



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

Aanvraag omgevingsvergunning; Spuiventilatie



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

Aanvraag omgevingsvergunning; Spuiventilatie

Opdrachtgever: NEOO B.V.
Rapportnummer: H 8336-29-RA-002
Datum: 26 juli 2024
Referentie: MDe/MDe/ /H 8336-29-RA-002
Verantwoordelijke: MSc M.T.H. Derks
Opsteller: MSc M.T.H. Derks
+31 85 8228690
m.derks@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling	5
2.1	Capaciteit spuiventilatievoorziening	5
3	Berekeningen	6
4	Conclusie	7

1 Inleiding

In opdracht van NEOO B.V. zijn voor het nieuwbouwplan "Woningen Vlaardingenlaan" te Amsterdam berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de capaciteit van de spuiventilatievoorzieningen zoals vereist conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (verder: Bbl). Op het voorliggende bouwplan is het Bbl van toepassing.

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de tekeningenset d.d. 26-07-2024 van WRK Architecten.

In het voorliggende rapport worden de resultaten van het onderzoek weergegeven.

2 Normstelling

2.1 Capaciteit spuiventilatievoorziening

Conform paragraaf 4.3.7 van het Bbl dient een te bouwen bouwwerk met een woonfunctie een (spui)voorziening te hebben om, zo nodig, snel sterk verontreinigde binnenlucht te kunnen afvoeren.

Hiertoe dienen in de uitwendige scheidingsconstructie spuiventilatievoorzieningen (beweegbare delen) aanwezig te zijn waarvan per verblijfsruimte ten minste één van die beweegbare constructieonderdelen een beweegbaar raam is, of een (schuif)deur die grenst aan een tot de woningfunctie behorende buitenruimte. Deze constructieonderdelen dienen ten minste de volgende, conform de NEN 1087 bepaalde, (spui)capaciteit te bezitten:

- ter plaatse van verblijfsgebied: $6 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 ;
- ter plaatse van verblijfsruimte: $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 .

Een opening van een spuivoorziening ligt op een afstand van ten minste 2 meter van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen. Beweegbare constructieonderdelen die dicht bij de ergrens of de hartlijn van een aangrenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen liggen mogen niet worden meegerekend bij de bepaling van de doorspuicapaciteit.

3 Berekeningen

In bijlage 1 is voor alle woningtypes aangegeven of met de ter plaatse van de gevels geprojecteerde beweegbare delen (te openen ramen en deuren) wordt voldaan aan de eis die is gesteld aan de spuiventilatievoorzieningen.

Voor een aantal geluidbelaste woningtypes zijn in rapport H 8336-21-RA-002 geluidreducerende voorzieningen uitgewerkt.

Voor de woningtypes met een loggia (type C2, C3, C3*, C6, D4 en D5) is enkel spuien via deze geluidvoorziening mogelijk. De gehele spuiberekening van deze woningtypes is opgenomen in het voornoemde akoestisch onderzoek.

Voor woningtype C3** en C8 wordt deels via de loggia (geluidvoorziening) en deels via de 'vrije' gevel gespuid. Enkel het deel via de 'vrije' gevel is opgenomen in voorliggende rapportage. Spuien via de geluidvoorziening is opgenomen in het voornoemde akoestisch onderzoek.

Voor de woningen met een Harbour Fenster is de berekening gesplitst. Hierin is voor de spuiventilatie-eis van de verblijfsruimte, voor de ruimte achter het Harbour Fenster, getoetst of deze geluidluw gespuid kan worden. Dit betekent dat aan de buitenzijde enkel de permanente opening als opening is beschouwd. Hierbij is steeds de kleinste doorlaat van het Harbour Fenster (in de onderhavige gevallen de spouwdiepte tussen de twee ramen) ter bepaling van de ventilatiecapaciteit. Er wordt tevens vanuit gegaan dat het klepraam aan de binnenzijde volledig te openen is en dat het oppervlak van dit raam groter is dan de doorlaat van de spouw. Voor de spuiventilatie-eis van het verblijfsgebied is het Harbour Fenster volledig geopend. Naast de permanente opening, zijn dan ook de grote ramen in de binnen- en buitengevel geopend.

