



ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

SINT JANSTRAAT 9a UDEN

REALISATIE APPARTEMENTENCOMPLEX

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15

Postbus 64

5480 AB Schijndel

T 073 594 10 11

F 073 594 11 20

E info@deroever.nl

W www.deroever.nl

[REDACTED]
Advies- en ingenieursbureau

J.G. de Roever B.V.

KvK 16068733
[REDACTED]

Titel document:	Onderzoek industrielawaai, Sint Janstraat 9a Uden
Referentie:	20211152.v02
Datum:	12 januari 2023
Opdrachtgever:	Studio 412

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	5
1.1. Algemeen.....	5
1.2. Ligging van het plan	6
2. TOETSINGSKADER	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.2. Beoordelingskader milieu	8
2.3. Definitie periodes	9
3. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIES + BRONNEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Openingstijden.....	10
3.3. Uitgangspunten geluidbronnen.....	10
3.3.1. Muziekgeluid.....	10
3.3.2. Installaties.....	11
3.3.3. Stemgeluid.....	11
3.3.4. Indirecte hinder	11
3.4. Maximale geluidniveaus	12
4. GELUIDIMMISSIE MUZIEKGELUID	13
4.1. Geluidmetingen.....	13
4.1.1. Meetapparatuur	13
4.1.2. Weersomstandigheden.....	13
4.1.3. Meet- en rekenmethode	14
4.1.4. Meetposities.....	14
4.2. Resultaten en analyse	16
4.2.1. Resultaten.....	16
4.2.2. Analyse	16
5. GELUIDIMMISSIE INSTALLATIES	17
5.1. Geluidmetingen.....	17
5.2. Rekenmodel.....	17
5.3. Resultaten en analyse	19
5.3.1. Resultaten.....	19
5.3.2. Analyse	19
6. CUMULATIE EN AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT	20
6.1. Toeslag muziekgeluid en cumulatatie	20

6.2.	Aanvaardbaar woon- en leefklimaat.....	21
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	23
BIJLAGE I.	TEKENINGEN PLAN	25
BIJLAGE II.	MILIEUDOSSIER INCL. AKOESTISCHE ONDERZOEKEN	26
BIJLAGE III.	MUZIEKGELUID MEETBLADEN OVERDRACHT MUZIEKGELUID	27
BIJLAGE IV.	REKENBLAD CUMULATIE..... FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	
BIJLAGE V.	INSTALLATIEGELUID RESULTATEN	29
BIJLAGE I.	INSTALLATIEGELUID RESULTATEN FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op een braakliggend perceel tussen Sint Janstraat 9 en 11 in Uden een blok met 4 appartementen te realiseren. Om de nieuwe woonbestemmingen mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Naast het nieuwe pand ligt een horecabestemming (feestcafé De Carrousel) aan de Sint Janstraat 11. Om aan te tonen of ter plaatse van het plan sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de horecabestemming niet in zijn belangen wordt geschaad, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de geluidimmissie door muziekgeluid,
- de geluidimmissie door installatiegeluid,
- de geluidimmissie door stemgeluid,
- de indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekeningen V01+V02 en impressies van de nieuwbouw opgesteld door Studio 412. De tekeningen van 10 december 2020 zijn gebruikt. De gebruikte tekeningen zijn opgenomen in bijlage I,
- gegevens over het plan verstrekt door de opdrachtgever,
- akoestische onderzoeken van eerdere meldingen voor feestcafé De Carrousel. De volgende rapporten en verslagen van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau uit het milieudossier van de inrichting zijn gehanteerd:
 - o rapport met kenmerk 801.110/23.190/PJ van 17 februari 1998,
 - o verslag/brief met kenmerk 801.110/23.200/PJ van 19 februari 1998,
 - o verslag/brief met kenmerk 801.110/27.920/PM van 27 februari 2000.

De beschreven documenten zijn als bijlage II bij deze e-mail gevoegd,

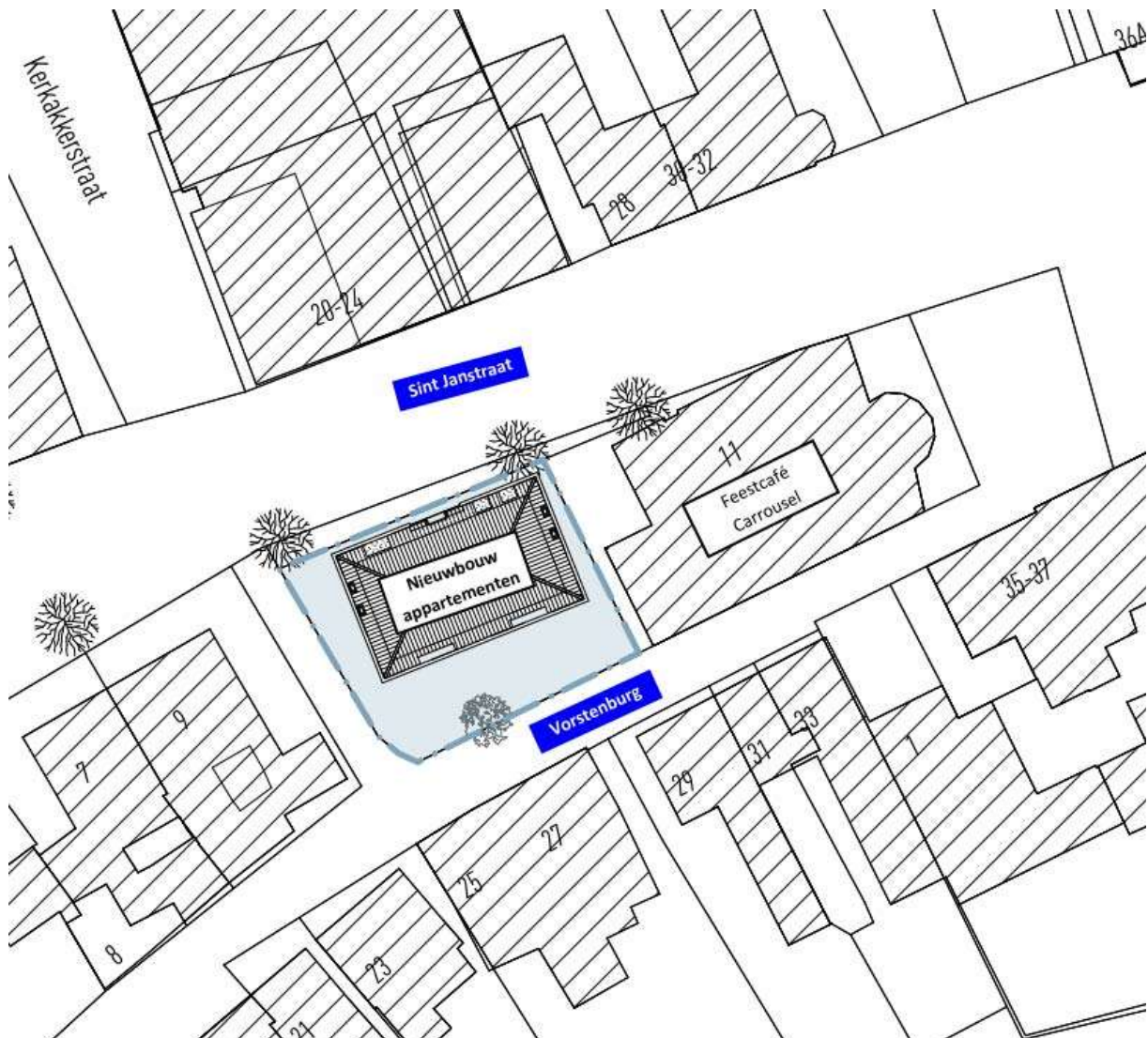
- Milieutekening van feestcafé De Carrousel met laatste wijzigingsdatum 1 maart 2000.
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK),
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

Met dit document komen rapportage 20211152.v01 d.d. 8 oktober 2021 en de notitie 20211152.v01 d.d. 8 april 2021 te vervallen.

1.2. Ligging van het plan

De nieuwbouw van de appartementen is voorzien op een braakliggend terrein tussen Sint Janstraat 9 en 11 (feestcafé De Carrousel). In de nieuwbouw zijn in totaal vier appartementen voorzien (twee op de begane grond en twee op de 1^e verdieping).

In onderstaande figuur is de ligging van het plan weergegeven.



Afbeelding 1. Plangebied

Voor de beoogde situatie is uitgegaan van ontwerptekeningen en impressies van het plan opgesteld door Studio 412. De tekeningen zijn opgenomen in bijlage I.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'¹. Het beoordelingskader voor een afwijking van het bestemmingsplan is opgenomen in bijlage B5.3 van die handreiking. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor het plangebied is, gezien de ligging in het centrum van Uden, sprake van een gemengd gebied.

Het stappenplan is als volgt opgebouwd:

Stap 1:

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven. Uit de beoordeling van de richtafstanden blijkt het volgende:

De horeca-inrichting aan de Sint Janstraat 11 is te typeren als discotheek/muziekcafé waarvoor een richtafstand voor geluid geldt van 30 meter. Omdat de omgeving is aangemerkt als gemengd gebied, mag de richtafstand met één afstandstap verminderd worden waarmee de richtafstand 10 meter wordt.

De nieuwbouw wordt gerealiseerd binnen 10 meter van de horeca-inrichting.

Stap 2:

Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in een gemengd gebied van ten hoogste:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - o 50 dB(A) in de dagperiode
 - o 45 dB(A) in de avondperiode
 - o 40 dB(A) in de nachtperiode

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Stap 3:

Als de waarden volgens stap 2 worden overschreden, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in het omgevingstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - o 55 dB(A) in de dagperiode
 - o 50 dB(A) in de avondperiode
 - o 45 dB(A) in de nachtperiode
- voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - o 70 dB(A) in de dagperiode
 - o 65 dB(A) in de avondperiode
 - o 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - o 65 dB(A) in de dagperiode
 - o 60 dB(A) in de avondperiode
 - o 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie aanvaardbaar acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4:

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 en het bevoegd gezag tot inpassing wil overgaan, dan dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet hierbij worden betrokken.

Bij een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten, in tegenstelling tot een beoordeling voor het Activiteitenbesluit milieubeheer alle geluidaspecten meegenomen.

2.2. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het aspect geluid voor de horeca-inrichting volgt uit het Activiteitenbesluit:

Artikel 2.17, lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	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_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Artikel 2.18, lid 1

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

Artikel 2.18, lid 2

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Artikel 2.18, lid 3

Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;

Muziekgeluid

Bij het bepalen van de geluidsniveaus verwijst het Activiteitenbesluit naar de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI). Uit paragraaf 2.3 van de HMRI blijkt het volgende: als er sprake is van hoorbaar muziekgeluid ter plaatse van toetspunten dient op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIES + BRONNEN

3.1. Algemeen

Bij de beoordeling in het kader van het bestemmingsplan moeten alle geluidaspecten meegewogen worden. Het gaat hierbij om:

1. feestcafé met muziekgeluid,
2. geluid van installaties,
3. stemgeluid van arriverende en vertrekkende bezoekers,
4. indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting.

Hierna zijn de geluidbronnen voor de bedrijfssituaties verder uitgewerkt.

3.2. Openingstijden

Feestcafé De Carrousel Uden is een nachtcafé en is geopend van donderdag t/m zondag vanaf 23.00/00.00 uur tot 04.00 uur. De beoordeling vindt daarom enkel plaats voor de maatgevende nachtperiode.

