

**Project**  
Omschrijving: Zuideinde 26 - Westzaan  
Werknummer:  
Rekenmethode: NPR 5272  
Status: Nieuwbouw  
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï  
Bestand: C:\Users\ErwinHooijschuur\DIT bouwadvies\BBL toets vergunning - 2023-11-27 - woonhuis Han van Le...  
Aangemaakt op: 2-5-2024 door: ErwinHooijschuur  
Gewijzigd op: 1-4-2025 door: ErwinHooijschuur

Variant	Gebruiksfunctie
Basis	Woonfunctie

VARIANT: Basis

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied BG-01

Eisen GA,k  
verblijfsgebied >= 32 dB  
verblijfsruimte >= 30 dB

Geluidbelasting							
Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	47,0	51,0	55,0	58,0	61,0	59,0	65,0

Resultaten GA,k					
Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer - keuken	50,67	31,7	33,3	31,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	50,67			31,7	Ja

Verblijfsruimte: Woonkamer - keuken					
Vloeroppervlak	50,67	m²	Maximale geluidsbelasting	65,0	dB
Vertrekhoogte	2,65	m	Geluidwering GA	31,7	dB
Volume	134,28	m³	Binnenniveau Lbi	33,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel		
Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	5,30		33,0	0,0	22,5	31,5	38,5	42,5	45,5	34,6
D00319	Glas 4-6-6 (GDL)	2,25		28,6	0,0	29,3	29,3	31,3	38,3	38,3	33,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,50	35,0	0,0	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,4
Totaal		7,55		R' GA	0,0 0,0	21,6 26,3	26,9 31,6	29,8 34,6	34,5 39,3	34,9 39,6	30,4 35,2

Vlak 2 : Linkergevel		
Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	30,21		33,0	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0
Totaal		30,21		R' GA	0,0 0,0	21,0 19,7	30,0 28,7	37,0 35,7	41,0 39,7	44,0 42,7	33,0 31,7

Vlak 3 : Achtergevel		
Geluidniveaucorrectie CL	13,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	7,70		33,0	0,0	23,7	32,7	39,7	43,7	46,7	35,7
D00319	Glas 4-6-6 (GDL)	7,04		28,6	0,0	27,1	27,1	29,1	36,1	36,1	31,7
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		7,00	35,0	0,0	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,2
D02438	deuren: enkele aanslag rondom, diverse profi...		8,50	35,0	0,0	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3
Totaal		14,74		R' GA	0,0 0,0	21,8 23,8	25,5 27,4	27,7 29,7	32,0 33,9	32,1 34,1	28,9 30,9

Vlak 4 : Rechtergevel		
Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	15,70		33,0	0,0	21,4	30,4	37,4	41,4	44,4	33,4
D00319	Glas 4-6-6 (GDL)	2,13		28,6	0,0	33,1	33,1	35,1	42,1	42,1	37,7
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,50	35,0	0,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	42,0
Totaal		17,83		R' GA	0,0 0,0	21,1 22,2	28,3 29,5	32,5 33,7	37,0 38,2	37,9 39,0	31,6 32,8

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1E-11

Eisen GA,k  
verblijfsgebied >= 24 dB  
verblijfsruimte >= 22 dB

Geluidbelasting							
Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	39,0	43,0	47,0	50,0	53,0	51,0	57,0

Resultaten GA,k					
Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 1	17,07	27,9	29,1	27,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	17,07			27,9	Ja

Verblijfsruimte: Slaapkamer 1					
Vloeroppervlak	17,07	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB
Vertrekhoogte	2,30	m	Geluidwering GA	27,9	dB
Volume	39,26	m³	Binnenniveau Lbi	29,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel		
Geluidniveaucorrectie CL	5,0 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 massa 30 ...	11,32		33,0	0,0	22,0	31,0	38,0	42,0	45,0	34,1
D00322	Glas 4-12-6 (GDL) [1]	3,08		28,5	0,0	28,7	27,7	35,7	43,7	43,7	35,2
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,36	35,0	0,0	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Totaal		14,40		R' GA	0,0 0,0	21,1 17,7	25,7 22,3	32,0 28,6	35,1 31,7	35,5 32,1	30,5 27,0

**Vlak 2 : Linkergevel**  
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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	2,70		33,0	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0
Totaal		2,70		R' GA	0,0 0,0	21,0 24,9	30,0 33,9	37,0 40,9	41,0 44,9	44,0 47,9	33,0 36,9

**Vlak 3 : Rechtergevel**  
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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 Houkesloot...	2,70		33,0	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0
Totaal		2,70		R' GA	0,0 0,0	21,0 24,9	30,0 33,9	37,0 40,9	41,0 44,9	44,0 47,9	33,0 36,9

**Vlak 4 : Linker dakvlak**  
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	
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo [1]	8,93		36,2	0,0	25,0	30,0	43,0	49,0	52,0	36,2
Totaal		8,93		R' GA	0,0 0,0	25,0 23,7	30,0 28,7	43,0 41,7	49,0 47,7	52,0 50,7	36,1 34,8

**Vlak 5 : Rechter dakvlak**  
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	
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo [1]	15,50		36,2	0,0	25,0	30,0	43,0	49,0	52,0	36,2
Totaal		15,50		R' GA	0,0 0,0	25,0 21,3	30,0 26,3	43,0 39,3	49,0 45,3	52,0 48,3	36,1 32,4