Dit is in de berekeningen aangeduid met "Harbour Fenster geluidluw" en "Harbour Fenster geheel open". Hiervoor zijn voor de aanwezige Harbour Fensters de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Harbour Fenster 1 ter plaatse van woningtype A3**/B2/B3/B10 (fragment 410)
 - Maatgevende opening geluidluw: breedte spouw 2 x 0,84m en diepte spouw 0,28m
 - Maatgevende opening geheel open: 2 x 0,92 m²
- Harbour Fenster 2 ter plaatse van woningtype A2/A3/C5/C7 (fragment 414)
 - Maatgevende opening geluidluw: breedte spouw 2 x 1m en diepte spouw 0,23m
 - Maatgevende opening geheel open: 2 x 1,1 m²
- Harbour Fenster 3 ter plaatse van woningtype B7/B8/B8*/B9
 - Maatgevende opening geluidluw: breedte spouw 1 x 1,24m en diepte spouw 0,3m
 - Maatgevende opening geheel open: 1 x 1,35 m²

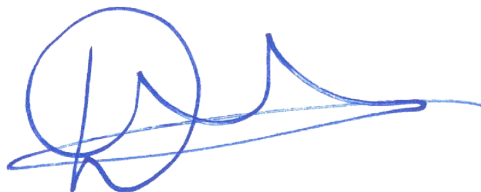
Uit de rekenresultaten zie ook bijlage 2, blijkt dat voor alle woningen aan de gestelde eisen wordt voldaan, met inachtneming van voornoemde uitgangspunten betreffende de Harbour Fensters.

4 Conclusie

In opdracht van NEOO B.V. zijn voor het nieuwbouwplan "Woningen Vlaardingenlaan" te Amsterdam berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de capaciteit van de spuiventilatievoorzieningen zoals vereist conform het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor alle woningen aan de gestelde eisen wordt voldaan, met inachtneming van de gehanteerde uitgangspunten voor de uitvoering van de Harbour Fensters.

Dit rapport bevat 7 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1
Berekening
spuiventilatie



Berekening capaciteit spui ventilatie

Project: Vwaardingenlaan
Projectnummer: H8336
Uitgevoerd door: Cku en Mde
Datum: 26-7-2024



