

GELUIDSMETINGEN CAFÉ REPELSTEELE STRATUMSEIND 77 EINDHOVEN

Inleiding

Ter beoordeling van de akoestische kwaliteit van café Repelsteel, Stratumseind 77 te Eindhoven zijn in en rond de inrichting geluidsmetingen verricht. De meetresultaten zijn getoetst aan de voor de onderhavige situatie te stellen geluidsgrenswaarden.

Normstelling

Café Repelsteel is meldingsplichtig in het kader van het Activiteitenbesluit (2008). In dit besluit zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot geluid.

Voorschrift 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat de niveaus op de in tabel 1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer mogen bedragen dan de in tabel 1 aangegeven waarden.

Tabel 1: Geluidgrenswaarden in dB(A)

	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De in de tabel 1 aangegeven grenswaarden binnen in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen gelden niet indien de gebruiker van deze geluidgevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen.

Bij de beoordeling van muziekgeluid dient, conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, een straffactor van 10 dB(A) in rekening gebracht worden vanwege het herkenbare karakter van muziekgeluid indien muziekgeluid hoorbaar is op het beoordelingspunt. Tevens wordt, in afwijking van de Handleiding, voor muziekgeluid géén bedrijfsduurcorrectie toegepast. In verband met vergunde rechten wordt aan de voor- en achterzijde van de inrichting uitgegaan van een grenswaarde van L_{Aeq} 55 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen.

Geluidsmetingen

De geluidsmetingen zijn verricht op maandagochtend 21 februari 2011. Voor de metingen en de uitwerking is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Precision Sound Levelmeter RION, type NA29E;
- Calibrator RION, type NC-39A;
- Ruisgenerator/versterker Fostex, type HP3090;
- Luidspreker Fostex, type L362.

De metingen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van juni 1999. Toegepast is methode II-9 (substitutiemethode) gecombineerd met methode II-1 (directe meting van de geluidimmissie).

Het geproduceerde ruisniveau is zowel in de inrichting als ter plaatse van immissiepunten gemeten. De meetplaatsen bevinden zich ter plaatse van de gevelvlakken (zie situatietekening). Op basis van deze ruisbronmetingen is de overdrachtdemping tussen de inrichting en de immissiepunten bepaald. De geluidbelasting ter plaatse van de immissiepunten wordt berekend door het in de inrichting optredende muziekniveau in de ruisbronmetingen te substitueren.

Meet- en berekeningsresultaten

Voor de caféruimte is een representatief muziekniveau van 90 dB(A) in de inrichting gehanteerd. Voor de spectrale verdeling van het muziekgeluid is het standaard popmuziekspectrum aangehouden. De (verwerkte) meetresultaten zijn opgenomen op bijgevoegde beoordelingsformulieren. Op basis van de uitgevoerde ruisbronmetingen ter bepaling van de geluidsisolerende kwaliteit van de uitwendige scheidingsconstructies van het café Repelsteel zijn de geluidsniveaus ter plaatse van de buitengevels van derden in onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overzicht geluidsniveaus ten gevolge van de activiteiten in het café Repelsteel

Bronlocatie	Meetlocatie	Equivalent geluidsniveau L_{Aeq} in dB(A) tijdens dag-, avond- en nachtperiode (incl. strafcorrectie voor muziekgeluid)	Normstelling dag/avond/nacht in dB(A)
Café (alles dicht)	Appartementen Oude Stadsgracht	43	55/50/45
Café (voordeur open, tussendeur dicht)	Appartementen Oude Stadsgracht	54	55/50/45
Café (voordeur open, tussendeur open)	Appartementen Oude Stadsgracht	70	55/50/45
Café (achterzijde)	Appartementen 't College	46	55/50/45

Conclusies

Uitgaande van een muziekniveau (popmuziek) van 90 dB(A) in het café Repelsteel met alle ramen en deuren dicht, worden de geluidsgrenswaarden ter plaatse van de achtergevel van de appartementen aan 't College met 1 dB(A) in de nachtperiode overschreden.