3.3. Uitgangspunten geluidbronnen

3.3.1. Muziekgeluid

Voor de bepaling van de geluidimmissie door muziekgeluid vanuit het feestcafé wordt gebruik gemaakt van de referentiespectra volgens de NSG-richtlijn 'muziekspectra in horecabedrijven'. Voor deze situatie vindt de beoordeling plaats op basis van de referentiespectra 'pop' en 'dance'. Dit omdat in eerdere onderzoeken uit 1998 en 2000 uit is gegaan van het referentiespectrum 'pop'. In de laatste 20 jaar zijn de muziekstijlen en geluidinstallaties veranderd. Daarom zijn in het feestcafé enkele representatieve feestnummers gemeten om een beeld te krijgen van het werkelijke spectrum. Op basis daarvan is vastgesteld dat bij het werkelijke gebruik het spectrum ligt tussen 'pop' en 'dance'. Bij de uitwerking worden de resultaten daarom ook voor het referentiespectrum 'dance' gegeven.

In onderstaande tabel zijn het gemeten spectrum (indicatief) en de referentiespectra 'pop' en 'dance' weergegeven.

Tabel 1. Correctiewaarden muziekspectra

Muziekspectrum	Correctiewaarden [dB] per octaafband [Hz]						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
Spectrum feestmuziek, gemeten (ca. 6 min)	-22	-13	-11	-7	-4	-8	-9
Pop (NSG)	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
Dance (NSG)	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12

Als uitgangspunt voor het muziekgeluidniveau in het feestcafé is uitgegaan van het verslag van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau van 27 februari 2000. Uit dit verslag bleek dat een muziekgeluidniveau van 94 dB(A) toelaatbaar was in de maatgevende nachtperiode. Het verslag is opgenomen in bijlage II.

De beoordeling van de geluidimmissie door het muziekgeluid vindt op de volgende wijzen plaats:

1. Is na realisatie van de nieuwbouw in het café nog altijd een muziekgeluidniveau in het van 94 dB(A) (spectrum pop) toelaatbaar?
2. Wat is het toelaatbare muziekgeluidniveau voor het tegenwoordig beter passende spectrum 'dance' waarmee nog juist aan de richtwaarde volgens stap 2 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'² en de grenswaarde volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt voldaan?
3. Is de geluidbelasting op de nieuwbouw hoger dan die op de bestaande woningen in de omgeving?

Een verdere uitwerking van de overdrachtsmetingen en de resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

3.3.2. *Installaties*

Aan de zijde van de Vorstenburg zijn installaties op het dak geplaatst. Het gaat om de volgende installaties:

1. afzuigingen,
2. airco's/luchttoevoer.

De geluidvermogensniveaus van de installaties zijn door middel van metingen vastgesteld. Om het effect van de nieuwbouw op de bedrijfsvoering van de horeca-inrichting vast te stellen wordt beoordeeld of de nieuwe woonfuncties maatgevend zijn voor de geluidbelasting door de installaties.

De beoordeling van het installatiegeluid is opgenomen in hoofdstuk 5.

3.3.3. *Stemgeluid*

De entree van het feestcafé ligt aan de van het plan afgekeerde zijde van de horeca-inrichting. Het feestcafé vormt hiermee een buffer tussen de entree en de nieuwbouw. Daarmee zal er door de bezoekers van het feestcafé geen relevante geluidbelasting optreden bij de nieuwbouw. Een verdere beoordeling van het stemgeluid van de bezoekers van het feestcafé is daarom niet nodig.

3.3.4. *Indirecte hinder*

De bezoekers arriveren veelal op de locatie met de fiets en gedeeltelijk ook met de auto. De inrichting beschikt niet over eigen parkeerplaatsen. De bezoekers parkeren daarom op openbare parkeerplaatsen in de omgeving. Deze parkeerplaats liggen niet in de buurt van de beoogde nieuwbouw. Het verkeer van bezoekers naar de inrichting zal daarmee niet als zodanig herkenbaar zijn bij de nieuwbouw. Een verdere beoordeling van de indirecte hinder door het verkeer van en naar de inrichting is daarom niet nodig.

² Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

3.4. Maximale geluidniveaus

In de dynamiek van muzieknummers treden geen geluidpieken op die 20 dB of meer hoger zijn dan het equivalente geluidniveau. Het maximale geluidniveau door muziekgeluid is daarom niet maatgevend en in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

4. GELUIDIMMISSIE MUZIEKGELUID

4.1. Geluidmetingen

4.1.1. Meetapparatuur

De voor de metingen gebruikte meetapparatuur zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2. Gebruikte meetapparatuur

Onderdeel	Merk	Type	Serienummer
Geluidniveaumeter	Rion	NL-52EX met analyseprogramma NX-42RT	01165294
Microfoon	Rion	UC-59	10456
Voorversterker	Rion	NH-25	65521
Kalbrator	Rion	NC-74	34178115
Signaalgenerator	NTI	Minirator MR-PRO	G2P-RAGHZ-G0
Geluidversterkingsysteem	--	Huisinstallatie De Carrousel	--

4.1.2. Weersomstandigheden

De metingen zijn op 21 september 2021 uitgevoerd tussen ca. 20.00 en 01.00 uur. De weergegevens zijn hierna weergegeven.

Het weer van: dinsdag 21 september 2021 in Volkel			
Temperatuur		Neerslag	
Gemiddelde	11.9 °C	Hoeveelheid	0.0 mm
Maximum	18.6 °C	Duur	0.0 uur
Minimum	5.2 °C		
Zon, bewolking en zicht		Wind	
Duur zonneschijn	9.5} uur	Gemiddelde snelheid	1.1 m/s
Rel. zonneschijnduur	77.0 %	Maximale uurgemiddelde snelheid	3.0 m/s
Bedekkingsgraad	7 octa's	Maximale stoot	4.0 m/s
	Vrijwel geheel bewolkt	Overheersende windrichting	322 °
Minimaal zicht	9 km	Luchtdruk	
Relatieve luchtvochtigheid		Gemiddelde luchtdruk	1030.0 hPa
Gemiddelde	76 %		

Afbeelding 2. Weergegevens 21 september 2021
Bron: KNMI

De meetposities liggen op een afstand $r_i \leq 50$ meter van de horeca-inrichting. Daarmee hebben de meteorologische omstandigheden geen relevante invloed op de geluidmetingen.

4.1.3. Meet- en rekenmethode

Om goede reproduceerbare geluidmetingen uit te kunnen voeren is middels de aanwezige geluidinstallatie op hoog vermogen een ruissignaal (roze ruis) geproduceerd in het feestcafé (grote zaal). Het geluidniveau in het feestcafé is hierbij gemeten. Vervolgens zijn de immissieniveaus bij de woningen in de omgeving en de nieuwbouw gemeten.

De geluidniveaus bij de woningen zijn gemeten overeenkomstig methode II.1 uit de HMRI. Hierbij is bij de woningen en op de referentiepunten het ongecorrigeerde geluidsdruk niveau (L_{i^*}) gemeten alsmede het continu stoorgeluidniveau (L_{stoor}). Momenten met hoge en/of fluctuerende stoorgeluidniveaus zijn niet in de beoordeling meegenomen. Op basis van het gemeten immissie- en stoorgeluidniveau is het voor stoorgeluid gecorrigeerde immissieniveau bepaald (L_i).

In enkele situaties was het gemeten stoorgeluidniveau in een of enkele octaafbanden hoger dan het immissieniveau. Deze octaafbanden zijn in de beoordeling buiten beschouwing gelaten. Voor andere octaafbanden met een klein verschil tussen immissieniveau en stoorgeluidniveau is op basis van het HMRI de stoorgeluidcorrectie (C_{stoor}) gemaximeerd op 7 dB. Hierbij wordt opgemerkt dat in de nachtperiode ($>> 23.00$ uur) is gemeten met een zendniveau dat meer dan 15 dB hoger is dan het gewenste muziekgeluidniveau. Een maximale signaal-ruis-verhouding is hiermee gerealiseerd. De metingen geven hiermee een voldoende nauwkeurig beeld.

Op basis van de vastgestelde, voor stoorgeluid gecorrigeerde immissieniveaus (L_i) op de meetpunten, zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de meetpunten ($L_{A_{r,LT}}$) bepaald met behulp van de volgende formules:

$$L_{A_{eq,LT}} = L_{bi} - (L_z - L_i) - C_b - C_m - C_g$$

$$L_{A_{r,LT}} = L_{A_{eq,LT}} + K_x$$

waarin:

$L_{A_{r,LT}}$ Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

$L_{A_{eq,LT}}$ Langtijdgemiddeld geluidniveau in dB(A)

K_x Straffactor voor karakter geluid (tonaal $K_1 = 5$ dB, impuls $K_2 = 5$ dB, muziek $K_3 = 10$ dB)

L_{bi} Geluidniveau in de zaal volgens referentiespectrum per octaafband

L_z Gemeten geluidniveau in de zendruimte per octaafband in dB

L_i Gemeten/berekende gestandaardiseerd immissieniveau (cf onderdeel **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) bij het beoordelingspunt in dB

C_b Bedrijfsduurcorrectie

C_m Meteocorrectie in dB

C_g gevelcorrectieterm in dB

4.1.4. Meetposities

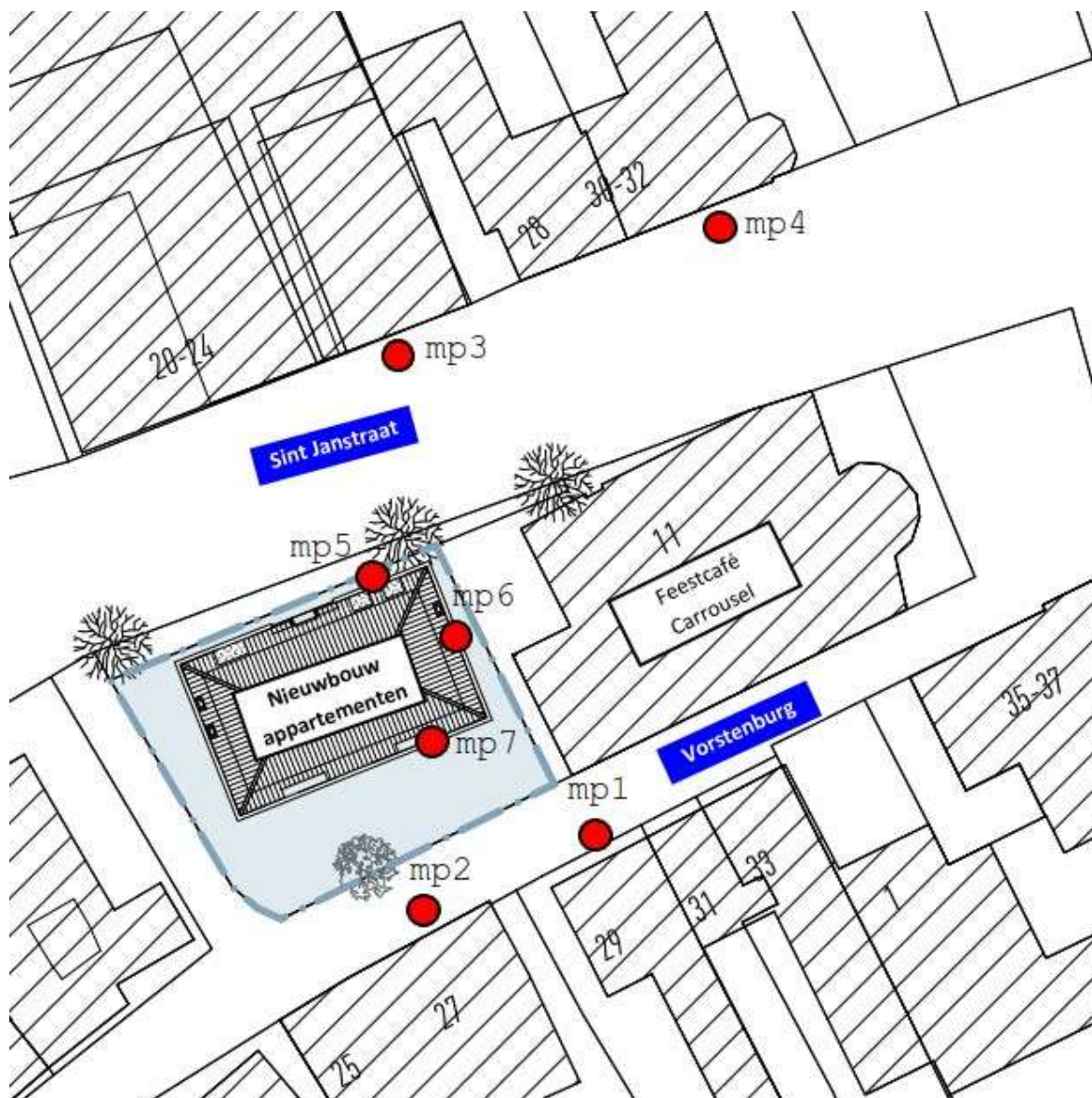
De immissieniveaus zijn gemeten op de volgende punten:

