



Omgevingsdienst West-Holland

Betreft : Rapportage geluidmetingen
Voetbalkooi,
Klaproosweg  te Zoeterwoude

Datum : 9 juli 2025
Zaaknummer : 

Correspondentieadres
Postbus 159
2300 AD Leiden

Bezoekadres
Vondellaan 55
2332 AA Leiden

Telefoon 071-408 31 00

1. Inleiding

Door Peutz (27 september en 3 oktober 2023) en door de Omgevingsdienst West-Holland (11 t/m 16 april 2025) zijn geluidmetingen uitgevoerd in de omgeving van de voetbalkooi aan de Klaproosweg te Zoeterwoude ter bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) op de gevels van de woningen veroorzaakt door het gebruik van de voetbalkooi. De worstcase resultaten van die metingen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Worstcase Resultaten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op gevels Klaproosweg J en J veroorzaakt door het gebruik van de voetbalkooi

	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)		Maximale geluidniveau (L_{Amax})	
	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Rapport Peutz	54	55	71	71
Rapport ODWH	49	48	86	79

Na de metingen van de Omgevingsdienst West-Holland (hierna: Omgevingsdienst) zijn de ventilatieroosters in de woningen vervangen door suskasten om de overlast in de binnenruimten van de woningen te verminderen tot een acceptabel niveau (zoals omschreven in het advies van Peutz met Rapportnummer J 544-3-RA-001 d.d. 12 april 2024).

De Omgevingsdienst heeft op 9 juli 2025 gevelmetingen uitgevoerd aan de Klaproosweg J te Zoeterwoude. De metingen zijn uitgevoerd om de geluidwering van de gevels (G_a) te bepalen na plaatsing van de suskasten.

2. Uitgangspunten

2.1 Normstelling

Voor de voetbalkooi is er geen formeel toetsingskader anders dan de Algemene plaatselijke verordening (Apv) van de gemeente Zoeterwoude. De gemeente Zoeterwoude heeft zichzelf een dwangsom opgelegd en geluidrichtwaarden voor toetsing vastgesteld bij brief van d.d. 11 december 2024. Daarvoor is aansluiting gezocht bij het (voorheen) Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit).

De voor de voetbalkooi van toepassing zijnde geluidrichtwaarden zijn hieronder weergegeven.

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

2.2 Meetmethode en -instrumenten en omstandigheden

De geluidmetingen voor het bepalen van de geluidsweringen van de verschillende geveldelen zijn verricht conform de voorschriften, zoals vastgelegd in de norm NEN 5077:2019, 'Geluidwering in gebouwen. Bepalingsmethoden'.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Geluidniveaumeter BK2270-2 (serienummer 3011338) met windbol (voor en na de metingen geijkt op 93,9 dB(A)). De nauwkeurigheid van een type 1 meter bedraagt volgens IEC 60651 voor de octaafbanden met middenfrequentie van 31 en 63 Hz $\pm 1,5$ dB, voor de octaafbanden met middenfrequentie van 125 t/m 4000 Hz ± 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8000 Hz $\pm 1,5$ tot -3 dB bedragen.
- Akoestisch ijkbron, RION, type NC-75-1 (serienummer 34191229).
- Ruisbron BK4224 (serienummer 1340711).

Tijdens de metingen was sprake van de volgende, gemiddelde weersomstandigheden:

Datum	9 juli 2025
Temp	17,7 °C
Wind	2 m/s
Windrichting	Z
Neerslag	0,0 Mm
Bewolking	0/8 octa's

Wetterzentrale.de/KNMI

3 Meetresultaten

Geluidwering van de gevel Ga

In tabel 2 is een samenvatting van de gemeten 'Geluidwering van de gevel Ga' weergegeven. In bijlage 2 is een uitgebreid overzicht van de metingen weergegeven.