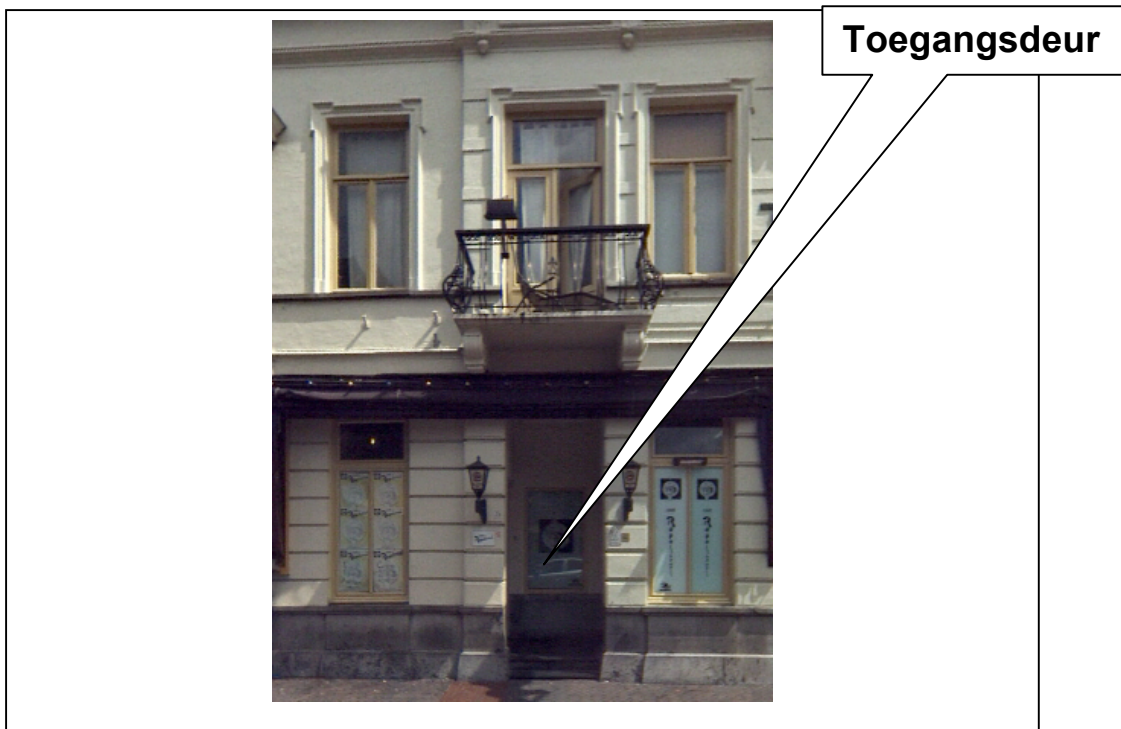
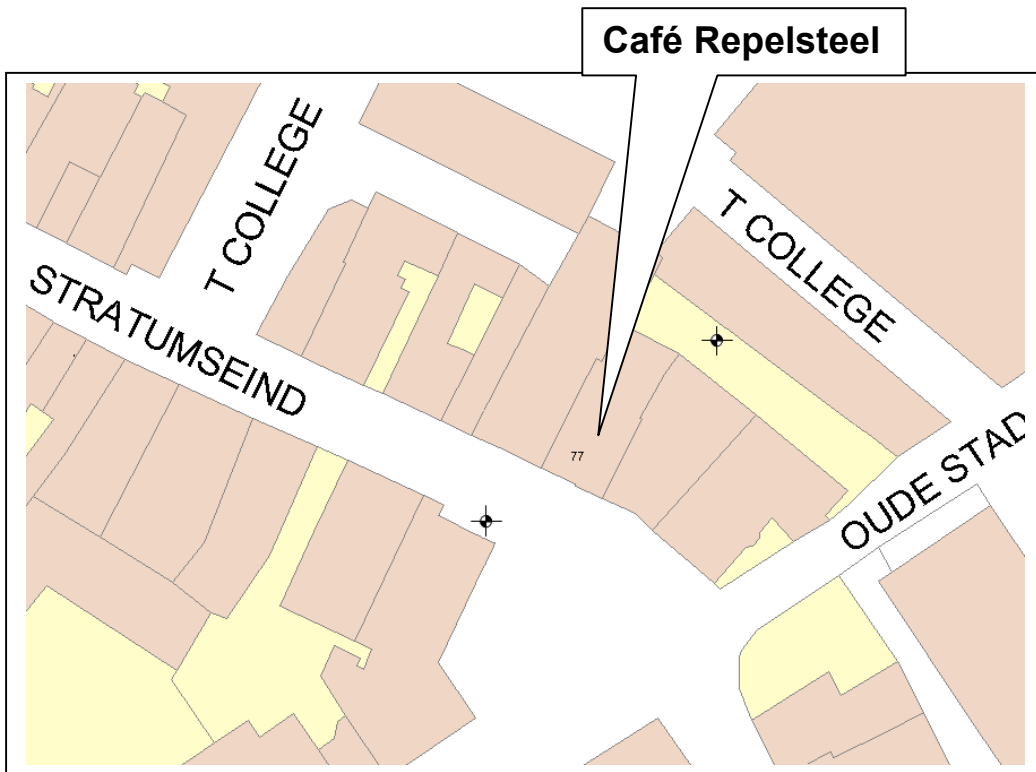
Het muziekniveau in het café Repelsteel mag tijdens de dag-, avond- en nachtperiode met gesloten deuren maximaal resp. 99 dB(A), 94 dB(A) en 89 dB(A) bedragen.