1. voorgevel woning Vorstenburg 29,
2. voorgevel woning Vorstenburg 27,
3. voorgevel appartement boven Sint Janstraat 24,
4. voorgevel woning Sint Janstraat 30,
5. voorgevel nieuwbouw,
6. linkergevel nieuwbouw,
7. achtergevel nieuwbouw.

De metingen zijn uitgevoerd op een hoogte van ca. 4,5 meter en bij de bestaande woningen op een afstand van 2 meter van de gevel. Bij de meetpunten 2-4 is gemeten voor de gevel, of een dakvlak met een dakhelling $> 70^\circ$. Een correctie voor de gevelreflectie ($C_g = 3 \text{ dB}$) toegepast.

Bij meetpunt 1 is gemeten voor een hellend dak (dakhelling $< 70^\circ$). Overeenkomstig de HMRI is daarom geen correctie voor gevelreflectie toegepast ($C_g = 0 \text{ dB}$).

De meetposities (mp) zijn weergegeven in onderstaande afbeelding en bijlage III.



Afbeelding 3. Overzicht meetposities
Bron: Studio 412

4.2. Resultaten en analyse

4.2.1. Resultaten

Op basis van de uitgevoerde overdrachtsmetingen zijn in onderstaande tabel de volgende resultaten gepresenteerd:

1. Optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) t.g.v. 94 dB(A) muziekgeluid. De resultaten worden weergegeven op basis van het spectrum 'pop' (zoals in het verleden gehanteerd).
2. Toelaatbare muziekgeluidniveaus (L_{bi}) voor de spectra 'pop' en 'dance' waarmee precies aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt voldaan.

Tabel 3. Resultaten $L_{A,r,LT}$ ('pop') en toelaatbaar muziekgeluidniveau ('pop' en 'dance')

Nr.	Positie	Hoogte [m]	$L_{A,r,LT}$ nacht (23.00-7.00) t.g.v. 94 dB(A) 'pop' [dB(A)]	Toelaatbaar Muziekgeluidniveau [dB(A)]	
				dB(A) 'pop'	dB(A) 'dance'
mp1	Woning Vorstenburg 29	4,5	36	98	94
mp2	Woning Vorstenburg 27	4,5	29	105	101
mp3	App. boven Sint Janstraat 24	4,5	33	101	96
mp4	Woning Sint Janstraat 30	4,5	34	100	95
mp5	Nieuwbouw voorgevel	4,5	33	101	97
mp6	Nieuwbouw linkerzijgevel	4,5	35	99	94
mp7	Nieuwbouw achtergevel	4,5	36	98	94

De meetbladen met de gedetailleerde uitwerking van de metingen en de resultaten zijn opgenomen in bijlage III.

4.2.2. Analyse

Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- De nieuwe appartementen ondervinden geen hogere geluidbelasting dan de maatgevende bestaande woning (Vorstenburg 29).
- Het toelaatbare muziekgeluidniveau in de horeca-inrichting is, uitgaande van het spectrum 'pop', met 98 dB(A), 4 dB hoger dan de in 2000 door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau vastgestelde toelaatbare waarde van 94 dB(A).
- Het toelaatbare muziekgeluidniveau uitgaande van het spectrum 'dance' bedraagt 94 dB(A). Dit muziekgeluidniveau is toereikend voor de exploitatie van een feestcafé.

5. GELUIDIMMISSIE INSTALLATIES

5.1. Geluidmetingen

Om de geluidimmissie door de installaties op detailniveau vast te kunnen stellen, zijn tijdens het bezoek op 21 september 2021 geluidmetingen uitgevoerd die als basis voor een overdrachtsmodel zijn gehanteerd.

Op basis van de uitgevoerde geluidmetingen zijn de immissierelevante bronsterktes (L_{wr}) van de afzonderlijk installaties bepaald volgens de geconcentreerde bronmethode (methode II.2) uit de HMRI.

De uitwerking van de metingen en de bepaling van de immissierelevante bronsterktes (L_{wr}) zijn opgenomen in bijlage IV. In onderstaande tabel zijn de bronnen met bronsterktes en de bedrijfsduur opgenomen.

Tabel 4. Resultaten $L_{A,LT}$ ('pop') en toelaatbaar muziekgeluidniveau ('pop' en 'dance')

Naam	Omschrijving	Groep	Hoogte [m]	Bedrijfsduur (T_b) nacht [u]	L_{wr} [dB(A)]
I01	Airco-luchttoevoer hoog	Airco	4,7	3,0	85,1
I02	Afzuigingen dak	Afzuigingen	4	5,0	64,9
I03	Afzuiging gevel	Afzuigingen	4,5	5,0	72,7

5.2. Rekenmodel

Voor de overdrachtsberekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2021.1, module IL). Dit rekenmodel rekent overeenkomstig methode II.8 van de HMRI.

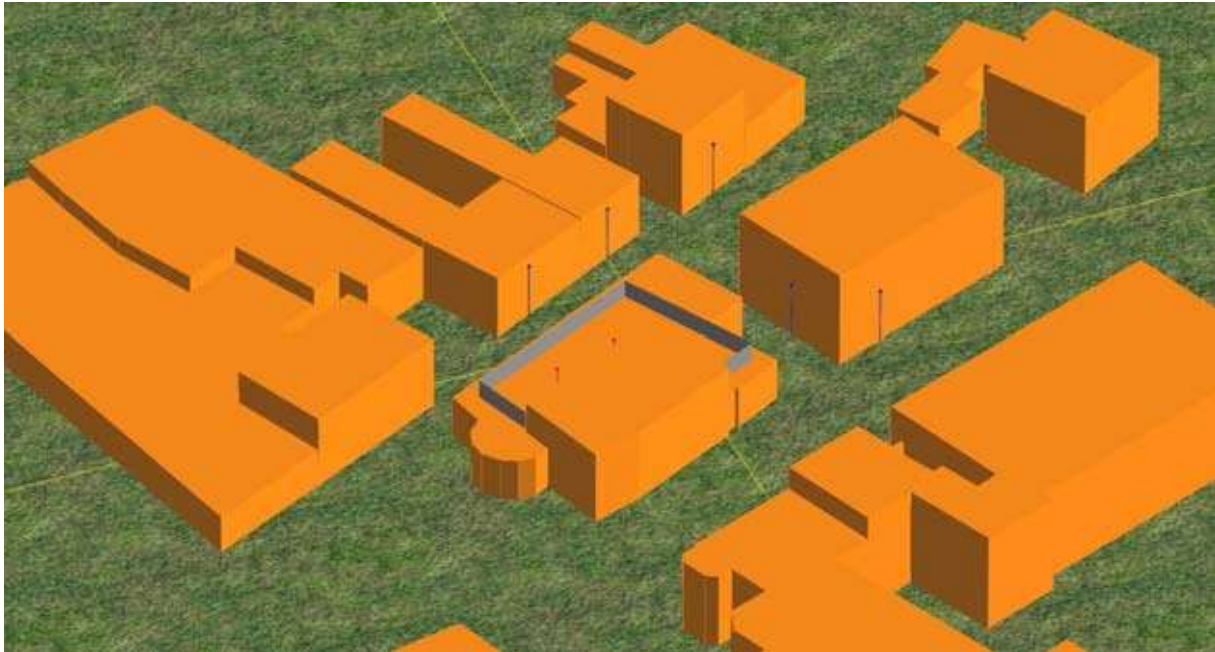
De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van de voorgevel van de bestaande woningen en appartementen in de omgeving en ter plaatse van de voor-, linkerzij- en achtergevel van de geplande nieuwbouw. Uitgaande van de maatgevende nachtperiode, is een beoordelingshoogte van 4,5 meter gehanteerd.

De omgeving bestaat uit een akoestisch harde bodem (bodemfactor 0,0).

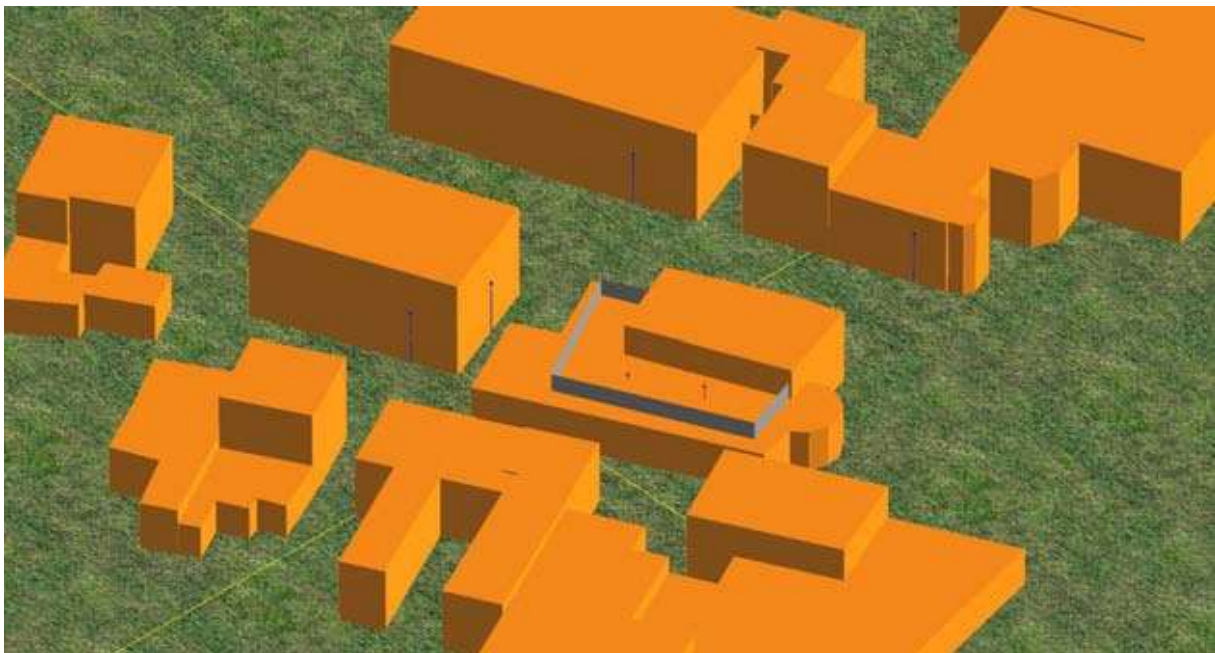
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein-/gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

In bijlage IV is een grafische presentatie van het rekenmodel weergegeven samen met de numerieke invoergegevens.

