11	1,400	1,200	0,067	0,050	1,13	17	25	0,74	1,00	0,83
V6	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54
V7	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54

Totale daglichttoetreding 1,90

Voldoet

VR5 Extra kamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,30 m²
 Eis bouwbesluit : 0,5 m²
 alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
L9	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54
L10	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54

Totale daglichttoetreding 1,07

Voldoet

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²

Eis bouwbesluit : 0,5 m²

alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ß	a	Cb	Cu	Ae
A3	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54
A4	0,900	1,350	0,067	0,050	0,74	20	25	0,72	1,00	0,54
L8	1,400	1,200	0,067	0,050	1,13	17	25	0,74	1,00	0,83

Totale daglichttoetreding 1,90

Voldoet



SPUIVOORZIENING

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

VR1 Eet-woonkeuken/woonkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 65,75 m²
Luchtsnelheid v : 0,40 m/s
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,4 \times 1000) = 0,015$ m² per m² vloeroppervlak
Vereiste opening : $0,015 \times 65,75 = 0,99$ m²

Spuien via aantal gevels : 2 gevels

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L7	Raam	0,877	1,100	90 °	1,00	0,96
R1	Raam	0,766	1,100	90 °	1,00	0,84
L5	Deur	1,800	2,317	90 °	1,00	4,17

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 5,98

Voldoet

VR2 Masterbedroom

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 17,30 m²
Luchtsnelheid v : 0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060$ m² per m² vloeroppervlak
Vereiste opening : $0,060 \times 17,30 = 1,04$ m²

Spuien via aantal gevels : 1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L2	Deur/raam	1,666	2,566	90 °	1,00	4,27

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 4,27

Voldoet

VR3 Atelier

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 18,70 m²
 Luchtsnelheid v : 0,10 m/s
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
 Vereiste opening : $0,060 \times 18,70 = 1,12 \text{ m}^2$
 Spuien via aantal gevels : 1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L1	Raam	1,666	2,350	90 °	1,00	3,92

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 3,92

Voldoet

VR4 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²
 Luchtsnelheid v : 0,40 m/s
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,4 \times 1000) = 0,015 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
 Vereiste opening : $0,015 \times 19,00 = 0,29 \text{ m}^2$
 Spuien via aantal gevels : 2 gevels

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L11	Raam	1,266	1,066	90 °	1,00	1,35
V6	Raam	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93
V7	Deur	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 3,21

Voldoet

VR5 Extra kamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,30 m²
 Luchtsnelheid v : 0,10 m/s
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
 Vereiste opening : $0,060 \times 10,30 = 0,62 \text{ m}^2$
 Spuien via aantal gevels : 1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L9	Raam	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93
L10	Raam	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 1,86

Voldoet

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²
 Luchtsnelheid v : 0,40 m/s
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,4 \times 1000) = 0,015 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
 Vereiste opening : $0,015 \times 19,00 = 0,29 \text{ m}^2$

Spuien via aantal gevels : 2 gevels

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
A3	Raam	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93
A4	Raam	0,766	1,216	90 °	1,00	0,93
L8	Deur	1,266	1,066	90 °	1,00	1,35

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 3,21

Voldoet



LUCHTVERVERSING

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Ventilatieberekening conform NEN 1087

Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioeroosters
Afvoercomponenten : Mechanische ventilatorbox

VR1 Eet-woonkeuken/woonkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 65,75 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 59,18 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

49,14 dm³/s

49,14 dm³/s

Uit overstroom

10,04 dm³/s

10,04 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,40 cm spleet onder deur*

59,18 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

59,18 dm³/s

59,18 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

59,18 dm³/s totaal aan afvoer

VR2 Masterbedroom

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 17,30 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 15,57 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
15,57 dm³/s

15,57 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

15,57 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,00 dm³/s
1,57 dm³/s

15,57 dm³/s

Overstroomcomponent:
 1,90 cm spleet onder deur
 0,30 cm spleet onder deur

15,57 dm³/s totaal aan afvoer

VR3 Atelier

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 18,70 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 16,83 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
16,83 dm³/s

16,83 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

16,83 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
16,83 dm³/s

16,83 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

16,83 dm³/s totaal aan afvoer

VR4 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 17,10 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
17,10 dm³/s