In de situatie voordeur open, tussendeur dicht, mag het muziekniveau tijdens de dag-, avond- en nachtperiode maximaal resp. 91 dB(A), 86 dB(A) en 81 dB(A) bedragen. Hierbij zijn de appartementen aan de Oude Stadsgracht maatgevend.

In de situatie voordeur open, tussendeur open, mag het muziekniveau tijdens de dag-, avond- en nachtperiode maximaal resp. 75 dB(A), 70 dB(A) en 65 dB(A) bedragen. Hierbij zijn de appartementen aan de Oude Stadsgracht maatgevend.

Bijlage 1: Situatietekening,
Bijlage 2: Beoordelingsformulieren.

BIJLAGE 1: SITUATIETEKENING



BIJLAGE 2: BEOORDELINGSFORMULIEREN

Gemeente Eindhoven
Overdrachtsmeting muzieklawaai

HOLA+ versie 8.8

Projectnummer : 498245 Meetdatum : 21-02-2011
Naam inrichting : Café Repelsteel
Adres inrichting : Stratumseind 77

Meetlocatie : Gevelvlak
Immissiepunt : Appartementen Oude Stadsgracht
Emissiepunt : Café alles dicht

Hoogte emissiepunt : 2,0 m
Hoogte immissiepunt : 5,0 m
Afstand immissiepunt : 12,0 m

octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
gemeten zendniveau in de inrichting	[dB(A)]	75,6	92,8	100,5	104,9	104,8	102,0	93,1	109,6
gemeten ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	29,1	45,9	52,2	48,5	46,0	44,5	36,1	55,4
gemeten stoorniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25,4	33,4	36,2	38,6	40,7	35,5	29,6	44,8
gecorr. ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	26,7	45,6	52,1	48,0	44,5	43,9	35,0	55,0
overdrachtdemping	[dB]	48,9	47,2	48,4	56,9	60,3	58,1	58,1	54,6
standaard popmuziek	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
muziekniveau in inrichting	[dB(A)]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
overdrachtdemping	[dB]	-48,9	-47,2	-48,4	-56,9	-60,3	-58,1	-58,1	54,4
muziekniveau op immissiepunt	[dB(A)]	14,1	28,8	32,6	27,1	24,7	25,9	21,9	36,0

