



**Externe geluidwering wooncomplex
Adelbert van Scharnlaan 170 - 180 in Maastricht**

Projectnummer:	BOUW 230405
Status:	Zesde uitgave
Rapportdatum:	19 december 2024

Spider Monkey Consultancy

Victoriastraat 23
6162 EA GELEEN
T: +31 6 53675727
E: info@spidermonkeyconsultancy.com



BOUW 230405 Adelbert van Scharnlaan 170-180 in Maastricht - Externe geluidwering

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de externe geluidwering van een te realiseren wooncomplex aan de Adelbert van Scharnlaan en Sibemaweg in Maastricht. Om het plan te realiseren, wordt een omgevingsvergunning strijdig gebruik en (ver)bouwen aangevraagd.

Plan

Het plan strekt tot het transformeren van het bestaande gebouw met bestemming “Kantoor” tot een geluidgevoelige bestemming met diverse woningtypes, zoals studenten- en jongeren- en sociale huurwoningen. Het gebouw wordt hiertoe geschikt gemaakt en bestaat uit begane grond en eerste tot en met vijfde verdieping.

Aanvraag hogere waarden Wet geluidhinder

De geluidbelasting op de gevel vanwege wegverkeerslawaaï is op een aantal toetspunten hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, hiervoor wordt verwezen naar eerder onderzoek, zie hoofdstuk 2. Hierom dienen hogere waarden te worden aangevraagd vanwege de Wet geluidhinder. Dit is een separate procedure die gelijk op dient te lopen met de procedure voor de aanvraag van een omgevingsvergunning strijdig gebruik en (ver)bouwen.

De geluidbelasting op de gevel vanwege wegverkeerslawaaï is op een aantal toetspunten hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zie hoofdstuk 2, zodat een hogere waarde dient te worden aangevraagd vanwege de Wet geluidhinder. Dit is een separate procedure die gelijk op dient te lopen met de procedure voor de aanvraag van een omgevingsvergunning strijdig gebruik. De gemeente Maastricht heeft aangegeven bij een transformatie van kantoorfunctie naar woonfunctie uit te gaan van een binnenniveau van ten hoogste 33 dB.

Externe geluidwering vanwege aanvraag hogere waarde

Het advies in paragraaf 4.4 betreft de appartementen met een geluidbelasting hoger dan 48 dB inclusief aftrek, zoals aangegeven in figuur 8 van paragraaf 2.2. met een rode lijn. Voor het glas zijn twee opties gegeven: dubbelglas of drieboudig glas. Met de geadviseerde voorzieningen kan het hierboven genoemde binnenniveau in acht worden genomen, mits er sprake is van een zorgvuldige, bouwkundige uitvoering. Indien een andere materialisatie wordt overwogen, dient vóóraf aan eventuele wijziging, dit te worden voorgelegd aan de akoestisch adviseur voor goedkeuring.

Voor de appartementen met een geluidbelasting lager dan of gelijk aan 48 dB inclusief aftrek, die in het genoemde figuur zijn aangegeven met een groene lijn, geldt de standaardwaarde van 20 dB voor de geluidisolatie; hier wordt géén specifieke eis gesteld aan de geluidwering van de gevel.

*Deze “**Samenvatting en conclusie**” is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 4, behandelt kernachtig het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.*



BOUW 230405 Adelbert van Scharnlaan 170-180 in Maastricht - Externe geluidwering

INHOUD

1	INLEIDING EN LEESWIJZER	1
1.1	Plan en locatie	1
1.2	Leeswijzer	2
2	GELUIDBELASTING WEGVERKEER	3
2.1	Rekenpunten en -resultaten geluidbelasting	3
2.2	Geluidbelaste en geluidluwe gevels	4
3	AANVRAAG HOGERE WAARDE WEGVERKEERSLAWAAI, WET GELUIDHINDER.....	5
4	EXTERNE GELUIDWERING GEVEL	6
4.1	Uitgangspunten voor de geluidbelasting op de gevel	6
	Aanvullende maatregelen in overleg met de gemeente Maastricht	6
4.2	Bepalingsmethode	6
4.3	Bouwkundige uitgangspunten	7
4.4	Advies geluidwering gevel	8
	Appartementen aangegeven met een rode lijn in figuur 8 van paragraaf 2.2.....	8
4.5	Rekenresultaten geluidwering.....	9

Bijlage 1, Berekening externe geluidwering

Voor bouwtekeningen wordt verwezen naar het bouwdoossier.