Op navolgende afbeeldingen zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. 3d-weergave rekenmodel installaties, zichthoek vanuit het noordoosten



Afbeelding 5. 3d-weergave rekenmodel installaties, zichthoek vanuit het zuiden

5.3. Resultaten en analyse

5.3.1. Resultaten

In tabel 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de nachtperiode (23.00-07.00 uur) gegeven voor de afzuigingen, de airco-luchttoevoer en de gecumuleerde waarde.

Een totaaloverzicht van de resultaten en overzichten met deelbijdragen zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Resultaten $L_{Ar,LT}$ nachtperiode t.g.v. installaties inclusief toeslag muziekgeluid

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{Aeqi,LT}$ installaties 23-7u		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]
			Afzuigingen [dB(A)]	Airco [dB(A)]	
mp0_A	Woning Vorstenburg 31	4,5	33,4	45,5	56
mp1_A	Woning Vorstenburg 29	4,5	30,7	42,8	53
mp2_A	Woning Vorstenburg 27	4,5	27,8	40,6	51
mp3_A	Appartement boven Sint Janstraat 24	4,5	28,0	30,7	43
mp4_A	Woning Sint Janstraat 30	4,5	21,6	31,6	42
mp5_A	Nieuwbouw voorgevel	4,5	19,6	29,3	40
mp6_A	Nieuwbouw linkerzijgevel	4,5	29,4	40,4	51
mp7_A	Nieuwbouw achtergevel	4,5	26,3	38,8	49

5.3.2. Analyse

Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- De nieuwe appartementen zullen geen hogere geluidbelasting ondervinden dan de maatgevende bestaande woningen (Vorstenburg 31+29). Deze woningen zijn daarmee maatgevend voor de inrichting.
- Het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) overschrijdt de richtwaarde volgens stap 2 en stap 3 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'³. In het kader van het plan zijn redelijkerwijs geen maatregelen in de overdracht te treffen om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen terug te brengen tot de richtwaarde volgens stap 2 of stap 3.
- Het gaat om technische installaties die aan het einde van hun economische en technische levensduur zijn. Bij vervanging zullen door de inrichtinghouder (tevens initiatiefnemer nieuwbouw) nieuwe en stille installaties toegepast worden. Om te voorkomen dat de bijdrage van de installaties het toelaatbare muziekgeluidniveau in het feestcafé beïnvloed, worden stille installaties toegepast en/of worden deze voorzien van geluiddempende voorzieningen.

In het volgende hoofdstuk wordt verder ingegaan op de totale geluidbelasting door de inrichting, de cumulatie met het wegverkeerslawaaï en het waarborgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

³ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

6. Cumulatie en aanvaardbaar woon- en leefklimaat

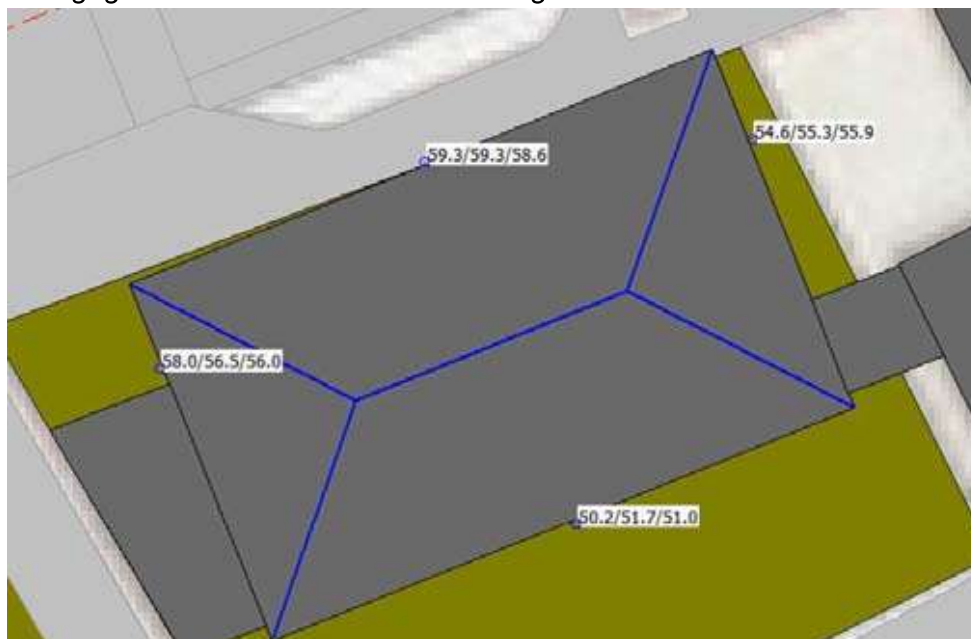
6.1. Toeslag muziekgeluid en cumulatie

De Roever Omgevingsadvies is in de overtuiging dat het verschil tussen de installaties en het muziekgeluid (> 10 dB) dermate groot is dat er geen sprake is van herkenbaarheid van muziekgeluid bij ingeschakelde installaties. Bij dit uitgangspunt hoeft op de geluidbelasting door de installaties geen toeslag voor muziekgeluid toegepast te worden.

Het bevoegd gezag heeft naar aanleiding van de voorgaande versie van dit onderzoek aangegeven niet in te stemmen met deze beoordelingswijze en vereist dat op de totale geluidbelasting door de inrichting de toeslag voor muziekgeluid toegepast moet worden.

Bij toepassing van de toeslag voor muziekgeluid over de totale geluidbelasting door muziekgeluid en installatiegeluid, treden overschrijdingen van de richtwaarde volgens stap 2 en stap 3 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'⁴ op. In redelijkheid zijn er geen maatregelen in de overdracht te treffen om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen te verlagen.

Om overschrijdingen van de richtwaarde volgens stap 3 te kunnen accepteren moet ook de cumulatie met ander bronnen meegewogen worden. De cumulatie met de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï heeft daarom plaatsgevonden. Voor de geluidbelasting door het wegverkeerslawaaï is uitgegaan van het Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, 'Sint Janstraat 9a Uden - WVL - v01' met kenmerk 20200782.v01 van 12 okt 2021, opgesteld door De Roever Omgevingsadvies. De geluidbelastingen door wegverkeer per gevel zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 m.

⁴ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Voor de cumulatie is gebruik gemaakt van de cumulatierregels volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Omdat de hoogste geluidbelasting wordt veroorzaakt door het geluid van de horeca-inrichting, is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald voor de bronsoort industrielawaai ($L_{IL,cum}$)

De cumulatie is uitgevoerd voor de volgende situaties:

- De door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau in 2000 vastgestelde maximaal toelaatbare waarde van 94 dB(A) volgens het spectrum 'pop'.
- Omdat uit de metingen blijkt dat bij dit uitgangspunt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) voor het muziekgeluid met 36 dB(A) lager is dan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, is ervoor gekozen om de cumulatie ook uit te voeren voor de de maximale planologische mogelijkheden waarbij de geluidgrenswaarde volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer (nachtperiode, $L_{A,r,LT}$ 40 dB(A)) volledig wordt opgevuld door muziekgeluid.

De cumulatie van het wegverkeerslawaaai met het muziekgeluid, en installatiegeluid afkomstig van de horeca-inrichting is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Uitgangspunt 94 dB(A) pop cf. rapport Jansen							
	Installaties	Installaties	Muziek (tgv 94 dB(A) 'pop')	L_{IL}	$L_{r,IL}$	L_{VL}	$L_{IL,cum}$
	Nacht excl. toeslag	Nacht incl. toeslag	Nacht incl. toeslag	Etmaal (nacht+10)	Etmaal (nacht+10)	Lden	
Voorgevel	29,7	39,7	33,3	50,6	51,6	59,3	59
linker zijgevel	40,7	50,7	35,1	60,8	61,8	55,9	62
achtergevel	39,1	49,1	35,9	59,3	60,3	51,7	60
Uitgangspunt muziekgeluid voldoet aan grenswaarde ABM							
	Installaties	Installaties	Muziek (maximaal)	L_{IL}	$L_{r,IL}$	L_{VL}	$L_{IL,cum}$
	Nacht excl. toeslag	Nacht incl. toeslag	Nacht incl. toeslag	Etmaal (nacht+10)	Etmaal (nacht+10)	Lden	
Voorgevel	29,7	39,7	40	52,9	53,9	59,3	59
linker zijgevel	40,7	50,7	40	61,1	62,1	55,9	62
achtergevel	39,1	49,1	40	59,6	60,6	51,7	60

Afbeelding 7. Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer en industrielawaai horeca-inrichting (muziek+installaties).

Omdat het installatiegeluid en het wegverkeerslawaaai maatgevend is voor de cumulatie, is de gecumuleerde geluidbelasting voor beide beoordeelde situaties gelijk.

6.2. Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Uitgaande van toepassing van de toeslag voor herkenbaarheid van muziekgeluid voor de totale horeca-inrichting, bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) 62 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtwaarde volgens stap 2 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'⁵ (gemengd gebied, 50 dB(A) etmaalwaarde). Het treffen van maatregelen aan de bron is niet mogelijk omdat die geen onderdeel uitmaken van het plan. Vanuit technische en stedenbouwkundig oogpunt is het eveneens niet mogelijk om maatregelen in de overdracht te treffen. Ook de richtwaarde volgens stap 3 (gemengd gebied, 55 dB(A) etmaalwaarde) wordt overschreden.

⁵ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Het toepassen van stap 4 is slechts mogelijk als door het bevoegd gezag grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd wordt waarom ze in deze situatie de ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar acht. Hierbij moet de cumulatie met andere geluidbronnen meegewogen worden.

Op basis van voorliggend en de andere door De Roever Omgevingsadvies uitgevoerde akoestische onderzoeken worden de volgende onderbouwingen en motivaties in onderstaande punten als toereikend geacht om de geluidbelastingen op de nieuwe woningen acceptabel te achten:

- De overschrijding van de richtwaarden volgens stap 2 en stap 3 worden volledig veroorzaakt door de installaties waarop, ondanks de maatgevende bijdrage, de toeslag voor muziekgeluid toch is toegepast op de totale geluidbelasting. Voor deze situatie kan daarbij gesteld worden dat de (volledige) toepassing van de toeslag voor muziekgeluid erg conservatief is.
- In aansluiting bij voorgaande wordt opgemerkt dat de bijdrage door de installaties bij de bestaande woningen aan de vorstenburg nog 5 dB hoger is dan bij de nieuwe appartementen. In redelijkheid kan daarmee gesteld worden dat de inrichtinghouder in de toekomst de installaties moet aanpassen of vernieuwen. Als daarbij bij de bestaande woningen wordt voldaan aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer, dan wordt ook bij de nieuwe woningen voldaan aan de grenswaarden en daarmee ook aan de richtwaarden volgens stap 2 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'⁶.
- De geluidbelasting door de horeca-inrichting vindt plaats in de nachtperiode (nachtclub). Voor deze periode kan redelijkerwijs gesteld worden dat de buitenruimten geen extra bescherming behoeven.
- De gecumuleerde geluidbelasting door de horeca-inrichting en het wegverkeerslawaai is bepaald (zie paragraaf 6.1). Op basis van de gecumuleerde geluidbelasting ($L_{IL,cum}$) is door De Roever Omgevingsadvies de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie beoordeeld. Zie daarvoor rapport 'Onderzoek geluidwering gevels, Sint Janstraat 9a Uden' met kenmerk 20211153.v03 van 11 januari 2023. Bij de realisatie van de woningen worden materialen met de geluidisolatiewaarden toegepast zoals in dat rapport beschreven. Daarmee wordt, uitgaande van de worst-casesituatie, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de appartementen gewaarborgd. Voor de ontwikkeling is daarmee een goede ruimtelijke ordening gewaarborgd.

