

Ventilatieberekening cf. NEN1087 EN Bouwbesluit 2012.

Project: Nieuwbouw woning i.o.v. [REDACTED]
Molenweg te Nes, Ameland

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Mosterman

Projektnummer: 23190

Datum: 14-09-23

Systeem: Natuurlijke toe- en mechanische afvoer.



PROJOULE ENERGIE- en INSTALLATIEADVIES



1	2	3	Toevoer:								Afvoer:			Spuiventilatie:		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	opper- vlakke vertrek [m ²]	ventilatie- eis vertrek [dm ³ /s]	toevoer van buiten [dm ³ /s]	toevoer extra van buiten [dm ³ /s]	toevoer van uit woning [dm ³ /s]	omschr. leverend vertrek	toevoer vertrek totaal: [dm ³ /s]	lengte rooster (nat.aanv.) [m]	nominale capaciteit toev. roosters [dm ³ /s]	capaciteit roosters (nat. aanv.) [dm ³ /s/m1]	afvoer naar buiten [dm ³ /s]	afvoer naar vertrek [dm ³ /s]	omschr. ontv. vertrek	capaciteit ventielen mech. afvoer [dm ³ /s]	enkel in één gevel [m ²]	dubbel in twee gevels [m ²]
<u>Begane grond:</u>																
Woonkamer/keuken 0.2	58,13	52,32	52,32		0,00		52,32	2,73	52,32	19,16	41,92	10,40		41,92	3,49	0,87
extra toevoer				0,00	0,00	n.v.t.		0,91	raamroosters	DucoLine 23		10,40	hal			
Hal 0.1					21,00		21,00	0,00		n.v.t.	0,00	21,00		0,00	n.v.t.	n.v.t.
					10,40	woonk./keuken						7,00	toilet			
					10,60	overloop						14,00	bijkeuken			
Toilet 0.3		7,00			7,00		7,00	0,00		n.v.t.	7,00	0,00		7,00	n.v.t.	n.v.t.
					7,00	hal						0,00	n.v.t.			
Berging 0.4 (wasm./droger)		14,00			14,00		14,00	0,00		n.v.t.	14,00	0,00		14,00	n.v.t.	n.v.t.
					14,00	hal						0,00	n.v.t.			
Studio 0.7	17,22	15,50	28,00		0,00		28,00	1,82	28,00	15,38	21,00	7,00		21,00	1,03	0,26
extra toevoer				12,50	0,00	n.v.t.		0,91	raamroosters	DucoLine 17		7,00	hal 0.5			
Hal 0.5					7,00		7,00	0,00		n.v.t.	0,00	7,00		0,00	n.v.t.	n.v.t.
					7,00	studio 0.7						7,00	toilet 0.6			
Toilet 0.6		7,00			7,00		7,00	0,00		n.v.t.	7,00	0,00		7,00	n.v.t.	n.v.t.
					7,00	hal 0.5						0,00	n.v.t.			
Slaapkamer 0.8	8,44	7,60	14,00		0,00		14,00	0,91	14,00	15,38	0,00	14,00		0,00	0,51	n.v.t.
extra toevoer				6,40	0,00	n.v.t.		0,91	raamrooster	DucoLine 17		14,00	badkamer 0.9			
Badkamer 0.9		14,00			14,00		14,00	0,00		n.v.t.	14,00	0,00		14,00	n.v.t.	n.v.t.
					14,00	sl.kamer 0.8						0,00	n.v.t.			

	opper- vlakke vertrek [m ²]	ventilatie- eis vertrek [dm ³ /s]	toevoer van buiten [dm ³ /s]	toevoer extra van buiten [dm ³ /s]	toevoer van uit woning [dm ³ /s]	omschr. leverend vertrek	toevoer vertrek totaal: [dm ³ /s]	lengte rooster (nat.aanv.) [m]	nominale capaciteit toev. roosters [dm ³ /s]	capaciteit roosters (nat. aanv.) [dm ³ /s/m1]	afvoer naar buiten [dm ³ /s]	afvoer naar vertrek [dm ³ /s]	omschr. ontv. vertrek	capaciteit ventielen mech. afvoer [dm ³ /s]	enkel in één gevel [m ²]	dubbel in twee gevels [m ²]
<u>Verdieping:</u>																
Slaapkamer 1.3	11,78	10,60	10,60	0,00	0,00	n.v.t.	10,60	2,00	10,60	5,30	0,00	10,60	0,00	0,71	n.v.t.	
					0,00	n.v.t.		2,00	raamrooster	MK06		10,60	overloop			
Slaapkamer 1.5	6,83	7,00	7,00	0,00	0,00	n.v.t.	7,00	1,00	7,00	7,00	0,00	7,00	0,00	0,41	n.v.t.	
					0,00	n.v.t.		1,00	raamrooster	PK06		7,00	overloop			
Slaapkamer 1.6	6,59	7,00	7,00	0,00	0,00	n.v.t.	7,00	1,00	7,00	7,00	0,00	7,00	0,00	0,40	n.v.t.	
					0,00	n.v.t.		1,00	raamrooster	PK06		7,00	overloop			
Overloop					24,60		24,60	0,00		n.v.t.	0,00	24,60	0,00	n.v.t.	n.v.t.	
					10,60	sl.kamer 1.3						14,00	badkamer			
					7,00	sl.kamer 1.5						10,60	hal			
					7,00	sl.kamer 1.6										
Badkamer		14,00			14,00		14,00	0,00		n.v.t.	14,00	0,00	14,00	n.v.t.	n.v.t.	
					14,00	overloop						0,00	n.v.t.			

