



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

Aanvraag omgevingsvergunning; Spuiventilatie



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

Aanvraag omgevingsvergunning; Spuiventilatie

Opdrachtgever: NEOO B.V.
Rapportnummer: H 8336-29-RA-003
Datum: 2 mei 2025
Referentie: MDe/MDe/ /H 8336-29-RA-003
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-005 geluidreducerende voorzieningen uitgewerkt.

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

Voor woningtype C3**, C8, D4 en D5 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

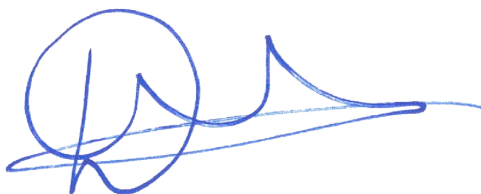
Uit de rekenresultaten zie ook bijlage 2, blijkt dat voor alle woningen aan de gestelde eisen wordt voldaan, met inachtneming van voornoemde uitgangspunten betreffende de Harbour Fensters.

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: Vlaardingenlaan
 Projectnummer: H8336
 Uitgevoerd door: Cku en Mde
 Datum: 2-5-2025



Woningtype		Gebruiksfunctie BB of soort ruimte	Verblijfsruimte VR					Verlofj/sgbied VG				Opmerkingen		Voldoet		Totaal aanwezige netto spui-opening [m²]	
			A _{vloer} [m²]	Eis BB [L/s per m²]	Eis BB [L/s]	Luchtstnelheid [m/s]	Aanwezig [L/s]	A _{vloer} [m²]	Eis BB [L/s per m²]	Eis BB [L/s]	Aanwezig [L/s]						
VG / VR																	
Type-A0																	
VG1		Woonkamer/slaapkamer	38,7					38,7	6,0	232,2	576,0			ja		3,12 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	19,9	3,0	59,7	0,1	312,0						ja			2,64 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	15,4	3,0	46,2	0,1	264,0						ja				
Type-A1																	
VG1		Woonkamer/slaapkamer	34,3					34,3	6,0	205,9	222,0			ja		1,06 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	19,1	3,0	57,3	0,1	106,0						ja			1,16 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	116,0						ja				
Type-A2																	
VG1		Woonkamer/slaapkamer	33,8					33,8	6,0	202,9	281,0			ja		2,20 m²	m²
	VR1	Slaapkamer 1	13,2	3,0	39,6	0,1	220,0						ja		0,460 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	17,4	3,0	52,2	0,1	61,0						ja		0,61 m²	m²	
Type-A3/A3*			Aan binnentuin														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	30,9					30,9	6,0	185,2	222,0			ja		1,06 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	18,8	3,0	56,4	0,1	106,0						ja			1,16 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	116,0						ja				
Type-A3			Aan straatzijde														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	31,3					31,3	6,0	187,9	281,0			ja		2,20 m²	m²
	VR1	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	220,0						ja		0,460 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	18,8	3,0	56,4	0,1	61,0						ja		0,61 m²	m²	
Type-A3**			In blok B														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	30,8					30,8	6,0	184,9	282,0			ja		1,84 m²	m²
	VR1	Slaapkamer 1	12,1	3,0	36,3	0,1	184,0						ja		0,470 m²	m²	
	VR2	Woonkamer/keuken	18,3	3,0	54,9	0,1	98,0						ja		0,98 m²	m²	
Type-B2																	
VG1		Woonkamer/slaapkamer	33,3					33,3	6,0	200,0	282,0			ja		0,98 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	21,8	3,0	65,4	0,1	98,0						ja		1,84 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	9,9	3,0	29,7	0,1	184,0						ja		0,470 m²	m²	
Type-B3																	
VG1		Woonkamer/slaapkamer	32,8					32,8	6,0	197,0	245,0			ja		0,61 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	18,2	3,0	54,6	0,1	61,0						ja		1,84 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	14,0	3,0	42,0	0,1	184,0						ja		0,470 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			ja		3,70 m²	m²
	VR2	Woonkamer/keuken	18,3					18,3	6,0	109,6	460,0			ja			
	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			ja		0,72 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	23,4	3,0	70,2	0,1	71,8						ja		1,05 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2	7,1	3,0	21,3	0,1	104,9						ja		1,99 m²	m²	
Type-B5*			AANPASSING 26-7-2024														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	54,9					54,9	6,0	329,4	702,7			ja		3,99 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	37,1	3,0	111,3	0,1	398,8						ja		1,99 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	10,7	3,0	32,1	0,1	199,0						ja		1,05 m²	m²	
Type-B6			AANPASSING 26-7-2024														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	45,4					45,4	6,0	272,4	624,9			ja		0,61 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	25,2	3,0	75,6	0,4	244,0						ja		0,95 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2	6,9	3,0	20,7	0,4	380,9						ja		1,99 m²	m²	
Type-B6*			AANPASSING 26-7-2024														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	57,1					57,1	6,0	342,6	526,0			ja		3,27 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	44,3	3,0	132,9	0,1	327,0						ja		1,99 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	12,7	3,0	38,1	0,1	199,0						ja				
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			ja		1,56 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	334,0	11,9	6,0	71,4	334,0			ja		3,34 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			ja		1,56 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	199,0	11,9	6,0	71,4	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			ja		3,27 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	39,4	3,0	118,2	0,1	327,0						ja				
	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			ja		1,51 m²	m²
	VR2	Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	334,0	11,9	6,0	71,4	334,0			ja		3,34 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			ja		4,78 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	30,4	3,0	91,2	0,1	478,0						ja		3,34 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 1	11,5	3,0	34,5	0,1	334,0						ja		0,372 m²	m²	
Type-B9			AANPASSING 26-7-2024														
VG1		Woonkamer/slaapkamer	32,9					32,9	6,0	197,4	302,0			ja		1,51 m²	m²
	VR1	Woonkamer/keuken	22,5	3,0	67,5	0,1	151,0						ja		1,51 m²	m²	
	VR2	Slaapkamer 2	10,4	3,0	31,2	0,1	151,0						ja		3,34 m²	m²	
VG2/VR2		Slaapkamer 1	11,9	3,0	35,7	0,1	334,0	11,9	6,0	71,4	334,0			ja		0,372 m²	m²
				3,0	35,7	0,1	37,2						ja				

