

Dan weet u het exact.



**S&W
Bouwkundig
Ingenieurs**

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Rapportage Geluidwering gevels

Nieuwbouw 44 appartementen
Nassastraat te Lisse

Projectnr: 2230246
Datum: 21-04-2023
Versie: 1.1
Contactpersoon: B. Geulleaume



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
1.1	Projectomschrijving	3
1.2	Gebruikte gegevens	3
2.	Normstelling en wettelijk kader	4
3.	Geluidwering van de gevel	5
3.1	Geluidsbelasting van de gevel(s)	5
3.2	Uitgangspunten	5
3.3	Berekeningsmethode	6
3.4	Berekeningsresultaten.....	6
4.	Geluidwerende voorzieningen	7
4.1	Scheidingsconstructies	7
4.2	Ventilatievoorzieningen.....	8
4.3	Naad- en kierdichting	8
I.	Bijlage “Situatie”	I
II.	Bijlage “Plattegronden”	II
III.	Bijlage “Geluidsbelasting”	III
IV.	Bijlage “Rekenresultaten geluidwering gevels”	IV

1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van Sedos Posthuys Lisse B.V. is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van een woongebouw met 44 appartementen aan de Nassaustraat te Lisse.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Bescherming tegen geluid van buiten.

1.2 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door Bart van Putte Architect B.V.:

- Set digitale tekeningen (plattegronden, gevels, doorsneden), verstrekt d.d. 04-04-2023.

De situatie is weergegeven in bijlage I, de plattegronden in bijlage II.

2. Normstelling en wettelijk kader

Bouwbesluit 2012, afdeling 3.1, artikel 3.1 t/m 3.3 (samenvatting)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is, kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

3. Geluidwering van de gevel

3.1 Geluidsbelasting van de gevel(s)

De hoogste geluidsbelasting waarvan is uitgegaan en de daarbij behorende eis aan de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ zijn weergegeven in tabel 1. Op verzoek van de Omgevingsdienst West-Holland wordt een 3 dB hogere eis aangehouden aan de geluidwering van de gevels.

Tabel 1: Geluidsbelasting van de gevel exclusief aftrek art. 110g Wgh en nieuwbouweisen.

Onderdeel	Geluidsbron	Geluidsbelasting [dB]	Nieuwbouweis $G_{A;k}$ verblijfsgebied [dB]	Vereiste $G_{A;k}$ verblijfsgebied [dB]
Bouwdeel A	Wegverkeerslawaai	$L_{den} = 64$	≥ 31	≥ 34
Bouwdeel B	Wegverkeerslawaai	$L_{den} = 56$	≥ 23	≥ 26

3.2 Uitgangspunten

De berekeningen zijn gemaakt voor de verblijfsgebieden en verblijfsruimten conform tabel 2.

Tabel 2: Verblijfsgebieden en ruimten.

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Representatief voor
Woning A01, VG 1	Woonkamer/keuken	-
Woning A01, VG 3	Slaapkamer 02	Slaapkamer 01
Woning A18, VG 1	Woonkamer/keuken	-
Woning A18, VG 2	Slaapkamer 01 Slaapkamer 02	-
Woning B10, VG 1	Woonkamer/keuken Slaapkamer 01	-
Woning B14, VG 1	Woonkamer/keuken Slaapkamer 01	-

Er is gerekend met het standaardspectrum, spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr) (volgens NEN 5077).

De onderstaande woningen worden gebalanceerd geventileerd, er worden geen ventilatievoorzieningen toegepast in de geluidsbelaste gevels:

- Woning A01 en A02
- Woning A06 t/m A08
- Woning A12 t/m A14
- Woning A18 t/m A20
- Woning A24 t/m A26

Voor de ventilatie van de overige woningen wordt uitgegaan van natuurlijke toevoer middels zelfregelende roosters van het merk Buva. Er is uitgegaan van capaciteiten volgens de ventilatieberekening uit de Rapportage Bouwbesluittoetsing, opgesteld door S&W Consultancy d.d. 05-04-2023, en zoals aangegeven in tabel 3.

Tabel 3: Benodigde ventilatiecapaciteit per ruimte te realiseren als natuurlijke toevoer met zelfregelende roosters of suskasten.

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Capaciteit [dm ³ /s]
Woning B10	Woonkamer/keuken	29,1
	Slaapkamer 01	12,1
Woning B10	Woonkamer/keuken	29,9
	Slaapkamer 01	13,9

3.3 Berekeningsmethode

Het gehanteerde computerprogramma is DGMR 'Geluidwering gevels V2023', er is gerekend volgens de methode beschreven in NPR 5272.

3.4 Berekeningsresultaten

In tabel 4 zijn de berekeningsresultaten samengevat. De resultaten zijn uitgebreid weergegeven in bijlage IV. De karakteristieke geluidwering voldoet in alle gevallen aan de gestelde eisen, indien de voorzieningen zoals beschreven in hoofdstuk 4 worden gerealiseerd.

Tabel 4: Berekeningsresultaten geluidwering gevels voor verblijfsgebieden.

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	G _{A,k} [dB]	
		berekend	eis
Woning A01, VG 1		35	≥ 34
	Woonkamer/keuken	35	≥ 32
Woning A01, VG 3		34	≥ 34
	Slaapkamer 02	34	≥ 32
Woning A18, VG 1		37	≥ 34
	Woonkamer/keuken	37	≥ 32
Woning A18, VG 2		34	≥ 34
	Slaapkamer 01	34	≥ 32
	Slaapkamer 02	34	≥ 32
Woning B10, VG 1		26	≥ 26
	Woonkamer/keuken	27	≥ 24
	Slaapkamer 01	26	≥ 24
Woning B14, VG 1		26	≥ 26
	Woonkamer/keuken	25	≥ 24
	Slaapkamer 01	27	≥ 24

4. Geluidwerende voorzieningen

4.1 Scheidingsconstructies

De in tabel 5 genoemde voorzieningen dienen getroffen te worden aan de geluidsbelaste gevels van de woning in verband met de geluidwering van de gevels. Alle genoemde R_A -waarden zijn gebaseerd op het standaardspectrum 'spectrum 2 verkeersgeluid A_{tr} '. Tevens is de betreffende constructie uit het bouwplan getoetst.

Tabel 5: Geluidwerende voorzieningen scheidingsconstructies.

Onderdeel	R_A [dB(A)]	Toe te passen constructie, of minimaal gelijkwaardig aan	Toetsing bouwplan
Voorgevel gebouw A	$\geq 39,7$	Conform BP5 ¹ : paneelconstructie met massa 55 kg/m ² en 120mm minerale wol in 150mm spouw. Zware beplating aan buitenzijde. Zware beplating aan binnenzijde, gescheiden of verend bevestigd	Bouwplan voldoet, mits voorgeschreven opbouw of geluidwering wordt toegepast
Overige gevels	$\geq 33,0$	Conform BP3 ² : paneelconstructie met massa 40 kg/m ² en 80mm minerale wol in 150mm spouw	Bouwplan voldoet mits minerale wol wordt toegepast
	$\geq 49,8$	Betonwand 200mm enkelvoudig	Bouwplan voldoet
Plat dak	$\geq 44,5$	Conform DP5, met een gewicht van ten minste 225 kg/m ² , bitumen dakbedekking - thermische isolatie - 100 mm beton is voldoende	Bouwplan voldoet
Kozijnen	$\geq 36,8$	Houten kozijnen, met een dikte van ca. 80 mm à 120 mm (maatvoering 67 mm x 114 mm voldoet)	Bouwplan voldoet
Glas voorgevel gebouw A	$\geq 46,8$	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st, opbouw 17-16-13	Bouwplan voldoet, mits voorgeschreven glas of geluidwering wordt toegepast
Glas voorgevel gebouw B	$\geq 33,8$	HR++ glas, opbouw 8-24-12	Bouwplan voldoet, mits voorgeschreven glas of geluidwering wordt toegepast
Glas overig	$\geq 28,5$	HR++ glas, opbouw 4-15-6	Bouwplan voldoet, mits voorgeschreven glas of geluidwering wordt toegepast
Buitendeuren	$\geq 33,0$	54 mm massief hout, bv. Merbau	Bouwplan voldoet

¹ Constructies afgekort als BP3a, DH5c enz. volgens details uit rekenmethode HRGG'89.

² Constructies afgekort als BP3a, DH5c enz. volgens details uit rekenmethode HRGG'89.