⁶ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In dit onderzoek zijn de geluidbelastingen bepaald ter plaatse van een nieuw appartementengebouw aan de Sint Janstraat ong. (tussen 9 en 11) te Uden. De nieuwbouw is voorzien binnen de richtafstand voor een discotheek/muziekcafé (feestcafé De Carrousel). Middels dit onderzoek is aangetoond dat bij de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd zonder de horeca-inrichting in zijn bedrijfsvoering te beperken.

Voor de toetsing is aangesloten bij de beoordelingssystematiek (stappenplan) volgens de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'⁷. Omdat er geen relevante geluidbelasting te verwachten is door stemgeluid en verkeer van en naar de inrichting en het gaat om gebiedstype 'gemengd gebied', komt het toetsingskader volgens stap 2 van de Handreiking overeen met het toetsingskader volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer dat van toepassing is voor de horeca-inrichting.

Op basis van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Geluidimmissie muziekgeluid:

- De nieuwe appartementen zullen geen hogere geluidbelasting ondervinden dan de maatgevende bestaande woning (Vorstenburg 29).
- Het toelaatbare muziekgeluidniveau in de horeca-inrichting is, uitgaande van het spectrum 'pop', met 98 dB(A), 4 dB hoger dan de in 2000 door Jansen Raadgevend Ingenieursbureau vastgestelde waarde van 94 dB(A).
- Het toelaatbare muziekgeluidniveau uitgaande van het spectrum 'dance' bedraagt 94 dB(A). Dit muziekgeluidniveau is toereikend voor de exploitatie van een danscafé.

Geluidimmissie installaties:

- De nieuwe appartementen zullen geen hogere geluidbelasting ondervinden dan de maatgevende bestaande woningen (Vorstenburg 31+29). Deze woningen zijn daarmee maatgevend voor de inrichting.
- Het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau ($L_{Ari,LT}$) overschrijdt de richtwaarde volgens stap 2 en stap 3 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'. In het kader van het plan zijn redelijkerwijs geen maatregelen in de overdracht te treffen om de geluidbelasting bij de nieuwe appartementen terug te brengen tot de richtwaarde volgens stap 2 of stap 3.
- Het gaat om technische installaties die aan het einde van hun economische en technische levensduur zijn. Bij vervanging zullen door de inrichtinghouder (tevens initiatiefnemer nieuwbouw) nieuwe en stille installaties toegepast worden. Om te voorkomen dat de bijdrage van de installaties het toelaatbare muziekgeluidniveau in het feestcafé beïnvloed, zullen daarbij stille installaties toegepast worden en/of worden deze voorzien van geluiddempende voorzieningen.
-

⁷ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

Door de bijdrage van de technische installaties worden, bij toepassing van de toeslag voor herkenbaarheid van muziekgeluid, de richtwaarden volgens stap 2 en stap 3 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'⁸ overschreden.

Het toepassen van stap 4 is slechts mogelijk als door het bevoegd gezag grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden waarom ze in deze situatie de ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar acht. Hierbij moet de cumulatie met andere geluidbronnen meegewogen worden. In deze situatie wordt het toepassen van stap 4 acceptabel geacht. De uitgebreide overwegingen hiervoor zijn opgenomen in hoofdstuk 6. In hoofdlijnen gaat het om het volgende:

- De nieuwe appartementen zijn niet maatgevend voor de inrichting. In de toekomst zal de horeca-inrichting ervoor moeten zorgen dat ze bij de bestaande woningen (en daarmee ook bij de nieuwe appartementen) aan de grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer voldoen. Als aan het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt voldaan, wordt bij de nieuwe appartementen ook voldaan aan de richtwaarden volgens stap 2 van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'.
- Uitgaande van de geluidbelastingen door muziekgeluid, de installaties, de toepassing van de toeslag voor herkenbaarheid van muziekgeluid en de cumulatie met het wegverkeerslawaai, zijn door De Roever Omgevingsadvies de geluidisolierende maatregelen vastgesteld die getroffen worden om in de nieuwe appartementen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen. De beoordeling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie is opgenomen in rapport 'Onderzoek geluidwering gevels, Sint Janstraat 9a Uden' met kenmerk 20211153.v03 van 11 januari 2023.

Op basis dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met de realisatie van de nieuwbouw met appartementen, feestcafé De Carrousel niet in zijn exploitatiemogelijkheden wordt beperkt en er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de nieuwe appartementen gewaarborgd wordt.

⁸ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

BIJLAGE I. TEKENINGEN PLAN



VOORLOPIG ONTWERP

ST. JANSTRAAT UDEN



AANZICHT VANUIT DE SINT JAN STRAAT



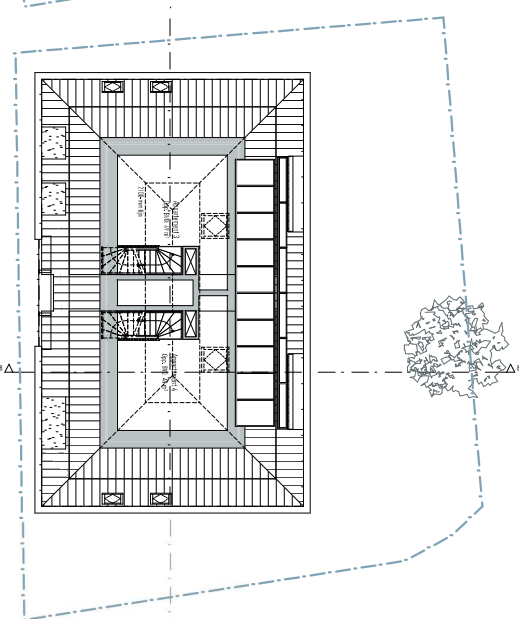
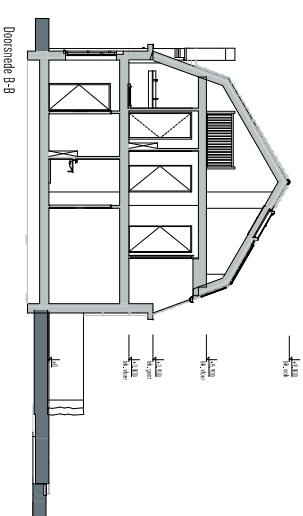
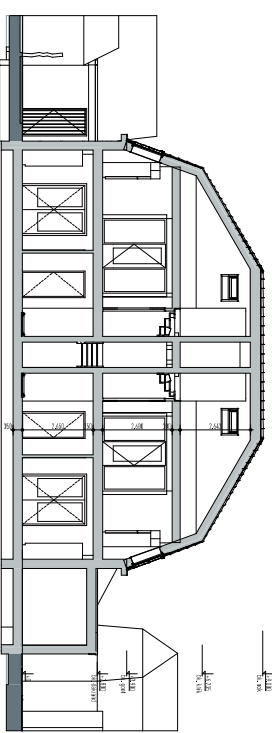
AANZICHT VANUIT DE SINT JAN STRAAT



AANZICHT VANUIT DE SINT JAN STRAAT



AANZICHT VAN DE ACHTERZIJDE





Situatie: Gemeente IJden
Sectie: M no: 8189
Adres: Sint Janstraat ong.
Postcode: 5401 BB
Woonplaats: Uden
Schaal: 1:500





creatieve breedplaats voor
architectuur en techniek

Burolocatie: Esenstraat 1 5416G Eindhoven
Postadres: Hezenweg 472 5443KS Eindhoven
06-787771 www.studio472.nl info@studio472.nl

A:	D:	G:
B:	E:	H:
C:	F:	I:

456.V0.02

1:500
10.12.2020

Project: Nieuwbouw wonen
Sint Janstraat
5401 BB IJden
Onderwerp: Situatiekening

ALLE MATIGERING IN HET
WERK TE CONTROLEREN

VOORLOPIG ONTWERP

BIJLAGE II. MILIEUDOSSIER INCL. AKOESTISCHE ONDERZOEKEN



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Lombardpassage 14-16
5211 JM 's-Hertogenbosch

Telefoon: 073-6133141
Telefax: 073-6124812

Opdrachtgever

Carlton B.V.

Betreft

Melding volgens Besluit horecabedrijven milieu-
beheer voor nachtcafé Carrousel, te vestigen aan
de Sint Janstraat 11 te Uden

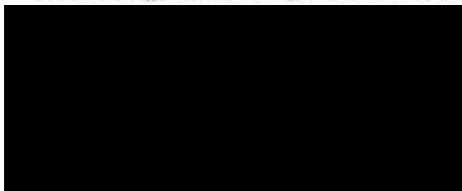
Kenmerk

801.110/23.190/PJ

GEMEENTE UDEN		Afd.
Nr.		
Ingek.	19 FEB 1998	

Datum

17 februari 1998

Contactpersonen nachtcafé Carrousel**Contactpersonen gemeente Uden****Behandeld door**

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

Rabobank Den Dungen
rek.nr. 11.29.08.942

Postbank
3442374

KvK 's-Hertogenbosch
inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer
NL802656857B01

Lid

Organisatie
van Nederlandse
Raadgevende
Ingenieursbureaus



INHOUDSOPGAVE

MELDINGSFORMULIER BESLUIT

BIJLAGEN

1. Plattegrond inrichting
2. Akoestisch rapport



MELDINGSFORMULIER BESLUIT



Uden

— Streepte is: hier invullen wat gevraagd wordt

☐ Vakje is: aankruisen wat van toepassing is

zie ook de toelichting

1 Naam

Adres en telefoonnummer

Postcode en plaats

2. Meldt het

— Rendez Vous B.V.

— St. Janstraat 11

— 06 53432361

— 5204 BA Uden

☐ oprichten van een horecabedrijf *)

voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de inrichting: —

☐ Uitbreiden of wijzigen van een horecabedrijf *), dan wel het veranderen van de werking daarvan

Voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding of wijziging in werking wordt gebracht, dan wel de werking wordt veranderd

☒ van toepassing worden van het Besluit horecabedrijven milieubeheer op een reeds opgericht horecabedrijf *).