Tabel 2: Resultaten Ga gevels Klaproosweg Zoeterwoude

ODWH 9-7-2025 spectrum luchtverkeer.						
Klaproosweg Zoeterwoude						
Vertrek	Ga	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz
Woonkamer Suskast open	26	42,0	3,9	30,1	31,7	36,2
Woonkamer Suskast dicht	33	45,6	38,0	38,9	40,3	42,7
Slaapkamer Suskast open	26	44,3	29,6	29,6	33,4	39,4
Slaapkamer Suskast dicht	31	44,7	32,8	39,6	41,3	43,9

Aan de hand van deze resultaten kan worden bepaald welke binnenniveaus in de woningen te verwachten zijn.

4 Bespreking meetresultaten

Binnenniveau L_i

Uit tabel 1 volgt dat het $L_{A,r,LT}$ op de gevel van de woningen kan oplopen tot 55 dB(A). Uit de metingen blijkt dat het binnenniveau L_i in de woning dan maximaal $55-26=29$ dB(A) bedraagt.

Maximale geluidniveau $L_{A,max}$ in de woning

Uit tabel 1 volgt dat het $L_{A,max}$ op de gevel van de woningen in de dagperiode kan oplopen tot 86 dB(A) en in de avondperiode tot 79 dB(A).

In tabel 3 is er voor de meetresultaten van de Omgevingsdienst van 11 tot en met 16 april 2025 bepaald of het maximale geluidniveau in de woning overschreden zou worden als er toen al suskasten hadden gehangen.

Tabel 3: Overschrijdingen Maximale geluidniveau in de woning Klaproosweg Zoeterwoude

Nr.	Datum	Tijd	$L_{i,max}$ dB(A)	C_g	C_m	Meet- nauw- keurig- heid	$L_{A,max}$	G_a	$L_{A,max(bi)} = L_{A,max} - G_a$	Norm $L_{A,max(bi)}$	Over- schrij- ding	Omschrijving
1	11-4-2025	17:49:01	88,8	3	0,0	1	84,8	26,0	58,8	55	4	Bal tegen kooi
2	13-4-2025	19:34:19	82,9	3	0,0	1	78,9	26,0	52,9	50	3	schreeuwen
3	13-4-2025	19:35:31	81,4	3	0,0	1	77,4	26,0	51,4	50	1	schreeuwen
4	13-4-2025	20:37:14	81,1	3	0,0	1	77,1	26,0	51,1	50	1	schreeuwen
5	13-4-2025	19:58:22	80,5	3	0,0	1	76,5	26,0	50,5	50	1	schreeuwen
6	13-4-2025	19:58:25	81,9	3	0,0	1	77,9	26,0	51,9	50	2	schreeuwen
7	13-4-2025	20:00:31	82,4	3	0,0	1	78,4	26,0	52,4	50	2	schreeuwen
8	15-4-2025	10:14:45	88,2	3	0,0	1	84,2	26,0	58,2	55	3	schreeuwen
9	15-4-2025	19:27:23	81,2	3	0,0	1	77,2	26,0	51,2	50	1	schreeuwen
10	15-4-2025	19:28:17	82,9	3	0,0	1	78,9	26,0	52,9	50	3	schreeuwen
11	16-4-2025	10:07:43	86,7	3	0,0	1	82,7	26,0	56,7	55	2	schreeuwen
12	16-4-2025	10:12:45	88,5	3	0,0	1	84,5	26,0	58,5	55	4	schreeuwen
13	16-4-2025	14:04:29	88,4	3	0,0	1	84,4	26,0	58,4	55	3	schreeuwen
14	16-4-2025	15:26:26	85,6	3	0,0	1	81,6	26,0	55,6	55	1	schreeuwen
15	16-4-2025	15:27:00	85,8	3	0,0	1	81,8	26,0	55,8	55	1	schreeuwen
16	16-4-2025	15:27:36	86,2	3	0,0	1	82,2	26,0	56,2	55	1	schreeuwen
17	16-4-2025	15:30:34	87,3	3	0,0	1	83,3	26,0	57,3	55	2	schreeuwen
18	16-4-2025	15:30:45	90,3	3	0,0	1	86,3	26,0	60,3	55	5	schreeuwen
19	16-4-2025	15:31:09	86,2	3	0,0	1	82,2	26,0	56,2	55	1	schreeuwen