4.2 Ventilatievoorzieningen

Ventilatie door middel van het toepassen van de volgende zelfregelende roosters en suskasten:

- Buva SusStream Terra 13-ZR met $D_{neA} = 43,6$, $R_{qA} = 14,8$ en $C = 13,1$ dm³/s per meter;
- Buva SusStream Luna 14-ZR met $D_{neA} = 41,1$, $R_{qA} = 12,7$ en $C = 14,4$ dm³/s per meter.

De toegepaste roostertypes met bijbehorende lengte en plaatsing zijn weergegeven in tabel 6 en 7. Roosters zorgvuldig uitvoeren met de aangegeven lengte.

Tabel 6: Toe te passen ventilatievoorzieningen.

Verblijfsgebied	Rooster/suskast	Lengte	Capaciteit	Geplaatst
Verblijfsruimte		[m]	[dm ³ /s]	in
VG 1 Woonkamer/keuken	Buva SusStream Terra 13-ZR	2,38	31,2	Voorgevel
Slaapkamer 02	Buva SusStream Terra 13-ZR	2,98	39,0	Voorgevel

De ventilatieroosters uit tabel 6 gelden voor de volgende woningen:

- Woning B01 t/m B04
- Woning B10 t/m B13

Tabel 7: Toe te passen ventilatievoorzieningen.

Verblijfsgebied	Rooster/suskast	Lengte	Capaciteit	Geplaatst
Verblijfsruimte		[m]	[dm ³ /s]	in
VG 1 Woonkamer/keuken	Buva SusStream Luna 14-ZR	3,58	51,6	Achtergevel
Slaapkamer 02	Buva SusStream Luna 14-ZR	2,38	34,3	Achtergevel

De ventilatieroosters uit tabel 7 gelden voor de volgende woningen:

- Woning B05 t/m B09
- Woning B14 t/m B18

4.3 Naad- en kierdichting

Blijvend goede naaddichting en kierdichting conform tabel 8.

Tabel 8: Toe te passen naad- en kierdichting.

Onderdeel	R_A [dB(A)]	Toe te passen naad- en kierdichting, of minimaal gelijkwaardig aan
Aansluiting kozijn op gevel	$\geq 50,8$	Schuimband + afdeklát
Aansluiting te openen raam in kozijn	$\geq 39,6$	Enkelvoudige buisprofielen met een indrukking van ten minste 4 mm of standaard dubbele profielen toepassen, profielen geheel rondomgaand en op de hoeken doorgelast.
Aansluiting te openen deur in kozijn	$\geq 40,2$	Dubbele aanslag rondom (ook bij de middensluiting en dorpel).
Aansluiting beglazing in kozijn	$\geq 49,4$	Droge beglazing met schuimband rugvulling, met of zonder topafdichting voldoet.
Aansluiting rondom roosters/suskasten	$\geq 40,0$	Schuimband / dichtingsband.

I. Bijlage “Situatie”



Onderwerp: Situatie			
Project: Nieuwbouw 44 appartementen			
Adres: Nassastraat te Lisse			
Tekening: Situatie			
Projectnr.: 2230246	Bladnummer: S 01		
Schaal: 1:500	Formaat: A3		



S&W
Bouwkundig
Ingenieurs



BOUWFYSICA

II. Bijlage “Plattegronden”



Renvooi - Gebruiksfuncties

- Woonfunctie
- Overige gebruiksfunctie

- natuurlijke lichttoevoer
- mechanische lichttoevoer
- luchttoevoer via overstroem
- mechanische luchtovervoer

NB: plaatsing ventilatiesymbolen is indicatief

Onderwerp: Verblijfsgebieden/functiegebieden

Project: Nieuwbouw 44 appartementen

Adres: Nassastraat te Lisse

Tekening: Plattegrond begane grond

Projectnr.: 2230246

Bladnummer: VG 02

Schaal: n.v.t.

Formaat: A3



BOUWFYSICA



Renvooi - Gebruiksfuncties

Woonfunctie

- natuurlijke luchttoevoer
⇄ luchttoevoer via overstroom
↻ mechanische luchttoevoer
↻ mechanische luchtafvoer

NB: plaatsing ventilatiesymbolen is indicatief

Onderwerp: Verblijfsgebieden/functiegebieden

Project: Nieuwbouw 44 appartementen

Adres: Nassaustraat te Lisse

Tekening: Plattegrond 1e verdieping

Projectnr.: 2230246

Bladnummer: VG 03

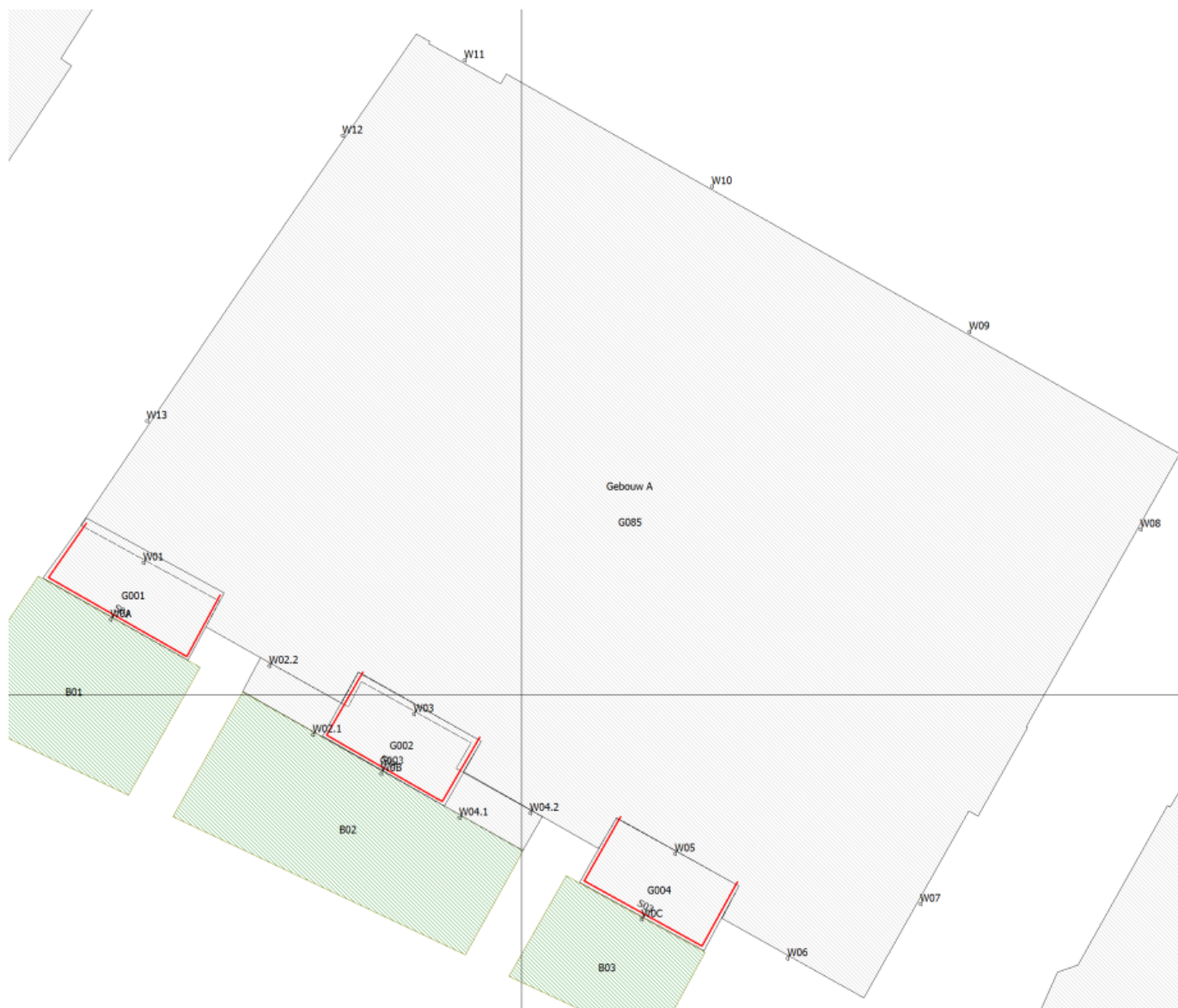
Schaal: n.v.t.

