

## TOETSING BOUWBESLUIT

Project Jan Luijkenstraat 48 te Amsterdam  
Type Woning  
Betreft Ventilatie berekening  
Opdrachtgever  
Versie 1.0  
Opmaakdatum 24 januari 2021  
Printdatum 31 januari 2021

Inhoudsopgave:

onderdeel

Controle luchtverversing

Pagina

2

# CONTROLE LUCHTVERVERSING

conform BB 2012 art. 3.6

De woning is voorzien van de volgende ventilatie technieken

Natuurlijke ventilatieroosters type: FRESH 65 sleufroosters, capaciteit; 17 dm<sup>3</sup>/s  
Gevels zichtbaar vanaf openbare straat; plaats het rooster verdekt (niet zichtbaar)

Bestaande gevelroosters met een diamet Ventilatie berekening

Velux MK04, MK06, MK08, MK10, MK12, capaciteit; 7,1 dm<sup>3</sup>/s

Velux PK04, PK06, PK08, PK10, capaciteit; 8,1 dm<sup>3</sup>/s

Mechanische afvoer ventilatie, naar buiten, conform aangegeven cacaciteit

Algemene Eisen luchtverversing	
conform Bouwbesluit 2012 artikel 3.29	
Ruimte	Capaciteit
Verblijfsruimte	0,7 dm <sup>3</sup> /s/m <sup>2</sup>
Minimum verblijfsr.	7 dm <sup>3</sup> /s
Verblijfsruimte, keuken	21 dm <sup>3</sup> /s
Toiletruimte	7 dm <sup>3</sup> /s
Badruimte	14 dm <sup>3</sup> /s
Verblijfsgebied	0,9 dm <sup>3</sup> /s/m <sup>2</sup>

## Woning: Jan Luijkenstraat 48 A

Souterrain & Bel-Etage bestaande uit; verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte

VERDIEPING RUIMTE	RUIMTE NUMMER	AVG (M <sup>2</sup> )	EIS (DM <sup>3</sup> /S)	GEREALISEERDE TOEVOER		TOTAAL	GEREALISEERDE AFVOER		TOTAAL
				VAN BUITEN	OVERSTROOM		NAAR BUITEN	OVERSTROOM	
Souterrain									
Slaapkamer	S.04	19,6	13,7	17,0		17,0		17,0	17,0
Slaapkamer	S.08	13,6	9,5	17,0		17,0		17,0	17,0
Slaapkamer	S.14	19,0	13,3	17,0		17,0		17,0	17,0
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>52,2</i>	<i>47,0</i>	<i>51,0</i>	<i>voldoet</i>				
Badkamer	S.06	9,9	14,0		14,0	14,0	14,0		14,0
Badkamer	S.12	3,8	14,0		14,0	14,0	14,0		14,0
Badkamer	S.13	2,1	14,0		14,0	14,0	14,0		14,0
Toilet	S.14	1,1	7,0		7,0	7,0	7,0		7,0
						<b>100,0</b>	<b>Balans</b>		<b>100,0</b>
Bel-Etage									
Woonkeuken	B.02	72,8	51,0	51,0		51,0	44,0	7,0	51,0
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>72,8</i>	<i>65,5</i>	<i>51,0</i>	<i>voldoet</i>				
Toilet	B.03	1,1	7,0		7,0	7,0	7,0		7,0
						<b>58,0</b>	<b>Balans</b>		<b>58,0</b>

## Woning: Jan Luijkenstraat 48 B

1e verdieping bestaande uit; verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte

VERDIEPING RUIMTE	RUIMTE NUMMER	AVG (M <sup>2</sup> )	EIS (DM <sup>3</sup> /S)	GEREALISEERDE TOEVOER		TOTAAL	GEREALISEERDE AFVOER		TOTAAL
				VAN BUITEN	OVERSTROOM		NAAR BUITEN	OVERSTROOM	
1e verdieping									
Woonkeuken	1.02	38,8	27,2	34,0		34,0	27,0	7,0	34,0
Slaapkamer	1.06	15,1	10,6	17,0		17,0	3,0	14,0	17,0
Slaapkamer	1.07	8,3	7,0	17,0		17,0	3,0	14,0	17,0
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>62,2</i>	<i>56,0</i>	<i>68,0</i>	<i>voldoet</i>				
Badkamer	1.04	9,4	14,0		14,0	14,0	14,0		14,0
Badkamer	1.09	2,4	14,0		14,0	14,0	14,0		14,0
Toilet	1.10	1,3	7,0		7,0	7,0	7,0		7,0
						<b>103,0</b>	<b>Balans</b>		<b>103,0</b>