3. Naam en plaats waar het horecabedrijf is of zal worden gevestigd:

Naam van het horecabedrijf

Adres en telefoonnummer

Postcode en gemeente

— Carroussel

— St. Janstraat 11

— 0413-331778

— 5204 BA Uden

4. Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit:

Ja Nee

- | | | | |
|------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| 4.1 | Is een vast aangebrachte dansvloer aanwezig met een oppervlakte van meer dan 10 m ² ? | ☐ | ☒ |
| 4.2 | Heeft een installatie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening een groter nominaal vermogen dan 2500 kW per ketel? | ☐ | ☒ |
| 4.3 | Is voor een installatie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening een vergunning krachtens de Stoomwet vereist? | ☐ | ☒ |
| 4.4 | Wordt een andere brandstof dan gas, gasolie of lichte stookolie gebruikt voor ruimteverwarming en warmwatervoorziening? | ☐ | ☒ |
| 4.5 | Is een ondergrondse tank voor de opslag van gasolie en lichte stookolie van een ander materiaal dan staal gemaakt? | ☐ | ☒ |
| 4.6 | Is een ondergrondse tank voor gasolie en lichte stookolie onder een gebouw gelegen? | ☐ | ☒ |
| 4.7 | Bedraagt de bovengrondse opslag van gasolie of lichte stookolie in tanks meer dan 3000 liter? | ☐ | ☒ |
| 4.8 | Wordt een K1- of K2-vloeistof opgeslagen in een ondergrondse of bovengrondse tank? | ☐ | ☒ |
| 4.9 | Wordt brandstof voor tractiedoeleinden afgeleverd? | ☐ | ☒ |
| 4.10 | Is butaan of propaan aanwezig in meer dan 2 stationaire reservoirs waarop het Besluit opslag propaan milieubeheer niet van toepassing is? | ☐ | ☒ |
| 4.11 | Zijn gasflessen aanwezig met andere gassen dan stikstof, kooldioxide, butaan of propaan? | ☐ | ☒ |
| 4.12 | Is meer dan 100 liter chloorbleekloog in emballage aanwezig? | ☐ | ☒ |
| 4.13 | Is meer dan 100 liter zoutzuur of zwavelzuur in emballage aanwezig? | ☐ | ☒ |
| 4.14 | Wordt de voorraad chloorbleekloog, zoutzuur of zwavelzuur vanuit een tankwagen bijgevoerd? | ☐ | ☒ |
| 4.15 | Is het bedrijf gelegen in een stiltegebied? | ☐ | ☒ |

Heeft u één of meer van bovenstaande vragen 4.1 t/m 4.15 met ja beantwoord, dan is het "Besluit horecabedrijven milieubeheer" niet op de inrichting van toepassing. Dit houdt in dat u voor de inrichting een milieuvergunning bij het bevoegd gezag (de gemeente) dient aan te vragen. U hoeft dit meldingsformulier dan niet aan uw gemeente te sturen.

5. Gegevens met betrekking tot het indienen van een akoestisch rapport:

Ja Nee

- | | | | |
|-----|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 5.1 | Zal in enig vertrek, dat in- of aanpandig met woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen is gelegen, een equivalent muziekgeluidniveau kunnen voorkomen van meer dan 70 dB(A)? | ☐ | ☒ |
| 5.2 | Zal in enig vertrek, dat niet in- of aanpandig met woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen is gelegen, een equivalent muziekgeluidniveau kunnen voorkomen van meer dan 80 dB(A)? | ☒ | ☐ |
| 5.3 | Wat is de typering van het bedrijf dat u exploiteert (zie toelichting onder algemeen) — <u>Eerstcafé met live-muziek minder dan 12 x per jaar</u> | | |

Indien één van deze vragen met ja is beantwoord moet voor nieuwe inrichtingen en veranderingen in bestaande inrichtingen een akoestisch rapport bij de melding worden gevoegd waaruit blijkt dat aan de geluidseisen kan worden voldaan. Dit rapport kan achterwege blijven indien bij een eerdere melding reeds een akoestisch rapport werd ingestuurd en de beantwoording van de vragen 5.1 en 5.2 niet verschilt ten opzichte van die eerdere melding.

6. Nadere gegevens:

Ja Nee

- | | | | |
|-----|--|--------------------------|-------------------------------------|
| 6.1 | Worden voedingsmiddelen in olie of vet gebakken? | ☐ | ☒ |
| 6.2 | Maakt een terras deel uit van het horecabedrijf? | ☐ | ☒ |
| 6.3 | Maakt een parkeerplaats of een parkeervoorziening deel uit van het horecabedrijf? | ☐ | ☒ |
| 6.4 | Is het horecabedrijf ingericht voor:
☐ verstrekken van logies ☐ bereiden en verstrekken van spijzen ☒ verstrekken van (alcoholische) dranken | | |
| 6.5 | In welke periode is het horecabedrijf geopend:
☐ 07.00 - 19.00 ☒ 19.00 - 23.00 ☒ 23.00 - 02.00 ☒ 02.00 - 07.00 | | |

Datum

Handtekening

*) Voor een horecabedrijf geldt ondermeer dat deze uitsluitend of in hoofdzaak is bestemd voor het tegen vergoeding verstrekken van logies, schenken van dranken of bereiden of verstrekken van spijzen voor directe consumptie. Zie ook de toelichting bij dit formulier.

Bij de melding moet een plattegrond van het horecabedrijf worden overgelegd, waarop onder andere de bestemmingen van de ruimten en de grenzen van (het terrein van) de inrichting staan aangegeven. De schaal van de tekening moet bij voorkeur 1:250 bedragen. De tekening moet zijn voorzien van een datum en handtekening.



BIJLAGEN



1. Plattegrond inrichting

SCHAL 1:100



2. Akoestisch rapport



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Lombardpassage 14-16
5211 JM 's-Hertogenbosch

Telefoon: 073-6133141
Telefax: 073-6124812

Opdrachtgever

Carlton B.V.

Betreft

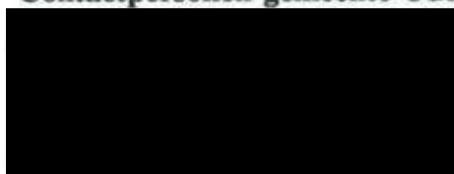
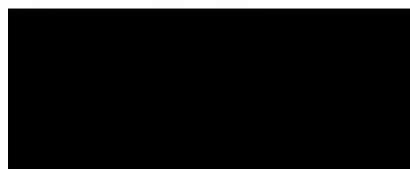
Geluidtechnische beschouwing van nachtcafé
Carrousel aan de Sint Jansstraat 11 te Uden:
Metingen ter beschouwing van de akoestische
situatie, opname bouwkundige staat inclusief
gerealiseerde voorzieningen en bepaling verder
noodzakelijke akoestische voorzieningen.

Kenmerk

801.110/23.190/PJ

Datum

17 februari 1998

Contactpersonen gemeente Uden**Contactpersonen Carrousel****Behandeld door**

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

Rabobank Den Dungen
rek.nr. 11.29.08.942

Postbank
3442374

KvK 's-Hertogenbosch
inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer
NL802656857B01

Lid
ONRI
Organisatie
van Nederlandse
Raadgevende
Ingenieursbureaus

**INHOUD**

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
	2.1 Situatie	5
	2.2 Representatieve bedrijfssituatie	5
	2.3 Bouwkundige staat	5
	2.4 Normen	6
3	MEET- EN REKENONDERZOEK	8
	3.1 Inleiding	8
	3.2 Toelichting toelaatbaar niveau van muziekgeluid	8
	3.3 Meet- en rekenresultaten muziekgeluid	8
	3.4 Toetsing	9
4	GEREALISEERDE VOORZIENINGEN	10
	4.1 Inleiding	10
	4.2 Gevels begane grond	10
	4.3 Gevels/dak verdieping	12
	4.4 Interieur	12
5	NADER TE REALISEREN VOORZIENINGEN	14
	5.1 Inleiding	14
	5.2 Maatregelen	14
6	BESPREKING	16



BIJLAGEN	17
A. Begrippenlijst	18
B. Toelichting ééngetalsaanduiding demping	19
C. Spectrale meet- en rekenresultaten	20
D. Meetmethode/apparatuur	28
E. Figuren/foto's	30



1 INLEIDING

De eigenaren van café "Carrousel" te 's-Hertogenbosch zijn voornemens in Uden een gelijknamig horecabedrijf met eenzelfde opzet te vestigen. De Carrousel te Uden wordt gevestigd in een pand aan de Sint Jansstraat 11 te Uden.

Voorliggend rapport geeft inzicht in de geluidniveaus in de directe omgeving van de inrichting vanwege "muziekactiviteiten" voor de situatie zoals vastgesteld op 15 januari 1998. Verder worden de gerealiseerde bouwkundige voorzieningen in de periode tot 12 februari 1998 omschreven. Daar waar de optredende geluidniveaus in de omgeving naar verwachting de te stellen geluidgrenswaarden overschrijden, zijn nadere (bouwkundige) voorzieningen.

In het rapport zijn achtereenvolgens opgenomen: de uitgangspunten voor het onderzoek, een presentatie van de meet- en rekenresultaten, opnamen van de bouwkundige staat, mogelijke bouwkundige voorzieningen en een bespreking. In de bijlagen zijn opgenomen: een begrippenlijst, een toelichting op het meet- en rekenwerk, spectrale rekenresultaten en figuren.



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Het bedrijf "Carrousel" wordt gevestigd in het pand aan de Sint Jansstraat 11 te Uden. De Carrousel te Uden zal een nachtcafé worden. Het pand is geheel vrijstaand. In directe omgeving van het pand (aan de Sint Jansstraat en aan de Vorstenburg) bevinden zich woningen.

De situatie is weergegeven in figuur 1 in bijlage E.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het representatief gemiddeld niveau van muziekgeluid in de nachtcafé varieert afhankelijk van het aantal bezoekers en zal op kunnen lopen tot 100 dB(A). De inrichting is ook geopend na 23.00 uur (nachtvergunning).

2.3 Bouwkundige staat 15 januari 1998

Het pand bestaat uit 2 bouwlagen. Het nachtcafé is gelegen op de begane grond. De eerste verdieping boven het café zal worden gebruikt als bedrijfsruimte.

Het gebouw is opgebouwd uit halfsteens muren van baksteen. De gevel aan de zijde van de nooddeur is opgebouwd uit een spouwmuur. De gevel aan de Vorstenburg is deels halfsteens, deels spouwmuur. De gevel aan de Sint Jansstraat is opgebouwd uit een steensmuur met drie ramen en een deur. De ramen bestaan uit houten kozijnen voorzien van enkel glas. De meeste ramen zijn aan de buitenzijde voorzien van een houten beplating. De voormalige entree is gelegen aan de Sint Jansstraat en bestaat uit een houten deur. Aan de rechterzijde is een dubbele nooddeur aanwezig, voorzien van een sluis.



2.4 Normen

Het stellen van normen betreffende toelaatbare niveaus ter plaatse van de gevels van woningen is voorbehouden aan de vergunningverlener, in casu Burgemeester en Wethouders van Uden.

De inrichting valt onder het Besluit horecabedrijven milieubeheer. In de toelichting van het Besluit staan bij Bijlage 1 richtlijnen voor het stellen van geluidnormen afhankelijk van het omgevingsgeluid. Gezien de ligging van de inrichting wordt een norm van 50 dB(A) etmaalwaarde gesteld voor de beoordelingsplaatsen in de omgeving.

Toeslagen voor de avondperiode, 19.00 tot 23.00 uur, en nachtperiode, 23.00 tot 07.00 uur, bedragen 5 dB(A) respectievelijk 10 dB(A). Voor muziekgeluid wordt op bedoelde normwaarden een straffactor van 10 dB(A) gehanteerd. Daarbij geldt in afwijking van de ICG- publikatie IL-HR-13-01, de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1981, dat in geval van muziekgeluid het corrigeren voor bedrijfsduur niet is toegestaan.

Voorstaande impliceert dat ten gevolge van muziek in de inrichting het gemiddelde niveau van muziekgeluid voor de gevel van woningen van derden niet meer mag bedragen dan 30 dB(A) gedurende de nachtperiode.

Maximale niveaus mogen in geen geval meer bedragen dan de bovengenoemde getalswaarden van de toegelaten equivalente niveaus vermeerderd met 10 dB(A), met dien verstande dat op de genoemde waarden geen straffactor van 10 dB(A) gehanteerd wordt.