Woningtype			Gebruiksfunctie BB of soort ruimte			Verblijfsruimte VR					Verblijfsgebied VG				Opmerkingen		Voldoet	Totaal aanwezige netto spui-opening [m²]						
VG / VR																								
			A _{vloer} [m²]		Eis BB [L/s per m²]		Eis BB [L/s]		Luchtsnelheid [m/s]		Aanwezig [L/s]		A _{vloer} [m²]		Eis BB [L/s per m²]		Eis BB [L/s]		Aanwezig [L/s]					
Type-A0																								
VG1		Woonkamer/slaapkamer	38,7										38,7	6,0	232,2	576,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	19,9	3,0	59,7	0,1	312,0											ja				3,12 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	15,4	3,0	46,2	0,1	264,0											ja				2,64 m²	m²	
Type-A1																								
VG1		Woonkamer/slaapkamer	34,3										34,3	6,0	205,9	222,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	19,1	3,0	57,3	0,1	106,0											ja				1,06 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	116,0											ja				1,16 m²	m²	
Type-A2																								
VG1		Woonkamer/slaapkamer	33,8										33,8	6,0	202,9	281,0								
	VR1	Slaapkamer 1	13,2	3,0	39,6	0,1	220,0											ja				2,20 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	17,4	3,0	39,6	0,1	46,0											ja				0,460 m²	m²	
Type-A3/A3*			Aan binnentuin																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	30,9										30,9	6,0	185,2	222,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	18,8	3,0	56,4	0,1	106,0											ja				1,06 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	116,0											ja				1,16 m²	m²	
Type-A3			Aan straatzijde																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	31,3										31,3	6,0	187,9	281,0								
	VR1	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	220,0											ja				2,20 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	18,8	3,0	36,3	0,1	46,0											ja				0,460 m²	m²	
Type-A3**			In blok B																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	30,8										30,8	6,0	184,9	282,0								
	VR1	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	184,0											ja				1,84 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	18,3	3,0	36,3	0,1	47,0											ja				0,470 m²	m²	
Type-B2																								
VG1		Woonkamer/slaapkamer	33,3										33,3	6,0	200,0	282,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	21,8	3,0	65,4	0,1	98,0											ja				0,98 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	9,9	3,0	29,7	0,1	184,0											ja				1,84 m²	m²	
Type-B3																								
VG1		Woonkamer/slaapkamer	32,8										32,8	6,0	197,0	245,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	18,2	3,0	54,6	0,1	61,0											ja				0,61 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	14,0	3,0	42,0	0,1	184,0											ja				1,84 m²	m²	
Type-B4/B4*			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1/VR1		Woonkamer/keuken	30,5	3,0	91,5	0,1	370,4					30,5	6,0	183,0	370,4									
	VR2	Slaapkamers	18,3									18,3	6,0	109,6	460,0									
	VR3	Slaapkamer 1	11,5	3,0	34,5	0,1	230,0											ja				2,30 m²	m²	
Type-B5			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	43,8										43,8	6,0	262,8	287,1								
	VR1	Woonkamer/keuken	23,4	3,0	70,2	0,1	71,8											ja				0,72 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2	7,1	3,0	21,3	0,1	104,9											ja				1,05 m²	m²	
Type-B5*			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamers	54,9										54,9	6,0	329,4	702,7								
	VR1	Woonkamer/keuken	37,1	3,0	111,3	0,1	398,8											ja				3,99 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	10,7	3,0	32,1	0,1	199,0											ja				1,99 m²	m²	
Type-B6			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	45,4										45,4	6,0	272,4	624,9								
	VR1	Woonkamer/keuken	25,2	3,0	75,6	0,4	244,0											ja				0,61 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2	6,9	3,0	20,7	0,4	380,9											ja				0,95 m²	m²	
Type-B6*			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	57,1										57,1	6,0	342,6	526,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	44,3	3,0	132,9	0,1	327,0											ja				3,27 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	12,7	3,0	38,1	0,1	199,0											ja				1,99 m²	m²	
Type-B7			met Harbour Fenster; AANPASSING 26-7-2024																					
VG1/VR1		Woonkamer/keuken	43,6	3,0	130,8	0,4	624,9					43,6	6,0	261,6	624,9									
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	334,0					11,9	6,0	71,4	334,0				ja			1,56 m²	m²	
				3,0	35,7	0,1	37,2											ja				0,372 m²	m²	
Type-B7			zonder Harbour Fenster; AANPASSING 26-7-2024																					
VG1/VR1		Woonkamer/keuken	43,6	3,0	130,8	0,4	624,9					43,6	6,0	261,6	624,9									
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	199,0					11,9	6,0	71,4	199,0				ja			1,56 m²	m²	
				3,0	35,7	0,1	199,0											ja				1,99 m²	m²	
Type-B7*			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	51,5										51,5	6,0	309,0	526,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	39,4	3,0	118,2	0,1	327,0											ja				3,27 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	199,0											ja				1,99 m²	m²	
Type-B8			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1/VR1		Woonkamer/keuken	33,6	3,0	100,8	0,4	604,0					33,6	6,0	201,6	604,0									
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	334,0					11,9	6,0	71,4	334,0				ja			1,51 m²	m²	
				3,0	35,7	0,1	37,2											ja				0,372 m²	m²	
Type-B8*			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/slaapkamer	41,9										41,9	6,0	251,4	812,0								
	VR1	Woonkamer/keuken	30,4	3,0	91,2	0,1	478,0											ja				4,78 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	11,5	3,0	34,5	0,1	334,0											ja				3,34 m²	m²	
Type-B9			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1		Woonkamer/keuken	32,9										32,9	6,0	197,4	302,0								
	VR1	Slaapkamer 2	22,5	3,0	67,5	0,1	151,0											ja				1,51 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	10,4	3,0	31,2	0,1	151,0											ja				1,51 m²	m²	
Type-B10			AANPASSING 26-7-2024																					
VG1/VR1		Woonkamer	39,4	3,0	118,2	0,1	378,0					39,4	6,0	236,4	378,0									
	VR2	Slaapkamer 1	16,7	3,0	50,1	0,1	335,0					16,7	6,0	100,2	335,0				ja			3,35 m²	m²	
				3,0	50,1	0,4	188,2											ja				0,470 m²	m²	
VG3/VR3		Keuken	11,6	3,0	34,8	0,1	199,0					11,6	6,0	69,6	199,0				ja				1,99 m²	m²
																		ja						
																		ja						