waarden voorzien van een * zijn onbetrouwbaar ivm. te hoog stoorniveau

		dag	avond	nacht
Geluidsniveau L_i op immissiepunt	[dB(A)] =	36,0	36,0	36,0
Strafcorrectie tonaal/impuls/muziek	[dB(A)] =	10,0	10,0	10,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Meteocorrectie C_m	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Gevelreflectie C_g	[dB(A)] =	-3,0	-3,0	-3,0
		----- +		
(Deel)beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	[dB(A)] =	43,0	43,0	43,0
Geluidsgrenswaarden (L_{Aeq})	[dB(A)] =	55,0	50,0	45,0

BIJLAGE 2: BEOORDELINGSFORMULIEREN

Gemeente Eindhoven
Overdrachtsmeting muzieklawaai

HOLA+ versie 8.8

Projectnummer : 498245 Meetdatum : 21-02-2011
Naam inrichting : Café Repelsteel
Adres inrichting : Stratumseind 77

Meetlocatie : Gevelvlak
Immissiepunt : Appartementen Oude Stadsgracht
Emissiepunt : Café voordeur open, tussendeur dicht

Hoogte emissiepunt : 2,0 m
Hoogte immissiepunt : 5,0 m
Afstand immissiepunt : 12,0 m

octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
gemeten zendniveau in de inrichting	[dB(A)]	75,6	92,8	100,5	104,9	104,8	102,0	93,1	109,6
gemeten ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	37,3	51,5	60,0	61,9	61,0	58,9	47,6	66,8
gemeten stoorniveau op immissiepunt	[dB(A)]	27,2	31,5	34,8	37,1	37,2	34,1	27,4	42,7
gecorr. ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	36,9	51,5	60,0	61,9	61,0	58,9	47,6	66,8
overdrachtdemping	[dB]	38,7	41,3	40,5	43,0	43,8	43,1	45,5	42,8
standaard popmuziek	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
muziekniveau in inrichting	[dB(A)]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
overdrachtdemping	[dB]	-38,7	-41,3	-40,5	-43,0	-43,8	-43,1	-45,5	43,0
muziekniveau op immissiepunt	[dB(A)]	24,3	34,7	40,5	41,0	41,2	40,9	34,5	47,4

waarden voorzien van een * zijn onbetrouwbaar ivm. te hoog stoorniveau

		dag	avond	nacht
Geluidsniveau L_i op immissiepunt	[dB(A)] =	47,4	47,4	47,4
Strafcorrectie tonaal/impuls/muziek	[dB(A)] =	10,0	10,0	10,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Meteocorrectie C_m	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Gevelreflectie C_g	[dB(A)] =	-3,0	-3,0	-3,0
		----- +		
(Deel)beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	[dB(A)] =	54,4	54,4	54,4
Geluidsgrenswaarden (L_{Aeq})	[dB(A)] =	55,0	50,0	45,0

BIJLAGE 2: BEOORDELINGSFORMULIEREN

Gemeente Eindhoven
Overdrachtsmeting muzieklawaai

HOLA+ versie 8.8

Projectnummer : 498245 Meetdatum : 21-02-2011
Naam inrichting : Café Repelsteel
Adres inrichting : Stratumseind 77

Meetlocatie : Gevelvlak
Immissiepunt : Appartementen Oude Stadsgracht
Emissiepunt : Café voordeur open, tussendeur open