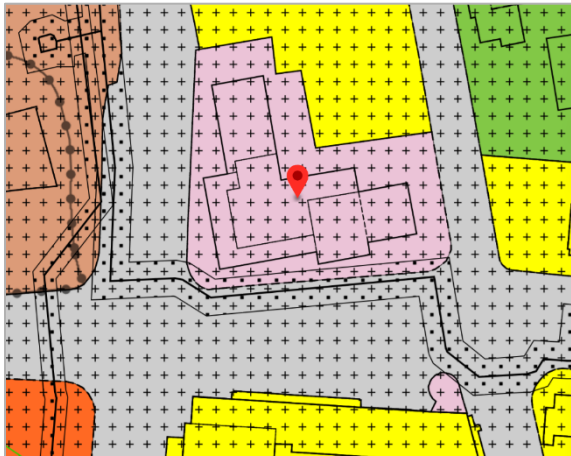
1 INLEIDING EN LEESWIJZER

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de externe geluidwering van een te realiseren wooncomplex aan de Adelbert van Scharnlaan en Sibemaweg in Maastricht. Om het plan te realiseren, wordt een omgevingsvergunning strijdig gebruik en bouwen aangevraagd.

1.1 Plan en locatie

Het plan strekt tot het transformeren van het bestaande gebouw met bestemming "Kantoor" tot een geluidgevoelige bestemming met in totaal 117 woningen in drie types van studenten-, jongeren- en sociale huurwoningen. Het gebouw wordt hiertoe geschikt gemaakt en bestaat uit begane grond en eerste tot en met vijfde verdieping. De woningtypes zijn:

- 34 Studentenstudio's, van 18 à 22 m²
- 33 Jan van Eyck studio's, van 23 à 36 m²
- 50 Sociale huurappartementen, van 45 à 51 m²



Figuur 2 Plankaart



Figuur 1 Luchtfoto



Figuur 4 Plattegrond begane grond, als uitgangspunt is genomen dat de appartementen geen kamerindeling hebben (open plan)



Figuur 3 Westgevel, aan de Sibemaweg, 58 dB inclusief aftrek als hoogste geluidbelasting



Figuur 5 Zuidgevel, aan de Adelbert van Scharnlaan, 57 dB inclusief aftrek als hoogste geluidbelasting



BOUW 230405 Adelbert van Scharnlaan 170-180 in Maastricht - Externe geluidwering

Voorafgaand onderzoeksrapport

Dit onderzoek sluit aan op, en maakt gebruik van input van een voorafgaand onderzoeksrapport:

- Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï wooncomplex aan de Adelbert van Scharnlaan in Maastricht (Spider Monkey Consultancy, 16 augustus 2024. Rapportnummer 220605 ROVL, Vijfde uitgave).

Tekeningen/bestanden

Hiervoor wordt verwezen naar het bouwdoossier.

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

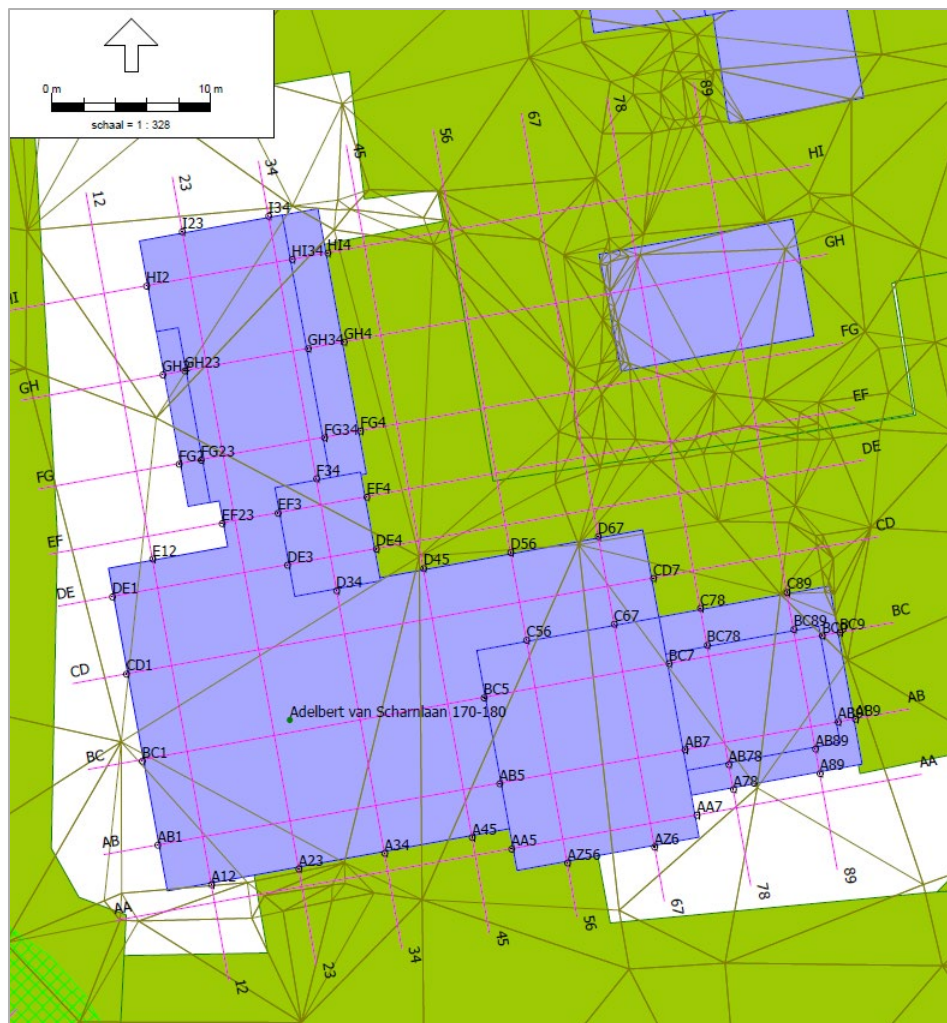
Een "**Samenvatting en conclusie**": een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

