

Rapport

Vetteoordskade 6, Vlaardingen

Berekening geluidwering uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$)

Rapport nummer: W706-R02v2
Datum: 19-01-2026
Referentie: DN/MR

Adviseur: PhysiBuild B.V.
Ekkersrijt 4004
5692 DA SON EN BREUGEL
085-0761379
info@physibuild.nl

© 2026 PhysiBuild B.V.

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en andere belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enige andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van PhysiBuild B.V.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die PhysiBuild B.V. verricht, wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. PhysiBuild B.V. is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	EISEN EN UITGANGSPUNTEN.....	5
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	5
2.2	VEREISTE KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING $G_{A,K}$	5
3	BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING	6
3.1	BOUWKUNDIGE CONSTRUCTIES.....	6
3.1.1	<i>Gevelbasis</i>	6
3.1.2	<i>Dak</i>	6
3.1.3	<i>Beglazing</i>	7
3.1.4	<i>Naden en kieren</i>	7
3.1.5	<i>Ventilatie</i>	7
3.2	REKENMETHODE	7
3.3	REKENRESULTATEN	7
4	BEOORDELING EN CONCLUSIE.....	8
BIJLAGE 1	SITUATIE EN PLATTEGRONDEN	
BIJLAGE 2	BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING	

1 Inleiding

Aan de Vetteoordskade 6 te Vlaardingen wordt een bestaand gebouw verbouwd tot een woongebouw. Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde tgv industrielawaai wordt overschreden. Derhalve is in de "Aanvullende oplegnotitie bij rapport W706-R01 "Akoestisch onderzoek m.b.t. wegverkeerslawaaï en industrielawaai (incl. nestgeluid schepen)" d.d. 11-01-2026 van PhysiBuild te Son en Breugel, de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de verschillende woonfuncties berekend. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB ter plaatse van de verblijfsruimten (voorgevel) van de woonfuncties op de begane grond, 1^e, 2^e, en 3^e verdieping.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. Omdat de constructie en gevelindeling van de begane grond t/m 2^e verdieping hetzelfde is, zijn de berekeningen gemaakt voor de verdieping met de hoogste geluidbelasting.

De 3^e verdieping is afwijkend qua bouwconstructie, ook van de woonfuncties op deze verdieping zijn dus berekeningen gemaakt.

Conform de wetgeving dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de aanwezige geluidbelasting en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de ontvangen bouwtekeningen behorend tot project "23267 - Vetteoordskade 6 - Vlaardingen" van Studioschaeffer B.V. te Den Haag. Voor zover de benodigde geluidwering niet zal worden gerealiseerd met de in de tekeningen aangegeven constructies, wordt aangegeven met welke voorzieningen de benodigde geluidwering wel gerealiseerd kan worden.

In hoofdstuk 2 worden de eisen en uitgangspunten besproken.

De berekeningen met betrekking tot de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie volgen in hoofdstuk 3.

De beoordeling en conclusie worden gegeven in hoofdstuk 4.

2 Eisen en uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het betreffende woongebouw is gelegen aan de Vetteoordskade 6 te Vlaardingen. In Figuur 1 is een situatietekening opgenomen.



Figuur 1. Situatietekening betreffende woning

2.2 Vereiste karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$

Conform wetgeving dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de aanwezige gezamenlijke geluidbelasting en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Voor de karakteristieke geluidwering tussen de buitenlucht en een verblijfsruimte geldt een 2 dB minder strenge eis.

In de notitie "DMS 22102437 v1 Gebruik akoestische rekenmodellen in kader van Regionaal Afsprakenkader" is aangegeven dat voor het bepalen van de geluidwering moet worden uitgegaan van de hoogst berekende gecumuleerde geluidsbelasting per bron (industrie-, rail- of wegverkeerlawaai).

Indien industrielawaai de bepalende bron is wordt voor de dimensionering van de gevelmaatregelen het in Tabel 1 opgenomen geluidsspectrum aanbevolen:

Tabel 1. Spectrum industrielawaai

Octaafband [Hz]	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
Correctiewaarde C_i [dB]	-9	-10	-7	-6	-7	-15	-29

Bij de berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel (formeel de uitwendige scheidingsconstructie) worden, volgens de NEN5077, alleen de octaafbanden 125 Hz tot en met 2.000 Hz beschouwd. Gezien de vorm van het spectrum, wordt door de DCMR Milieudienst Rijnmond geadviseerd om bij de berekeningen van de karakteristieke geluidwering en de hieraan gekoppelde binnenniveaus in de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in ieder geval toch rekening te houden met de octaafband 63 Hz; de geluidsisolatie van met name lichte gevelcomponenten is bij 63 Hz namelijk gering.

Omdat het gezamenlijk geluid in dit project volledig door industrielawaai bepaald wordt (industrielawaai veroorzaakt de hoogste gecumuleerde geluidbelasting), is conform het advies van de DCMR voor het bepalen van de geluidwering uitgegaan van de hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting voor het industrielawaai, en is er rekening gehouden met de 63 Hz octaafband en het in Tabel 1 opgenomen geluidsspectrum (industrielawaai).

3 Berekening Karakteristieke Geluidwering

3.1 Bouwkundige constructies

3.1.1 Gevelbasis

Voor wat betreft de visueel gesloten geveldelen is uitgegaan van de volgende opbouw (van buiten naar binnen):

- Metselwerk;
- Spouw, 40mm;
- Dampdoorlatende en waterwerende folie;
- Hardschuim isolatieplaat, 50mm;
- Constructie plaatmateriaal, 9mm;
- Minerale wol isolatie, 120mm;
- Stijl- en regelwerk;
- Dampdichte folie;
- Constructie plaatmateriaal, 9mm;
- Gipsplaat, 12mm.

De prestaties van de bovenstaande constructie zullen minimaal gelijk zijn aan een MS5 spouwconstructie (steenachtig buitenspouwblad met geprefabriceerd houtachtig binnenspouwblad. Massa constructie $\geq 200 \text{ kg/m}^2$). De geluidisolatie (voor het industrielawaaispectrum) van deze constructie bedraagt minimaal circa $R_{A, \text{indus}} = 37,3 \text{ dB(A)}$.