Berekening capaciteit spuiventilatie

Project: Viaardingenlaan
 Projectnummer: H8336
 Uitgevoerd door: Cku en Mde
 Datum: 26-7-2024



Woningtype		Gebruiksfunctie BB of soort ruimte		Verblijfsruimte VR					Verblijfsgebied VG				Opmerkingen		Voldoet		Totaal aanwezige netto spui-opening [m²]	
VG / VR				A _{vloer} [m²]	Eis BB [L/s per m²]	Eis BB [L/s]	Luchtsnelheid [m/s]	Aanwezig [L/s]	A _{vloer} [m²]	Eis BB [L/s per m²]	Eis BB [L/s]	Aanwezig [L/s]						
Type-C1																		
VG1		Woonkamer/slaapkamer		47,8					47,8	6,0	286,6	699,0		ja				
	VR1	Woonkamer/keuken		32,4	3,0	97,2	0,1	226,0						ja		2,26 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2		15,0	3,0	45,0	0,1	322,0						ja		3,22 m²	m²	
VG2/VR3		Slaapkamer 1		11,7	3,0	35,1	0,1	151,0	11,7	6,0	70,2	151,0		ja		1,51 m²	m²	
Type-C2				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1		Woonkamer/slaapkamer		50,7					50,7	6,0	304,1	0,0		nee				
	VR1	Woonkamer/keuken		39,1	3,0	117,3	0,1	0,0						nee				
	VR2	Slaapkamer 2		9,9	3,0	29,7	0,1	0,0						nee			0 m²	
VG2		Slaapkamers		30,6					30,6	6,0	183,5	0,0		nee				
	VR3	Slaapkamer 1		20,8	3,0	62,4	0,1	0,0						nee			0 m²	
	VR4	Slaapkamer 3		8,9	3,0	26,7	0,1	0,0						nee			0 m²	
Type-C3/C3*				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1		Woonkamer/slaapkamers		53,3					53,3	6,0	319,8	0,0		nee				
	VR1	Woonkamer/keuken		24,4	3,0	73,2	0,1	0,0						nee			0 m²	
	VR2	Slaapkamer 1		17,7	3,0	53,1	0,1	0,0						nee			0 m²	
VR3	Slaapkamer 2		11,2	3,0	33,6	0,1	0,0							nee			0 m²	
Type-C3**				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1/VR1		Woonkamer		23,9	3,0	71,7	0,1	272,0	23,9	6,0	143,4	272,0		ja		2,72 m²	m²	
													Slaapkamers vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002					
Type-C8				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1/VR1		Woonkamer		33,7	3,0	101,1	0,1	239,7	33,7	6,0	202,2	239,7		ja		2,40 m²	m²	
VG2/VR2		Slaapkamer 1		24,1	3,0	72,3	0,1	145,8	24,1	6,0	144,6	145,8		ja		1,46 m²	m²	
													Klein deel via loggia					
													Slaapkamer 2 vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002					
Type-C4																		
VG1		Woonkamer/slaapkamer		48,2					48,2	6,0	289,4	477,0		ja				
	VR1	Woonkamer/keuken		32,3	3,0	96,9	0,1	249,0						ja		2,49 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2		7,2	3,0	21,6	0,1	114,0						ja		1,14 m²	m²	
VG2/VR3		Slaapkamer 1		12,9	3,0	38,7	0,1	114,0	12,9	6,0	77,4	114,0		ja		1,14 m²	m²	
Type-C5																		
VG1		Woonkamer/slaapkamer		34,9					34,9	6,0	209,6	338,0		ja				
	VR1	Woonkamer/keuken		22,3	3,0	66,9	0,1	118,0						ja		1,18 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1		12,1	3,0	36,3	0,1	220,0						ja		2,20 m²	m²	
						36,3	0,1	46,0						ja		0,460 m²	m²	
Type-C6				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1		Woonkamer/slaapkamer		31,8					31,8	6,0	190,8	0,0		nee				
	VR1	Woonkamer/keuken		31,9	3,0	95,7	0,1	0,0						nee			0 m²	
	VR2	Slaapkamer 2		5,5	3,0	16,5	0,1	0,0						nee			0 m²	
VG2/VR3		Slaapkamer 1		11,4	3,0	34,2	0,1	0,0	11,4	6,0	68,4	0,0		nee			0 m²	
Type-C7																		
VG1/VR1		Woonkamer/keuken		48,4	3,0	145,2	0,1	378,0	48,4	6,0	290,4	378,0		ja		3,78 m²	m²	
	VG2	Slaapkamers		27,1					27,1	6,0	162,6	422,0		ja				
	VR2	Slaapkamer 1		12,9	3,0	38,7	0,1	220,0						ja		2,20 m²	m²	
Slaapkamer 2			3,0	38,7	0,1	46,0						ja		0,460 m²	m²			
VR3		Slaapkamer 2		7,7	3,0	23,1	0,1	88,0						ja		0,88 m²	m²	
VR4	Slaapkamer 3		6,5	3,0	19,5	0,1	114,0						ja		1,14 m²	m²		
Type-D1																		
VG1		Woonkamer/slaapkamer		45,2					45,2	6,0	271,4	764,0		ja				
	VR1	Woonkamer		23,4	3,0	70,2	0,1	452,0						ja		4,52 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2		5,4	3,0	16,2	0,1	161,0						ja		1,61 m²	m²	
VG2/VR3		Slaapkamer 1		15,8	3,0	47,4	0,1	151,0	15,8	6,0	94,8	151,0		ja		1,51 m²	m²	
Type-D2																		
VG1		Woonkamer/slaapkamer		48,2					48,2	6,0	289,4	413,0		ja				
	VR1	Woonkamer/keuken		26,3	3,0	78,9	0,1	201,0						ja		2,01 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2		5,6	3,0	16,8	0,1	106,0						ja		1,06 m²	m²	
VG2/VR3		Slaapkamer 1		15,8	3,0	47,4	0,1	106,0	15,8	6,0	94,8	106,0		ja		1,06 m²	m²	
Type-D3																		
VG1/VR1		Woonkamer/keuken		31,3	3,0	93,9	0,1	201,0	31,3	6,0	187,8	201,0		ja		2,01 m²	m²	
	VG2/VR2	Slaapkamer 1		11,9	3,0	35,7	0,1	106,0	11,9	6,0	71,4	106,0		ja		1,06 m²	m²	
Type-D4				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1		Woonkamer/slaapkamer		44,3					44,3	6,0	266,0	0,0		nee				
	VR1	Woonkamer/keuken		28,9	3,0	86,6	0,1	0,0						nee			0 m²	
	VR2	Slaapkamer 1		14,5	3,0	43,5	0,1	0,0						nee			0 m²	
Type-D5				vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-002														
VG1		Woonkamer/slaapkamer		41,9					41,9	6,0	251,6	0,0		nee				
	VR1	Woonkamer/keuken		28,9	3,0	86,6	0,1	0,0						nee			0 m²	
	VR2	Slaapkamer 1		12,1	3,0	36,3	0,1	0,0						nee			0 m²	