

Ventilatieberekening

- natuurlijke toevoer - mechanische afvoer

volgens NEN 1087

20.167 Verbouw sterrenwacht in Roden tot appartementen.

20-5-2020

Minimum eis bouwbesluit: 0,7 dm³/s/m² voor verblijfsruimten en 0,9 dm³/s/m² voor verblijfsgebied.

app.nr.	nr.	omschrijving	VG	oppervlakte (m ²)	benodigde	afvoer	overstroom		benodigde	overstroom		toevoer	toegepaste roosters in m ¹			capaciteit	voldoende	opmerking
					afvoer	kanaal	deur	deur	toevoer	deur	deur	raam	Ducofit 50 ZR (18,3 dm ³ /s*m ¹)	Ducoflat 12 ZR (11,55 dm ³ /s*m ¹)	Ducoline 17 ZR (17,4 dm ³ /s*m ¹)	vent. Roosters (dm ³ /s)	vent. Roosters (ja/nee)	
1		keuken/wk/bibl	1	57,9	62,4	41,5	20,9	250,8	62,4	4,0	48,0	58,4		0,9	3,1	64,3	ja	
		bijkeuken		5,4	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,3	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		9,0	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0				1,2	20,9	ja	
		slaapkamer	1	12,4	11,2	0,0	11,2	134,4	11,2	0,0	0,0							
					69,5							69,6				85,2		
2		keuken/woonk	1	46,7	42,0	30,0	12,0	144,4	42,0	0,0	0,0	42,0	2,5			45,8	ja	via plafond
		bijkeuken		7,9	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,7	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		6,3	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
	2.03	slaapkamer	1	10,9	9,8	0,0	9,8	117,6	9,8	0,0	0,0	9,8			0,60	10,4	ja	
	2.05	slaapkamer	1	7,0	7,0	0,0	7,0	84,0	7,0	0,0	0,0	7,0	0,5			9,2	ja	via plafond
					58,0							58,8				65,3		
3		woonkamer	1	90,8	81,7	58,0	23,7	284,6	81,7	8,2	98,4	73,5		1,1	3,5	73,6	ja	
		bijkeuken		8,0	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,3	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		10,1	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
		slaapkamer	1	14,9	13,4	0,0	11,2	134,4	13,4	0,0	0,0	13,4	1,0			18,3	ja	via plafond
		keuken	1	16,9	21,0	21,0	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	21,0			1,70	29,6	ja	
					107,0							107,9				121,5		
4		woonk/keuken	1	60,5	54,5	41,0	13,5	161,4	54,5	0,0	0,0	54,5			3,9	67,9	ja	
		bijkeuken		4,0	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,2	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		5,1	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
		slaapkamer	1	19,3	17,4	0,0	11,2	134,4	17,4	0,0	0,0	17,4			1,95	33,9	ja	
					69,0							71,8				101,8		

Ventilatieberekening

- natuurlijke toevoer - mechanische afvoer

volgens NEN 1087

20.167 Verbouw sterrenwacht in Roden tot appartementen.

20-5-2020

Minimum eis bouwbesluit: $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ voor verblijfsruimten en $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$ voor verblijfsgebied.

			VG	oppervlakte (m²)	benodigde afvoer (dm³/s)	afvoer kanaal (dm³/s)	overstroom		benodigde toevoer		overstroom		toevoer raam (dm³/s)	toegepaste roosters in m¹			capaciteit vent. Roosters (dm³/s)	voldoende vent. Roosters (ja/nee)	opmerking
app.nr.	nr.	omschrijving					deur (dm³/s)	deur (cm2)	toevoer (dm³/s)	deur (dm³/s)	deur (cm2)	Ducofit 50 ZR (18,3 dm³*s*m¹)		Ducoflat 12 ZR (11,55 dm³*s*m¹)	Ducoline 17 ZR (17,4 dm³*s*m¹)				
5		woonk/keuken	1	57,3	51,6	35,5	16,1	192,8	51,6	0,0	0,0	51,6	3,0			54,9	ja	via plafond	
		bijkeuken		3,6	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0			
		toilet		2,1	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0			
		badkamer		6,7	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0			
		logeerkamer	1	9,9	8,9	0,0	11,2	134,4	8,9	0,0	0,0	8,9	0,5			9,2	ja	via plafond	
		slaapkamer	1	14,8	13,3	0,0	11,2	134,4	13,3	0,0	0,0	13,3	1,0			18,3	ja	via plafond	
						63,5						73,8					82,4		

			VG	oppervlakte (m²)	benodigde afvoer (dm³/s)	afvoer kanaal (dm³/s)	overstroom		benodigde toevoer (dm³/s)	overstroom		toevoer raam (dm³/s)	toegepaste roosters in m¹			capaciteit vent. Roosters (dm³/s)	voldoende vent. Roosters (ja/nee)	opmerking
app.nr.	nr.	omschrijving					deur (dm³/s)	deur (cm2)		deur (dm³/s)	deur (cm2)		Ducofit 50 ZR (18,3 dm³/s*m¹)	Ducoflat (11,55 dm³/s*m¹)	Ducoline 17 ZR (17,4 dm³/s*m¹)			
6		woonk/keuken	1	70,0	63,0	44,0	19,0	228,0	63,0	14,0	168,0	49,0	3,0			54,9	ja	via plafond
		bijkeuken		2,8	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,3	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		6,3	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
		logeerkamer	1	15,0	13,5	0,0	11,2	134,4	13,5	5,0	60,0	8,5	0,5			9,2	ja	via plafond
		slaapkamer	1	12,4	11,2	0,0	11,2	134,4	11,2	0,0	0,0	11,2	1,0			18,3	ja	via plafond
						72,0						68,7				82,4		