5 Conclusie

Binnenniveau L_i

De toetswaarden voor het binnenniveau L_i van 35 dB(A) voor de dagperiode en 30 dB(A) voor de avondperiode zouden in de periode van 11 t/m 16 april 2025 niet zijn overschreden als er toen suskasten hadden gehangen.

Maximale geluidniveau L_{Amax}

Uit de analyse in tabel 3 blijkt dat ondanks de plaatsing van de suskasten het maximale geluidniveau L_{Amax} in de woning nog steeds wordt overschreden.

Dit meetrapport is naar waarheid opgemaakt,
Leiden 25 september 2025

M  J

Bijlage 1 Situatieschets behorende bij de geluidmetingen d.d. 9 juli 2025



Bijlage 2 Uitwerking metingen

GGG meetformulier

Project	: Voetbalkooi Klaproosweg	Type: Bestaand
Adres	: Klaproosweg	Postcode :
Verblijfsgebied	: Woonkamer	Plaats: Zoeterwoude
Bronpositie	: 45 Graden	
Gevelvlak	: Achtergevel	
Ontvangruimte	: Woonkamer	
Variant	: Suskast open	

Gevelisolatie G_A , $G_{A,k}$ en $D_{g;A(tr)}$ voor 1 gevelvlak

Meetdatum:	9 7 2025
Geluidspectrum: Vliegverkeergeluid	code V
Geluidbelasting	: 55 dB(A)
Vereiste geluidwering G_A	: 20 dB(A)
Vereiste kar. geluidwering $G_{A,k}$	: 20 dB(A)
Vereiste geluidwering $D_{g;A(tr)}$	: n.v.t. dB(A)
Vereiste kwaliteitsklasse vlgs NEN 1070	: n.v.t.

Meetresultaten:

Bepalingsmethode volgens NEN 5077

Eengetalswaarden volgens
NEN-EN-ISO 717 en NPR 5079

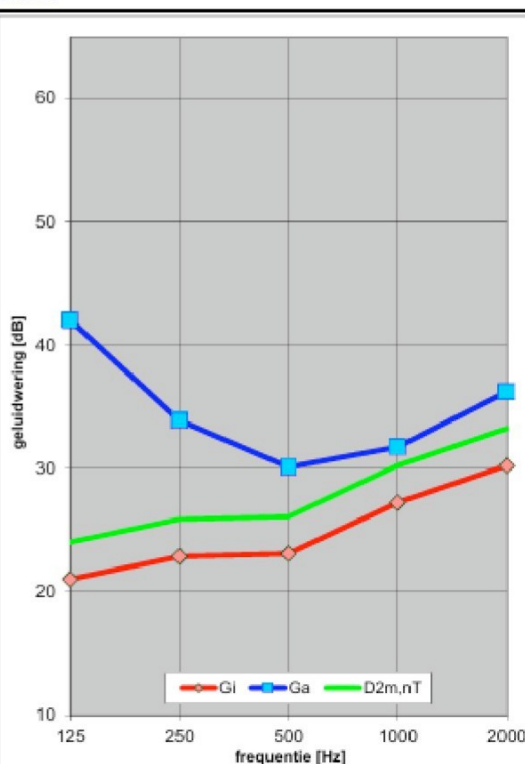
Geluidwering van de gevel	G_A	: 26,3 = 26 dB(A)
Binnenniveau	L_i	: 28,7 = 29 dB(A)
Karakteristieke geluidwering	$G_{A,k}$	: 20,6 = 21 dB(A)
A-gewogen gevel-geluiddrukverschil	$D_{g;A(tr)}$	: 28,9 = 29 dB(A)
'Karakteristiek' binnenniveau	$L_{i,k}$	: 34,4 = 34 dB(A)
Kwaliteitsklasse vlgs NEN 1070	k	: 1