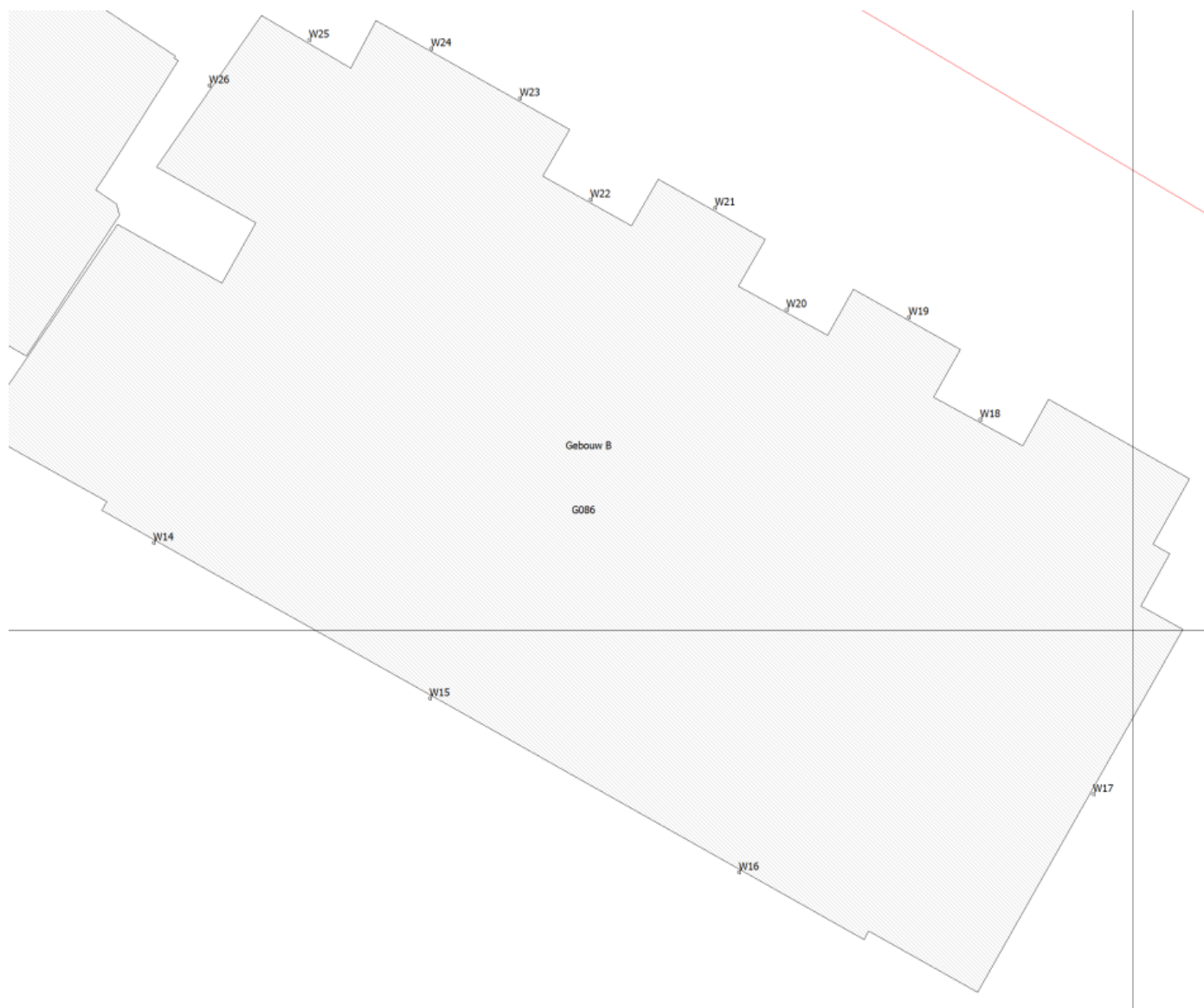
Formaat: A3



BOUWFYSICA

III. Bijlage “Geluidsbelasting”





Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01_A	Gebouw A Zuidgevel 1	98466,97	475244,53	13,50	54,34	50,58	44,71	54,69	
W02.1_A	Gebouw A Zuidgevel 2	98472,81	475238,62	1,50	63,39	59,73	53,75	63,76	
W02.2_A	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	4,50	63,21	59,54	53,57	63,58	
W02.2_B	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	7,50	63,06	59,39	53,42	63,43	
W02.2_C	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	10,50	62,74	59,07	53,11	63,11	
W02.2_D	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	13,50	62,52	58,84	52,88	62,89	
W03_A	Gebouw A zuidgevel 3	98476,27	475239,33	13,50	52,92	49,13	43,31	53,27	
W04.1_A	Gebouw A Zuidgevel 4	98477,85	475235,77	1,50	63,50	59,84	53,86	63,87	
W04.2_A	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	4,50	63,32	59,65	53,68	63,69	
W04.2_B	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	7,50	63,17	59,49	53,53	63,54	
W04.2_C	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	10,50	62,86	59,18	53,22	63,23	
W04.2_D	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	13,50	62,76	59,08	53,12	63,13	
W05_A	Gebouw A Zuidgevel 5	98485,28	475234,53	13,50	52,51	48,70	42,91	52,86	
W06_A	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	4,50	63,81	60,13	54,19	64,18	
W06_B	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	7,50	63,71	60,02	54,07	64,07	
W06_C	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	10,50	63,40	59,71	53,77	63,77	
W06_D	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	13,50	63,09	59,40	53,46	63,46	
W07_A	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	4,50	59,93	56,23	50,30	60,30	
W07_B	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	7,50	59,87	56,16	50,23	60,23	
W07_C	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	10,50	59,78	56,09	50,16	60,15	
W07_D	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	13,50	59,91	56,20	50,28	60,27	
W08_A	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	4,50	53,21	49,48	43,55	53,56	
W08_B	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	7,50	53,46	49,72	43,79	53,80	
W08_C	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	10,50	53,89	50,14	44,22	54,23	
W08_D	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	13,50	54,49	50,75	44,81	54,83	
W09_A	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	4,50	42,55	38,68	32,11	42,62	
W09_B	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	7,50	44,55	40,72	34,26	44,68	
W09_C	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	10,50	47,08	43,33	37,01	47,29	
W09_D	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	13,50	45,44	41,66	34,97	45,53	
W0A_A	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	1,50	63,43	59,77	53,79	63,80	
W0A_B	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	4,50	63,83	60,16	54,19	64,20	
W0A_C	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	7,50	63,69	60,02	54,05	64,06	
W0A_D	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	10,50	63,38	59,71	53,74	63,75	
W0B_A	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	4,50	63,82	60,16	54,19	64,19	
W0B_B	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	7,50	63,69	60,02	54,05	64,06	
W0B_C	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	10,50	63,39	59,72	53,75	63,76	
W0C_A	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	1,50	63,56	59,89	53,92	63,93	
W0C_B	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	4,50	63,96	60,30	54,33	64,33	
W0C_C	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	7,50	63,82	60,15	54,19	64,19	
W0C_D	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	10,50	63,53	59,86	53,90	63,90	
W10_A	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	4,50	43,25	39,42	33,13	43,43	
W10_B	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	7,50	45,38	41,59	35,34	45,59	
W10_C	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	10,50	47,17	43,41	37,14	47,39	
W10_D	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	13,50	45,32	41,56	34,79	45,39	
W11_A	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	4,50	44,48	40,68	34,43	44,69	
W11_B	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	7,50	46,43	42,67	36,44	46,67	
W11_C	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	10,50	47,95	44,22	37,89	48,17	
W11_D	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	13,50	45,50	41,72	34,71	45,49	
W12_A	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	4,50	56,35	52,68	46,69	56,71	
W12_B	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	7,50	57,70	54,03	48,02	58,06	
W12_C	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	10,50	57,92	54,24	48,22	58,27	
W12_D	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	13,50	57,73	54,05	48,01	58,07	
W13_A	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	1,50	58,54	54,86	48,90	58,91	
W13_B	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	4,50	59,58	55,91	49,93	59,95	
W13_C	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	7,50	59,92	56,24	50,26	60,28	
W13_D	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	10,50	59,82	56,14	50,15	60,18	
W13_E	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	13,50	59,76	56,08	50,08	60,11	
W14 _A	Gebouw B Zuidgevel 1	98485,92	475283,06	4,50	49,54	45,82	39,85	49,88	
W14 _B	Gebouw B Zuidgevel 1	98485,92	475283,06	7,50	52,31	48,62	42,60	52,65	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W15_A	Gebouw B Zuidgevel 2	98495,54	475277,65	4,50	47,31	43,56	37,59	47,64	
W15_B	Gebouw B Zuidgevel 2	98495,54	475277,65	7,50	49,72	46,01	39,99	50,05	
W16_A	Gebouw B Zuidgevel 3	98506,30	475271,59	4,50	44,78	41,01	35,08	45,11	
W16_B	Gebouw B Zuidgevel 3	98506,30	475271,59	7,50	47,93	44,20	38,22	48,26	
W17_A	Gebouw B Oostgevel 1	98518,62	475274,30	4,50	50,01	46,23	39,46	50,07	
W17_B	Gebouw B Oostgevel 1	98518,62	475274,30	7,50	50,56	46,77	40,06	50,63	
W18_A	Gebouw B Noordgevel 1	98514,70	475287,35	4,50	53,74	49,95	42,92	53,72	
W18_B	Gebouw B Noordgevel 1	98514,70	475287,35	7,50	53,29	49,49	42,48	53,27	
W19_A	Gebouw B Noordgevel 2	98512,20	475290,91	4,50	55,73	51,94	44,90	55,71	
W19_B	Gebouw B Noordgevel 2	98512,20	475290,91	7,50	55,24	51,45	44,42	55,22	
W20_A	Gebouw B Noordgevel 3	98507,97	475291,17	4,50	53,76	49,97	42,94	53,74	
W20_B	Gebouw B Noordgevel 3	98507,97	475291,17	7,50	53,36	49,56	42,55	53,34	
W21_A	Gebouw B Noordgevel 4	98505,46	475294,71	4,50	55,58	51,80	44,75	55,56	
W21_B	Gebouw B Noordgevel 4	98505,46	475294,71	7,50	55,12	51,33	44,30	55,10	
W22_A	Gebouw B Noordgevel 5	98501,14	475294,99	4,50	53,54	49,75	42,71	53,52	
W22_B	Gebouw B Noordgevel 5	98501,14	475294,99	7,50	53,12	49,33	42,32	53,11	
W23_A	Gebouw B Noordgevel 6	98498,68	475298,52	4,50	55,51	51,72	44,68	55,49	
W23_B	Gebouw B Noordgevel 6	98498,68	475298,52	7,50	55,03	51,24	44,21	55,01	