3.1.2 Dak

3^e verdieping [schuine dak]:

De dakconstructie is volgens opgave opgebouwd uit (van binnen naar buiten):

- Gipsplaat, 9,5mm;
- Rachelwerk, 22x44mm;
- Constructie plaatmateriaal geschroefd, 9mm;
- Dampremmende folie;
- Balklaag;
- Isolatie, 200mm;
- Constructie plaatmateriaal geschroefd, 18mm;
- Dampdoorlatende en waterwerende folie;

- Hardschuim isolatieplaat, 72mm;
- Tengels en panlatten;
- Dakpannen.

De geluidisolatie (voor het industrielawaaispectrum) van deze constructie bedraagt minimaal circa $R_{A,indus} = 30,7 \text{ dB(A)}$.

3.1.3 Beglazing

Voor wat betreft de beglazing in de ramen is uitgegaan van een standaard beglazing met een minimale geluidisolatie $R_{A,indus} = 23,8 \text{ dB(A)}$ (= voor het wegverkeersspectrum $R_{A,tr} = 28,0$). (Dit is bijvoorbeeld standaard dubbel glas GDL 4-12-6 of HR++ glas). Voor zover hier niet mee voldaan kan worden, is in paragraaf 3.3 aangegeven welk glastype er toegepast dient te worden.

3.1.4 Naden en kieren

Het uitgangspunt is dat de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie voorzien zullen worden van deugdelijke enkele kierdichting (lipprofiel) die zorgvuldig rondom afsluitend zal worden aangebracht.

De te openen delen dienen goed sluitend te worden afgehangen en van een deugdelijk beslag te worden voorzien, zodat de delen goed in de kierdichting getrokken worden.

De naden tussen de gevelelementen onderling, zoals tussen kozijnen en gevelbasis, dienen minimaal dichtgezet te worden met een schuimband met afdeklat (of betere afdichting door afkitten).

Verder geldt dat de aansluitingen tussen het dak en de omringende constructies (gevels) goed sluitend uitgevoerd c.q. afgedicht dienen te worden.

3.1.5 Ventilatie

In de woning wordt gebruik gemaakt van een gebalanceerd mechanisch ventilatiesysteem. Derhalve zijn er geen ventilatievoorzieningen in de gevels van de verblijfsruimten aanwezig.

3.2 Rekenmethode

Het bouwbesluit verwijst voor de vaststelling van de karakteristieke geluidwering naar NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen". Deze schrijft toetsing voor door middel van metingen, dus na voltooiën van het bouwwerk. Het ontwerp dient echter te worden getoetst bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

De berekeningen zijn derhalve uitgevoerd conform de NPR 5272. Deze rekenmethode sluit aan bij de meetmethode van NEN 5077.

3.3 Rekenresultaten

Uitgaande van de hierboven omschreven planopzet en de constructieopbouw zoals beschreven in hoofdstuk 3, is conform de NPR 5272 de karakteristieke geluidwering bepaald voor de appartementen op de tweede en derde verdieping. Als de constructie voor deze appartementen aan de eisen voldoet, zal ook op de lagere verdiepingen aan de eisen voldaan worden (lagere geluidbelasting).

Voor wat betreft de situering van de gevels en de bijbehorende verblijfsgebieden wordt verwezen naar BIJLAGE 1.

De resultaten van de berekening en de uitgebreide berekeningen zijn weergegeven in BIJLAGE 2 van dit rapport.

Om aan de eisen te kunnen voldoen is in de volgende verblijfsruimten beter geluidisolerende beglazing nodig:

Glas 6-12-8 → $R_{A,tr} = 28,9$ dB bij de verblijfsruimten: M2.7, N2.6, O2.8,

Glas 4-20-6 → $R_{A,tr} = 29,6$ dB bij de verblijfsruimten: L2.1, M2.1, M2.6, N2.7, P2.8, Q3.3,

Glas 6-12-10 → $R_{A,tr} = 29,9$ dB bij de verblijfsruimten: O2.7, R3.6 (niet het dakraam),

In de testrapporten staat de geluidisolatie aangegeven als R_w (C,Ctr). $R_{A,tr}$ is de geluidisolatie in het wegverkeersspectrum, en wordt bepaald door de R_w -waarde + de Ctr coefficient bij elkaar op te tellen. Bijvoorbeeld: glas met R_w (C,Ctr) = 42 (-1,-3) heeft een $R_{A,tr}$ van $42-3 = 39$ dB.

4 Beoordeling en Conclusie

Met de hierboven aangegeven constructies wordt voldaan aan de eisen aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies.

