# BOUWBESLUITBEREKENING

Project: Woning Herfstvlinder 5 Standdaarbuiten
Datum: 16-01-2023

Oppervlakte volgens NEN 2580, Daglicht volgens NEN 2057, Ventilatie volgens NEN 1087, Spuiventilatie volgens NEN 1087.

| | | Oppervlakte | | | Daglicht | | | | | | | | Ventilatie: Mechanische toevoer en mechanische afvoer (balansventilatie) | | | | | | | | check balans | | Spuiventilatie | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Oppervlakte ruimte | krijtstreep | oppervlakte VR/VG | oppervlakte doorlaat $A_{w,i}$ [m²] | hellingshoek ε [graden] | belemmeringshoek α [graden] | belemmeringshoek β [graden] | belemmeringsfactor $C_{w,i}$ | reductiefactor $C_{w,i}$ | reductiefactor $C_{w,i,a}$ | equivalent doorlaat kozijn $A_{w,i}$ [m²] | Rooster | Doorlaat per m1 | Lengte | Toevoer roosters | | Eis ventilatie VR 0,7 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis ventilatie VG 0,9 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis toevoer van buitn | Effectieve toevoer van buiten | Afvoer naar buiten | Eis spuiventilatie VR m² x 3 | Eis spuiventilatie VG m² x 6 | aantal ramen (tenminste 1 beweegbaar raam per VR) | v | $A_{eff}$ | J (Ψ) | $Qv = v * A_{eff} * \Psi * 1000$ |
| | | m2 | m2 | m2 | m2 | gr | gr | gr | | | | m2 | type | dm3/s | m1 | | | 100% | 100% | l/s | l/s | | | | | m/s | m2 | | dm3/s |
| **Verblijfsgebied 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Verblijfsruimte 1.1** | **Woonkamer + keuken** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte met kooktoestel | 73,0 | 0,0 | 73,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 51,00 | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 02 (3x) | | | | | 3,3 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 2,5 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 5,10 | 0,9 | 459,00 |
| Kozijnmerk 03 | | | | | 3 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 2,3 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk 07 | | | | | 1,8 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 1,4 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 2,20 | 0,9 | 198,00 |
| Kozijnmerk … | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 66,00 | | | | | 66,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 1.1 | | | | | | | | | | Voldoet | | 6,2 | | | | 66,00 | Voldoet | 51,1 | | 25,55 | 66,00 | | 219,00 | | 2 | Voldoet | | Voldoet | 657,00 |
| Correctie oppervlakte VG (bijv. opp. muren/overloop) | | | | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verblijfsgebied 1 | 1 gevel | | | 73,0 | | | | | Ae,i [m²] in VG | | | 6,2 | | | | 66,0 | | | 65,7 | 25,6 | | 51,0 | | 219,00 | | | | | 747 |
| | | | | | | | | | Eis >0,5m2 | | | Voldoet | | | | Voldoet | | | | | | | | | | | | | Voldoet |
| **Verblijfsgebied 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Verblijfsruimte 2.1** | **Slaapkamer 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte | 17,0 | 0,0 | 17,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 10 | | | | | 2,6 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 2,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 3,00 | 0,9 | 270,00 |
| Kozijnmerk | | | | | 0 | 90 | 20 | 24 | 0,77 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 1,90 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 12,00 | | | | | 12,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 2.1 | | | | | | | | | | Voldoet | | 2,0 | | | | 16,00 | Voldoet | 11,9 | | 11,90 | 12,00 | | 51,00 | | 1 | Voldoet | | Voldoet | 270,00 |
| Correctie oppervlakte VG (bijv. opp. muren/overloop) | | | | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verblijfsgebied 2 | 1 gevel | | | 17,7 | | | | | Ae,i [m²] in VG | | | 2,7 | | | | 16,0 | | | 15,9 | 11,9 | | 0,0 | | 106,20 | | | | | 783 |
| | | | | | | | | | Eis >10%? | | | Voldoet | | | | Voldoet | | | | | | | | | | | | | Voldoet |
| **Verblijfsgebied 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Verblijfsruimte 3.1** | **Slaapkamer 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte | 17,2 | 0,0 | 17,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 12 | | | | | 0,9 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 0,7 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk 12 | | | | | 0,9 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 0,7 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 17,00 | | | | | 17,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 3.1 | | | | | | | | | | Voldoet | | 1,4 | | | | 17,00 | Voldoet | 12,04 | | 12,04 | 17,00 | | 51,60 | | 1 | Voldoet | | Voldoet | 198,00 |
| Correctie oppervlakte VG (bijv. opp. muren/overloop) | | | | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verblijfsgebied 3 | 1 gevel | | | 17,8 | | | | | Ae,i [m²] in VG | | | 4,8 | | | | 17,0 | | | 16,0 | 12,0 | | 0,0 | | 106,80 | | | | | 549 |
| | | | | | | | | | Eis >10%? | | | Voldoet | | | | Voldoet | | | | | | | | | | | | | Voldoet |

# BOUWBESLUITBEREKENING

Project: Woning Herfstvlinder 5 Standdaarbuiten
Datum: 16-01-2023

Oppervlakte volgens NEN 2580, Daglicht volgens NEN 2057, Ventilatie volgens NEN 1087, Spuiventilatie volgens NEN 1087.

| | | Oppervlakte | | | Daglicht | | | | | | | | Ventilatie: Mechanische toevoer en mechanische afvoer (balansventilatie) | | | | | | | | | check balans | | Spuiventilatie | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Oppervlakte ruimte | krijtstreep | oppervlakte VR/VG | oppervlakte doorlaat $A_{w,i}$ [m²] | hellingshoek ε [graden] | belemmeringshoek α [graden] | belemmeringshoek β [graden] | belemmeringsfactor $C_{w,i}$ | reductiefactor $C_{w,i}$ | reductiefactor $C_{tot,i}$ | equivalent doorlaat kozijn $A_{w,i}$ [m²] | Rooster | Doorlaat per m1 | Lengte | Toevoer roosters | | Eis ventilatie VR 0,7 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis ventilatie VG 0,9 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis toevoer van buitn | Effectieve toevoer van buiten | Afvoer naar buiten | Eis spuiventilatie VR m² x 3 | Eis spuiventilatie VG m² x 6 | aantal ramen (tenminste 1 beweegbaar raam per VR) | v | $A_{eff}$ | J (Ψ) | $Qv = v * A_{eff} * Ψ * 1000$ |
| | | m2 | m2 | m2 | m2 | gr | gr | gr | | | | m2 | type | dm3/s | m1 | | | 100% | 100% | l/s | l/s | | | | | m/s | m2 | | dm3/s |
| **Verblijfsruimte 4.1** | **Slaapkamer 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte | 6,7 | 0,0 | 6,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 12 | | | | | 0,9 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 0,7 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 7,00 | | | | | 7,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 4.1 | | | | | | | | | | Voldoet | | 0,7 | | | | 7,00 | Voldoet | 7 | | 7,00 | 7,00 | | 19,95 | | 1 | Voldoet | | Voldoet | 99,00 |
| **Verblijfsruimte 4.2** | **Slaapkamer 4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte | 6,7 | 0,0 | 6,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 12 | | | | | 0,9 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 0,7 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 7,00 | | | | | 7,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 4.2 | | | | | | | | | | Voldoet | | 0,7 | | | | 7,00 | Voldoet | 7 | | 7,00 | 7,00 | | 19,95 | | 1 | Voldoet | | Voldoet | 99,00 |
| Correctie oppervlakte VG (bijv. opp. muren/overloop) | | | | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verblijfsgebied 4 | 1 gevel | | | 13,3 | | | | | Ae,i [m²] in VG | | | 1,4 | | | | 14,0 | | | 12,0 | 14,0 | | 0,0 | | 79,80 | | | | | | 198 |
| | | | | | | | | | Eis >10%? | | | Voldoet | | | | Voldoet | | | | | | | | | | | | | | Voldoet |
| **Verblijfsgebied 5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Verblijfsruimte 5.1** | **Hubbyruimte** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soort verblijfsruimte: | verblijfsruimte | 15,1 | 0,0 | 15,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| Te openen delen in één of twee gevels?: | 1 gevel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toevoer van buiten: | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kozijnmerk 14 | | | | | 1,9 | 90 | 20 | 28 | 0,76 | 1 | 1 | 1,4 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk 12 | | | | | 0,9 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,7 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 1 | 0,1 | 1,10 | 0,9 | 99,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Kozijnmerk ….. | | | | | 0 | 90 | 20 | 20 | 0,78 | 1 | 1 | 0,0 | n.v.t. | n.v.t. | 0,00 | | | | | | | | | | 0 | 0,1 | 0,00 | 0,9 | 0,00 |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Toevoerrooster(s) | | | 14,00 | | | | | 14,00 | | | | | | | | | |
| Balansventilatie | | | | | | | | | | | | | Extra toevoer | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaal Verblijfsruimte 5.1 | | | | | | | | | | Voldoet | | 2,1 | | | | 14,00 | Voldoet | 10,57 | | 10,57 | 14,00 | | 45,30 | | 1 | Voldoet | | Voldoet | 198,00 |
| Correctie oppervlakte VG (bijv. opp. muren/overloop) | | | | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verblijfsgebied 5 | 1 gevel | | | 15,1 | | | | | Ae,i [m²] in VG | | | 2,1 | | | | 14,0 | | | 13,6 | 10,6 | | 0,0 | | 90,60 | | | | | | 198 |
| | | | | | | | | | Eis >10%? | | | Voldoet | | | | Voldoet | | | | | | | | | | | | | | Voldoet |
| **Overige ruimten** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toilet | toilet | 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,00 | | | | | | | | |
| Wasmachine | bijkeuken | 10,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,00 | | | | | | | | |
| Badruimte | badruimte | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,00 | | | | | | | | |
| Meterkast | meterkast | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | | | | | | | | |
| Toilet | toilet | 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,00 | | | | | | | | |
| Badruimte | badruimte | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,00 | | | | | | | | |
| Wasruimte | Waskamer | 7,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14,00 | | | | | | | | |
| … | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |
| … | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | |

# BOUWBESLUITBEREKENING

Project: Woning Herfstvlinder 5 Standdaarbuiten

Datum: 16-01-2023

Oppervlakte volgens NEN 2580, Daglicht volgens NEN 2057, Ventilatie volgens NEN 1087, Spuiventilatie volgens NEN 1087.

| | Oppervlakte | | | Daglicht | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Oppervlakte ruimte | krijtstreep | oppervlakte VR/VG | oppervlakte doorlaat $A_{w;i}$ [m²] | hellingshoek ε [graden] | belemmeringshoek α [graden] | belemmeringshoek β [graden] | belemmeringsfactor $C_{b;i}$ | reductiefactor $C_{w;i}$ | reductiefactor $C_{tot;i}$ | equivalent doorlaat kozijn $A_{w;i}$ [m²] |
| | m2 | m2 | m2 | m2 | gr | gr | gr | | | | m2 |
| VG / GO > 55%? | $VG_{tot}$ | | 136,9 | 61,7% | | | >55% dus voldoet | | | | |
| | GO | | 222,0 | | | | | | | | |

| | Ventilatie: Mechanische toevoer en mechanische afvoer (balansventilatie) | | | | | | | | check balans | | Spuiventilatie | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rooster | Doorlaat per m1 | Lengte | Toevoer roosters | | Eis ventilatie VR 0,7 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis ventilatie VG 0,9 dm3/s*A min 7 dm3/s | Eis toevoer van buitn | Effectieve toevoer van buiten | Afvoer naar buiten | Eis spuiventilatie VR m² x 3 | Eis spuiventilatie VG m² x 6 | aantal ramen (tenminste 1 beweegbaar raam per VR) | v | $A_{eff}$ | J (Ψ) | $Qv = v * A_{eff} * \Psi * 1000$ |
| | type | dm3/s | m1 | | | 100% | 100% | l/s | l/s | | | | | m/s | m2 | | dm3/s |