

Ventilatie, doorspoel en daglicht berekening

“ Mijdrecht “ 27 m².

Luchtverversing § 3.10.1

$$\mathbf{VG1 = VG 2} \quad 9.00 \text{ m}^2 \times 0,9 \cdot 10^3 \text{ m}^3/\text{s} = 0.8100 \text{ m}^3/\text{sec} = 8.10 \text{ dm}^3/\text{sec}.$$

100% via natuurlijke ventilatie = 8.10 dm³/sec.

Via rooster boven raam. Inlaat 21 dm³/m¹.

Benodigd rooster $8.10/21.00 = 0.39$ m¹ rooster.

Rooster boven draaikiepraam in voorgevel 1 x 76 cm.

Afzuiging via toilet/ doucheruimte

overstroom berekening: $15.96 \text{ dm}^3/\text{s} * 12 \text{ cm}^2 = 191.52 \text{ cm}^2$ opening
(2.39 cm. spleet onder de deur toiletruimte)

$$\mathbf{VG3} \quad 4.120 \text{ m}^2 \times 0,9 \cdot 10^3 \text{ m}^3/\text{s} = 0.3700 \text{ m}^3/\text{sec} = 3.70 \text{ dm}^3/\text{sec}.$$

$$\text{keuken ventilatie } 21.00 \text{ dm}^3/\text{sec} + 24.70 \text{ dm}^3/\text{sec}.$$

50% via natuurlijke ventilatie = 12.35 dm³/sec.

Overige 50% via overstroom ruimte VG1 en VG2

Via roosters boven ramen. Inlaat 21 dm³/m¹.

Benodigd rooster $12.35/21.00 = 0.59$ m¹ rooster.

Rooster in glas voordeur 70 cm.

Afzuiging gedeeltelijk via toilet- en doucheruimte

Rest via mechanische afzuiging

3: Douche ruimte $14,0 \cdot 10^3 \text{ m}^3/\text{sec}$.

- er wordt minimaal 14.00 l/s geleend van andere vertrekken.

- er is geen ventilatie capaciteit uitgeleend aan andere vertrekken. In de ventilatie behoefte is voldaan.

In het vertrek wordt minimaal 14.0 L/sec. afgevoerd.

Hieraan wordt voldaan door de mechanische ventilatie

via een spiralobuis van Ø 125 door het dak van de doucheruimte

Volgens NPR 1088(1 l/s= netto doorsnede 10 cm²) = 125 cm.

(overstroom berekening: $14 \text{ dm}^3/\text{sec} * 12 \text{ cm}^2 = 1.68 \text{ cm}^2$ opening)

(minimaal 1.97 cm. spleet onder de deur van de doucheruimte)

4: Toilet ruimte $7,0 \cdot 10^3$ m³/sec.

- er wordt minimaal 7.00 l/s geleend van andere vertrekken.
- er is geen ventilatie capaciteit uitgeleend aan andere vertrekken. In de ventilatie behoefte is voldaan.

In het vertrek wordt minimaal 7.0 L/sec. afgevoerd.

Hieraan wordt voldaan door de mechanische ventilatie

via een spiralobuis van $\varnothing 125$ door het dak van de doucheruimte

Volgens NPR 1088($1 \text{ l/s} = \text{netto doorsnede } 10 \text{ cm}^2$) = 125 cm.

(overstroom berekening: $7 \text{ dm}^3/\text{sec} * 12 \text{ cm}^2 = 84 \text{ cm}^2$ opening)

(minimaal 0.9 cm. spleet onder de deur van de doucheruimte)

bijlage : Ventilatie schema Mijdrecht 27 m2							
		toevoer minimaal 50 % rechtstreeks van buiten			Afvoer mechanisch		
		Oppervl.	Eis	van buiten	van binnen	Eis	Aanwezig
1	SR1 Toilet	1,44	7,00		7,00	7,00	7,00
2	SR1 Douche	1,70	14,00		14,00	14,00	14,00
3	VG3 Verblijfsruimte + kooktoestel	4,12	21,00	14,70	12,35	21,00	25,62
4	VG2 Slaapkamer	9,00	9,00	15,96			
5	VG3 Slaapkamer	4,50	9,00	15,96			
Verblijfsgebied				46,62			46,62
				46,62			46,62
				ventilatie in balans			

Beweegbare constructie onderdelen § 3.11.1

VG = VG2

$$3.0 \cdot 10^3 \text{ m}^3/\text{sec.} \times 9.00 \text{ m}^2 = 2700 \text{ cm}^2$$

$$\text{Schuifraan voorgevel } 1 \times (0.80 \times 1.07) = 8560 \text{ cm}^2$$

Daglichttoetreding § 3.20.1

$$\text{VG 1} = \text{VG2} = 10\% \text{ van } 9.00 \text{ m}^2 = 0.90 \text{ m}^2$$

ramen in voorgevel geen overstek = 0.85

$$A_d - 0.80 * 1.07 = 0.85$$

$$A_e \ 2 \times (0.85 * 0.85) = 1.44 \text{ m}^2$$