Een "**Verantwoording**": deze begint bij dit hoofdstuk en behandelt "to the point" het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Rekenpunten en -resultaten geluidbelasting

Onderstaande figuur en tabel zijn overgenomen van een voorafgaand onderzoeksrapport, zie hoofdstuk 1.



Figuur 6 Rekenpunten

Tabel 1 Resultatentabel geluidbelasting L_{den} inclusief aftrek van 5 dB vanwege wegverkeer, cumulatie exclusief aftrek – maatgevende appartementen

Geluidgevoelig object	Gevel-oriëntatie	Reken-punt	Hoogte	Sibemaweg		Adelbert v Scharnln		N278	Op-/af ¹⁾	Dr. N ²⁾	Cum.
				Rekenw	L _{den}	Rekenw	L _{den}	L _{den}	L _{den}	L _{den}	excl aftr
Begane grond											
Studio JvE 00.02.02	West	DE1_A	1,5 m	58,3	58	48,0	-	≤ 48	≤ 48	≤ 48	63,8
	Noord	E12_A	1,5 m	55,9	56	≤ 48		≤ 48	≤ 48	≤ 48	60,9
App. 00.03.03	West	CD1_A	1,5 m	57,7	58	49,2	49	≤ 48	≤ 48	≤ 48	63,4
App. 00.03.05	West	BC1_A	1,5 m	57,1	57	50,6	51	≤ 48	≤ 48	≤ 48	63,2
		A12_A	1,5 m	51,1	51	56,6	57	≤ 48	≤ 48	≤ 48	62,8
App. 00.03.06	Zuid	A23_A	1,5 m	50,3	50	57,0	57	≤ 48	≤ 48	≤ 48	62,9
Studio Kl. 00.01.09	Zuid	A34_A	1,5 m	49,2	49	57,0	57	≤ 48	≤ 48	≤ 48	62,7
1 ^e verdieping											
Studio JvE 01.02.04	Zuid	A23_B	4,7 m	50,9	51	57,1	57	≤ 48	≤ 48	≤ 48	63,1

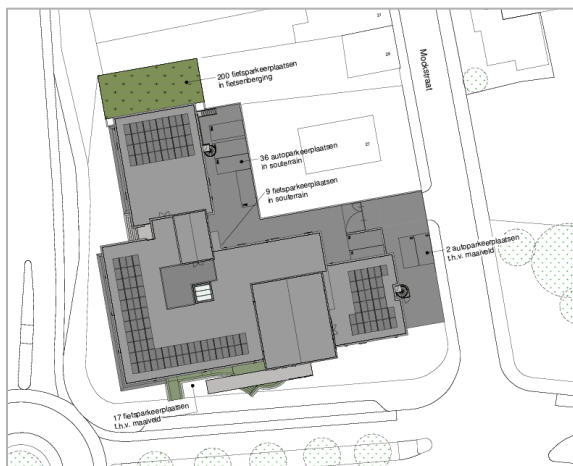
¹⁾ hoogst berekende waarde inclusief aftrek van 5 dB

2.2 Geluidbelaste en geluidluwe gevels

In het onderstaande figuur zijn de geluidbelaste en geluidluwe gevels schematisch aangegeven.