## Woning: Jan Luijkenstraat 48 C

2e verdieping bestaande uit; verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte

VERDIEPING RUIMTE	RUIMTE NUMMER	AVG (M <sup>2</sup> )	EIS (DM <sup>3</sup> /S)	GEREALISEERDE TOEVOER		TOTAAL	GEREALISEERDE AFVOER		TOTAAL
				VAN BUITEN	OVERSTROOM		NAAR BUITEN	OVERSTROOM	
2e verdieping									
Woonkeuken	2.02	38,8	27,2	34,0		<b>34,0</b>	27,0	7,0	<b>34,0</b>
Slaapkamer	2.06	15,1	10,6	17,0		<b>17,0</b>	3,0	14,0	<b>17,0</b>
Slaapkamer	2.07	8,3	7,0	17,0		<b>17,0</b>	3,0	14,0	<b>17,0</b>
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>62,2</i>	<i>56,0</i>	<i>68,0</i>	<i>voldoet</i>				
Badkamer	2.04	9,4	14,0		14,0	<b>14,0</b>	14,0		<b>14,0</b>
Badkamer	2.09	2,4	14,0		14,0	<b>14,0</b>	14,0		<b>14,0</b>
Toilet	2.10	1,3	7,0		7,0	<b>7,0</b>	7,0		<b>7,0</b>
						<b>103,0</b>	<b>Balans</b>		<b>103,0</b>

## Woning: Jan Luijkenstraat 48 D

3e & 4e verdieping bestaande uit; verblijfsruimte, toiletruimte, badruimte

VERDIEPING RUIMTE	RUIMTE NUMMER	AVG (M <sup>2</sup> )	EIS (DM <sup>3</sup> /S)	GEREALISEERDE TOEVOER		TOTAAL	GEREALISEERDE AFVOER		TOTAAL
				VAN BUITEN	OVERSTROOM		NAAR BUITEN	OVERSTROOM	
3e verdieping									
Slaapkamer	3.02	23,1	16,2	17,0		<b>17,0</b>	3,0	14,0	<b>17,0</b>
Slaapkamer	3.07	14,5	10,2	17,0		<b>17,0</b>	6,5	10,5	<b>17,0</b>
Slaapkamer	3.08	10,4	7,0	17,0		<b>17,0</b>	6,5	10,5	<b>17,0</b>
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>48,0</i>	<i>43,2</i>	<i>51,0</i>	<i>voldoet</i>				
Badkamer	3.04	4,6	14,0		14,0	<b>14,0</b>	14,0		<b>14,0</b>
Badkamer	3.05	12,5	14,0		14,0	<b>14,0</b>	14,0		<b>14,0</b>
Toilet	2.10	1,4	7,0		7,0	<b>7,0</b>	7,0		<b>7,0</b>
						<b>86,0</b>	<b>Balans</b>		<b>86,0</b>
4e verdieping									
Woonkeuken	4.01	83,4	58,4	60,8		<b>60,8</b>	53,8	7,0	<b>60,8</b>
	<i>Verblijfsgebied</i>	<i>83,4</i>	<i>75,1</i>	<i>60,8</i>	<i>voldoet</i>				
Toilet	B.03	1,1	7,0		7,0	<b>7,0</b>	7,0		<b>7,0</b>
						<b>67,8</b>	<b>Balans</b>		<b>67,8</b>

# BIJLAGE LUCHTVERVERSING

conform BB 2012 art. 3.6

## Controle luchtdrukverschil

$$\Delta P = 0,5 \times p \times v^2 = 0,5 \times 1,2 \times 4,5^2 = 12,15 (\Delta P)$$

$$p = 1,2 \text{ kg/m}^3$$

v = windsnelheid in m/s (zie windkaart Nederland)