Dit impliceert dat ten gevolge van muziek in de inrichtingen de maximale niveaus van muziekgeluid voor de gevel van woningen van derden niet meer mogen bedragen dan 50 dB(A) gedurende de nachtperiode.



In tabel 1 wordt een opsomming gegeven van de normen die aangehouden zijn in de situatie "Carrousel Uden".

Tabel 1 Aangehouden normen voor (muziek)geluid

Carrousel Uden			
Beoordelingsplaats	Norm (equivalente niveaus) [dB(A)]		
<i>Gevels woningen van derden</i>	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Muziekgeluid	40	35	30
Geluid (niet tonaal/impulsachtig)	50	45	40
Beoordelingsplaats	Norm (maximale niveaus) [dB(A)]		
<i>Gevels woningen van derden</i>	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Muziekgeluid	60	55	50



3 MEET- EN REKENONDERZOEK

3.1 Inleiding

Het meten en rekenen is uitgevoerd conform eisen en richtlijnen als beschreven in de ICG-publikatie IL-HR-13-01, de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1981. De metingen zijn verricht op 15 januari 1998. Een opgave van de bij de metingen gebruikte apparatuur is opgenomen in bijlage D "Meetmethode/apparatuur".

3.2 Toelichting toelaatbaar niveau van muziekgeluid

Het toelaatbaar niveau voor muziekgeluid in de inrichting is het toegestane niveau voor muziekgeluid op de beoordelingsplaats volgens de normstelling (zie paragraaf 2.4) vermeerderd met de geluidsdemping voor muziek ($D_{n;\text{muziek}}$). Deze demping is er vanwege de geluidisolatie van de buitenschil van het gebouw en de overdracht van de inrichting naar de beoordelingsplaatsen (verzwakking door afstand, afscherming, bodem- en luchtabsorptie).

De demping voor muziekgeluid is afgeleid uit metingen ter plaatse van beoordelingspunten. Daar waar het niet mogelijk was om op de beoordelingsplaatsen te meten, is de demping bepaald door middel van extrapolatie. Hiertoe zijn de niveaus op enkele referentiepunten gemeten. De niveaus op de beoordelingspunten zijn te vinden in paragraaf 3.3.

Een technische toelichting over $D_{n;\text{muziek}}$ staat in de bijlage B "Toelichting ééngetalsaanduiding demping".

3.3 Meet- en rekenresultaten muziekgeluid

Tabel 2 geeft een overzicht van de dempings- en normwaarden voor de inrichting naar de beoordelingsplaatsen in de directe omgeving.



De dempingswaarden zijn uit de meet- en rekenwaarden afgeleid (zie bijlagen). Hierbij is gecorrigeerd voor het eventuele verschil in afstand tussen meet- en beoordelingspositie en gevelreflectie.

Tabel 2. Overzicht van de dempings-, norm- en toegestane waarden in dB(A)

Carrousel Uden			
Beoordelingsplaats (voor positie zie bijlage E)	D_{muziek} [dB(A)]	Nachtnorm [dB(A)]	Toelaatbaar niveau [dB(A)]
A. Woning Vorstenburg 31 (1,5 meter)	47	30	77
A. Woning Vorstenburg 31 (5,0 meter)	46	30	76
A. Woning Vorstenburg 31 (5,0 meter; L_{max})	40	50	83
B. Woning Vorstenburg 29 (5,0 meter)	49	30	79
B. Woning Vorstenburg 29 (5,0 meter; L_{max})	45	50	88
C. Op 11 meter van linkergevel (5,0 meter)	44	30	74
D. Woning zijde Sint Jansstraat (5,0 meter)	41	30	71
E. Nieuwbouw zijde Sint Jansstraat (5,0 meter)	46	30	76
Hoogst toelaatbaar gemiddeld niveau van muziekgeluid:			71

Noot Maximale niveaus zijn vastgesteld door middel van het openen van de nooddeur in de toekomstige garderobe.

De spectrale meet- en rekengegevens staan in bijlage C "Spectrale meet- en rekenresultaten".

3.4 Toetsing

Uit tabel 2 blijkt dat het toelaatbaar niveau in de inrichting te laag is voor representatief gebruik en zal derhalve in die situatie voor een overschrijding van de gestelde normen zorgen.



4 GEREALISEERDE VOORZIENINGEN

4.1 Inleiding

In de periode van 15 januari tot heden is de bouwkundige staat van het pand gewijzigd. De in hoofdstuk 3 vermelde meet- en rekenresultaten zijn derhalve niet meer van toepassing. In dit hoofdstuk wordt een opsomming gegeven van de bouwkundige staat op 12 februari 1998.

4.2 Gevels begane grond

Achtergevel aan de Vorstenburg

De achtergevel is deels opgebouwd uit een spouwmuur, deels uit een halfsteensmuur. Voor deze muren is een voorzetwand geplaatst op afstand die, afhankelijk van het type muur waarvoor deze geplaatst is, varieert van 5 tot 15 cm. De voorzetwand is over de gehele lengte door getrokken.

Op een afstand van circa 7 cm hiervan is een tweede voorzetwand geplaatst. Dit is een metalstudwand, aan de zaalzijde voorzien van twee overlaps aangebrachte gipsplaten en aan de wandzijde voorzien van een enkele gipsplaat. Tussen beide voorzetwanden is de vloer doorgezaagd.

Zijgevel aan tuin

De gevel van het zaalgedeelte is een spouwmuur. Deze muur is voorzien van een voorzetwand bestaande uit dubbele gipsplaten op een spouw circa 10 cm gevuld met isover glaswol. In de gevel bevindt zich een nooduitgang. Deze bestaat uit een gemetselde sluis met twee houten deuren.

Het overige deel van de gevel grenst niet aan de zaal, maar aan een buffer-ruimte. Deze is bestemd voor opslag. De buitengevel is een spouwmuur en is voorzien van twee houten deuren met een dikte van circa 35 mm.



Vorgevel aan Sint Janstraat

Het geveldeel ter hoogte van de opslag en de gang is een spouwmuur. Hierin bevinden zich geen ramen en deuren.

De buitengevel van de zaal is eveneens een spouwmuur en bestaat uit een steens muur aan de buitenzijde en halfsteens muur aan de binnenzijde. Bij raam aan rechterzijde is de binnenmuur weg (alleen steens buitenmuur). In de gevel zijn een nooddeur (hout) en een viertal ramen voorzien van enkel glas. Aan de binnenzijde zijn deze dichtgemetseld (baksteen 10 cm) en aan de buitenzijde afgetimmerd met hout. De brievenbusopening naast deur is dichtgemetseld.

Aan de binnenzijde is de muur van de zaal voorzien van een voorzetwand bestaande uit twee gipsplaten op een spouw van circa 10 cm gevuld met glaswol (isover). Aan toiletzijde is het raam aan de binnenzijde voorzien van een kalkzandsteen wand van circa 70 mm dikte.

Zijgevel (entreezijde)

De buitengevel van het toiletgedeelte is een spouwmuur. Hierin bevinden zich een viertal ramen (enkel glas), echter geen deuren. Aan de buitenzijde van de ramen zijn houten panelen geplaatst. Aan de binnenzijde is een kalkzandsteen wand opgetrokken tot 15 cm onder de bovenste kozijnrand.

De gevel van de uitbouw waar de nieuwe entree en de garderobe gesitueerd zijn is een spouwmuur. Aan de binnenzijde is deze voorzien van een voorzetwand bestaande uit dubbele gipsplaten op een spouw van 10 cm. De spouw hiervan is gevuld met glaswol. De nooddeur is van hout (dikte 50 mm); de toekomstige entree is nog niet aanwezig. De sluis (zie paragraaf 4.4) is reeds aanwezig, echter nog niet voorzien van een deur.



4.3 Gevels/dak verdieping

Het dak van het zaalgedeelte is opgebouwd uit 3 lagen gipsplaten aan de onderzijde, overlappend aangebracht. De gipsplaten zijn bevestigd op de balklaag. Het platdak is aan de bovenzijde voorzien van een voorzetconstructie op een spouw van circa 20 cm. De spouw is gevuld met glaswol. Aan de bovenzijde is het dak afgewerkt met een houtenbeplating voorzien van een bituumlaag. Op dit dak bevindt zich een schuin dak opgebouwd uit hout, tempex, isover en pannen (zie tekening).

De opbouw van het bergruimte (met platdak) dat zich over het lengte van de zijgevel bevindt, bestaat uit houten opbouw, houten beplating van betonplex (buiten), aan de binnenzijde is de opbouw voorzien van isover glaswol. Het platdakgedeelte is betonplex voorzien van dakbedekking en grind. Het hellende deel is voorzien van dakpannen met aan de binnenzijde betonplex (zie tekening). De dakkappen zijn opgebouwd uit (van binnen naar buiten) houten beplating, tempex (5 cm), glaswol isover en dakpannen.

Het dak van het woongedeelte bestaat uit een pannendak, houten beplating, thermische isolatiefolie en is aan de binnenzijde afgewerkt met gipsplaten. De buitengevel aan de achterzijde bestaat uit een houten opbouw voorzien van een deur. De houten gevel is aan de binnenzijde afgewerkt met houten beplating. De spouw is gevuld met glaswol.

4.4 Interieur

De scheidingswand tussen zaalzijde en toiletgroep is 10 cm metselwerk aansluitend op plafond en wanden. Scheidingswanden in de toiletgroep zijn halfsteens metselwerk vrij van het plafond. Gemetseld is tot aan bovenste kozijnrand van de ramen, waardoor circa 30 cm vrije ruimte tot plafond aanwezig blijft.



De scheidingswanden van de opslagruimte en de zaal zijn anderhalf steens. De toegang vanaf de zaal tot de opslagruimte is niet voorzien van een deur.

De verdiepingsvloer is opgebouwd uit een aantal stalen balken waarop een houten balklaag is aangebracht (h.o.h. 60 cm). De houten balken overspannen de ruimte. Op balklaag is een houten vloer aan gebracht. In het midden is de houten vloer en balklaag, met een oppervlakte van 4,5 m², verwijderd. Boven deze opening is een houten bekisting aangebracht met een hoogte van circa 1 meter. De bekisting is dubbelwandig uitgevoerd. De spouw tussen de wanden is gevuld met glaswol.



5 NADER TE REALISEREN VOORZIENINGEN

5.1 Inleiding

Uit de rekenresultaten behorende bij de meting van 15 januari 1998 blijkt dat voorzieningen noodzakelijk zijn. Een groot deel hiervan is reeds gerealiseerd (zie hoofdstuk 4). Hierin wordt aangegeven welke aanvullende voorzieningen mogelijk uitgevoerd moeten worden. Een beslissing over de noodzaak hiervan wordt genomen eerst nadat een opleveringsmeting uitgevoerd is in week 8.

5.2 Maatregelen

Deuren

De te gebruiken hoofdentree aan de voorzijde van het pand wordt uitgevoerd met een functionele geluidsluis. Hiervoor zullen zowel de deuren van de garderobe naar de zaal, alsmede de daadwerkelijke entree nog aangebracht moeten worden. De sluis zal absorberend uitgevoerd moeten worden. Doordat de garderobe onderdeel is van de sluis, zal dit benodigde absorptie verkregen worden door de aanwezige kledingstukken. Nader uitwerking volgt na meting. De deur van de voormalige entree uitvoeren als nooddeur. Gekozen kan worden voor een tandemdeur of een geluidisolierende (stalen) deur. De isolatiewaarde voor popmuziek ($R_{A;popmuziek}$) dient minimaal 40 dB(A) te bedragen. Alle op tekening aangegeven binnendeuren plaatsen.