Figuur 8 Geluidbelaste gevels (rood) en geluidluwe gevels (groen)



Figuur 7 Situatietekening



3 AANVRAAG HOGERE WAARDE WEGVERKEERSLAWAAI, WET GELUIDHINDER

Wet geluidhinder

De geluidbelasting op de gevel vanwege wegverkeerslawaaï is op een aantal toetspunten hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zie hoofdstuk 2, zodat een hogere waarde dient te worden aangevraagd vanwege de Wet geluidhinder. Dit is een separate procedure die gelijk op dient te lopen met de procedure voor de aanvraag van een omgevingsvergunning strijdig gebruik. De gemeente Maastricht heeft aangegeven bij een transformatie van kantoorfunctie naar woonfunctie uit te gaan van een binnenniveau van ten hoogste 33 dB.

Bouwbesluit, regime Verbouw

Opgemerkt wordt dat de verbouwing van het pand onder het regime Verbouw van het Bouwbesluit valt; hierom is artikel 3.3. lid 1 van het genoemde besluit niet van toepassing. Van toepassing is het rechtens verkregen niveau; dit is gebaseerd op de huidig reeds aanwezige gevelelementen.



4 EXTERNE GELUIDWERING GEVEL

4.1 Uitgangspunten voor de geluidbelasting op de gevel

Voor de geluidwering is zijn de gecumuleerde waarden voor de geluidbelasting exclusief aftrek gehanteerd, zie tabel 1, laatste kolom.

Aanvullende maatregelen in overleg met de gemeente Maastricht

In een emailwisseling van 7/8 mei 2024 zijn aanvullende maatregelen afgesproken voor de appartementen met een geluidbelaste gevel:

1. De verwarming en koeling wordt geregeld middels luchtverwarming en -koeling. Hiermee kan circa 4-5 graden worden teruggekoeld en dit is afzonderlijk in de ruimte te regelen. Hiermee is de koelvraag op een efficiënte, energiezuinige en kostenverantwoorde manier opgelost. Hiermee kunnen tijdens het slapen de ramen gesloten blijven.
2. Bij de geluidsgevoelige gevels wordt mechanische gebalanceerde ventilatie toegepast, zodat gevelopeningen voor de toevoer van ventilatielucht niet noodzakelijk zijn
3. Het spuien zal incidenteel plaats kunnen vinden; bij geluidshinder kan het raam weer gesloten worden

4.2 Bepalingsmethode

De karakteristieke geluidwering is bepaald conform NEN 5077:2019. Voor de berekening van de geluidwering van de gevel is gebruikgemaakt van het rekenprogramma Geluidwering gevels V4.60. Voor de maatgevende verblijfsgebieden en -ruimten zijn de maatregelen bepaald, waarmee kan worden voldaan aan de nieuwbouweis. Bij het bepalen van de geluidwering is het geluidsspectrum voor wegverkeerslawaaï gehanteerd, zie onderstaande tabel.

Tabel 2 Geluidsspectrum wegverkeer, A-gewogen

Omschrijving	Frequentie in Hz				
	125	250	500	1000	2000
Wegverkeer	-14	-10	-6	-5	--7

[illegible]

Ventilatie

Naad- en kieldichting

De gevel wordt volledig vernieuwd. Hierom is voor de naad- en kierdichting uitgegaan van speciale, dubbele kierdichting, 50 dB.



4.4 Advies geluidwering gevel

Advies.

Het advies betreft de appartementen met een geluidbelasting hoger dan 48 dB inclusief aftrek, zoals aangegeven in figuur 8 van paragraaf 2.2. met een rode lijn. Voor het glas zijn twee opties gegeven: dubbelglas of drievoudig glas. Indien een andere materialisatie wordt overwogen, dient vóóraf aan eventuele wijziging, dit te worden voorgelegd aan de akoestisch adviseur voor goedkeuring. Voor de appartementen met een geluidbelasting lager dan of gelijk aan 48 dB inclusief aftrek, die in het genoemde figuur zijn aangegeven met een groene lijn, geldt de standaardwaarde van 20 dB voor de geluidisolatie; hier wordt géén specifieke eis gesteld aan de geluidwering van de gevel.