	Afmetingen	Bestelcodering	Raam breedte [mm]	Open positie 1 Pa [l/s]	A [cm <sup>2</sup> ]
Tuimevenster GGL / GGU	CK02, CK04	ZZZ 214K GCO	550	2,9	94
Tuimevenster GGL / GGU	FK04, FK06	ZZZ 214K GFO	660	4,9	69
Tuimevenster GGL / GGU	MK04, MK06, MK08, MK10, MK12	ZZZ 214K GMO	780	7,1	78
Tuimevenster GGL / GGU	PK04, PK06, PK08, PK10	ZZZ 214K GPO	940	8,1	107
Tuimevenster GGL / GGU	SK01, SK06, SK08, SK10	ZZZ 214K GSO	1140	9,2	121
Tuimevenster GGL / GGU	UK04, UK06, UK08, UK10	ZZZ 214K GUO	1340	12,2	147
Uitzettuimevenster GPL / GPU	CK02, CK04	ZZZ 214K PCO	550	2,7	56
Uitzettuimevenster GPL / GPU	FK06	ZZZ 214K PFO	660	4,2	70
Uitzettuimevenster GPL / GPU	MK04, MK06, MK08, MK10	ZZZ 214K PMO	780	5,7	80
Uitzettuimevenster GPL / GPU	PK04, PK06, PK08, PK10	ZZZ 214K PPO	940	7,4	101
Uitzettuimevenster GPL / GPU	SK06, SK08, SK10	ZZZ 214K PSO	1140	9,4	120
Uitzettuimevenster GPL / GPU	UK04, UK08	ZZZ 214K PUO	1340	10,1	142

Ventilatiecapaciteit Velux dakramen

Bron: [www.velux.nl](http://www.velux.nl)

Tabel 6. Bijdrage aan de lucht volumestroom in dm<sup>3</sup>/L.s, bepaald overeenkomstig NEN 1087 bij verschillende drukverschillen

Roostertype	capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=1 Pa	capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=2 Pa	Capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=5 Pa	capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=10 Pa	capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=20 Pa	Capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=50 Pa	capaciteit q <sub>v</sub> dm <sup>3</sup> /L.s ΔPa=100 Pa
Sleufroosters Fresh 65 L = 505 mm	5,0	7	12	17	24	n.b.	n.b.
Sleufroosters Fresh 101 HG L = 695 mm	7,7	11	19	25	36	n.b.	n.b.
Sleufroosters SM1400 Rotary L = 1000 mm	9,5	14	22	30	45	70	95

Ventilatiecapaciteit FRESH sleufroosters

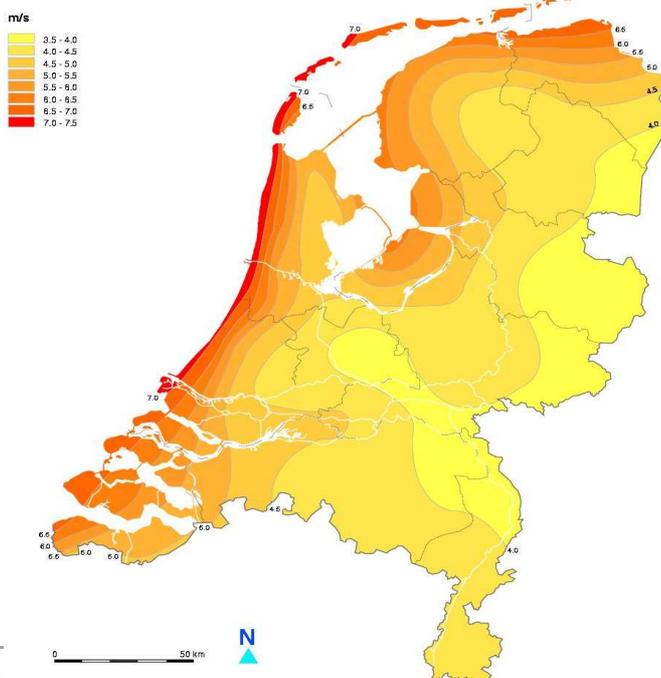
conform KOMO attest, SKG.0990.0523.03.NL

DUCO Ventilatiecapaciteit in dm<sup>3</sup>/s bij 1 Pa; NEN 1087

weergeven capaciteit bij een daglengte van 1000 mm

Type	Capaciteit
DUCOKLEP 15 'ZR'	15,2 dm <sup>3</sup> /s
DUCOLINE 10/17/23 'ZR'	10,7 / 17,4 / 22,6 dm <sup>3</sup> /s
DUCOFLAT 12 ZR	11,5 dm <sup>3</sup> /s
DUCOFIT 50 'ZR' – EASYFIT 50 'ZR'	18,3 dm <sup>3</sup> /s
DUCOTON 18	18,6 dm <sup>3</sup> /s
DUCOTON 18-A	17,7 dm <sup>3</sup> /s
DUCOSMART 60	12,7 dm <sup>3</sup> /s

conform KOMO attest, SKH.40006/18



Windkaart Nederland