Balans aan- en afvoer: **118,92 [dm³/s] : 118,92 [dm³/s] = 428,09 [m³/h] (af rondingsverschil 0,01 toegestaan.)**

Raamroosters: DucolLine 17 / 23 ZR o.g.; capaciteit resp.: 17,4 / 22,6 dm³/s per m¹.
In Velux dakraam: ZZZ 214K; capaciteit MK06: 6,1 dm³/s; capaciteit PK06: 8,4 dm³/s.

Controle capaciteit totale ventilatievoorziening (artikel 3.29 lid 5):	verblijfsgebied [dm³/s]	totaal behaald [dm³/s]	voldoet [ja/nee]
Grootste benodigde capaciteit verblijfsgebied:	52,32	118,92	ja
70% van totaal benodigde capaciteit verblijfsgebieden:	83,24	118,92	ja

(kolom 4)

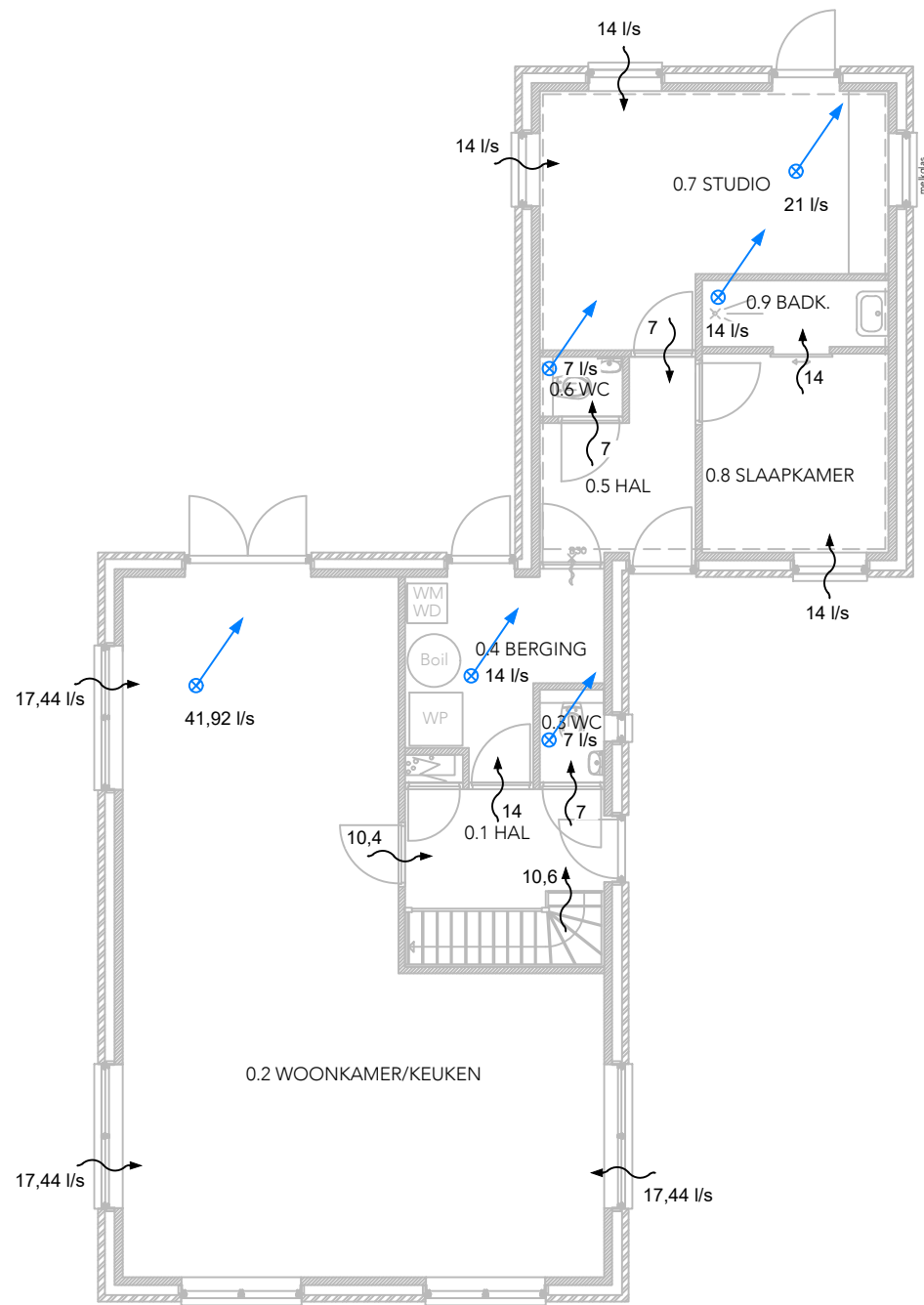
Controle 50 % regel:	opp. m²	eis rechtstreeks van buiten in dm³	rechtstreeks van buiten toevoer in dm³
Verblijfsgebied 1 bgg:	58,13	0,50 = 26,16	52,32
Verblijfsgebied 2 bgg:	17,22	0,50 = 7,75	28,00
Verblijfsgebied 3 bgg.:	8,44	0,50 = 3,80	14,00
Verblijfsgebied 4 verd.:	11,78	0,50 = 5,30	10,60
Verblijfsgebied 5 verd.:	13,72	0,50 = 6,17	14,00