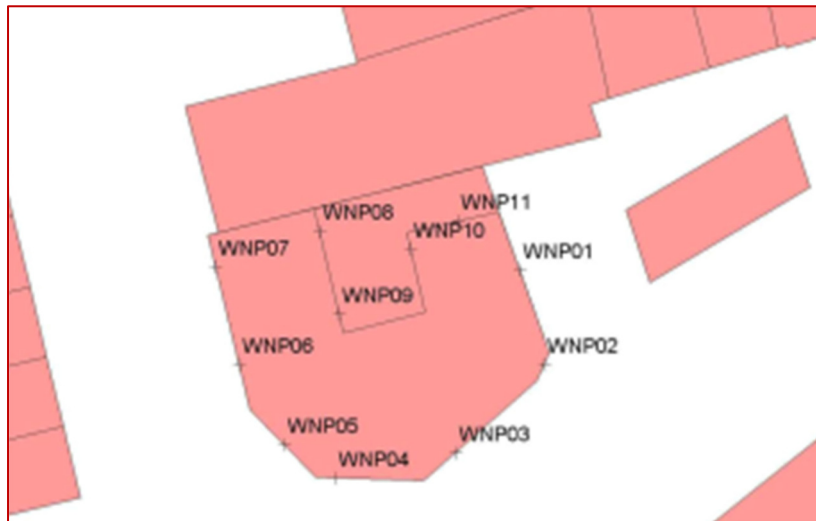
BIJLAGE 1 Situatie en Plattegronden



Figuur 2. *Situatieafbeelding met in het rood aangegeven het betreffende gebouw*



Figuur 3. *Situatieafbeelding met het betreffende gebouw*

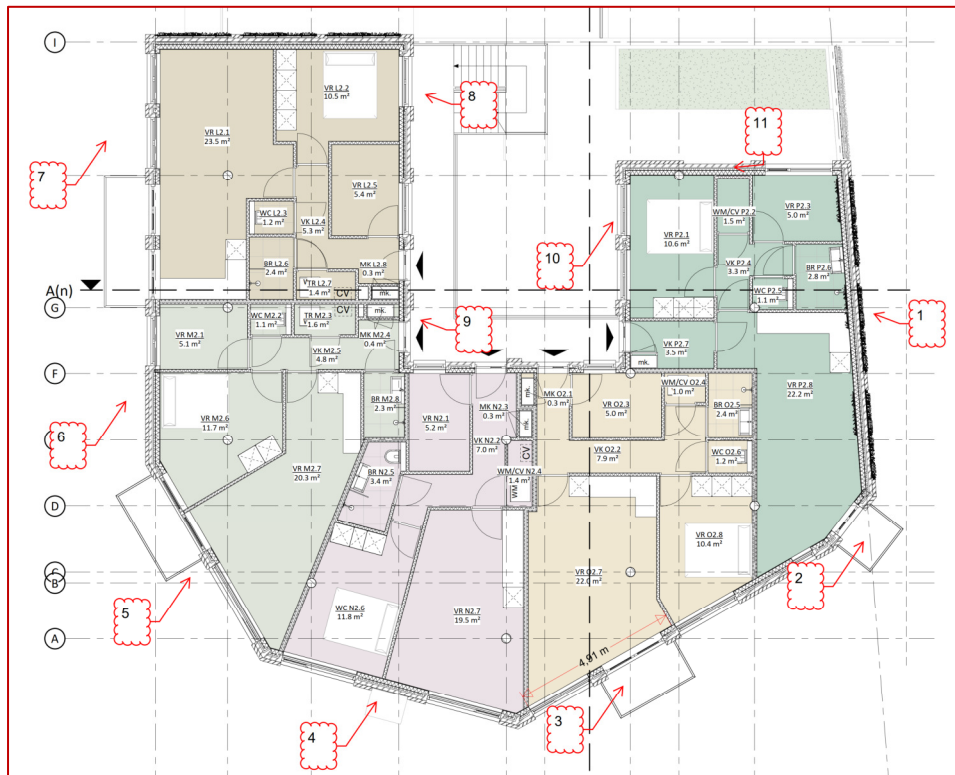


Figuur 4. Positie waarneempunten

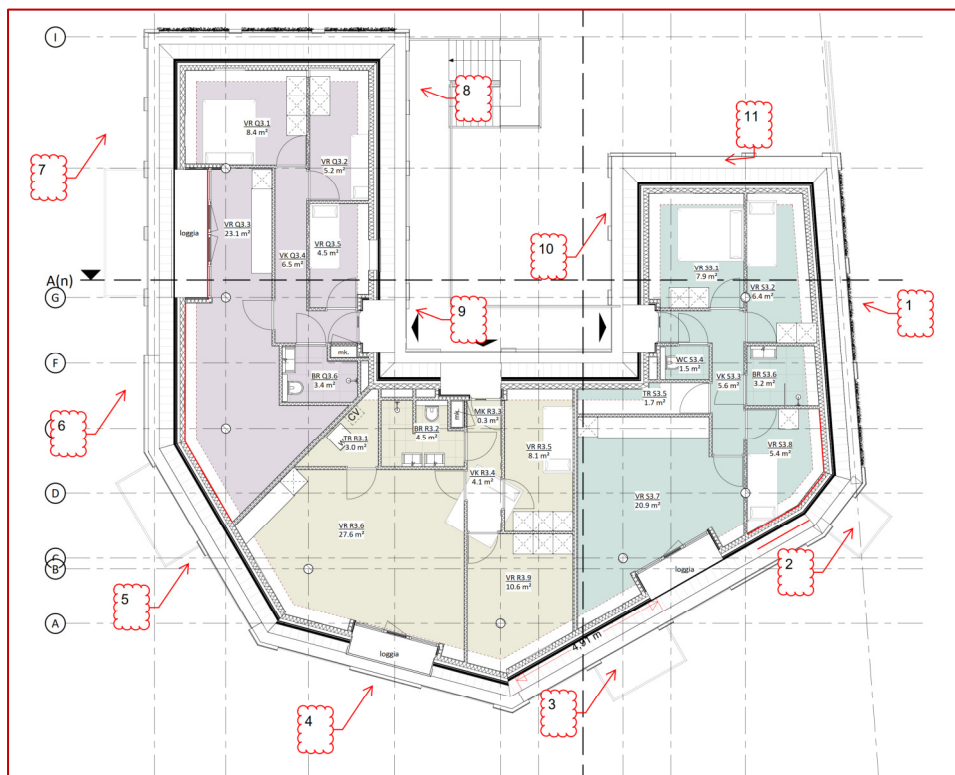
Cumulatie geluid conform Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG2012)