Appartementen aangegeven met een rode lijn in figuur 8 van paragraaf 2.2

- HSB-gevelement met een spouw van 20 cm en buitenpleisterwerk op isolatielaag; hiervoor is type BP5 aangehouden met $R_{A,tr} \geq 39,7$ dB
- Glas
 - Optie: Dubbel glas 4-20-6 mm; $R_{A,tr} \geq 30,3$ dB of vergelijkbaar of beter
 - Optie: Drievoudig glas, SGG Climatop Acoustic 38/35; $R_{A,tr} \geq 29,7$ dB of vergelijkbaar of beter
- Borstwering in puikozijn: een sandwich paneel, 6 mm trespas - 80 mm steenwol - 6 mm trespas; $R_{A,tr} \geq 28,6$ dB of vergelijkbaar of beter
- Houten of dubbelwandig kunststof kozijn, type K2, 50-70 mm $R_{A,tr} \geq 33,3$ dB
- Speciale, dubbele naad- en kierdichting, 50 dB

Tabel 3 Kier- en naaddichting, beglazing

Kierdichting	Enkele kierdichting: goed op elkaar afgestemde gevelonderdelen, maat- en passingstoleranties, hetgeen resulteert in minimale afmetingen van naden en kieren. Minimale zetting van draaiende delen. Goede tochtweringsprofielen en –strippen rondom bewegende delen. Zie verder Herziene rekenmethode geluidwering gevels. Een goede dubbele kierdichting: voorkeur voor toepassing van lipprofielen met een hoogte ≥ 9 mm; buisprofielen met een hoogte > 5 mm met een minimale indrukking van 3.5 mm zijn ook mogelijk. Het is daarnaast noodzakelijk om meerpuntsknevelsluitingen aan te brengen en de kierdichtingsprofielen op de hoeken van het raam aan elkaar te lassen. De bewegende delen moeten zodanig zijn afgehangen, dat de kierdichtingsprofielen voldoende worden ingedrukt. Ter plaatse van scharnieren, etc. mag de kierdichting niet onderbroken zijn.
Naaddichting	Deze dient aan de binnenzijde te worden aangebracht. Om te kunnen spreken van goed gedichte naden (tussen niet bewegende delen), is toepassen van flexibele of duurzame, elastisch blijvende kitsoorten, bij voorkeur op siliconenbasis, vereist. De naaddichting bij de diverse bouwkundige aansluitingen dient zorgvuldig te worden uitgevoerd en bestaat uit een plastisch/elastische kit op rugvulling; maximale naadbreedte 10 mm. Bij naadbreedten groter dan 5 à 6 mm verdient, in verband met de kitdosering, een opencellig kunststof schuimband als rugvulling aanbeveling. Opencellig schuimband is op zich niet geluiddicht. Dit is alleen het geval als het zodanig gebruikt wordt, dat het sterk gecompriëerd is in de eindsituatie (tot circa 25% van de oorspronkelijke dikte). Naden breder dan 20 à 30 mm kunnen niet goed worden gedicht en dienen daarom te worden vermeden.
Beglazing	Beglazing van alle gevels dient droog of met een tweezijdige topafdichting te worden aangebracht.



4.5 Rekenresultaten geluidwering

In onderstaande tabel is de volgens het advies gerealiseerde geluidwering opgenomen. Uitgangspunt de doelstelling van binnenniveau $L_{bi} \leq 33$ dB. Met de voorzieningen zoals opgenomen in het advies kan hieraan worden voldaan.

Tabel 4 Rekenresultaten geluidwering en binnenniveaus in dB, optie: dubbel glas 4-20-6 mm; $R_{A,tr} \geq 30,3$ dB

Omschrijving	Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Geluidwering G_A Advies / Eis	Binnenniveau L_{bi}
Studio JvE 00.02.02	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (32,2) / 31	32 (31,8)
Appartement 00.03.03	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	33 (32,6) / 30	30 (30,4)
Appartement 00.03.05	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	30 (30,0) / 30	33 (33,0)
Appartement 00.03.06	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (31,7) / 30	31 (31,3)
Studio klein 00.01.09	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (31,9) / 30	31 (31,1)
Studio JvE 01.02.04	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	31 (30,8) / 30	32 (32,2)

Tabel 55 Rekenresultaten optie: drievoudig glas SGG Climatop Acoustic 38/35; $R_{A,tr} \geq 29,7$ dB