Verblijfsgebied: Tot het verblijfsgebied worden gerekend de vertrekken die in kolom 2 **vet** gedrukt staan.

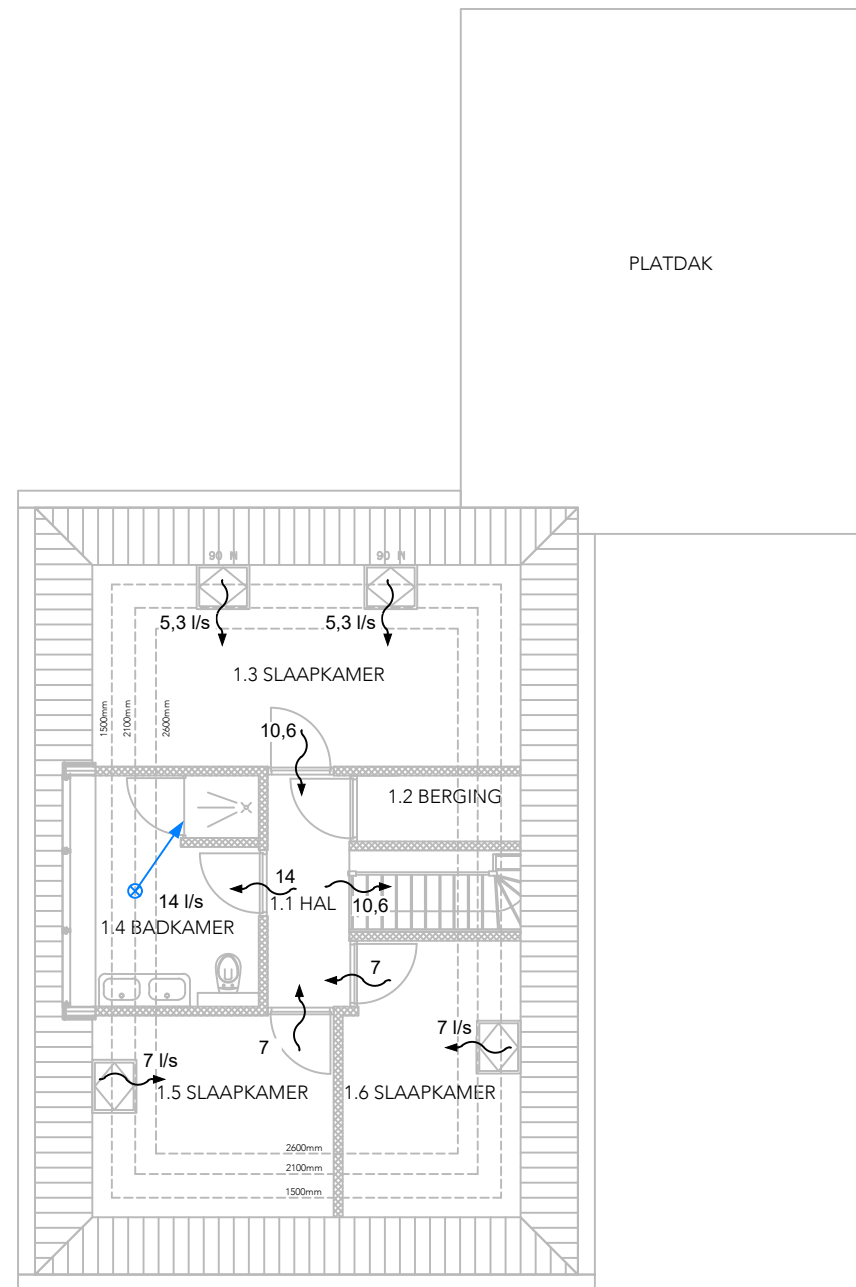
Doorlaathoogte deurspleet:

Deur:	lengte [m]	q _v [dm³/s]	spleet [mm]
Woonk./keuken / hal	0,85	10,40	14,68
Toilet	0,85	14,00	19,76
Bijkeuken	0,85	14,00	19,76
Studio / hal	0,85	7,00	9,88
Badkamer	0,85	14,00	19,76
Slaapkamer 1.3	0,85	10,60	14,96
Slaapkamer 1.5	0,85	7,00	9,88
Slaapkamer 1.6	0,85	7,00	9,88

NB.: Ventilatie *cursief* gedrukte vertrekken is facultatief.



BEGANE GROND



VERDIEPING