W24_A	Gebouw B Noordgevel 7	98495,60	475300,26	4,50	55,56	51,77	44,72	55,54	
W24_B	Gebouw B Noordgevel 7	98495,60	475300,26	7,50	55,09	51,30	44,26	55,07	
W25_A	Gebouw B Noordgevel 8	98491,33	475300,55	4,50	54,88	51,08	44,04	54,86	
W25_B	Gebouw B Noordgevel 8	98491,33	475300,55	7,50	54,54	50,74	43,70	54,52	
W26_A	Gebouw B Westgevel 1	98487,87	475298,96	4,50	51,91	48,11	41,11	51,90	
W26_B	Gebouw B Westgevel 1	98487,87	475298,96	7,50	53,08	49,30	42,54	53,15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W0C_B	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	4,50	63,96	60,30	54,33	64,33
W0A_B	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	4,50	63,83	60,16	54,19	64,20
W0B_A	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	4,50	63,82	60,16	54,19	64,19
W0C_C	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	7,50	63,82	60,15	54,19	64,19
W06_A	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	4,50	63,81	60,13	54,19	64,18
W06_B	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	7,50	63,71	60,02	54,07	64,07
W0A_C	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	7,50	63,69	60,02	54,05	64,06
W0B_B	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	7,50	63,69	60,02	54,05	64,06
W0C_A	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	1,50	63,56	59,89	53,92	63,93
W0C_D	Gebouw A Zuidgevel 5 buitenruimte	98484,12	475232,28	10,50	63,53	59,86	53,90	63,90
W04.1_A	Gebouw A Zuidgevel 4	98477,85	475235,77	1,50	63,50	59,84	53,86	63,87
W0A_A	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	1,50	63,43	59,77	53,79	63,80
W06_C	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	10,50	63,40	59,71	53,77	63,77
W0B_C	Gebouw A Zuidgevel 3 buitenruimte	98475,16	475237,29	10,50	63,39	59,72	53,75	63,76
W02.1_A	Gebouw A Zuidgevel 2	98472,81	475238,62	1,50	63,39	59,73	53,75	63,76
W0A_D	Gebouw A Zuidgevel 1 buitenruimte	98465,84	475242,58	10,50	63,38	59,71	53,74	63,75
W04.2_A	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	4,50	63,32	59,65	53,68	63,69
W02.2_A	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	4,50	63,21	59,54	53,57	63,58
W04.2_B	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	7,50	63,17	59,49	53,53	63,54
W06_D	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	13,50	63,09	59,40	53,46	63,46
W02.2_B	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	7,50	63,06	59,39	53,42	63,43
W04.2_C	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	10,50	62,86	59,18	53,22	63,23
W04.2_D	Gebouw A Zuidgevel 4	98480,28	475235,93	13,50	62,76	59,08	53,12	63,13
W02.2_C	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	10,50	62,74	59,07	53,11	63,11
W02.2_D	Gebouw A Zuidgevel 2	98471,30	475240,99	13,50	62,52	58,84	52,88	62,89
W07_A	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	4,50	59,93	56,23	50,30	60,30
W13_C	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	7,50	59,92	56,24	50,26	60,28
W07_D	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	13,50	59,91	56,20	50,28	60,27
W07_B	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	7,50	59,87	56,16	50,23	60,23
W13_D	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	10,50	59,82	56,14	50,15	60,18
W07_C	Gebouw A Oostgevel 1	98493,72	475232,81	10,50	59,78	56,09	50,16	60,15
W13_E	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	13,50	59,76	56,08	50,08	60,11
W13_B	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	4,50	59,58	55,91	49,93	59,95
W13_A	Gebouw A Westgevel 2	98467,09	475249,41	1,50	58,54	54,86	48,90	58,91
W12_C	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	10,50	57,92	54,24	48,22	58,27
W12_D	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	13,50	57,73	54,05	48,01	58,07
W12_B	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	7,50	57,70	54,03	48,02	58,06
W12_A	Gebouw A Westgevel 1	98473,82	475259,21	4,50	56,35	52,68	46,69	56,71
W19_A	Gebouw B Noordgevel 2	98512,20	475290,91	4,50	55,73	51,94	44,90	55,71
W21_A	Gebouw B Noordgevel 4	98505,46	475294,71	4,50	55,58	51,80	44,75	55,56
W24_A	Gebouw B Noordgevel 7	98495,60	475300,26	4,50	55,56	51,77	44,72	55,54
W23_A	Gebouw B Noordgevel 6	98498,68	475298,52	4,50	55,51	51,72	44,68	55,49
W19_B	Gebouw B Noordgevel 2	98512,20	475290,91	7,50	55,24	51,45	44,42	55,22
W21_B	Gebouw B Noordgevel 4	98505,46	475294,71	7,50	55,12	51,33	44,30	55,10
W24_B	Gebouw B Noordgevel 7	98495,60	475300,26	7,50	55,09	51,30	44,26	55,07
W23_B	Gebouw B Noordgevel 6	98498,68	475298,52	7,50	55,03	51,24	44,21	55,01
W25_A	Gebouw B Noordgevel 8	98491,33	475300,55	4,50	54,88	51,08	44,04	54,86
W08_D	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	13,50	54,49	50,75	44,81	54,83
W01_A	Gebouw A Zuidgevel 1	98466,97	475244,53	13,50	54,34	50,58	44,71	54,69
W25_B	Gebouw B Noordgevel 8	98491,33	475300,55	7,50	54,54	50,74	43,70	54,52
W08_C	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	10,50	53,89	50,14	44,22	54,23
W08_B	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	7,50	53,46	49,72	43,79	53,80
W20_A	Gebouw B Noordgevel 3	98507,97	475291,17	4,50	53,76	49,97	42,94	53,74
W18_A	Gebouw B Noordgevel 1	98514,70	475287,35	4,50	53,74	49,95	42,92	53,72
W08_A	Gebouw A Oostgevel 2	98501,31	475245,68	4,50	53,21	49,48	43,55	53,56
W22_A	Gebouw B Noordgevel 5	98501,14	475294,99	4,50	53,54	49,75	42,71	53,52
W20_B	Gebouw B Noordgevel 3	98507,97	475291,17	7,50	53,36	49,56	42,55	53,34
W18_B	Gebouw B Noordgevel 1	98514,70	475287,35	7,50	53,29	49,49	42,48	53,27
W03_A	Gebouw A zuidgevel 3	98476,27	475239,33	13,50	52,92	49,13	43,31	53,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W26_B	Gebouw B Westgevel 1	98487,87	475298,96	7,50	53,08	49,30	42,54	53,15
W22_B	Gebouw B Noordgevel 5	98501,14	475294,99	7,50	53,12	49,33	42,32	53,11
W05_A	Gebouw A zuidgevel 5	98485,28	475234,53	13,50	52,51	48,70	42,91	52,86
W14 _B	Gebouw B Zuidgevel 1	98485,92	475283,06	7,50	52,31	48,62	42,60	52,65
W26_A	Gebouw B Westgevel 1	98487,87	475298,96	4,50	51,91	48,11	41,11	51,90
W17_B	Gebouw B Oostgevel 1	98518,62	475274,30	7,50	50,56	46,77	40,06	50,63
W17_A	Gebouw B Oostgevel 1	98518,62	475274,30	4,50	50,01	46,23	39,46	50,07
W15_B	Gebouw B Zuidgevel 2	98495,54	475277,65	7,50	49,72	46,01	39,99	50,05
W14 _A	Gebouw B Zuidgevel 1	98485,92	475283,06	4,50	49,54	45,82	39,85	49,88
W16_B	Gebouw B Zuidgevel 3	98506,30	475271,59	7,50	47,93	44,20	38,22	48,26
W11_C	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	10,50	47,95	44,22	37,89	48,17
W15_A	Gebouw B Zuidgevel 2	98495,54	475277,65	4,50	47,31	43,56	37,59	47,64
W10_C	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	10,50	47,17	43,41	37,14	47,39
W09_C	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	10,50	47,08	43,33	37,01	47,29
W11_B	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	7,50	46,43	42,67	36,44	46,67
W10_B	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	7,50	45,38	41,59	35,34	45,59