17,10 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

17,10 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,00 dm³/s
3,10 dm³/s

17,10 dm³/s

17,10 dm³/s totaal aan afvoer

Overstroomcomponent:
 1,90 cm spleet onder deur
 0,50 cm spleet onder deur

VR5 Extra kamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,30 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 9,27 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
9,27 dm³/s

9,27 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

9,27 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
9,27 dm³/s

9,27 dm³/s

9,27 dm³/s totaal aan afvoer

Overstroomcomponent:
 1,30 cm spleet onder deur

Oppervlakte verblijfsruimte : 19,00 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 17,10 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer**Rechtstreeks**17,10 dm³/s**17,10 dm³/s****Uit overstroom****0,00 dm³/s****17,10 dm³/s totaal aan toevoer****afvoer****Rechtstreeks****0,00 dm³/s****Overstroom**14,00 dm³/s3,10 dm³/s**17,10 dm³/s****17,10 dm³/s totaal aan afvoer**

Overstroomcomponent:
 1,90 cm spleet onder deur
 0,50 cm spleet onder deur

0.05 Badkamer 1

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer**Rechtstreeks****0,00 dm³/s****Uit overstroom**14,00 dm³/s**14,00 dm³/s****14,00 dm³/s totaal aan toevoer**

Overstroomcomponent:
 1,90 cm spleet onder deur

afvoer**Rechtstreeks**14,00 dm³/s**14,00 dm³/s****Overstroom****0,00 dm³/s****14,00 dm³/s totaal aan afvoer**

0.11 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm³/s

toevoer**Rechtstreeks****0,00 dm³/s****Uit overstroom**7,00 dm³/s**7,00 dm³/s****7,00 dm³/s totaal aan toevoer**

Overstroomcomponent:
 1,00 cm spleet onder deur

afvoer**Rechtstreeks**7,00 dm³/s**7,00 dm³/s****Overstroom****0,00 dm³/s****7,00 dm³/s totaal aan afvoer**

1.02 Badkamer 2

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

1.06 Badkamer 3

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	49,14 dm ³ /s	of	176,89 m ³ /h
	VR2	15,57 dm ³ /s	of	56,05 m ³ /h
	VR3	16,83 dm ³ /s	of	60,59 m ³ /h
	VR4	17,10 dm ³ /s	of	61,56 m ³ /h
	VR5	9,27 dm ³ /s	of	33,37 m ³ /h
	VR6	17,10 dm ³ /s	of	61,56 m ³ /h
	Badkamer 1	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Toilet	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer 2	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer 3	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
Totaal toevoer		125,01 dm³/s	of	450,04 m³/h
Afvoer	VR1	59,18 dm ³ /s	of	213,03 m ³ /h
	VR2	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR3	16,83 dm ³ /s	of	60,59 m ³ /h
	VR4	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR5	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR6	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer 1	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	Toilet	7,00 dm ³ /s	of	25,20 m ³ /h
	Badkamer 2	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	Badkamer 3	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
Totaal afvoer		125,01 dm³/s	of	450,04 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	Alusta Bingo 21 m ¹	Alusta Bingo 30 m ¹	Alusta Bingo ABC 16 m ¹
VR1	49,14	2,82	2,17	3,32	2,68	3,53	2,98	2,35	2,32	1,63	3,07
VR2	15,57	0,89	0,69	1,05	0,85	1,12	0,94	0,74	0,73	0,52	0,97
VR3	16,83	0,97	0,74	1,14	0,92	1,21	1,02	0,81	0,79	0,56	1,05
VR4	17,10	0,98	0,76	1,16	0,93	1,23	1,04	0,82	0,81	0,57	1,07
VR5	9,27	0,53	0,41	0,63	0,51	0,67	0,56	0,44	0,44	0,31	0,58
VR6	17,10	0,98	0,76	1,16	0,93	1,23	1,04	0,82	0,81	0,57	1,07

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 49,14 dm³/s.
 Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier
 minimaal 3,32 m¹ van aanwezig zijn in VR1.