Omschrijving	Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Geluidwering G_A Advies / Eis	Binnenniveau L_{bi}
Studio JvE 00.02.02	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (31,9) / 31	32 (32,1)
Appartement 00.03.03	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (32,3) / 30	30 (30,7)
Appartement 00.03.05	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	30 (29,7) / 30	33 (33,3)
Appartement 00.03.06	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	31 (31,4) / 30	32 (31,6)
Studio klein 00.01.09	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	32 (31,6) / 30	31 (31,4)
Studio JvE 01.02.04	Idem	Woon- en slaapkamer/open k.	31 (30,6) / 30	32 (32,4)



Bijlage 1 : Berekening geluidwering
gevels



Project

Omschrijving: BOUW230405 A. v. Scharnlaan Mstricht
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: C:\Data\GL\BOUW230405 A. v ScharnIn Mstr_33dB-2gl.gl
Aangemaakt op: 15-5-2023 door: Paul
Gewijzigd op: 9-7-2024 door: Paul

Variant	Gebruiksfunctie
Studio JvE 00.02.02	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.03	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.05	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.06	Woning, reconstructie
Studio klein 00.01.09	Woning, reconstructie
Studio JvE 01.02.04	Woning, reconstructie

VARIANT: Studio JvE 00.02.02

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	50,0	54,0	57,0	60,0	58,0	64,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	35,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	64,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	32,2	dB
Volume	101,50	m ³	Binnenniveau Lbi	31,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,5	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	5,10		39,7	30,3	41,3	48,3	53,3	53,3	43,0
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	3,70		30,3	26,7	27,7	36,7	44,7	44,7	35,0
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,60		28,6	25,8	31,0	41,6	56,5	67,3	37,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	38,6	40,6	46,6	48,6	52,6	46,0
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5
Totaal		11,00		R' GA	22,3 24,2	25,8 27,6	34,9 36,7	42,0 43,9	42,8 44,6	32,2 34,1

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	12,20		39,7	28,7	39,7	46,7	51,7	51,7	41,4
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	3,70		30,3	28,9	29,9	38,9	46,9	46,9	37,1
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,60		28,6	27,9	33,1	43,7	58,6	69,4	39,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	40,8	42,8	48,8	50,8	54,8	48,1
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,7
Totaal		18,10		R' GA	23,6 23,3	27,8 27,5	36,8 36,5	43,7 43,4	44,4 44,1	33,9 33,6

VARIANT: Appartement 00.03.03

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	39,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	32,6	dB
Volume	113,10	m ³	Binnenniveau Lbi	30,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,5	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,70		39,7	35,3	46,3	53,3	58,3	58,3	48,0
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	6,20		30,3	24,7	25,7	34,7	42,7	42,7	33,0
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	2,70		28,6	23,7	28,9	39,5	54,4	65,2	34,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,00		33,3	36,6	38,6	44,6	46,6	50,6	44,0
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		12,60	50,0	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,7
Totaal		11,60		R' GA	20,9 23,0	23,8 26,0	33,0 35,1	40,4 42,5	41,3 43,4	30,5 32,6

VARIANT: Appartement 00.03.05

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	49,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	30,0	dB
Volume	142,10	m ³	Binnenniveau Lbi	33,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,9	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	6,60		39,7	32,7	43,7	50,7	55,7	55,7	45,3
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	11,10		30,3	25,4	26,4	35,4	43,4	43,4	33,7
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	4,90		28,6	24,4	29,6	40,2	55,1	65,9	35,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,80		33,3	37,3	39,3	45,3	47,3	51,3	44,7
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		18,10	50,0	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
Totaal		24,40		R' GA	21,4 21,3	24,5 24,4	33,7 33,6	41,1 41,0	42,0 41,9	31,1 31,0

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	8,90		39,7	28,5	39,5	46,5	51,5	51,5	41,1
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	2,20		30,3	29,5	30,5	39,5	47,5	47,5	37,8
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,00		28,6	28,4	33,6	44,2	59,1	69,9	39,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,40		33,3	40,9	42,9	48,9	50,9	54,9	48,3
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		8,30	50,0	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8
Totaal		12,50		R' GA	23,9 26,7	28,3 31,0	37,2 40,0	43,9 46,7	44,6 47,4	34,3 37,1