W09_D	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	13,50	45,44	41,66	34,97	45,53
W11_D	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	13,50	45,50	41,72	34,71	45,49
W10_D	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	13,50	45,32	41,56	34,79	45,39
W16_A	Gebouw B Zuidgevel 3	98506,30	475271,59	4,50	44,78	41,01	35,08	45,11
W11_A	Gebouw A Noordgevel 3	98478,03	475261,80	4,50	44,48	40,68	34,43	44,69
W09_B	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	7,50	44,55	40,72	34,26	44,68
W10_A	Gebouw A Noordgevel 2	98486,55	475257,47	4,50	43,25	39,42	33,13	43,43
W09_A	Gebouw A Noordgevel 1	98495,42	475252,47	4,50	42,55	38,68	32,11	42,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W06_A - Gebouw A Zuidgevel 6
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W06_A	Gebouw A Zuidgevel 6	98489,15	475230,94	4,50	63,81	60,13	54,19	64,18
Weg 1.3	Nassastraat	98411,44	475258,56	0,00	62,94	59,27	53,30	63,31
Weg 1.4	Nassastraat	98513,56	475195,81	0,00	54,54	50,83	44,91	54,91
Weg 2	Blokhuis (50 km/h)	98497,00	475206,37	0,00	49,28	45,42	39,69	49,63
Weg 1.5	Nassastraat	98570,02	475163,75	0,00	46,79	43,09	37,17	47,16
Weg 1.2	Nassastraat	98380,18	475278,56	0,00	40,28	36,62	30,65	40,66
Weg 2.2	Blokhuis (30 km/h)	98474,63	475173,02	0,00	37,17	32,66	27,71	37,44
Weg 5	Van der Veldstraat	98456,24	475209,54	0,00	35,97	31,51	26,50	36,24
Weg 7	Prins Hendrikstraat	98472,52	475324,07	0,00	31,89	28,06	21,05	31,86
Weg 4	Koninginneweg	98570,02	475163,75	0,00	30,39	25,98	19,70	30,28
Weg 6	Wagenstraat	98411,20	475258,70	0,00	27,28	22,74	17,82	27,54
Weg 1.1	Nassastraat	98341,03	475308,13	0,00	24,87	21,06	15,26	25,22
Weg 3.1	Wilhelminastraat	98472,37	475323,91	0,00	21,96	17,83	11,17	21,88
Weg 3.2	Wilhelminastraat	98496,83	475349,88	0,00	21,36	17,13	10,61	21,27
Weg 8	Christinastraat	98553,37	475276,31	0,00	15,03	10,84	4,26	14,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W04.1_A - Gebouw A Zuidgevel 4
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W04.1_A	Gebouw A Zuidgevel 4	98477,85	475235,77	1,50	63,50	59,84	53,86	63,87
Weg 1.3	Nassastraat	98411,44	475258,56	0,00	62,96	59,31	53,32	63,33
Weg 1.4	Nassastraat	98513,56	475195,81	0,00	50,05	46,35	40,42	50,42
Weg 1.1	Nassastraat	98341,03	475308,13	0,00	46,49	42,85	36,85	46,87
Weg 1.2	Nassastraat	98380,18	475278,56	0,00	46,38	42,75	36,74	46,76
Weg 2	Blokhuis (50 km/h)	98497,00	475206,37	0,00	45,11	41,27	35,52	45,46
Weg 1.5	Nassastraat	98570,02	475163,75	0,00	44,91	41,22	35,28	45,28
Weg 5	Van der Veldstraat	98456,24	475209,54	0,00	35,97	31,53	26,49	36,25
Weg 6	Wagenstraat	98411,20	475258,70	0,00	33,31	28,91	23,83	33,59
Weg 3.1	Wilhelminastraat	98472,37	475323,91	0,00	33,11	29,39	22,25	33,10
Weg 2.2	Blokhuis (30 km/h)	98474,63	475173,02	0,00	29,97	25,33	20,53	30,22
Weg 7	Prins Hendrikstraat	98472,52	475324,07	0,00	29,49	25,69	18,65	29,47
Weg 4	Koninginneweg	98570,02	475163,75	0,00	25,80	21,43	15,11	25,70
Weg 3.2	Wilhelminastraat	98496,83	475349,88	0,00	21,08	16,86	10,33	20,99
Weg 8	Christinastraat	98553,37	475276,31	0,00	12,95	8,75	2,18	12,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Wegverkeersmodel
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	W02.1_A - Gebouw A Zuidgevel 2
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W02.1_A	Gebouw A Zuidgevel 2	98472,81	475238,62	1,50	63,39	59,73	53,75	63,76
Weg 1.3	Nassastraat	98411,44	475258,56	0,00	62,91	59,26	53,26	63,28
Weg 1.4	Nassastraat	98513,56	475195,81	0,00	48,22	44,53	38,59	48,59
Weg 1.2	Nassastraat	98380,18	475278,56	0,00	47,36	43,72	37,72	47,73
Weg 1.1	Nassastraat	98341,03	475308,13	0,00	47,29	43,64	37,65	47,67
Weg 2	Blokhuis (50 km/h)	98497,00	475206,37	0,00	43,68	39,86	34,08	44,04
Weg 1.5	Nassastraat	98570,02	475163,75	0,00	42,50	38,82	32,87	42,87
Weg 5	Van der Veldstraat	98456,24	475209,54	0,00	36,85	32,45	27,38	37,13
Weg 3.1	Wilhelminastraat	98472,37	475323,91	0,00	34,53	30,79	23,68	34,52
Weg 6	Wagenstraat	98411,20	475258,70	0,00	33,82	29,41	24,34	34,10
Weg 7	Prins Hendrikstraat	98472,52	475324,07	0,00	27,22	23,43	16,38	27,20
Weg 2.2	Blokhuis (30 km/h)	98474,63	475173,02	0,00	25,79	20,80	16,41	26,01
Weg 4	Koninginneweg	98570,02	475163,75	0,00	24,83	20,48	14,13	24,73
Weg 3.2	Wilhelminastraat	98496,83	475349,88	0,00	9,97	5,72	-0,78	9,87
Weg 8	Christinastraat	98553,37	475276,31	0,00	3,55	-0,66	-7,22	3,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Wl9_A - Gebouw B Noordgevel 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wl9_A	Gebouw B Noordgevel 2	98512,20	475290,91	4,50	55,73	51,94	44,90	55,71
Weg 7	Prins Hendrikstraat	98472,52	475324,07	0,00	55,32	51,53	44,48	55,30
Weg 3.1	Wilhelminastraat	98472,37	475323,91	0,00	41,49	37,69	30,65	41,47
Weg 3.2	Wilhelminastraat	98496,83	475349,88	0,00	39,67	35,82	28,85	39,64
Weg 8	Christinastraat	98553,37	475276,31	0,00	38,11	34,31	27,27	38,09
Weg 1.4	Nassastraat	98513,56	475195,81	0,00	31,98	28,23	22,36	32,34
Weg 1.3	Nassastraat	98411,44	475258,56	0,00	28,27	24,35	18,68	28,61
Weg 1.2	Nassastraat	98380,18	475278,56	0,00	28,24	24,40	18,65	28,59
Weg 1.5	Nassastraat	98570,02	475163,75	0,00	25,95	21,99	16,39	26,29
Weg 4	Koninginneweg	98570,02	475163,75	0,00	20,91	16,37	10,24	20,78
Weg 1.1	Nassastraat	98341,03	475308,13	0,00	18,58	14,67	9,01	18,92
Weg 2.2	Blokhuis (30 km/h)	98474,63	475173,02	0,00	18,62	13,59	9,24	18,83
Weg 2	Blokhuis (50 km/h)	98497,00	475206,37	0,00	18,43	14,15	8,93	18,73
Weg 6	Wagenstraat	98411,20	475258,70	0,00	16,48	11,47	7,10	16,70
Weg 5	Van der Veldstraat	98456,24	475209,54	0,00	8,53	3,51	-0,85	8,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeersmodel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W21_A - Gebouw B Noordgevel 4
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W21_A	Gebouw B Noordgevel 4	98505,46	475294,71	4,50	55,58	51,80	44,75	55,56
Weg 7	Prins Hendrikstraat	98472,52	475324,07	0,00	55,11	51,32	44,27	55,09
Weg 3.1	Wilhelminastraat	98472,37	475323,91	0,00	42,11	38,31	31,27	42,09
Weg 3.2	Wilhelminastraat	98496,83	475349,88	0,00	41,18	37,33	30,36	41,15
Weg 8	Christinastraat	98553,37	475276,31	0,00	37,06	33,25	26,22	37,03
Weg 1.3	Nassastraat	98411,44	475258,56	0,00	29,36	25,45	19,77	29,70
Weg 1.4	Nassastraat	98513,56	475195,81	0,00	27,96	24,10	18,37	28,31
Weg 1.2	Nassastraat	98380,18	475278,56	0,00	27,87	24,03	18,28	28,21
Weg 1.5	Nassastraat	98570,02	475163,75	0,00	26,06	22,11	16,49	26,40
Weg 6	Wagenstraat	98411,20	475258,70	0,00	20,42	15,49	11,03	20,64
Weg 2	Blokhuis (50 km/h)	98497,00	475206,37	0,00	19,77	15,50	10,27	20,07
Weg 4	Koninginneweg	98570,02	475163,75	0,00	17,38	12,72	6,73	17,24
Weg 2.2	Blokhuis (30 km/h)	98474,63	475173,02	0,00	15,48	10,44	6,10	15,69
Weg 1.1	Nassastraat	98341,03	475308,13	0,00	10,15	6,20	0,58	10,49
Weg 5	Van der Veldstraat	98456,24	475209,54	0,00	9,99	4,97	0,61	10,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. Bijlage “Rekenresultaten geluidwering gevels”