Bepaling luchtverversing meterruimte met gasmeter

Oppervlakte meterruimte = 0,30 m²
De vereiste capaciteit = 1,00 dm³/s per m² met een minimum van 2,00 dm³/s.
Maatgevende capaciteit = 2,00 dm³/s

$$A = \frac{qv}{(v \times 1000)} \quad \begin{array}{l} qv = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s} \\ v = 0,25 \text{ m/s} \end{array}$$

Minimale vrije doorlaat (A) = 80,00 cm²

Bepaling minimale spleet onder deur

	breedte cm	hoogte cm		breedte cm	hoogte cm	Opp. cm ²	
Deurmaat:	88,0	231,5	Deurspleet:	84,6	1,00	84,60	
Totaal						84,60	Voldoet

Bepaling minimale spleet boven deur

	breedte cm	hoogte cm		breedte cm	hoogte cm	Opp. cm ²	
Deurmaat:	88,0	231,5	Deurspleet:	84,6	1,00	84,60	
Totaal						84,60	Voldoet

De noodzakelijk afstand tussen toe- en afvoeropening bedraagt minimaal 1,8 m.

Deurhoogte is 2,315 m

Voldoet



AANVULLENDE EISEN

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een afscheiding als die rand meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

Een trap heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een hellingbaan heeft, indien een zijkant van de vloer meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 0,9 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,6 m geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,2 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,1 m.

Afdeling 2.15 Inbraakwerendheid

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

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.



KOZIJNSTAAT

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7735 Wilhelminaplantsoen 7 te Laag Keppel

Voorgevel

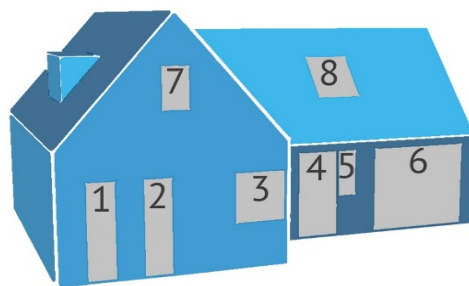
Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
V1	1,800	2,100	3,78
V2	0,900	1,600	1,44
V3	2,700	1,600	4,32
V4	1,000	2,367	2,37
V5	2,600	2,400	6,24
V6	0,900	1,350	1,22
V7	0,900	1,350	1,22

draaiende delen

Breedte m ¹	Hoogte m ¹
0,866	2,300
2,466	2,350
0,766	1,216
0,766	1,216

afmetingen kozijnen

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



Kozijnnummering

Rechtergevel

Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
R1	0,900	1,600	1,44
R2	0,900	1,600	1,44
R3	0,400	1,100	0,44
R4	0,407	2,200	0,90
R5	1,034	2,700	2,79
R6	0,407	2,200	0,90
R7	0,400	1,100	0,44
R8	0,400	1,100	0,44
R9	0,780	1,140	0,89
R10	0,900	1,350	1,22
R11	0,900	1,350	1,22
R12	0,780	1,140	0,89

draaiende delen

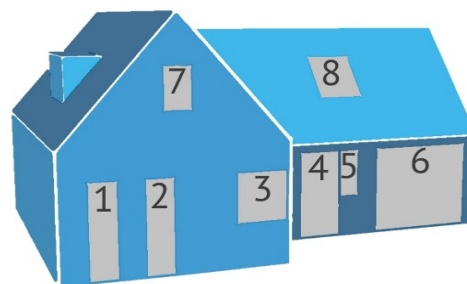
Breedte m ¹	Hoogte m ¹
0,766	1,100
0,900	2,333
0,266	0,634
0,646	1,006
0,646	1,006

Achtergevel

Merk			Opp m ²	draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹		Breedte m ¹	Hoogte m ¹
A1	1,000	2,367	2,37	0,866	2,300
A2	1,800	2,100	3,78		
A3	0,900	1,350	1,22	0,766	1,216
A4	0,900	1,350	1,22	0,766	1,216

afmetingen kozijnen

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



Kozijnnummering

Linkergevel

Merk			Opp m ²	draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹		Breedte m ¹	Hoogte m ¹
L1	1,800	2,400	4,32	1,666	2,350
L2	1,800	2,700	4,86	1,666	2,566
L3	1,000	1,600	1,60	0,866	1,100
L4	2,053	2,100	4,31		
L5	1,934	2,700	5,22	1,800	2,317
L6	2,053	2,100	4,31		
L7	2,700	1,600	4,32	0,877	1,100
L8	1,400	1,200	1,68	1,266	1,066
L9	0,900	1,350	1,22	0,766	1,216
L10	0,900	1,350	1,22	0,766	1,216
L11	1,400	1,200	1,68	1,266	1,066



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