Gedetailleerde gegevens ontvangruimte

Oppervlak S_v [m ²]:	10,4	Aantal metingen zend/ontvang/nagalm: 1/1/5
Volume [m ³]:	114,0	Beglazing: Dubbel glas
b x h x d [m]:	3,7x2,8x11	Kierdichting: min K40
		Ventilatie: Gebalanceerde ventilatie

Frequentie	Hz	125	250	500	1000	2000
Gemiddeld buitenniveau	dB	73,7	80,7	88,7	88,4	94,3
Gemiddeld ontvangniveau	dB	49,6	55,4	62,6	57,9	60,8
Stoorlawaai binnen	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Herleidingsterm C_i	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Gemiddelde nagalmtijd	s	0,49	0,57	0,50	0,47	0,47
Ref. nagalmtijd T_0	s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidwering G_i	dB	21,0	22,9	23,1	27,2	30,2
Herleidingswaarde C_i	dB	-21,0	-11,0	-7,0	-4,5	-6,0
$G_A = G_i - C_i$	dB(A)	42,0	33,9	30,1	31,7	36,2
$D_{2m;A,T}$	dB	24,0	25,9	26,1	30,2	33,2

Opmerkingen:
geen



Gebruikte Geluidbron: B&K 4224	Opdrachtgever:
meetapparatuur: Nagalmbron: B&K 4224	Organisatie: Gemeente Zoeterwoude
Geluidmeter: B&K 2270	Gemeten door:
Versie GGG meetformulier: GG-GA-jan05	Rapport nr.: d.d.: 24-8-2025

Omgevingsdienst West-Holland

Vondellaan 55 / 2332 AA Leiden / 071 408 31 00



GGG meetformulier

Project	: Voetbalkooi Klaproosweg	Type: Bestaand
Adres	: Klaproosweg 	Postcode :
Verblijfsgebied	: Slaapkamer	Plaats: Zoeterwoude
Bronpositie	: 45 Graden	
Gevelvlak	: Achtergevel	
Ontvangruimte	: Woonkamer	
Variant	: Suskast dicht	

Gevelisolatie G_A , $G_{A;k}$ en $D_{g;A(tr)}$ voor 1 gevelvlak

Meetdatum:	9 7 2025
Geluidspectrum: Vliegverkeergeluid	code V
Geluidbelasting	: 55 dB(A)
Vereiste geluidwering G_A	: 20 dB(A)
Vereiste kar. geluidwering $G_{A;k}$	: 20 dB(A)
Vereiste geluidwering $D_{g;A(tr)}$	: n.v.t. dB(A)
Vereiste kwaliteitsklasse vlg NEN 1070	: n.v.t.

Meetresultaten:

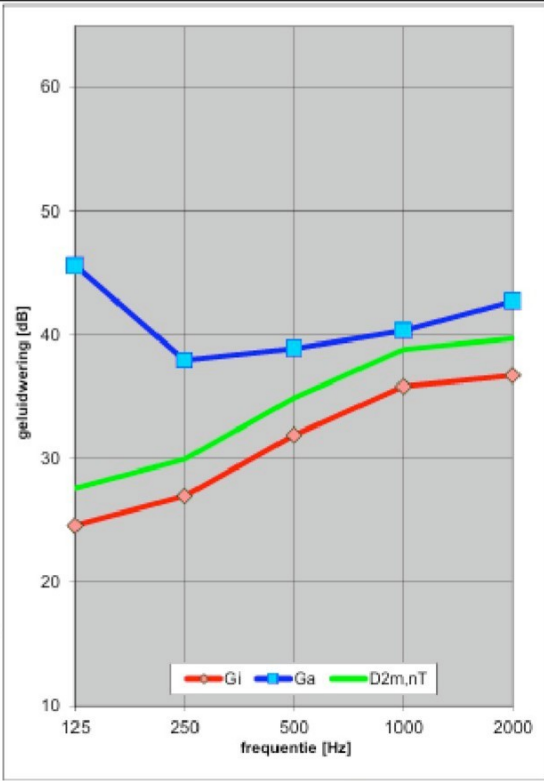
Bepalingsmethode volgens NEN 5077

Eengetalswaarden volgens
NEN-EN-ISO 717 en NPR 5079

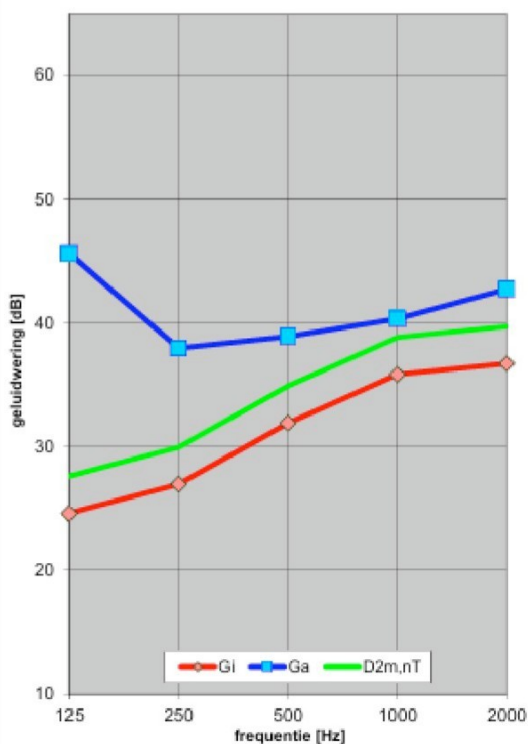
Geluidwering van de gevel	G_A	: 33,4 =	33 dB(A)
Binnenniveau	L_i	: 21,6 =	22 dB(A)
Karakteristieke geluidwering	$G_{A;k}$	: 27,7 =	28 dB(A)
A-gewogen gevel-geluiddrukverschil	$D_{g;A(tr)}$	: 35,4 =	35 dB(A)
'Karakteristiek' binnenniveau	$L_{i;k}$	: 27,3 =	27 dB(A)
Kwaliteitsklasse vlg NEN 1070	k	:	1

Gedetailleerde gegevens ontvangruimte

Oppervlak S_u [m²]:		10,4		Aantal metingen zend/ontvang/nagalm: 1/1/5		
Volume [m³]:		114,0		Beglazing: Dubbel glas		
b x h x d [m]:		3,7x2,8x11		Ventilatie: Gebalanceerde ventilatie		
				Kierdichting: min K40		
Frequentie	Hz	125	250	500	1000	2000
Gemiddeld buitenniveau	dB	73,7	80,7	88,7	88,4	94,3
Gemiddeld ontvangniveau	dB	46,0	51,3	53,8	49,3	54,3
Stoorlawaai binnen	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Herleidingsterm C_i	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Gemiddelde nagalmtijd	s	0,49	0,57	0,50	0,47	0,47
Ref. nagalmtijd T_0	s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidwering G_i	dB	24,6	27,0	31,9	35,8	36,7
Herleidingswaarde C_i	dB	-21,0	-11,0	-7,0	-4,5	-6,0
$G_a = G_i - C_i$	dB(A)	45,6	38,0	38,9	40,3	42,7
$D_{2m,nT}$	dB	27,6	30,0	34,9	38,8	39,7
Opmerkingen: geen						
Gebruikte meetapparatuur:		Geluidbron: B&K 4224		Opdrachtgever : 		
		Nagalmbron: B&K 4224		Organisatie: Gemeente Zoeterwoude		
		Geluidmeter: B&K 2270		Gemeten door : 		
Versie GGG meetformulier: GG-GA-jan05				Rapport nr : 2		d.d.: 24-8-2025



frequentie [Hz]	G_i [dB]	G_a [dB]	$D_{2m,nT}$ [dB]
125	24,6	45,6	27,6
250	27,0	38,0	30,0
500	31,9	38,9	34,9
1000	35,8	40,3	38,8
2000	36,7	42,7	39,7