Project

Omschrijving: Nieuwbouw 44 appartementen Nassaustraat te Lisse
Werknummer: 2230246
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: S:\projecten\1523 werknummers\15230189\2023-04-04 tek.PDF + DWG\Geluidwering gevels\Versie 1.1...
Aangemaakt op: 16-3-2023 door: Ben
Gewijzigd op: 18-4-2023 door: Ben

Variant	Gebruiksfunctie
Woning A01	Woonfunctie
Woning A18	Woonfunctie

VARIANT: Woning A01**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	0,0	50,0	54,0	57,0	60,0	58,0	64,0

Verblijfsgebied: VG 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 31 dB

verblijfsruimte >= 29 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	36,79	39,2	24,8	35,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	36,79			35,2	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	... 36,79 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 64,0 dB
Vertrekhoogte	... 2,71 m	Geluidwering GA	... 39,2 dB
Volume	... 99,70 m ³	Binnenniveau Lbi	... 24,8 dB
Nagalmtijd T0	... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 35,2 dB
		Voldoet	... Ja

Vlak 1 :.Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	... 0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	... 0,0 dB	37. Geveltype 4a/b, gesloten, absorptie 0 %, zichtlijn < 1,5

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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,10		36,8	0,0	52,3	55,3	55,3	60,3	65,3	58,0
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	0,71		33,0	0,0	39,8	43,8	43,8	46,8	52,8	45,8
D03375	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st [1]	9,20		46,8	0,0	37,5	45,2	49,4	54,2	56,7	48,4
D01757	BP5: Spwconstr.wol verend 170-200 mm [1]	3,42		39,7	0,0	32,9	43,9	50,9	55,9	55,9	45,6
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklat [3]		13,90	50,8	0,0	40,9	45,9	50,9	55,9	62,9	50,6
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		21,46	49,4	0,0	36,0	43,0	50,0	56,0	58,0	47,3
D02502	bij deuren met dubbele aanslag rondom [3]		6,71	40,2	0,0	39,0	42,0	45,0	46,0	41,0	43,2
Totaal		13,43		R' GA	0,0 0,0	29,0 29,9	35,9 36,9	39,4 40,4	42,3 43,3	40,4 41,3	38,4 39,3

Vlak 2 :.Linkergevel

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	... 5,0 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	
D00696	Betonwand 200 mm enkelvoudig [2]	21,82		49,8	0,0	38,0	45,0	54,0	62,0	69,0	49,8
Totaal		21,82		R' GA	0,0 0,0	38,0 36,8	45,0 43,8	54,0 52,8	62,0 60,8	69,0 67,8	49,8 48,6

Verblijfsgebied: VG 3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 31 dB

verblijfsruimte >= 29 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 02	13,32	36,5	27,5	33,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	13,32			33,7	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 02

Vloeroppervlak	... 13,32 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 64,0 dB
Vertrekhoogte	... 2,71 m	Geluidwering GA	... 36,5 dB
Volume	... 36,10 m ³	Binnenniveau Lbi	... 27,5 dB
Nagalmtijd T0	... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 33,7 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 [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,75		36,8	0,0	40,2	43,2	43,2	48,2	53,2	46,0
D03375	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st [1]	2,21		46,8	0,0	40,5	48,2	52,4	57,2	59,7	51,4
D01757	BP5: Spwconstr.wol verend 170-200 mm [1]	3,35		39,7	0,0	29,8	40,8	47,8	52,8	52,8	42,4
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklat [3]		6,88	50,8	0,0	40,6	45,6	50,6	55,6	62,6	50,4
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		9,14	49,4	0,0	36,4	43,4	50,4	56,4	58,4	47,7
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm [3]		4,77	39,6	0,0	42,2	45,2	45,2	39,2	40,2	40,8
Totaal		6,31		R'	0,0	27,9	36,0	39,3	38,3	39,7	37,0
				GA	0,0	27,7	35,8	39,1	38,1	39,5	36,8

Vlak 2 :..Plat dak

(doet niet mee voor bepaling GA,k)

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	
D00299	Plat dak DP5: beton(100 mm)/isolatie [2]	3,02		44,5	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
Totaal		3,02		R'	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
				GA	0,0	39,0	42,0	47,0	53,0	58,0	47,5

VARIANT: Woning A18**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	0,0	50,0	54,0	57,0	60,0	58,0	64,0

Verblijfsgebied: VG 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 31 dB

verblijfsruimte >= 29 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	36,79	40,5	23,5	36,6	Ja
Totaal verblijfsgebied	36,79			36,6	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	... 36,79 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 64,0 dB
Vertrekhoogte	... 2,67 m	Geluidwering GA	... 40,5 dB
Volume	... 98,23 m ³	Binnenniveau Lbi	... 23,5 dB
Nagelmtijd T0	... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 36,6 dB
		Voldoet	... Ja