VARIANT: Appartement 00.03.06

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/opem keuken

Vloeroppervlak	40,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	31,7	dB
Volume	116,00	m ³	Binnenniveau Lbi	31,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,8	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	7,80		39,7	31,0	42,0	49,0	54,0	54,0	43,7
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	7,40		30,3	26,3	27,3	36,3	44,3	44,3	34,5
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	3,30		28,6	25,2	30,4	41,0	55,9	66,7	36,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,20		33,3	38,2	40,2	46,2	48,2	52,2	45,5
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,00	50,0	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
Totaal		19,70		R' GA	22,0 21,9	25,3 25,2	34,4 34,4	41,8 41,7	42,6 42,5	31,8 31,7

VARIANT: Studio klein 00.01.09

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	20,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	31,9	dB
Volume	58,00	m ³	Binnenniveau Lbi	31,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,9	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,80		39,7	33,3	44,3	51,3	56,3	56,3	46,0
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	3,70		30,3	25,2	26,2	35,2	43,2	43,2	33,4
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,60		28,6	24,2	29,4	40,0	54,9	65,7	35,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	37,1	39,1	45,1	47,1	51,1	44,4
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	49,0
Totaal		7,70		R'	21,3	24,3	33,4	40,7	41,5	30,9
				GA	22,3	25,3	34,4	41,7	42,5	31,9

VARIANT: Studio JvE 01.02.04

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	24,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	30,8	dB
Volume	69,60	m ³	Binnenniveau Lbi	32,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,1	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	7,50		39,7	30,2	41,2	48,2	53,2	53,2	42,9
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	4,00		30,3	27,9	28,9	37,9	45,9	45,9	36,2
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	3,40		28,6	24,0	29,2	39,8	54,7	65,5	35,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,80		33,3	38,9	40,9	46,9	48,9	52,9	46,3
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		11,50	50,0	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4
Totaal		15,70		R' GA	21,8 20,5	25,8 24,5	35,1 33,8	42,7 41,4	43,7 42,4	32,1 30,8

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00209	6 trespas/80 steenwol/6 trespas...	17,4	22,6	33,2	48,1	58,9	28,6	TPD iov VROM 1984 rapp.218.229
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	22,0	23,0	32,0	40,0	40,0	30,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 17...	27,0	38,0	45,0	50,0	50,0	39,7	Verkeerslawaa en woningen '84
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02408	speciale kier- en naaddichti...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Geluidw...

Project

Omschrijving: BOUW230405 A. v. Scharnlaan Mstricht
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: C:\Data\GL\BOUW230405 A. v ScharnIn Mstr_33dB-3gl.gl
Aangemaakt op: 15-5-2023 door: Paul
Gewijzigd op: 9-7-2024 door: Paul

Variant	Gebruiksfunctie
Studio JvE 00.02.02	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.03	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.05	Woning, reconstructie
Appartement 00.03.06	Woning, reconstructie
Studio klein 00.01.09	Woning, reconstructie
Studio JvE 01.02.04	Woning, reconstructie

VARIANT: Studio JvE 00.02.02

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	50,0	54,0	57,0	60,0	58,0	64,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	35,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	64,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	31,9	dB
Volume	101,50	m ³	Binnenniveau Lbi	32,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,2	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	5,10		39,7	30,3	41,3	48,3	53,3	53,3	43,0
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	3,70		29,7	25,0	28,0	35,5	45,3	45,6	34,5
D00209	6 trespas/80 steenwol/6 trespas [1]	1,60		28,6	25,8	31,0	41,6	56,5	67,3	37,0
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	38,6	40,6	46,6	48,6	52,6	46,0
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5
Totaal		11,00		R' GA	21,6 23,5	25,9 27,8	34,0 35,9	42,3 44,2	43,3 45,2	31,9 33,8

Vlak 2 : Noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	12,20		39,7	28,7	39,7	46,7	51,7	51,7	41,4
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	3,70		29,7	27,2	30,2	37,7	47,5	47,8	36,6
D00209	6 trespas/80 steenwol/6 trespas [1]	1,60		28,6	27,9	33,1	43,7	58,6	69,4	39,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	40,8	42,8	48,8	50,8	54,8	48,1
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,7
Totaal		18,10		R' GA	23,1 22,8	27,9 27,7	36,0 35,7	44,0 43,7	44,9 44,6	33,6 33,4

VARIANT: Appartement 00.03.03

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	39,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	32,3	dB
Volume	113,10	m ³	Binnenniveau Lbi	30,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,2	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,70		39,7	35,3	46,3	53,3	58,3	58,3	48,0
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	6,20		29,7	23,0	26,0	33,5	43,3	43,6	32,5
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	2,70		28,6	23,7	28,9	39,5	54,4	65,2	34,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,00		33,3	36,6	38,6	44,6	46,6	50,6	44,0
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		12,60	50,0	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,7
Totaal		11,60		R' GA	20,1 22,2	24,0 26,2	32,2 34,3	40,8 42,9	41,9 44,0	30,2 32,3