Omgevingsdienst West-Holland

Vondellaan 55 / 2332 AA Leiden / 071 408 31 00



GGG meetformulier

Project	: Voetbalkool Klaproosweg	Type: Bestaand
Adres	: Klaproosweg 	Postcode:
Verblijfsgebied	: Slaapkamer	Plaats: Zoeterwoude
Bronpositie	: 45 Gradén	
Gevelvlak	: Achtergevel	
Ontvangruimte	: Slaapkamer	
Variant	: Suskast open	

Gevelisolatie G_A , $G_{A,k}$ en $D_{g,Abt}$ voor 1 gevelvlak

Meetdatum:	9 7 2025
Geluidspectrum:	Vliegverkeergeluid code V
Geluidbelasting	: 55 dB(A)
Vereiste geluidwering G_A	: 20 dB(A)
Vereiste kar. geluidwering $G_{A,k}$	: 20 dB(A)
Vereiste geluidwering $D_{g,Abt}$	: n.v.t. dB(A)
Vereiste kwaliteitsklasse vlg. NEN 1070	: n.v.t.

Meetresultaten:

Bepalingsmethode volgens NEN 5077

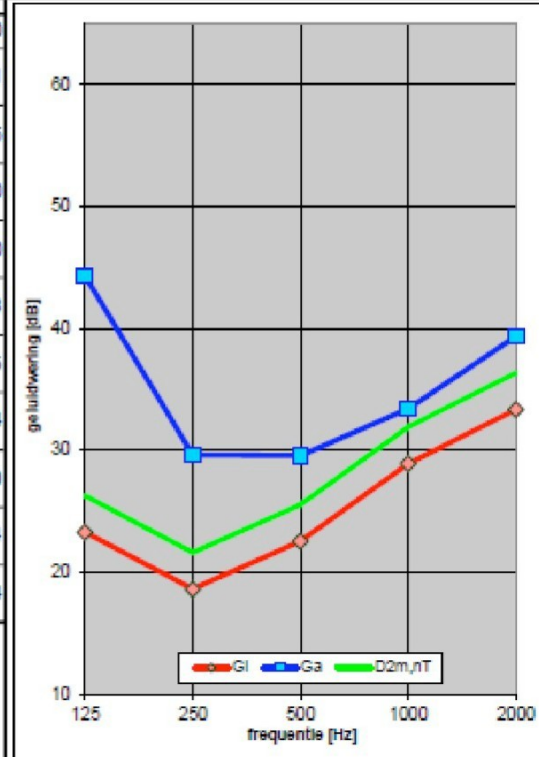
Eengetalswaarden volgens
NEN-EN-ISO 717 en NPR 5079

Geluidwering van de gevel	G_A	: 25,5 = 26 dB(A)
Binnenniveau	L_1	: 29,5 = 29 dB(A)
Karakteristieke geluidwering	$G_{A,k}$	: 24,3 = 24 dB(A)
A-gewogen gevel-geluiddrukverschil	$D_{g,A(tr)}$	: 28,0 = 28 dB(A)
'Karakteristiek' binnenniveau	$L_{1,k}$	: 30,7 = 31 dB(A)
Kwaliteitsklasse vlg. NEN 1070	k	: 1

Gedetailleerde gegevens ontvangruimte

Oppervlak S_o [m ²]:	8,4	Aantal metingen zend/ontvang/nagalm:	1/1/5
Volume [m ³]:	33,6	Beglazing:	Dubbel glas
b x h x d [m]:	3x2,8x4	Ventilatie:	Gebalanceerde ventilatie
		Kierdichting:	min K40