Hoogte emissiepunt : 2,0 m
Hoogte immissiepunt : 5,0 m
Afstand immissiepunt : 12,0 m

octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB (A)
gemeten zendniveau in de inrichting	[dB (A)]	75,6	92,8	100,5	104,9	104,8	102,0	93,1	109,6
gemeten ontvangniveau op immissiepunt	[dB (A)]	44,7	60,8	72,7	79,3	78,0	74,0	64,6	82,9
gemeten stoorniveau op immissiepunt	[dB (A)]	40,0	40,3	46,3	52,5	51,8	47,4	41,7	56,6
gecorr. ontvangniveau op immissiepunt	[dB (A)]	42,9	60,8	72,7	79,3	78,0	74,0	64,6	82,9
overdrachtdemping	[dB]	32,7	32,0	27,8	25,6	26,8	28,0	28,5	26,7
standaard popmuziek	[dB (A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
muziekniveau in inrichting	[dB (A)]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
overdrachtdemping	[dB]	-32,7	-32,0	-27,8	-25,6	-26,8	-28,0	-28,5	27,1
muziekniveau op immissiepunt	[dB (A)]	30,3	44,0	53,2	58,4	58,2	56,0	51,5	63,3

waarden voorzien van een * zijn onbetrouwbaar ivm. te hoog stoorniveau

		dag	avond	nacht
Geluidsniveau L_i op immissiepunt	[dB (A)] =	63,3	63,3	63,3
Strafcorrectie tonaal/impuls/muziek	[dB (A)] =	10,0	10,0	10,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b	[dB (A)] =	0,0	0,0	0,0
Meteocorrectie C_m	[dB (A)] =	0,0	0,0	0,0
Gevelreflectie C_g	[dB (A)] =	-3,0	-3,0	-3,0
		----- +		
(Deel)beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	[dB (A)] =	70,3	70,3	70,3
Geluidsgrenswaarden (L_{Aeq})	[dB (A)] =	55,0	50,0	45,0

BIJLAGE 2: BEOORDELINGSFORMULIEREN

Gemeente Eindhoven
Overdrachtsmeting muzieklawaai

HOLA+ versie 8.8

Projectnummer : 498245 Meetdatum : 21-02-2011
Naam inrichting : Café Repelsteel
Adres inrichting : Stratumseind 77

Meetlocatie : Gevelvlak
Immissiepunt : Appartementen 't College
Emissiepunt : Café alles dicht

Hoogte emissiepunt : 2,0 m
Hoogte immissiepunt : 5,0 m
Afstand immissiepunt : 7,0 m

octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
gemeten zendniveau in de inrichting	[dB(A)]	75,1	91,9	102,8	104,1	104,7	101,1	92,5	109,6
gemeten ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	34,7	48,5	54,7	54,7	52,2	44,6	36,8	59,4
gemeten stoorniveau op immissiepunt	[dB(A)]	26,5	30,3	36,4	40,0	42,3	39,4	34,9	46,5
gecorr. ontvangniveau op immissiepunt	[dB(A)]	34,0	48,4	54,6	54,6	51,7	43,0	32,3	59,2
overdrachtdemping	[dB]	41,1	43,5	48,2	49,5	53,0	58,1	60,2	50,4
standaard popmuziek	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
muziekniveau in inrichting	[dB(A)]	63,0	76,0	81,0	84,0	85,0	84,0	80,0	90,4
overdrachtdemping	[dB]	-41,1	-43,5	-48,2	-49,5	-53,0	-58,1	-60,2	51,0
muziekniveau op immissiepunt	[dB(A)]	21,9	32,5	32,8	34,5	32,0	25,9	19,8	39,4

waarden voorzien van een * zijn onbetrouwbaar ivm. te hoog stoorniveau

		dag	avond	nacht
Geluidsniveau L_i op immissiepunt	[dB(A)] =	39,4	39,4	39,4
Strafcorrectie tonaal/impuls/muziek	[dB(A)] =	10,0	10,0	10,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Meteocorrectie C_m	[dB(A)] =	0,0	0,0	0,0
Gevelreflectie C_g	[dB(A)] =	-3,0	-3,0	-3,0
(Deel)beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	[dB(A)] =	46,4	46,4	46,4
Geluidsgrenswaarden (L_{Aeq})	[dB(A)] =	55,0	50,0	45,0