Waarneempunt	Waarneem- hoogte	Industrielawaai				industrielawaai gecumuleerd	wegverkeer
		Botlek Pernis vlg RAK	Botlek- Pernis nestgeluid	VKV industrie	VKV schepen varend en nestgeluid		
WNP01	2,2 m	52	51	39,6	40,6	54,8	32,87
WNP01	5,1 m	52	52	40,7	42,8	55,4	33,91
WNP01	7,9 m	52	53	43,0	45,6	56,2	34,67
WNP01	10,9 m	53	53	43,1	40,3	56,3	37,91
WNP02	2,2 m	52	54	38,7	40,3	56,3	39,96
WNP02	5,1 m	52	55	39,5	40,2	56,9	38,08
WNP02	7,9 m	52	55	39,5	42,3	57,0	38,46
WNP02	10,9 m	53	56	39,4	39,6	57,9	39,17
WNP03	2,2 m	52	54	41,2	37,2	56,3	36,05
WNP03	5,1 m	52	56	42,9	35,1	57,6	37,16
WNP03	7,9 m	52	56	42,2	36,2	57,6	37,56
WNP03	10,9 m	53	56	41,9	39,5	57,9	38,73
WNP04	2,2 m	52	54	42,3	42,5	56,5	35,18
WNP04	5,1 m	52	56	45,8	39,6	57,8	35,99
WNP04	7,9 m	52	57	47,3	37,5	58,6	37,65
WNP04	10,9 m	53	57	46,9	41,2	58,8	41,37
WNP05	2,2 m	52	54	41,8	42,6	56,5	34,24
WNP05	5,1 m	52	55	45,1	38,1	57,1	35,14
WNP05	7,9 m	52	56	47,4	36,6	57,9	36,19
WNP05	10,9 m	53	56	46,5	30,8	58,1	40,55
WNP06	2,2 m	52	53	41,5	41,3	55,9	33,57
WNP06	5,1 m	52	54	42,6	28,6	56,3	34,28
WNP06	7,9 m	52	55	45,7	36,6	57,1	33,24
WNP06	10,9 m	53	55	46,4	-99,0	57,5	31,84
WNP07	2,2 m	52	52	40,6	39,3	55,3	32,83
WNP07	5,1 m	52	54	39,6	39,0	56,3	34,33
WNP07	7,9 m	52	54	43,4	38,3	56,4	33,64
WNP07	10,9 m	53	55	46,3	-99,0	57,5	32,49
WNP08	2,2 m	52	42	31,6	37,8	52,6	31,15
WNP08	5,1 m	52	42	32,0	37,3	52,6	32,72
WNP08	7,9 m	52	44	34,6	40,4	53,0	32,96
WNP08	10,9 m	53	50	39,6	40,9	55,1	35,51
WNP09	2,2 m	52	39	32,4	38,6	52,4	31,80
WNP09	5,1 m	52	39	31,7	38,1	52,4	32,03
WNP09	7,9 m	52	41	32,5	38,9	52,6	31,50
WNP09	10,9 m	53	46	38,0	39,8	54,1	35,17
WNP10	2,2 m	52	41	30,8	37,9	52,5	28,21
WNP10	5,1 m	52	41	29,7	30,3	52,4	29,18
WNP10	7,9 m	52	43	30,9	32,5	52,6	29,23
WNP10	10,9 m	53	49	38,2	37,0	54,6	31,41
WNP11	2,2 m	52	42	29,4	38,0	52,6	30,93
WNP11	5,1 m	52	42	28,9	39,7	52,7	32,52
WNP11	7,9 m	52	43	23,9	33,8	52,6	30,33
WNP11	10,9 m	53	46	13,4	19,6	53,8	29,58

Figuur 5. Tabel met de hoogste gecumuleerde geluidbelasting (t.g.v. industrielawaai) op de gevels



Figuur 6. Plattegrond tweede verdieping met de nummers van de rekenpunten aangegeven



Figuur 7. Plattegrond derde verdieping met de nummers van de rekenpunten aangegeven



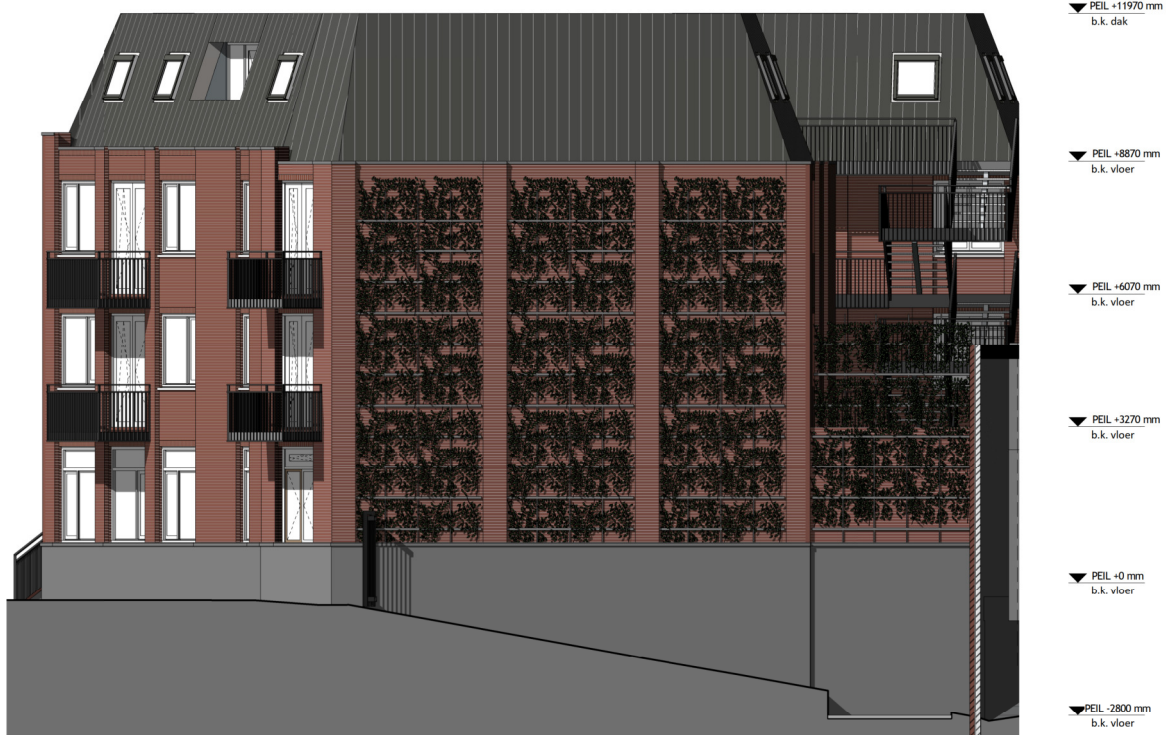
Zijgevel (links) - nieuw



Voorgevel (links) - nieuw



Voorgevel (rechts) - nieuw



Zijgevel (rechts) - nieuw

BIJLAGE 2 Berekening karakteristieke geluidwering

Project

Omschrijving: W706_Vlaardingen_Vetteoordskade6
Werknummer: W706
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg-, spoorweg of industrielawaai
Bestand: W:\W700-W799\W706_Vlaardingen_Vetteoordskade6\Onderzoeken\Akoestiek\2026-01-12\W706_GAK...
Aangemaakt op: 11-4-2025 door: gevels
Gewijzigd op: 19-1-2026 door: Gevels

Variant	Gebruiksfunctie
L2 (geluidbelasting 56dB)	Woonfunctie
M2 (geluidbelasting 58dB)	Woonfunctie
N2 (geluidbelasting 59dB)	Woonfunctie
O2 (geluidbelasting 58dB)	Woonfunctie
P2 (geluidbelasting 57dB)	Woonfunctie
Q3 (geluidbelasting 58dB)	Woonfunctie
R3 (geluidbelasting 59dB)	Woonfunctie
S3 (geluidbelasting 58dB)	Woonfunctie

VARIANT: L2 (geluidbelasting 56dB)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	47,0	46,0	49,0	50,0	49,0	41,0	55,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied L2.1

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 23 dB
verblijfsruimte >= 21 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR L2.1	23,50	23,1	32,5	22,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	23,50			22,9	Ja

Verblijfsruimte: VR L2.1

Vloeroppervlak	23,50	m²	Maximale geluidsbelasting	55,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	23,1	dB
Volume	58,75	m³	Binnenniveau Lbi	32,5	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	5,82		37,3	35,0	41,0	47,0	52,0	58,0	65,0	42,4
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	12,80		24,7	21,6	23,6	24,6	33,6	41,6	41,6	26,4
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		28,00	50,0	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2	48,2
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		19,60	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		14,20	40,0	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2
D02423	ramen: niet te openen		36,00	60,0	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,2
Totaal		18,63		R' GA	21,3 18,5	23,4 20,6	24,4 21,6	31,9 29,2	35,7 32,9	35,7 32,9	25,9 23,1

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied L2.2

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 23 dB
verblijfsruimte >= 21 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR L2.2	10,50	25,7	29,9	24,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,50			24,6	Ja

Verblijfsruimte: VR L2.2

Vloeroppervlak	10,50	m²	Maximale geluidsbelasting	55,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	25,7	dB
Volume	26,25	m³	Binnenniveau Lbi	29,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	4,40		37,3	31,9	37,9	43,9	48,9	54,9	61,9	39,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,40		23,8	24,5	26,5	25,5	33,5	41,5	41,5	28,3
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		6,20	50,0	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		7,10	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
D02423	ramen: niet te openen		7,80	60,0	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4
Totaal		6,80		R' GA	23,7 21,8	26,0 24,1	25,3 23,4	32,4 30,5	37,3 35,3	37,3 35,4	27,6 25,7

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied L2.3

Eisen GA,k

Geluidwering gevels V2025 rev 1

verblijfsgebied >= 23 dB
verblijfsruimte >= 21 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR L2.5	5,40	22,9	32,7	22,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,40			22,9	Ja

Verblijfsruimte: VR L2.5

Vloeroppervlak	5,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	55,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	22,9 dB
Volume	13,50 m ³	Binnenniveau Lbi	32,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	4,35		37,3	31,9	37,9	43,9	48,9	54,9	61,9	39,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,40		23,8	24,5	26,5	25,5	33,5	41,5	41,5	28,3
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		6,20	50,0	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		7,10	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
D02423	ramen: niet te openen		7,80	60,0	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4
Totaal		6,75		R' GA	23,6 18,9	26,0 21,2	25,3 20,5	32,4 27,6	37,2 32,5	37,3 32,5	27,6 22,9

VARIANT: M2 (geluidbelasting 58dB)**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	49,0	48,0	51,0	52,0	51,0	43,0	57,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied M2.1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR M2.1	5,10	24,6	33,0	24,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,10			24,6	Ja

Verblijfsruimte: VR M2.1

Vloeroppervlak	5,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,6 dB
Volume	12,75 m ³	Binnenniveau Lbi	33,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	2,47		37,3	32,9	38,9	44,9	49,9	55,9	62,9	40,2
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	2,40		24,7	23,1	25,1	26,1	35,1	43,1	43,1	27,8
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		6,20	50,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		7,10	40,0	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
D02423	ramen: niet te openen		7,80	60,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0
Totaal		4,88		R' GA	22,5 18,9	24,7 21,1	25,8 22,2	33,2 29,6	36,7 33,1	36,8 33,2	27,2 23,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied M2.2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR M2.6	11,70	24,9	32,7	24,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	11,70			24,9	Ja

Verblijfsruimte: VR M2.6

Vloeroppervlak	11,70	m²	Maximale geluidsbelasting	57,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	24,9	dB
Volume	29,25	m³	Binnenniveau Lbi	32,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	6,57		37,3	32,1	38,1	44,1	49,1	55,1	62,1	39,4
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	4,00		24,7	24,2	26,2	27,2	36,2	44,2	44,2	28,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		7,80	50,0	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		9,80	40,0	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3
D02423	ramen: niet te openen		10,20	60,0	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Totaal		10,57		R' GA	23,5 20,1	25,8 22,4	26,9 23,6	34,5 31,2	38,5 35,1	38,6 35,2	28,3 24,9

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied M2.3

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR M2.7	20,30	26,0	31,6	24,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,30			24,6	Ja

Verblijfsruimte: VR M2.7

Vloeroppervlak	20,30	m²	Maximale geluidsbelasting	57,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	26,0	dB
Volume	50,75	m³	Binnenniveau Lbi	31,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	5,30		37,3	33,7	39,7	45,7	50,7	56,7	63,7	41,0
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	7,20		25,8	24,9	26,4	25,4	33,4	37,4	32,4	28,2
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		15,00	50,0	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		9,80	40,0	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,7	44,8
D02423	ramen: niet te openen		18,95	60,0	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2	58,2
Totaal		12,50		R' GA	24,2 22,5	26,0 24,3	25,2 23,5	32,3 30,6	35,1 33,4	31,5 29,9	27,6 26,0

VARIANT: N2 (geluidbelasting 59dB)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	50,0	49,0	52,0	53,0	52,0	44,0	58,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied N2.1

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR N2.1	5,20	30,8	27,8	30,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,20			30,8	Ja

Verblijfsruimte: VR N2.1

Vloeroppervlak	5,20	m²	Maximale geluidsbelasting	58,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	30,8	dB
Volume	13,00	m³	Binnenniveau Lbi	27,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	3,05		37,3	31,7	37,7	43,7	48,7	54,7	61,7	39,0
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,45		23,8	24,9	26,9	25,9	33,9	41,9	41,9	28,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		5,00	50,0	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,6
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,50	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
D02423	ramen: niet te openen		4,15	60,0	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
Totaal		4,50		R' GA	24,0 20,8	26,4 23,2	25,7 22,5	32,7 29,6	37,5 34,3	37,5 34,4	28,0 24,8

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied N2.2

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR N2.6	11,80	27,1	31,5	25,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	11,80			25,9	Ja

Verblijfsruimte: VR N2.6

Vloeroppervlak	11,80	m²	Maximale geluidsbelasting	58,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	27,1	dB
Volume	29,50	m³	Binnenniveau Lbi	31,5	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	4,30		37,3	32,4	38,4	44,4	49,4	55,4	62,4	39,7
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	3,20		25,8	26,2	27,7	26,7	34,7	38,7	33,7	29,5
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		7,20	50,0	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
D02423	ramen: niet te openen		8,75	60,0	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,4
Totaal		7,50		R' GA	25,2 23,3	27,2 25,4	26,5 24,7	33,8 32,0	36,9 35,1	33,1 31,2	28,9 27,1

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied N2.3

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR N2.7	19,50	28,1	30,5	26,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	19,50			26,2	Ja

Verblijfsruimte: VR N2.7

Vloeroppervlak	19,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	28,1 dB
Volume	48,75 m ³	Binnenniveau Lbi	30,5 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	7,43		37,3	31,6	37,6	43,6	48,6	54,6	61,6	38,9
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	3,20		24,7	25,2	27,2	28,2	37,2	45,2	45,2	29,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		7,20	50,0	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,1
D02423	ramen: niet te openen		8,75	60,0	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,9
Totaal		10,63		R' GA	24,3 23,1	26,7 25,6	28,0 26,8	36,0 34,8	40,9 39,8	41,1 39,9	29,2 28,1

VARIANT: O2 (geluidbelasting 58dB)**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	49,0	48,0	51,0	52,0	51,0	43,0	57,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied O2.1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR O2.3	5,00	27,8	29,8	27,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,00			27,0	Ja

Verblijfsruimte: VR O2.3

Vloeroppervlak	5,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	27,8 dB
Volume	12,50 m ³	Binnenniveau Lbi	29,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)
Niet-geluidgevoelige gevel	3,0 dB	Besluit bouwwerken leefomgeving, artikel 4.103b

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	2,05		37,3	32,3	38,3	44,3	49,3	55,3	62,3	39,6
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,45		23,8	23,8	25,8	24,8	32,8	40,8	40,8	27,6
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		5,00	50,0	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,50	40,0	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9
D02423	ramen: niet te openen		4,15	60,0	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3
Totaal		3,50		R' GA	23,1 20,9	25,4 23,1	24,6 22,4	31,7 29,4	36,4 34,1	36,4 34,2	27,0 24,8

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied O2.2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR O2.7	22,00	26,7	30,9	24,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	22,00			24,9	Ja

Verblijfsruimte: VR O2.7

Vloeroppervlak	22,00 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,7 dB
Volume	55,00 m ³	Binnenniveau Lbi	30,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	4,45		37,3	34,4	40,4	46,4	51,4	57,4	64,4	41,7
D00329	Glas 6-12-10 (GDL)	7,80		26,6	25,5	26,0	26,0	34,0	36,0	36,0	28,5
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklát		15,90	50,0	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		10,80	40,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,6
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,7
D02423	ramen: niet te openen		19,70	60,0	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	57,9	58,0
Totaal		12,25		R' GA	24,8 23,5	25,6 24,3	25,7 24,4	32,6 31,4	34,1 32,8	34,1 32,8	27,9 26,7

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied O2.3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR O2.8	10,40	26,6	31,0	25,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,40			25,4	Ja

Verblijfsruimte: VR O2.8

Vloeroppervlak	10,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,6 dB
Volume	26,00 m ³	Binnenniveau Lbi	31,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	3,43		37,3	32,9	38,9	44,9	49,9	55,9	62,9	40,2
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	3,20		25,8	25,7	27,2	26,2	34,2	38,2	33,2	29,0
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklát		7,20	50,0	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,7
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
D02423	ramen: niet te openen		8,75	60,0	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
Totaal		6,63		R' GA	24,8 23,0	26,7 24,9	26,0 24,1	33,3 31,4	36,4 34,5	32,5 30,7	28,4 26,6

VARIANT: P2 (geluidbelasting 57dB)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	48,0	47,0	50,0	51,0	50,0	42,0	56,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied P2.1

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 24 dB

verblijfsruimte >= 22 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR P2.1	10,60	26,9	29,7	26,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,60			26,9	Ja

Verblijfsruimte: VR P2.1

Vloeroppervlak	10,60 m²	Maximale geluidsbelasting	56,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,9 dB
Volume	26,50 m³	Binnenniveau Lbi	29,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	5,82		37,3	32,6	38,6	44,6	49,6	55,6	62,6	39,9
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	4,80		23,8	23,5	25,5	24,5	32,5	40,5	40,5	27,2
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		12,40	50,0	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		14,20	40,0	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,8
D02423	ramen: niet te openen		15,60	60,0	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,3	58,4
Totaal		10,63		R' GA	22,8 19,0	25,0 21,2	24,2 20,4	31,4 27,6	36,2 32,4	36,2 32,4	26,7 22,9

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied P2.2

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 24 dB

verblijfsruimte >= 22 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR P2.3	5,00	25,6	31,0	25,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,00			25,6	Ja

Verblijfsruimte: VR P2.3

Vloeroppervlak	5,00 m²	Maximale geluidsbelasting	56,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	25,6 dB
Volume	12,50 m³	Binnenniveau Lbi	31,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	3,05		37,3	33,1	39,1	45,1	50,1	56,1	63,1	40,4
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	3,20		23,8	22,9	24,9	23,9	31,9	39,9	39,9	26,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		7,20	50,0	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
D02430	ramen: enkele dichting door lipprofiel met ...		4,20	40,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
D02423	ramen: niet te openen		8,75	60,0	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,6
Totaal		6,25		R' GA	22,5 17,7	24,6 19,9	23,8 19,0	31,3 26,6	37,3 32,6	37,4 32,6	26,3 21,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied P2.3

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR P2.8	22,20	26,9	29,7	24,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	22,20			24,3	Ja

Verblijfsruimte: VR P2.8

Vloeroppervlak	22,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	56,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	26,9	dB
Volume	55,50	m ³	Binnenniveau Lbi	29,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,3	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [schuin Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	0,40		37,3	40,4	46,4	52,4	57,4	63,4	70,4	47,7
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	4,00		24,7	20,4	22,4	23,4	32,4	40,4	40,4	25,1
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		7,80	50,0	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		9,80	40,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
D02423	ramen: niet te openen		10,20	60,0	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,4
Totaal		4,40		R' GA	20,3 23,5	22,2 25,5	23,2 26,4	30,9 34,1	34,8 38,0	34,8 38,0	24,8 28,0

Vlak 2 : Voorgevel

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D00137	MS 5: Metselwerk - isolatie - houten wand [1]	4,80		37,3	30,8	36,8	42,8	47,8	53,8	60,8	38,1
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	1,00		24,7	27,6	29,6	30,6	39,6	47,6	47,6	32,4
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		4,40	50,0	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2
D02423	ramen: niet te openen		3,90	60,0	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
Totaal		5,80		R' GA	25,9 28,0	28,8 30,9	30,3 32,4	38,7 40,8	45,3 47,3	45,8 47,8	31,3 33,3

VARIANT: Q3 (geluidbelasting 58dB)**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	49,0	48,0	51,0	52,0	51,0	43,0	57,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied Q3.1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR Q3.1	8,40	24,8	32,8	24,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	8,40			24,8	Ja

Verblijfsruimte: VR Q3.1

Vloeroppervlak	8,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,8 dB
Volume	26,13 m ³	Binnenniveau Lbi	32,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,8 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	6,75		30,7	23,1	34,2	39,7	51,9	59,6	63,3	31,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	29,2	31,2	30,2	38,2	46,2	46,2	33,0
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
Totaal		7,67		R' GA	22,1 19,7	29,4 27,0	29,7 27,3	37,9 35,4	45,2 42,7	45,2 42,8	36,5 26,5

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	9,75		30,7	22,9	34,0	39,5	51,7	59,4	63,1	31,1
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	30,6	32,6	31,6	39,6	47,6	47,6	34,4
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7
Totaal		10,67		R' GA	22,2 18,3	30,2 26,4	31,0 27,1	39,2 35,4	46,5 42,6	46,6 42,8	37,6 25,5

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied Q3.2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR Q3.2	5,20	24,7	32,9	24,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,20			24,7	Ja

Verblijfsruimte: VR Q3.2

Vloeroppervlak	5,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,7 dB
Volume	17,34 m ³	Binnenniveau Lbi	32,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	9,72		30,7	22,9	34,0	39,5	51,7	59,4	63,1	31,1
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	30,6	32,6	31,6	39,6	47,6	47,6	34,4
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7	64,7
Totaal		10,64		R' GA	22,2 16,6	30,2 24,6	31,0 25,3	39,2 33,6	46,5 40,9	46,6 41,0	37,6 23,8

Vlak 2 : Achtergevel

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	3,88		30,7	23,4	34,5	40,0	52,2	59,9	63,6	31,6
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	27,2	29,2	28,2	36,2	44,2	44,2	30,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,3
Totaal		4,80		R' GA	21,9 19,7	28,0 25,8	27,9 25,7	35,9 33,7	43,2 41,0	43,2 41,0	34,8 26,0

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied Q3.3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR Q3.3	23,10	24,6	33,0	24,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	23,10			24,6	Ja

Verblijfsruimte: VR Q3.3

Vloeroppervlak	23,10 m²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	24,6 dB
Volume	57,75 m³	Binnenniveau Lbi	33,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [links] 1

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 5,0 dB 83. Geveltype 5, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	1,60		30,7	31,7	42,8	48,3	60,5	68,2	71,9	39,9
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	11,65		24,7	20,6	22,6	23,6	32,6	40,6	40,6	25,3
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		13,00	50,0	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		9,80	40,0	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3
D02423	ramen: niet te openen		24,30	60,0	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4
Totaal		13,25		R' GA	20,2 23,8	22,5 26,1	23,5 27,1	31,9 35,6	37,6 41,2	37,6 41,2	30,2 28,6

Vlak 2 : Zijgevel [links] 2

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	16,50		30,7	22,9	34,0	39,5	51,7	59,4	63,1	31,1
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	1,70		24,7	30,3	32,3	33,3	42,3	50,3	50,3	35,0
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		10,10	50,0	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
D02423	ramen: niet te openen		9,00	60,0	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1
Totaal		18,20		R' GA	22,2 19,4	30,0 27,3	32,3 29,6	41,4 38,7	47,8 45,1	48,0 45,2	38,6 26,9

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied Q3.4**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR Q3.5	4,50	26,8	30,8	26,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	4,50			26,8	Ja

Verblijfsruimte: VR Q3.5

Vloeroppervlak	4,50	m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	26,8	dB
Volume	13,70	m ³	Binnenniveau Lbi	30,8	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	6,50		30,7	23,1	34,2	39,7	51,9	59,6	63,3	31,3
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	29,1	31,1	30,1	38,1	46,1	46,1	32,8
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,2
Totaal		7,42		R' GA	22,1 17,0	29,3 24,2	29,6 24,5	37,7 32,6	45,0 39,9	45,1 40,0	36,4 23,8

VARIANT: R3 (geluidbelasting 59dB)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	50,0	49,0	52,0	53,0	52,0	44,0	58,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied R3.1

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR R3.6	27,60	26,0	32,6	25,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	27,60			25,6	Ja

Verblijfsruimte: VR R3.6

Vloeroppervlak	27,60	m ²	Maximale geluidsbelasting	58,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	26,0	dB
Volume	75,30	m ³	Binnenniveau Lbi	32,6	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel links

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	15,38		30,7	24,1	35,2	40,7	52,9	60,6	64,3	32,3
D00329	Glas 6-12-10 (GDL)	6,15		26,6	29,1	29,6	29,6	37,6	39,6	39,6	32,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	33,9	35,9	34,9	42,9	50,9	50,9	37,6
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		14,05	50,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,1
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		6,40	40,0	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
D02423	ramen: niet te openen		21,90	60,0	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1	60,1
Totaal		22,45		R' GA	22,6 20,1	27,7 25,2	28,1 25,6	35,8 33,2	38,1 35,6	38,1 35,6	34,2 26,0

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied R3.5

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR R3.5	8,10	28,9	29,7	27,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	8,10			27,4	Ja

Verblijfsruimte: VR R3.5

Vloeroppervlak	8,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	28,9 dB
Volume	22,45 m ³	Binnenniveau Lbi	29,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)
Niet-geluidgevoelige gevel	3,0 dB	Besluit bouwwerken leefomgeving, artikel 4.103b

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	4,45		30,7	23,3	34,4	39,9	52,1	59,8	63,5	31,5
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	27,7	29,7	28,7	36,7	44,7	44,7	31,4
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,4	51,5
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,8
Totaal		5,37		R' GA	22,0 20,4	28,4 26,8	28,3 26,8	36,4 34,8	43,7 42,1	43,7 42,2	35,2 26,9