			VG	oppervlakte (m²)	benodigde afvoer (dm³/s)	afvoer kanaal (dm³/s)	overstroom		benodigde toevoer (dm³/s)	overstroom		toevoer raam (dm³/s)	toegepaste roosters in m¹			capaciteit vent. Roosters (dm³/s)	voldoende vent. Roosters (ja/nee)	opmerking
app.nr.	nr.	omschrijving					deur (dm³/s)	deur (cm2)		deur (dm³/s)	deur (cm2)		Ducofit 50 ZR (18,3 dm³/s*m¹)	Ducoflat (11,55 dm³/s*m¹)	Ducoline 17 ZR (17,4 dm³/s*m¹)			
7		woonk/keuken	1	45,3	40,8	25,0	15,8	189,2	40,8	0,0	0,0	40,8			3,6	62,6	ja	
		bijkeuken		7,1	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		1,6	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		5,6	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
		slaapkamer	1	14,3	12,9	0,0	11,2	134,4	12,9	0,0	0,0	12,9				0,0	nee	via te openen raam
						53,0						53,6				62,6		

			VG	oppervlakte (m²)	benodigde afvoer (dm³/s)	afvoer kanaal (dm³/s)	overstroom		benodigde overstroom		toevoer raam (dm³/s)	toegepaste roosters in m¹			capaciteit vent. Roosters (dm³/s)	voldoende vent. Roosters (ja/nee)	opmerking
app.nr.	nr.	omschrijving					deur (dm³/s)	deur (cm2)	toevoer (dm³/s)	deur (dm³/s)		deur (cm2)	Ducofit 50 ZR (18,3 dm³/s*m¹)	Ducoflat (11,55 dm³/s*m¹)			
8		woonk/keuken	1	59,2	53.3	37.0	16.3	195,4	53.3	7,0	84,0	46,3		2,7	47.0	ja	
		toilet		1,3	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0				0,0		
		badkamer		6,4	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0				0,0		
		slaapkamer	1	14,0	12.6	0,0	11.2	134,4	12.6	0,0	0,0			0,90	15.7	ja	
						58,0						58.9				62.6	

Ventilatieberekening

- natuurlijke toevoer - mechanische afvoer

volgens NEN 1087

20.167 Verbouw sterrenwacht in Roden tot appartementen.

20-5-2020

Minimum eis bouwbesluit: 0,7 dm³/s/m² voor verblijfsruimten en 0,9 dm³/s/m² voor verblijfsgebied.

app.nr.	nr.	omschrijving	VG	oppervlakte (m ²)	benodigde afvoer (dm ³ /s)	afvoer kanaal (dm ³ /s)	overstroom		benodigde toevoer (dm ³ /s)	overstroom		toevoer raam (dm ³ /s)	toegepaste roosters in m ¹			capaciteit vent. Roosters (dm ³ /s)	voldoende vent. Roosters (ja/nee)	opmerking
							deur (dm ³ /s)	deur (cm2)		deur (dm ³ /s)	deur (cm2)		Ducofit 50 ZR (18,3 dm ³ /s*m ¹)	Ducoflat (11,55 dm ³ /s*m ¹)	Ducoline 17 ZR (17,4 dm ³ /s*m ¹)			
9		woonk/keuken	1	81,8	73,6	50,0	23,6	283,4	73,6	14,0	168,0	59,6			4,0	69,6	ja	
		kast		2,8	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		toilet		2,0	7,0	7,0	7,0	84,0	7,0	7,0	84,0					0,0		
		badkamer		9,1	14,0	14,0	14,0	168,0	14,0	14,0	168,0					0,0		
		slaapkamer	2	13,5	12,1	0,0	11,2	134,4	12,1	1,0	12,0	11,1			0,65	11,3	ja	bestaand
		slaapkamer	2	9,1	8,2	0,0	11,2	134,4	8,2	0,0	0,0	8,2			0,65	11,3	ja	
					78,0							78,9				92,2		

Overstroomvoorzieningen

Per dm³/s is een opening van 12 cm² nodig. Dit komt globaal neer op het volgende:

* Bij ventilatiestromen van 7 dm³/s dient een kier onder de desbetreffende deur (dagmaat 900 mm breed) aangebracht te worden van 10 mm. In plaats van een kier mag ook een rooster worden toegepast met een netto oppervlak van 84 cm².

* Bij ventilatiestromen van 14 dm³/s dient een kier onder de desbetreffende deur (dagmaat 900 mm breed) aangebracht te worden van 19 mm. In plaats van een kier mag ook een rooster worden toegepast met een netto oppervlak van 168 cm².

* Bij de meterruimte dient een kier onder en boven de deur aangebracht te worden van 25 mm. In plaats van een kier mag ook een rooster toegepast worden met een netto oppervlak van 24 cm².

Als de deur zonder tochtvoorzieningen is uitgevoerd zijn er meestal voldoende kieren aanwezig om te voldoen aan de ventilatie-eis.

Ten minste 50% van de toevoer capaciteit naar de in de woning gelegen verblijfsgebieden moet rechtstreeks van buiten plaats vinden. De andere 50% van de toevoer mag plaats vinden vanuit een ander in de woning gelegen verblijfsgebied, een tot de woning behorende verkeersruimte of van buiten.