Frequentie	Hz	125	250	500	1000	2000
Gemiddeld buitenniveau	dB	75,1	83,8	90,3	92,6	95,1
Gemiddeld ontvangniveau	dB	50,0	62,2	66,6	61,0	57,5
Stoorlawaai binnen	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Herleidingstem C_i	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Gemiddelde nagalmtijd	s	0,66	0,51	0,61	0,54	0,38
Ref. nagalmtijd T_0	s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidwering G_i	dB	23,3	18,6	22,6	28,9	33,4
Herleidingswaarde C_i	dB	-21,0	-11,0	-7,0	-4,5	-6,0
$G_n = G_i - C_i$	dB(A)	44,3	29,6	29,6	33,4	39,4
$D_{2m,nT}$	dB	26,3	21,6	25,6	31,9	36,4

Opmerkingen:
geenGebruikte
meetapparatuur: Geluidbron: B&K 4224
Nagalmbron: B&K 4224
Geluidmeter: B&K 2270

Versie GGG meetformulier: GG-GA-jan05

Opdrachtgever: 
Organisatie: Gemeente Zoeterwoude
Gemeten door: 
Rapport nr.: 3 d.d.: 24-8-2025

Omgevingsdienst West-Holland

Vondellaan 55 / 2332 AA Leiden / 071 408 31 00



GGG meetformulier

Project	: Voetbalkooi Klaproosweg	Type: Bestaand
Adres	: Klaproosweg 	Postcode :
Verblijfsgebied	: Slaapkamer	Plaats: Zoeterwoude
Bronpositie	: 45 Gradén	
Gevelvlak	: Achtergevel	
Ontvangruimte	: Slaapkamer	
Variant	: Suskast dicht	

Gevelisolatie G_A , $G_{A,k}$ en $D_{g,A(tr)}$ voor 1 gevelvlak

Meetdatum:	9 7 2025
Geluidspectrum: Vliegverkeergeluid	code V
Geluidbelasting	: 55 dB(A)
Vereiste geluidwering G_A	: 20 dB(A)
Vereiste kar. geluidwering $G_{A,k}$	: 20 dB(A)
Vereiste geluidwering $D_{g,A(tr)}$	: n.v.t. dB(A)
Vereiste kwaliteitsklasse vlg NEN 1070	: n.v.t.

Meetresultaten:

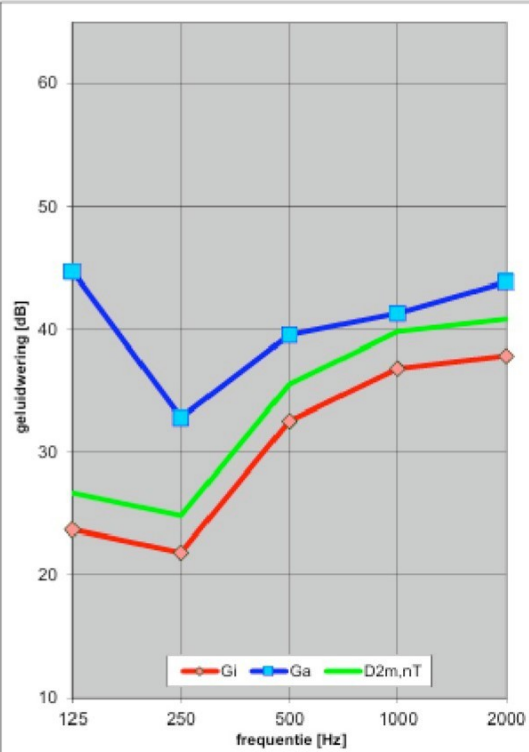
Bepalingmethode volgens NEN 5077

Eengetalswaarden volgens
NEN-EN-ISO 717 en NPR 5079

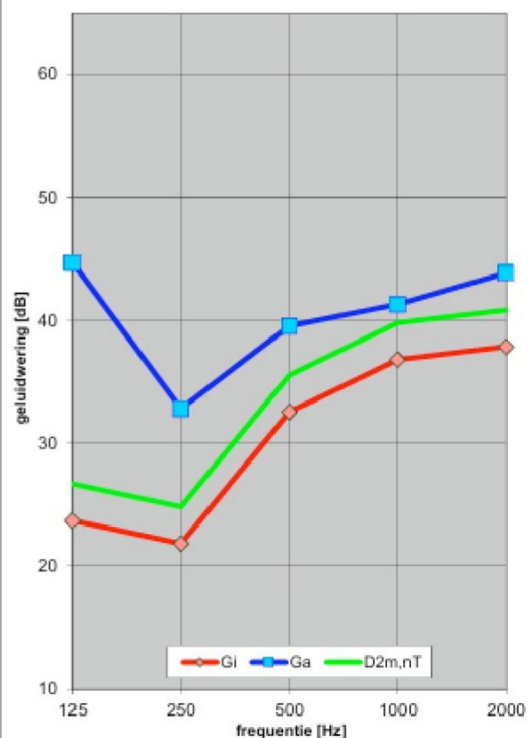
Geluidwering van de gevel	G_A	: 31,1 = 31 dB(A)
Binnenniveau	L_i	: 23,9 = 24 dB(A)
Karakteristieke geluidwering	$G_{A,k}$	: 29,8 = 30 dB(A)
A-gewogen gevel-geluiddrukverschil	$D_{g,A(tr)}$	: 32,9 = 33 dB(A)
'Karakteristiek' binnenniveau	$L_{i,K}$	: 25,2 = 25 dB(A)
Kwaliteitsklasse vlg NEN 1070	k	: 1

Gedetailleerde gegevens ontvangruimte

Oppervlak S_u [m²]:	8,4	Aantal metingen zend/ontvang/nagalm: 1/1/5				
Volume [m³]:	33,6	Beglazing: Dubbel glas			Kierdichting: min K40	
b x h x d [m]:	3x2,8x4	Ventilatie: Gebalanceerde ventilatie				
Frequentie	Hz	125	250	500	1000	2000
Gemiddeld buitenniveau	dB	75,1	83,8	90,3	92,6	95,1
Gemiddeld ontvangniveau	dB	49,6	59,0	55,6	53,1	53,0
Stoorlawaai binnen	dB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Herleidingsterm C_i	dB	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Gemiddelde nagalmtijd	s	0,66	0,51	0,61	0,54	0,38
Ref. nagalmtijd T_0	s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidwering G_i	dB	23,7	21,8	32,6	36,8	37,9
Herleidingswaarde C_i	dB	-21,0	-11,0	-7,0	-4,5	-6,0
$G_a = G_i - C_i$	dB(A)	44,7	32,8	39,6	41,3	43,9
$D_{2m,nT}$	dB	26,7	24,8	35,6	39,8	40,9
Opmerkingen:	geen					
Gebruikte meetapparatuur:	Geluidbron: B&K 4224 Nagalmbron: B&K 4224 Geluidmeter: B&K 2270					
Versie GGG meetformulier: GG-GA-jan05	Opdrachtgever:  Organisatie: Gemeente Zoeterwoude Gemeten door:  Rapport nr: 4 d.d.: 24-8-2025					

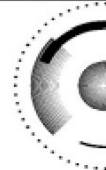


frequentie [Hz]	G_i [dB]	G_a [dB]	$D_{2m,nT}$ [dB]
125	24,0	45,0	26,0
250	22,0	33,0	25,0
500	33,0	40,0	36,0
1000	37,0	42,0	40,0
2000	38,0	44,0	41,0



Omgevingsdienst West-Holland

Vondellaan 55 / 2332 AA Leiden / 071 408 31 00



Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen