

Bouwbesluitberekeningen

Doorspuikbaarheid	NEN 1087
Ventilatieberekening	NEN 1087
Daglichtberekening	NEN 2057

Projectgegevens:

Betreft: Nieuw te bouwen woning
Adres: Kalverdijkerlaantje 20 te Tuitjenhorn
Opdrachtgever: Dhr. N. Olivier
Datum: 7 oktober 2014
Gewijz.:

SPUI VENTILATIE-BEREKENING

0.5 / 0.7	kozijnmerk	breedte	hoogte	opening A netto
woonkamer / tv-kamer	K	1,87 m ¹	2,33 m ¹	4,36m ²
	A	1,87 m ¹	2,33 m ¹	4,36m ²
	C	0,93 m ¹	1,02 m ¹	0,95m ²
Capaciteit voor ruimte			SOM	9,68m ²
Eis voor ruimte	0,065	*	46,90m ²	3,05m ²
Eis spuien 6,5 l/s per m ² vloeroppervlak voor elke verblijfsruimte				
Spuien middels: 1 gevel, v=0,4; netto = spuicap. (S)/100 = 6,5/100 = 0,065 m ² per m ² vloeroppervlak				
(Doorspuikbaarheid, NEN 1087, hoofdstuk 5)				
Conclusie:		0.5 / 0.7	voldoet aan de eis	

0.6	kozijnmerk	breedte	hoogte	opening A netto
woonkeuken	H	0,93 m ¹	2,33 m ¹	2,17m ²
	I	1,86 m ¹	1,02 m ¹	1,90m ²
	H	0,93 m ¹	2,33 m ¹	2,18m ²
	J	1,87 m ¹	2,33 m ¹	4,36m ²
Capaciteit voor ruimte			SOM	10,61m ²
Eis voor ruimte	0,065	*	26,40m ²	1,72m ²
Eis spuien 6,5 l/s per m ² vloeroppervlak voor elke verblijfsruimte				
Spuien middels: 1 gevel, v=0,4; netto = spuicap. (S)/100 = 6,5/100 = 0,065 m ² per m ² vloeroppervlak				
(Doorspuikbaarheid, NEN 1087, hoofdstuk 5)				
Conclusie:		0.6	voldoet aan de eis	

1.2	kozijnmerk	breedte	hoogte	opening A netto
slaapkamer	C	0,93 m ¹	1,02 m ¹	0,95m ²
F niet meegenomen in berekening				
Capaciteit voor ruimte			SOM	0,95m ²
Eis voor ruimte	0,065	*	9,30m ²	0,60m ²
Eis spuien 6,5 l/s per m ² vloeroppervlak voor elke verblijfsruimte				
Spuien middels: 1 gevel, v=0,4; netto = spuicap. (S)/100 = 6,5/100 = 0,065 m ² per m ² vloeroppervlak				
(Doorspuikbaarheid, NEN 1087, hoofdstuk 5)				
Conclusie:		1.2	voldoet aan de eis	

1.3	kozijnmerk	breedte	hoogte	opening A netto
slaapkamer	C	0,93 m ¹	1,02 m ¹	0,95m ²
F niet meegenomen in berekening				
Capaciteit voor ruimte			SOM	0,95m ²
Eis voor ruimte	0,065	*	8,30m ²	0,54m ²
Eis spuien 6,5 l/s per m ² vloeroppervlak voor elke verblijfsruimte				
Spuien middels: 1 gevel, v=0,4; netto = spuicap. (S)/100 = 6,5/100 = 0,065 m ² per m ² vloeroppervlak				
(Doorspuikbaarheid, NEN 1087, hoofdstuk 5)				
Conclusie:		1.3	voldoet aan de eis	

1.5	kozijnmerk	breedte	hoogte	opening A netto
slaapkamer	C	0,93 m ¹	1,02 m ¹	0,95m ²
	C	0,93 m ¹	1,02 m ¹	0,95m ²
Capaciteit voor ruimte			SOM	1,90m ²
Eis voor ruimte	0,065	*	17,10m ²	1,11m ²
Eis spuien 6,5 l/s per m ² vloeroppervlak voor elke verblijfsruimte				
Spuien middels: 1 gevel, v=0,4; netto = spuicap. (S)/100 = 6,5/100 = 0,065 m ² per m ² vloeroppervlak				
(Doorspuikbaarheid, NEN 1087, hoofdstuk 5)				
Conclusie:		1.5	voldoet aan de eis	

VENTILATIE-BEREKENING

Onderdeel: woonfunctie **TOEVOER** (benodigd conform eis)

Ruimte	Functie	Type Bouwbesluit	A _v	Qv; eis	Qv; per ruimte
0.5/0.7	woonkamer/ tv-kamer	verblijfsruimte	46,90m ²	0,9 dm ³ /s	42,2 dm ³ /s
0.6	woonkeuken	verblijfsruimte	26,40m ²	0,9 dm ³ /s	23,8 dm ³ /s
0.2	meterkast	meterruimte		2,0 dm ³ /s	2,0 dm ³ /s
1.2	slaapkamer	verblijfsruimte	9,30m ²	0,9 dm ³ /s	8,4 dm ³ /s
1.3	slaapkamer	verblijfsruimte	8,30m ²	0,9 dm ³ /s	7,5 dm ³ /s
1.5	slaapkamer	verblijfsruimte	17,10m ²	0,9 dm ³ /s	15,4 dm ³ /s
				TOTAAL	99,2 dm ³ /s

Onderdeel: woonfunctie **MECHANISCHE TOEVOER** (middels inblaasroosters)

Ruimte	Functie	Qv; per ruimte
0.5/0.7	woonkamer/ tv-kamer	44,2 dm ³ /s
0.6	woonkeuken	23,8 dm ³ /s
1.2	slaapkamer	8,4 dm ³ /s
1.3	slaapkamer	7,5 dm ³ /s
1.5	slaapkamer	15,4 dm ³ /s
		TOTAAL 99,2 dm ³ /s

Onderdeel: woonfunctie **MECHANISCHE AFVOER** (benodigd conform eis)

Ruimte	Functie	Type Bouwbesluit	Qv; eis	Qv; per ruimte
0.3	toilet	toiletruimte	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
0.5/0.7	woonkamer/ tv-kamer	verblijfsruimte	geen eis	40,4 dm ³ /s
0.6	woonkeuken	verblijfsruimte	21,0 dm ³ /s	23,8 dm ³ /s
1.4	badkamer	badruimte	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
1.7	badkamer	badruimte	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
				TOTAAL 99,2 dm ³ /s

DAGLICHT-BEREKENING

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

A_e = De equivalente daglichtoppervlakte van doorlaat i , vanaf 0,6m boven de aangrenzende vloer volgens NEN 2057, totaal minimaal 10% van het oppervlak van het verblijfsgebied

A_d = De oppervlakte van doorlaat i waarbij rekening is gehouden met eventuele overstekken

C_b = De belemmeringsfactor van doorlaat i . Deze wordt gebruikt om de invloed te verdisconteren van overstekken, overstaande belemmeringen en aanbouwen die de toetreding van van daglicht beperken, indien belemmeringshoek α kleiner is dan 20° stel deze dan gelijk aan 20° .

C_u = De uitwendige reductiefactor van doorlaat i . Deze speelt een rol voor zover daglichttoetreding plaatsvindt via een andere ruimte, zoals bijvoorbeeld een serre.

Verblijfsgebied 1 (VG)

Oppervlakte: 46,9 m²

eis: 10% van oppervlak = 4,69 m²

Ruimte: 0.5/0.7 woonkamer/tv-kamer

eis: Daglichtoppvlakte > 0,5m²

kozijnmerk	aantal	a_d	α	β	C_b	C_u	A_e	TOTAAL
Merk A	1	2,12	20°	30°	0,75	1	1,59	1,59m ²
Merk K	1	4,24	20°	30°	0,78	1	3,31	3,31m ²
Merk C	1	1,00	20°	22°	0,75	1	0,75	0,75m ²
Totaal equivalente daglichtoppervlakte Ruimte 0.5/0.7 (ΣA_e)								5,65m ²
								Voldoet aan de eis

Totaal equivalente daglichtoppervlakte VG 1 (ΣA_e)	5,65m ²
Voldoet aan de eis	

Verblijfsgebied 2 (VG)

Oppervlakte: 26,4 m²

eis: 10% van oppervlak = 2,64 m²

Ruimte: 0.6 woonkeuken

eis: Daglichtoppvlakte > 0,5m²

kozijnmerk	aantal	a_d	α	β	C_b	C_u	A_e	TOTAAL
Merk H	1	1,09	20°	30°	0,75	1	0,82	0,82m ²
Merk I	1	2,00	20°	22°	0,77	1	1,54	1,54m ²
Merk H	1	1,09	20°	30°	0,75	1	0,82	0,82m ²
Merk J	1	2,12	20°	30°	0,75	1	1,59	1,59m ²
Totaal equivalente daglichtoppervlakte Ruimte 0.6 (ΣA_e)								4,77m ²
								Voldoet aan de eis

Totaal equivalente daglichtoppervlakte VG 2 (ΣA_e)	4,77m ²
Voldoet aan de eis	

Verblijfsgebied 3 (VG)

Oppervlakte: 17,9 m²

eis: 10% van oppervlak = 1,79 m²

Ruimte: 1.2 slaapkamer

eis: Daglichtoppvlakte $> 0,5\text{m}^2$

[illegible]

Ruimte: 1.3 slaapkamer

eis: Daglichtoppvlakte $> 0,5\text{m}^2$

[illegible]

Totaal equivalente daglichtoppervlakte VG 3 (ΣE_e)	2,85m ²
Voldoet aan de eis	

Verblijfsgebied 4 (VG)

Oppervlakte: 15,1 m²

eis: 10% van oppervlak = 1,51 m²

krijtstreepmethode toegepast (17,1m2)

Ruimte: 1.5 slaapkamer

eis: Daglichttoppvlake > 0,5m²

[illegible]

Totaal equivalente daglichtoppervlakte VG 4 (ΣA_e)	1,54m ²
Voldoet aan de eis	