Verblijfsgebied: Verblijfsgebied 1E-12

**Eisen GA,k**  
verblijfsgebied >= 32 dB  
verblijfsruimte >= 30 dB

Geluidbelasting [dB]	63	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	47,0	51,0	55,0	58,0	61,0	59,0	65,0

Resultaten GA,k					
Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer 2	9,13	30,7	34,3	30,7	Ja
Slaapkamer 3	9,13	30,0	35,0	30,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	18,26			34,2	Ja

**Verblijfsruimte: Slaapkamer 2**  
Vloeroppervlak 9,13 m² Maximale geluidsbelasting 65,0 dB  
Vertrekhoogte 2,30 m Geluidwering GA 30,7 dB  
Volume 21,00 m³ Binnenniveau Lbi 34,3 dB  
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 30,7 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	
P00002	Houtskeletbouwelement Rc=4,70 massa 55 k...	5,46		37,2	0,0	26,1	36,1	41,1	46,1	51,1	38,2
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37L opbouw 10-15-...	1,54		33,8	0,0	31,4	36,8	44,6	44,1	41,4	40,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw) [3]		4,68	40,0	0,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
Totaal		7,00		R' GA	0,0 0,0	24,9 21,9	32,8 29,8	37,5 34,5	38,8 35,8	38,3 35,3	35,1 32,1

**Vlak 2 : Linkergevel**  
Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)  
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB 1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 massa 30 ...	2,36		33,0	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0
Totaal		2,36		R' GA	0,0 0,0	21,0 22,7	30,0 31,7	37,0 38,7	41,0 42,7	44,0 45,7	33,0 34,8

**Vlak 3 : Linker dakvlak**  
Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)  
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB 1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo [1]	7,07		36,2	0,0	25,4	30,4	43,4	49,4	52,4	36,6
D02418	dakraamkast-dakbeschot: dichting met band ...		3,52	40,0	0,0	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5
D03178	Velux GGL 0066 dakvenster [1]	0,76		38,2	0,0	38,5	43,7	49,4	53,9	54,3	48,3
Totaal		7,83		R' GA	0,0 0,0	25,2 21,7	30,0 26,6	39,9 36,4	42,2 38,7	42,6 39,2	35,6 32,1

**Verblijfsruimte: Slaapkamer 3**  
Vloeroppervlak 9,13 m² Maximale geluidsbelasting 65,0 dB  
Vertrekhoogte 2,30 m Geluidwering GA 30,0 dB  
Volume 21,00 m³ Binnenniveau Lbi 35,0 dB  
Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 30,0 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	
P00002	Houtskeletbouwelement Rc=4,70 massa 55 k...	5,46		37,2	0,0	26,1	36,1	41,1	46,1	51,1	38,2
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37L opbouw 10-15-...	1,54		33,8	0,0	31,4	36,8	44,6	44,1	41,4	40,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbouw) [3]		4,68	40,0	0,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,8
Totaal		7,00		R' GA	0,0 0,0	24,9 21,9	32,8 29,8	37,5 34,5	38,8 35,8	38,3 35,3	35,1 32,1

**Vlak 2 : Rechtergevel**  
Geluidniveaucorrectie CL                    5,0   dB        (eigen waarde)  
Gevelstructuurcorrectie Cg                0,0   dB        1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=4.70 massa 30 ...	2,36		33,0	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0
Totaal		2,36		R' GA	0,0 0,0	21,0 22,7	30,0 31,7	37,0 38,7	41,0 42,7	44,0 45,7	33,0 34,8

**Vlak 3 : Rechter dakvlak**  
Geluidniveaucorrectie CL                    5,0   dB        (eigen waarde)  
Gevelstructuurcorrectie Cg                0,0   dB        1. Geveltype 1, n.v.t., n.v.t., 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	
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo [1]	7,70		36,2	0,0	25,1	30,1	43,1	49,1	52,1	36,2
D03178	Velux GGL 0066 dakvenster	0,76		38,2	0,0	38,5	43,7	49,4	53,9	54,3	48,3
D02417	dakraamkast-dakbeschot: dichting met band ...		3,52	35,0	0,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
Totaal		8,46		R' GA	0,0 0,0	24,7 21,2	29,3 25,8	36,9 33,4	38,0 34,5	38,2 34,7	34,2 30,6

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>
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl...	16,0	25,0	30,0	43,0	49,0	52,0	36,2	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00319	Glas 4-6-6 (GDL)	0,0	24,0	24,0	26,0	33,0	33,0	28,6	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00322	Glas 4-12-6 (GDL) [1]	20,0	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	28,5	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37L...	29,3	24,8	30,2	38,0	37,5	34,8	33,8	TNO'97 rp.TNO/TUE 97-CBO-R0368
D02406	enkele kier- en naaddichting (...)	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluidwering
D02407	dubbele kier- en naaddichting...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Geluidwering
D02417	dakraamkast-dakbeschot: dic...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluidwering
D02418	dakraamkast-dakbeschot: dic...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Geluidwering
D02438	deuren: enkele aanslag rondo...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluidwering
D03178	Velux GGL 0066 dakvenster [1]	23,0	28,4	33,6	39,3	43,8	44,2	38,2	Velux (CSTB rapport AC12-260405...
P00001	Houtskeletbouwelement Rc=...	0,0	21,0	30,0	37,0	41,0	44,0	33,0	BB aansluitdocument ingevoerd 02-...
P00002	Houtskeletbouwelement Rc=...	0,0	25,0	35,0	40,0	45,0	50,0	37,2	BB aansluitdocument invoer 02-05-...