Berekening capaciteit spuintilatie

Project: Vlaardingenlaan
 Projectnummer: H8336
 Uitgevoerd door: Cku en Mde
 Datum: 2-5-2025



Woningtype		Gebruiksfunctie BB of soort ruimte		Verblijfsruimte VR Capaciteit					Verblijfsgebied VG Capaciteit				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]									
bijlage 1																					
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	Harbour Fenster geheel open		ja		3,76 m²	m²			
VG2/VR2		Slaapkamer 1		16,7	3,0	50,1	0,1	335,0	16,7	6,0	100,2	335,0	Harbour Fenster geluidluw		ja		3,35 m²	m²			
VG3/VR3		Keuken		11,6	3,0	50,1	0,4	188,2							ja		0,470 m²	m²			
Type-C1																	1,99 m²				
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	11,7	6,0	70,2	151,0			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							ja		1,51 m²	m²			
Type-C2		vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005																			
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	30,6	6,0	183,5	0,0			nee		0 m²	m²			
VR2		Slaapkamer 2		9,9	3,0	29,7	0,1	0,0							nee		0 m²	m²			
VG2		Slaapkamers		30,6											nee						
		Slaapkamer 1		20,8	3,0	62,4	0,1	0,0							nee		0 m²	m²			
VR4		Slaapkamer 3		8,9	3,0	26,7	0,1	0,0			nee		0 m²	m²							
Type-C3/C3*		vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005																			
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	53,3	6,0	319,8	0,0			nee		0 m²	m²			
VR2		Slaapkamer 1		17,7	3,0	53,1	0,1	0,0							nee		0 m²	m²			
VR3		Slaapkamer 2		11,2	3,0	33,6	0,1	0,0							nee		0 m²	m²			
Type-C3**		vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005																			
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			
Type-C8		vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005																			
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	Klein deel via loggia		ja		1,46 m²	m²			
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	12,9	6,0	77,4	114,0			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							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	34,9	6,0	209,6	338,0			ja		1,18 m²	m²			
VR2		Slaapkamer 1		12,1	3,0	36,3	0,1	220,0							2,20 m²	m²					
					3,0	36,3	0,1	46,0					0,460 m²	m²							
Type-C6		vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005																			
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	11,4	6,0	68,4	0,0			nee		0 m²	m²			
VR2		Slaapkamer 2		5,5	3,0	16,5	0,1	0,0							nee		0 m²	m²			
VG2/VR3		Slaapkamer 1		11,4	3,0	34,2	0,1	0,0							nee		0 m²	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						
		Slaapkamer 1		12,9	3,0	38,7	0,1	220,0					Harbour Fenster geheel open		2,20 m²	m²					
VR3		Slaapkamer 2			3,0	38,7	0,1	46,0	Harbour Fenster geluidluw				0,460 m²	m²							
		Slaapkamer 2		7,7	3,0	23,1	0,1	88,0					0,88 m²	m²							
VR4		Slaapkamer 3		6,5	3,0	19,5	0,1	114,0					ja		1,14 m²	m²					

Berekening capaciteit spuintilatie

Project: Vlaardingenlaan
 Projectnummer: H8336
 Uitgevoerd door: Cku en Mde
 Datum: 2-5-2025



Woningtype

Gebruiksfunctie BB of soort ruimte

VG / VR

Verblijfsruimte VR

Capaciteit

Verblijfsgebied VG

Capaciteit

Opmerkingen

Voldoet

A_{vloer}
[m²]

Eis BB
[L/s per m²]

Eis BB
[L/s]

Luchtstnelheid
[m/s]

Aanwezig
[L/s]

A_{vloer}
[m²]

Eis BB
[L/s per m²]

Eis BB
[L/s]

Aanwezig
[L/s]

Totaal aanwezige netto spui-opening
[m²]

Type-D1

VG1

VR1

VR2

VG2/VR3

Woonkamer/slaapkamer

Woonkamer

Slaapkamer 2

Slaapkamer 1

45,2

23,4

5,4

15,8

3,0

3,0

3,0

70,2

16,2

47,4

0,1

0,1

0,1

452,0

161,0

151,0

45,2

6,0

271,4

764,0

15,8

6,0

94,8

151,0

ja

ja

ja

4,52 m²

1,61 m²

1,51 m²

m²

m²

m²

Type-D2

VG1

VR1

VR2

VG2/VR3

Woonkamer/slaapkamer

Woonkamer/keuken

Slaapkamer 2

Slaapkamer 1

48,2

26,3

5,6

15,8

3,0

3,0

3,0

78,9

16,8

47,4

0,1

0,1

0,1

201,0

106,0

106,0

48,2

6,0

289,4

413,0

15,8

6,0

94,8

106,0

ja

ja

ja

2,01 m²

1,06 m²

1,06 m²

m²

m²

m²

Type-D3

VG1/VR1

VG2/VR2

Woonkamer/keuken

Slaapkamer 1

31,3

11,9

3,0

3,0

93,9

35,7

0,1

0,1

201,0

106,0

31,3

6,0

187,8

201,0

11,9

6,0

71,4

106,0

ja

ja

2,01 m²

1,06 m²

m²

m²

Type-D4*: V4

VG1

VR1

VR2

vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005; AANPASSING 02-05-2025

Woonkamer/slaapkamer

Woonkamer/keuken

Slaapkamer 1

44,3

28,9

14,5

3,0

3,0

86,6

43,5

0,1

0,1

0,0

0,0

44,3

6,0

266,0

0,0

nee

nee

nee

0 m²

0 m²

m²

m²

Type-D4; V1-V3

VG1

VR1

VR2

vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005; AANPASSING 02-05-2025

Woonkamer/slaapkamer

Woonkamer/keuken

Slaapkamer 1

41,9

28,9

14,5

3,0

3,0

86,6

0,1

117,1

ja

ja

ja

1,171 m²

0 m²

m²

m²

Type-D5; V1-V4

VG1

VR1

VR2

vervalt, zie berekening in H8336-21-RA-005; AANPASSING 02-05-2025

Woonkamer/slaapkamer

Woonkamer/keuken

Slaapkamer 1

41,9

28,1

12,1

3,0

3,0

84,3

0,1

121,1

ja

ja

ja

1,211 m²

0 m²

m²

m²