Vlak 1 :..Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	... 0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	... 2,0 dB	39. Geveltype 4a/b, gesloten, absorptie 0 %, 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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,10		36,8	0,0	52,2	55,2	55,2	60,2	65,2	57,9
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	0,71		33,0	0,0	39,7	43,7	43,7	46,7	52,7	45,7
D03375	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st [1]	9,20		46,8	0,0	37,4	45,1	49,3	54,1	56,6	48,4
D01757	BP5: Spwconstr.wol verend 170-200 mm [1]	3,13		39,7	0,0	33,2	44,2	51,2	56,2	56,2	45,9
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat [3]		13,90	45,8	0,0	35,8	40,8	45,8	50,8	57,8	45,5
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		21,46	49,4	0,0	35,9	42,9	49,9	55,9	57,9	47,2
D02502	bij deuren met dubbele aanslag rondom [3]		6,71	40,2	0,0	38,9	41,9	44,9	45,9	40,9	43,1
Totaal		13,14		R' GA	0,0 0,0	28,5 31,4	35,0 38,0	38,7 41,7	41,9 44,8	40,2 43,2	37,8 40,8

Vlak 2 :..Linkergevel (doet niet mee voor bepaling GA,k)

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	
D00696	Betonwand 200 mm enkelvoudig [2]	21,41		49,8	0,0	38,0	45,0	54,0	62,0	69,0	49,8
Totaal		21,41		R' GA	0,0 0,0	38,0 36,8	45,0 43,8	54,0 52,8	62,0 60,8	69,0 67,8	49,8 48,6

Verblijfsgebied: VG 2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 31 dB

verblijfsruimte >= 29 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 01	16,22	37,3	26,7	34,3	Ja
Slaapkamer 02	10,03	35,9	28,1	33,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	26,25			34,1	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 01

Vloeroppervlak :... 16,22 m²
 Vertrekhoogte :... 2,67 m
 Volume :... 43,31 m³
 Nagalmtijd T0 :... 0,50 s

Maximale geluidsbelasting :... 64,0 dB
 Geluidwering GA :... 37,3 dB
 Binnenniveau Lbi :... 26,7 dB
 Karakteristieke geluidwering GA,k :... 34,3 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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,93		36,8	0,0	39,9	42,9	42,9	47,9	52,9	45,7
D03375	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st [1]	2,95		46,8	0,0	39,8	47,5	51,7	56,5	59,0	50,7
D01757	BP5: Spwconstr.wol verend 170-200 mm [1]	3,34		39,7	0,0	30,3	41,3	48,3	53,3	53,3	43,0
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklát [3]		8,00	50,8	0,0	40,6	45,6	50,6	55,6	62,6	50,3
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		14,07	49,4	0,0	35,1	42,1	49,1	55,1	57,1	46,5
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm [3]		4,45	39,6	0,0	43,1	46,1	46,1	40,1	41,1	41,7
Totaal		7,22		R' GA	0,0 0,0	28,0 28,0	35,9 35,9	39,3 39,3	39,0 39,0	40,4 40,4	37,3 37,3

Verblijfsruimte: Slaapkamer 02

Vloeroppervlak :... 10,03 m²
 Vertrekhoogte :... 2,67 m
 Volume :... 26,78 m³
 Nagalmtijd T0 :... 0,50 s

Maximale geluidsbelasting :... 64,0 dB
 Geluidwering GA :... 35,9 dB
 Binnenniveau Lbi :... 28,1 dB
 Karakteristieke geluidwering GA,k :... 33,8 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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,93		36,8	0,0	38,7	41,7	41,7	46,7	51,7	44,5
D03375	Thermobel Stratophone 88.2-16-66.2st [1]	2,95		46,8	0,0	38,6	46,3	50,5	55,3	57,8	49,5
D01757	BP5: Spwconstr.wol verend 170-200 mm [1]	1,64		39,7	0,0	32,3	43,3	50,3	55,3	55,3	44,9
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklát [3]		8,00	50,8	0,0	39,4	44,4	49,4	54,4	61,4	49,2
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		14,07	49,4	0,0	33,9	40,9	47,9	53,9	55,9	45,3
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm [3]		4,45	39,6	0,0	41,9	44,9	44,9	38,9	39,9	40,5
Totaal		5,52		R' GA	0,0 0,0	28,4 27,5	35,4 34,5	38,4 37,5	37,9 37,0	39,3 38,4	36,8 35,9

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>
D00299	Plat dak DP5: beton(100 ...	26,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5	Verkeerslawaa en woningen '84
D00696	Betonwand 200 mm enke...	28,0	38,0	45,0	54,0	62,0	69,0	49,8	Geluidwering in woningbouw '92
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	23,0	27,0	31,0	31,0	34,0	40,0	33,0	Geluidwering in woningbouw '92
D01757	BP5: Spwconstr.wol vere...	16,0	27,0	38,0	45,0	50,0	50,0	39,7	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K...	28,0	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,8	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02480	kozijn steen: alleen afdekl...	36,0	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	45,8	NPR 5272:2003
D02481	kozijn-steen: schuimband...	41,0	41,0	46,0	51,0	56,0	63,0	50,8	NPR 5272:2003
D02486	droge beglazing: band m...	38,0	38,0	45,0	52,0	58,0	60,0	49,4	NPR 5272:2003
D02494	bij ramen buisprofiel, indr...	41,0	41,0	44,0	44,0	38,0	39,0	39,6	NPR 5272:2003
D02502	bij deuren met dubbele a...	36,0	36,0	39,0	42,0	43,0	38,0	40,2	NPR 5272:2003
D03375	Thermobel Stratophone 8...	28,2	35,9	43,6	47,8	52,6	55,1	46,8	AGC Pocket

Project

Omschrijving: Nieuwbouw 44 appartementen Nassaustraat te Lisse
Werknummer: 2230246
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaai
Bestand: S:\projecten\1523 werknummers\15230189\2023-04-04 tek.PDF + DWG\Geluidwering gevels\Versie 1.1...
Aangemaakt op: 16-3-2023 door: Ben
Gewijzigd op: 21-4-2023 door: Ben

Variant	Gebruiksfunctie
Woning B10	Woonfunctie
Woning B14	Woonfunctie

VARIANT: Woning B10**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	0,0	42,0	46,0	49,0	52,0	50,0	56,0

Verblijfsgebied: VG 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 23 dB

verblijfsruimte >= 21 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	18,88	29,6	26,4	26,8	Ja
Slaapkamer 01	13,40	27,4	28,6	26,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	32,28			26,5	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	:... 18,88 m²	Maximale geluidsbelasting	:... 56,0 dB
Vertrekhoogte	:... 2,67 m	Geluidwering GA	:... 29,6 dB
Volume	:... 50,41 m³	Binnenniveau Lbi	:... 26,4 dB
Nagelmtijd T0	:... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	:... 26,8 dB
		Voldoet	:... Ja

Vlak 1 :..Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	:... 1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	:... -1,0 dB	7. Geveltype 3, open, absorptie 0 %, zichtlijn < 1,5

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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,86		36,8	0,0	41,1	44,1	44,1	49,1	54,1	46,9
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	0,65		33,0	0,0	38,4	42,4	42,4	45,4	51,4	44,4
D00360	Glas 8-24-12 (GDL) [1]	5,67		33,8	0,0	27,0	31,0	39,0	39,0	39,0	35,7
D01755	BP3c: Spouwconstr.+wol 160-180 mm [1]	1,71		33,0	0,0	28,2	37,2	44,2	48,2	51,2	40,2
D02514	Buva SusStream Terra 13-ZR [1] Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,00 Celevatie: D=10,00 m H=8,52 m Cveilig: Qvent: 31,18 dm³/s		2,38	43,6	0,0	22,4	27,1	38,0	45,9	51,6	33,3
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklat [3]		10,78	50,8	0,0	40,2	45,2	50,2	55,2	62,2	49,9
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		18,36	49,4	0,0	34,8	41,8	48,8	54,8	56,8	46,2
D02502	bij deuren met dubbele aanslag rondom [3]		6,59	40,2	0,0	37,3	40,3	43,3	44,3	39,3	41,5
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklat [3]		4,91	50,8	0,0	43,6	48,6	53,6	58,6	65,6	53,3
Totaal		8,88		R' GA	0,0	19,9	24,9	33,1	35,9	35,6	30,0
					0,0	18,7	23,7	31,8	34,7	34,4	28,8

Vlak 2 :..Plat dak (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	:... 3,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
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	
D00299	Plat dak DP5: beton(100 mm)/isolatie [2]	18,88		44,5	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
Totaal		18,88		R' GA	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
					0,0	32,5	35,5	40,5	46,5	51,5	41,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 01

Vloeroppervlak	:... 13,40 m²	Maximale geluidsbelasting	:... 56,0 dB
Vertrekhoogte	:... 2,67 m	Geluidwering GA	:... 27,4 dB
Volume	:... 35,78 m³	Binnenniveau Lbi	:... 28,6 dB
Nagelmtijd 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 [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]						Totaal [dB(A)]
					63	125	250	500	1000	2000	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,90		36,8	0,0	41,1	44,1	44,1	49,1	54,1	46,8
D00360	Glas 8-24-12 (GDL) [1]	2,96		33,8	0,0	29,9	33,9	41,9	41,9	41,9	38,7
D01755	BP3c: Spouwconstr.+wol 160-180 mm [1]	5,29		33,0	0,0	23,4	32,4	39,4	43,4	46,4	35,4
D02514	Buva SusStream Terra 13-ZR [1]		2,98	43,6	0,0	21,5	26,3	37,2	45,1	50,8	32,5
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,00				0,0	2,2	1,4	0,0	0,4	0,1	
	Celevatie: D=10,00 m H=8,52 m				0,0	2,5	3,0	4,0	5,0	5,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 39,04 dm³/s										
D02481	kozijn-steen: schuimband+afdeklat [3]		8,00	50,8	0,0	41,6	46,6	51,6	56,6	63,6	51,3
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		12,78	49,4	0,0	36,5	43,5	50,5	56,5	58,5	47,9
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm [3]		4,39	39,6	0,0	44,2	47,2	47,2	41,2	42,2	42,8
D02420	suskast-kozijn/raam: alleen schuimband [3]		6,11	40,0	0,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Totaal		9,15		R'	0,0	18,8	24,5	32,9	35,2	36,4	29,4
				GA	0,0	17,0	22,7	31,1	33,4	34,6	27,5

Vlak 2 :..Plat dak (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL :... 3,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)

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	
D00299	Plat dak DP5: beton(100 mm)/isolatie [2]	13,40		44,5	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
Totaal		13,40		R'	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
				GA	0,0	32,5	35,5	40,5	46,5	51,5	41,0

VARIANT: Woning B14**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	0,0	39,0	43,0	46,0	49,0	47,0	53,0

Verblijfsgebied: VG 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 20 dB

verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer/keuken	33,20	29,0	24,0	25,4	Ja
Slaapkamer 01	15,45	29,0	24,0	27,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	48,65			26,0	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer/keuken

Vloeroppervlak	... 33,20 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 53,0 dB
Vertrekhoogte	... 2,67 m	Geluidwering GA	... 29,0 dB
Volume	... 88,64 m ³	Binnenniveau Lbi	... 24,0 dB
Nagalmtijd T0	... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 25,4 dB
		Voldoet	... Ja

Vlak 1 :.Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	... 3,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	... -1,0 dB	7. Geveltype 3, open, absorptie 0 %, zichtlijn < 1,5

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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,89		36,8	0,0	42,6	45,6	45,6	50,6	55,6	48,3
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	0,70		33,0	0,0	39,6	43,6	43,6	46,6	52,6	45,6
D00325	Glas 4-16-4 (GDL) [1]	7,03		27,3	0,0	23,6	21,6	32,6	40,6	41,6	29,9
D01755	BP3c: Spouwconstr.+wol 160-180 mm [1]	4,20		33,0	0,0	25,8	34,8	41,8	45,8	48,8	37,9
D02506	Buva SusStream Luna 14-ZR [1]		3,58	41,1	0,0	22,1	23,6	31,6	42,6	45,9	30,7
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,00				0,0	2,2	1,4	0,0	0,4	0,1	
	Celevation: D=10,00 m H=8,52 m				0,0	2,5	3,0	4,0	5,0	5,0	
	Cveilig: Qvent: 51,55 dm³/s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D02480	kozijn steen: alleen afdeklat [3]		11,97	45,8	0,0	36,3	41,3	46,3	51,3	58,3	46,1
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		19,55	49,4	0,0	36,2	43,2	50,2	56,2	58,2	47,5
D02502	bij deuren met dubbele aanslag rondom [3]		6,70	40,2	0,0	38,8	41,8	44,8	45,8	40,8	43,0
D02420	suskast-kozijn/raam: alleen schuimband [3]		7,31	40,0	0,0	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,5
Totaal		12,82		R'	0,0	18,5	19,2	28,3	35,4	35,9	26,4
				GA	0,0	18,2	18,8	27,9	35,0	35,5	26,1

Vlak 2 :.Plat dak (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL	... 3,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
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	
D00299	Plat dak DP5: beton(100 mm)/isolatie [2]	33,20		44,5	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
Totaal		33,20		R'	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
				GA	0,0	32,5	35,5	40,5	46,5	51,5	41,0

Verblijfsruimte: Slaapkamer 01

Vloeroppervlak	... 15,45 m ²	Maximale geluidsbelasting	... 53,0 dB
Vertrekhoogte	... 2,67 m	Geluidwering GA	... 29,0 dB
Volume	... 41,25 m ³	Binnenniveau Lbi	... 24,0 dB
Nagalmtijd T0	... 0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	... 27,1 dB
		Voldoet	... Ja

Vlak 1 :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	
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A [1]	0,90		36,8	0,0	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,8
D00325	Glas 4-16-4 (GDL) [1]	2,96		27,3	0,0	25,8	23,8	34,8	42,8	43,8	32,1
D01755	BP3c: Spouwconstr.+wol 160-180 mm [1]	5,18		33,0	0,0	23,4	32,4	39,4	43,4	46,4	35,5
D02506	Buva SusStream Luna 14-ZR [1]		2,38	41,1	0,0	22,3	23,8	31,9	42,9	46,2	30,9
	Cpositie: x1=0,00 y1=0,00 x2=0,20 y2=0,00				0,0	2,2	1,4	0,0	0,4	0,1	
	Celevatie: D=10,00 m H=8,52 m				0,0	2,5	3,0	4,0	5,0	5,0	
	Cveilig:				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Qvent: 34,27 dm³/s										
D02480	kozijn steen: alleen afdeklát [3]		8,00	45,8	0,0	36,5	41,5	46,5	51,5	58,5	46,3
D02486	droge beglazing: band met/zonder topafdic...		12,78	49,4	0,0	36,5	43,5	50,5	56,5	58,5	47,8
D02494	bij ramen buisprofiel, indrukking > 4 mm [3]		4,39	39,6	0,0	44,1	47,1	47,1	41,1	42,1	42,7
D02420	suskast-kozijn/raam: alleen schuimband [3]		4,91	40,0	0,0	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,7
Totaal		9,04		R'	0,0	18,7	20,4	29,1	35,2	36,8	27,2
				GA	0,0	17,5	19,2	27,9	34,0	35,6	26,1

Vlak 2 :Plat dak (doet niet mee voor bepaling GA,k)

Geluidniveaucorrectie CL :... 3,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)

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	
D00299	Plat dak DP5: beton(100 mm)/isolatie [2]	15,45		44,5	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
Totaal		15,45		R'	0,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5
				GA	0,0	32,5	35,5	40,5	46,5	51,5	41,0

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>
D00299	Plat dak DP5: beton(100 ...	26,0	36,0	39,0	44,0	50,0	55,0	44,5	Verkeerslawaa en woningen '84
D00325	Glas 4-16-4 (GDL) [1]	18,3	21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00360	Glas 8-24-12 (GDL) [1]	24,0	25,0	29,0	37,0	37,0	37,0	33,8	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00785	Buitendeur 54 mm [1]	23,0	27,0	31,0	31,0	34,0	40,0	33,0	Geluidwering in woningbouw '92
D01755	BP3c: Spouwconstr.+wol ...	12,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K...	28,0	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,8	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02420	suskast-kozijn/raam: alle...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D02480	kozijn steen: alleen afdekl...	36,0	36,0	41,0	46,0	51,0	58,0	45,8	NPR 5272:2003
D02481	kozijn-steen: schuimband...	41,0	41,0	46,0	51,0	56,0	63,0	50,8	NPR 5272:2003
D02486	droge beglazing: band m...	38,0	38,0	45,0	52,0	58,0	60,0	49,4	NPR 5272:2003
D02494	bij ramen buisprofiel, indr...	41,0	41,0	44,0	44,0	38,0	39,0	39,6	NPR 5272:2003
D02502	bij deuren met dubbele a...	36,0	36,0	39,0	42,0	43,0	38,0	40,2	NPR 5272:2003
D02506	Buva SusStream Luna 14...	28,3	32,7	33,9	41,6	54,0	57,0	41,1	Rapport Sight P030007-06-01
D02514	Buva SusStream Terra 13...	25,3	32,8	37,3	47,8	57,1	62,5	43,6	Rapport Sight P030007-06-01