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied R3.3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR R3.9	10,60	26,5	32,1	26,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	10,60			26,3	Ja

Verblijfsruimte: VR R3.9

Vloeroppervlak	10,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	26,5 dB
Volume	30,55 m ³	Binnenniveau Lbi	32,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,3 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	8,68		30,7	22,9	34,0	39,5	51,7	59,4	63,1	31,1
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	30,2	32,2	31,2	39,2	47,2	47,2	33,9
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3
Totaal		9,60		R' GA	22,2 19,4	30,0 27,2	30,6 27,8	38,8 36,1	46,1 43,3	46,2 43,5	37,2 26,5

VARIANT: S3 (geluidbelasting 58dB)

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	49,0	48,0	51,0	52,0	51,0	43,0	57,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied S3.1

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR S3.1	7,90	27,4	30,2	27,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	7,90			27,4	Ja

Verblijfsruimte: VR S3.1

Vloeroppervlak	7,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	27,4 dB
Volume	26,45 m ³	Binnenniveau Lbi	30,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Links]

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	7,78		30,7	23,0	34,1	39,6	51,8	59,5	63,2	31,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	29,8	31,8	30,8	38,8	46,8	46,8	33,5
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,6
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,9
Totaal		8,70		R' GA	22,2 19,2	29,7 26,8	30,2 27,3	38,4 35,5	45,7 42,7	45,8 42,8	36,9 26,2

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	6,80		30,7	23,1	34,2	39,7	51,9	59,6	63,3	31,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	29,2	31,2	30,2	38,2	46,2	46,2	33,0
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
Totaal		7,72		R' GA	22,1 19,7	29,4 27,0	29,7 27,3	37,9 35,5	45,2 42,8	45,3 42,8	36,5 26,6

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied S3.2

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 25 dB
verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR S3.2	6,40	29,4	28,2	27,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	6,40			27,1	Ja

Verblijfsruimte: VR S3.2

Vloeroppervlak	6,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	29,4 dB
Volume	22,82 m ³	Binnenniveau Lbi	28,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,1 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	3,58		30,7	23,5	34,6	40,1	52,3	60,0	63,7	31,7
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	26,9	28,9	27,9	35,9	43,9	43,9	30,7
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Totaal		4,50		R' GA	21,9 21,1	27,8 27,1	27,6 26,9	35,6 34,9	42,9 42,2	43,0 42,2	34,6 27,4

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied S3.3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR S3.7	20,90	26,5	31,1	26,4	Ja
Totaal verblijfsgebied	20,90			26,4	Ja

Verblijfsruimte: VR S3.7

Vloeroppervlak 20,90 m² Maximale geluidsbelasting 57,6 dB

Vertrekhoogte 2,50 m Geluidwering GA 26,5 dB

Volume 55,45 m³ Binnenniveau Lbi 31,1 dB

Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 26,4 dB

Voldoet Ja

Vlak 1 : Zijgevel [Rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	9,40		30,7	22,9	34,0	39,5	51,7	59,4	63,1	31,1
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	30,5	32,5	31,5	39,5	47,5	47,5	34,3
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
Totaal		10,32		R' GA	22,2 21,7	30,2 29,7	30,8 30,4	39,1 38,6	46,4 45,9	46,5 46,0	37,5 28,9

Vlak 2 : Voorgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 5,0 dB 83. Geveltype 5, gesloten, absorptie 0 %, 1,5 < zichtlijn < 2,5

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	1,60		30,7	29,4	40,5	46,0	58,2	65,9	69,6	37,5
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	6,15		23,8	21,0	23,0	22,0	30,0	38,0	38,0	24,8
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		10,20	50,0	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
D02439	deuren: enkele aanslag rondom, diverse pr...		6,40	40,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,9
D02423	ramen: niet te openen		18,30	60,0	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
Totaal		7,75		R' GA	20,4 26,1	22,8 28,6	21,9 27,7	29,6 35,4	35,9 41,7	35,9 41,7	28,9 30,2

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied S3.4**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 25 dB

verblijfsruimte >= 23 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
VR S3.8	5,40	24,6	33,0	24,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	5,40			24,6	Ja

Verblijfsruimte: VR S3.8

Vloeroppervlak	5,40	m ²	Maximale geluidsbelasting	57,6	dB
Vertrekhoogte	2,50	m	Geluidwering GA	24,6	dB
Volume	18,90	m ³	Binnenniveau Lbi	33,0	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel [rechts]

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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	5,65		30,7	23,3	34,4	39,9	52,1	59,8	63,5	31,5
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,92		23,8	28,7	30,7	29,7	37,7	45,7	45,7	32,5
D02413	kozijn-steen: schuimband met afdeklat		3,85	50,0	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
D02423	ramen: niet te openen		3,60	60,0	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
Totaal		6,57		R' GA	22,2 19,2	29,2 26,1	29,3 26,3	37,4 34,4	44,7 41,7	44,8 41,7	36,1 25,9

Vlak 2 : Zijgevel [rechts] (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	1,0	dB	(eigen waarde)
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)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D04013	Rockwool Hellend dak: houten dak met pa...	4,42		30,7	22,5	33,6	39,1	51,3	59,0	62,7	30,7
Totaal		4,42		R' GA	22,5 21,0	33,6 32,1	39,1 37,6	51,3 49,8	59,0 57,5	62,7 61,2	43,4 29,2

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>63</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00137	MS 5: Metselwerk - isolati...	30,0	36,0	42,0	47,0	53,0	60,0	37,3	Verkeerslawaa en woningen '84
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	20,0	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	23,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00327	Glas 6-12-8 (GDL)	22,5	24,0	23,0	31,0	35,0	30,0	25,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00329	Glas 6-12-10 (GDL)	23,5	24,0	24,0	32,0	34,0	34,0	26,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00337	Glas 4-20-6 (GDL)	20,0	22,0	23,0	32,0	40,0	40,0	24,7	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02413	kozijn-steen: schuimband...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D02423	ramen: niet te openen	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D02430	ramen: enkele dichting do...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D02439	deuren: enkele aanslag r...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D04013	Rockwool Hellend dak: h...	22,5	33,6	39,1	51,3	59,0	62,7	30,7	ATF P.V. 4441 KULeuven