VARIANT: Appartement 00.03.05

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	49,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	29,7	dB
Volume	142,10	m ³	Binnenniveau Lbi	33,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,7	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	6,60		39,7	32,7	43,7	50,7	55,7	55,7	45,3
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	11,10		29,7	23,7	26,7	34,2	44,0	44,3	33,2
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	4,90		28,6	24,4	29,6	40,2	55,1	65,9	35,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,80		33,3	37,3	39,3	45,3	47,3	51,3	44,7
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		18,10	50,0	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
Totaal		24,40		R' GA	20,6 20,5	24,7 24,6	32,8 32,7	41,5 41,3	42,6 42,5	30,8 30,7

Vlak 2 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	8,90		39,7	28,5	39,5	46,5	51,5	51,5	41,1
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	2,20		29,7	27,8	30,8	38,3	48,1	48,4	37,3
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,00		28,6	28,4	33,6	44,2	59,1	69,9	39,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,40		33,3	40,9	42,9	48,9	50,9	54,9	48,3
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		8,30	50,0	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8
Totaal		12,50		R' GA	23,4 26,2	28,4 31,2	36,4 39,2	44,2 46,9	45,0 47,8	34,0 36,8

VARIANT: Appartement 00.03.06

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/opem keuken

Vloeroppervlak	40,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	31,4	dB
Volume	116,00	m ³	Binnenniveau Lbi	31,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,5	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	7,80		39,7	31,0	42,0	49,0	54,0	54,0	43,7
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	7,40		29,7	24,6	27,6	35,1	44,9	45,2	34,0
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	3,30		28,6	25,2	30,4	41,0	55,9	66,7	36,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,20		33,3	38,2	40,2	46,2	48,2	52,2	45,5
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,00	50,0	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5
Totaal		19,70		R'	21,2	25,5	33,6	42,1	43,2	31,5
				GA	21,2	25,4	33,5	42,0	43,1	31,4

VARIANT: Studio klein 00.01.09

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	20,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	31,6	dB
Volume	58,00	m ³	Binnenniveau Lbi	31,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,6	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	1,80		39,7	33,3	44,3	51,3	56,3	56,3	46,0
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	3,70		29,7	23,5	26,5	34,0	43,8	44,1	32,9
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	1,60		28,6	24,2	29,4	40,0	54,9	65,7	35,4
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,60		33,3	37,1	39,1	45,1	47,1	51,1	44,4
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,90	50,0	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	49,0
Totaal		7,70		R'	20,5	24,5	32,6	41,0	42,1	30,6
				GA	21,5	25,5	33,6	42,0	43,1	31,6

VARIANT: Studio JvE 01.02.04

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	49,0	53,0	56,0	59,0	57,0	63,0

Verblijfsruimte: Woonkamer/open keuken

Vloeroppervlak	24,00	m ²	Maximale geluidsbelasting	63,0	dB
Vertrekhoogte	2,90	m	Geluidwering GA	30,6	dB
Volume	69,60	m ³	Binnenniveau Lbi	32,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,9	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 170-210 mm	7,50		39,7	30,2	41,2	48,2	53,2	53,2	42,9
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	4,00		29,7	26,2	29,2	36,7	46,5	46,8	35,7
D00209	6 trespa/80 steenwol/6 trespa [1]	3,40		28,6	24,0	29,2	39,8	54,7	65,5	35,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,80		33,3	38,9	40,9	46,9	48,9	52,9	46,3
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbouw)		11,50	50,0	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4
Totaal		15,70		R' GA	21,3 20,0	25,9 24,6	34,5 33,2	43,0 41,7	44,2 42,9	31,9 30,6

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00209	6 tresp/80 steenwol/6 tres...	17,4	22,6	33,2	48,1	58,9	28,6	TPD iov VROM 1984 rapp.218.229
D00393	BP5: Spouwkonstr.+wol 17...	27,0	38,0	45,0	50,0	50,0	39,7	Verkeerslawaaai en woningen '84
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02408	speciale kier- en naaddichti...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Geluidw...
D02755	SGG Climatop Acoustic 38/35	20,3	23,3	30,8	40,6	40,9	29,7	SIGHT P050249-01-080911-103-...