Gevels/dak verdieping

De opbouw van de gevels en het dak van de eerste verdieping dient dusdanig te zijn dat de emissie van geluid via deze ruimte geen bijdrage heeft op de geluidniveaus op de beoordelingsplaatsen. De geluidisolatie hangt mede af van het optredende geluidniveau op de verdieping (representatief niveau in zaal minus geluiddemping van zaal naar verdieping), de gevel- en dakoppervlakten en de afstand van deze gevel- en dakdelen tot de beoordelingsplaatsen.



Vooralsnog kan gesteld worden dat de eerste verdieping geheel dient te bestaan uit een gesloten ruimte zonder kieren en naden. De verdiepingsvloer is zodanig geconstrueerd dat nadien ballast (bijvoorbeeld zand) kan worden aangebracht.

Ventilatievoorzieningen

Alle ventilatie (aan- en afvoer) dient uitsluitend mechanisch en geluidgedempt uitgevoerd te worden. Voor horeca-inrichtingen geldt dat een volume van 6 maal het vloeroppervlak maal 2,6 per uur ververst moet worden.

In de onderhavige situatie geldt een ventilatie-eis van circa:

$$225 \times 2,6 \times 6 = 3510 \text{ m}^3/\text{h.}$$

De keuze zal in overleg met de akoestisch adviseur plaats dienen te vinden.

Toiletgroep

De kalkzandsteen wand aan de buitenzijde kierdicht afwerken. De ramen aan de buitenzijde afwerken met houten panelen. De spouw tussen het kalkzandsteen en de houten beplating vullen met glaswol.

Kierdichting

Aansluitingen van kozijnen op muren dienen ten behoeve van de kier- en naaddichting aan de binnenzijde te worden afgedicht met PUR-schuim, buthyleenkit of soortgelijk. Beweegbare delen (ramen, deuren e.d.) dienen rondom voorzien te worden van een dubbele kierdichting (lipprofielen).

Bestaande voorzieningen

De bestaande voorzieningen dienen gehandhaafd te blijven. Eventuele aanpassingen aan constructie die niet omschreven staan worden in overleg met de akoestisch adviseur uitgevoerd.



6 **BESPREKING**

De voormalige discotheek Rendez Vous te Uden verandert van exploitant. De inrichting wordt een nachtcafé met de naam Carrousel, waarvan de bedrijfsvoering identiek wordt aan het gelijknamige café in 's-Hertogenbosch.

Bij muziekpresentatie op het representatieve niveau (95 tot 100 dB(A) equivalent) vond, uitgaande van de bouwkundige staat op 15 januari 1998, overschrijding van de gestelde geluidgrenswaarden plaats. Bouwkundige maatregelen zijn uitgevoerd om de emissie van muziekgeluid vanuit de inrichting te beperken. Deze staan omschreven in hoofdstuk 4. Aanvullende voorzieningen zijn gegeven in hoofdstuk 5. Eventuele verder aanpassing volgt uit een opleveringsmeting welke verricht wordt in week 8.

Jansen Raadgevend Ingenieursbureau



BIJLAGEN

A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enige gehanteerde begrippen:

analyse	bepalen van de afzonderlijke bijdragen van de analyse frequentiecomponenten in het totale geluid. Al naar gelang de gedetailleerdheid van de analyse: octaafbandanalyse of 1/3 octaafbandanalyse;
dB(A)	de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
emissiemeting	het meten van geluidniveaus nabij de bron ter bepaling van geluidvermogen-niveau van de bron;
etmaalwaarde	hieronder wordt verstaan de hoogste waarde van de volgende drie equivalente geluidniveaus: - het L_{Aeq} over de dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur; - het L_{Aeq} over de avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur, verhoogd met 5 dB(A); - het L_{Aeq} over de nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur, verhoogd met 10 dB(A);
frequentie	toonhoogte, uitgedrukt in Hz; de meeste geluiden bevatten componenten van veel toonhoogten tegelijkertijd;
immissiemeting	het meten van het geluidniveau bij de ontvanger;
L_{Aeq}	het energie-equivalente geluidniveau, dat is het constante geluidniveau, dat over een beschouwde tijdperiode, eenzelfde totale geluidenergie zou vertegenwoordigen als het in werkelijkheid aanwezige wisselende geluidniveau;
L_N	het geluidniveau dat gedurende 1%, 5% etc. van (L_1 , L_5 , $L_{...}$) een beschouwde tijdperiode wordt overschreden. L_1 duidt praktisch het piekgeluidniveau aan, L_5 de geluidmaxima en L_{95} het achtergrondgeluid niveau;
L_p	het rechtstreeks van een geluidniveaumeter afgelezen geluidniveau;
octaaf	frequentiegebied waarvan de boven- en ondergrens zich verhouden als 2:1; een octaaf wordt meestal aangeduid met zijn middenfrequentie;
omgevingsgeluid	het geluid dat op een bepaald meetpunt bestaat als een eindresultaat van de bijdragen van alle aanwezige bronnen;

B. Toelichting ééngetalsaanduiding demping

De geluidsdemping voor muziek (D_{muziek}) is een ééngetalsaanduiding voor de overdrachtdemping ten opzichte van het (A-gewogen) standaard (pop)muziekspectrum volgens VROM.

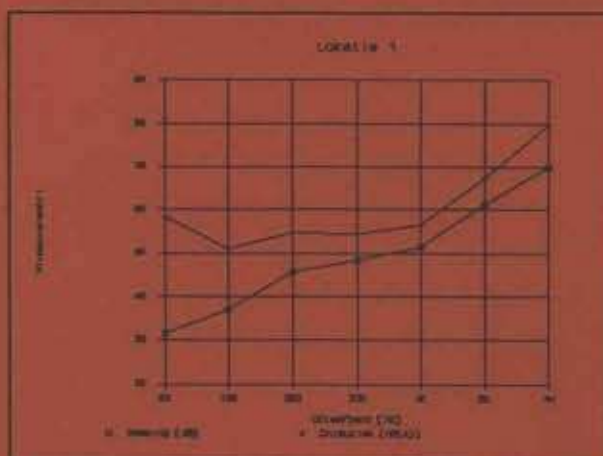
Tabel B1. Standaard muziekspectrum volgens VROM.

Middenfrequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k
Weging [dB(A)]	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

De D_{muziek} is afgeleid uit bovenstaand spectrum en de gemeten overdrachtdemping (zie ook werkwijze). De gemeten overdrachtdemping van de inrichting naar de beoordelingsplaatsen bij de betreffende middenfrequenties van de octaafbanden van bovenstaande waarden, zijn verminderd met de weging. Vervolgens zijn de negatieve geluidsdrukkniveaus energetisch opgeteld tot de ééngetalsaanduiding.

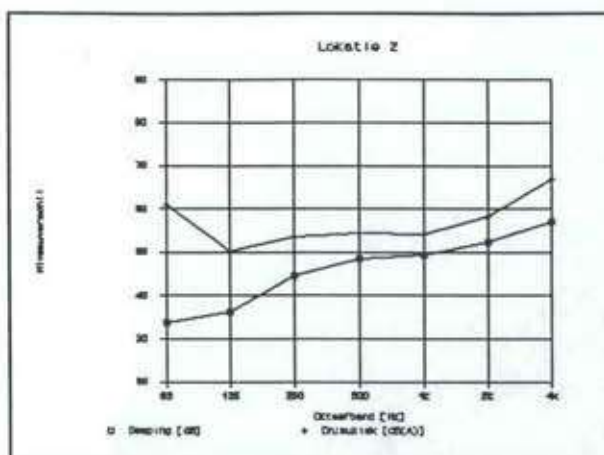
C. Spectrale meet- en rekenresultaten

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



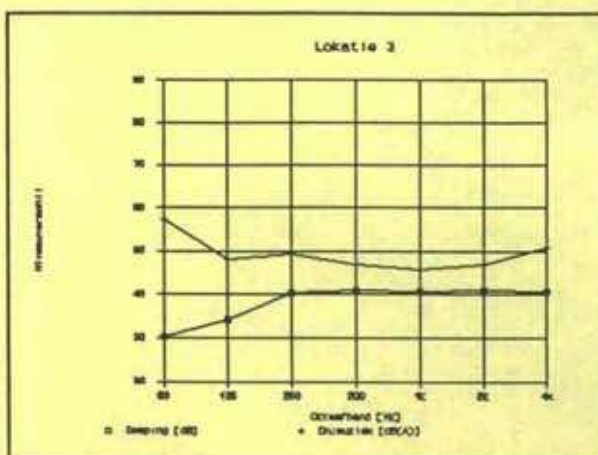
Bronlocatie Carrousel Uden									
Ontvanglocatie A1 Woning Vorstenburg nr. 31 (1,5 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendeniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	52,9	51,1	49,9	49,9	48,4	43,2	36,7	57,9
3. Stoomniveau	[dB(A)]	40,1	44,3	43,8	42,6	44,5	42,9	36,6	51,2
4. Gec. niveau (2-3)	[dB(A)]	52,7	50,1	48,7	49,0	46,1	31,4	20,3	56,8
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	31,4	37,2	45,7	48,5	51,5	61,3	69,8	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormmeerd spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	31,4	37,2	45,7	48,5	51,5	61,3	69,8	
8. D _{norm} (5-7)	[dB(A)]	58,4	51,2	54,7	54,5	56,5	67,3	79,8	47,3
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	-	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	-	-
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	-	37,2	45,7	48,5	51,5	61,3	-	-
10. Negatief tijd	[s]	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-
11. 10*log(T/T ₀)	[dB]	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
12. D _{ref} -norm (5+11-9)	[dB]	-	3,2	2,7	-1,5	-1,5	7,3	-	-
13. L _{eq}	[dB]								0

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



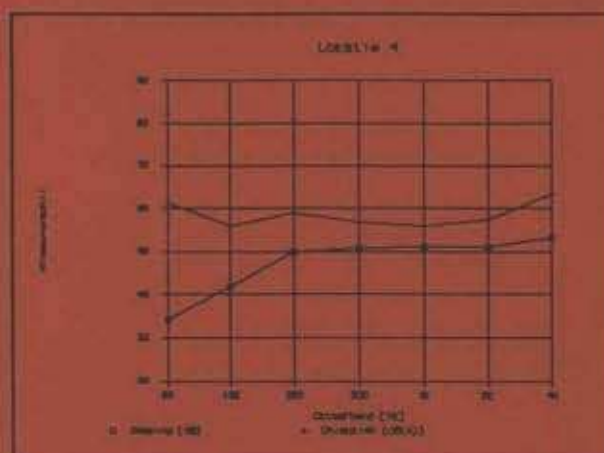
Bronlocatie Carrousel Uden Ontvanglocatie A2 Woning Vorstenburg nr. 31 (5,0 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	50,4	51,5	50,9	50,1	50,4	45,1	38,6	58,0
3. Stoomniveau	[dB(A)]	37,4	42,1	44,4	43,5	46,1	43,3	37,2	51,4
4. Gec. niveau (2-3)	[dB(A)]	50,2	51,0	49,8	49,0	48,4	40,4	33,0	56,9
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	33,9	36,3	44,5	48,4	49,2	52,3	57,1	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormeed spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	33,9	36,3	44,5	48,4	49,2	52,3	57,1	
8. $D_{n,w,calc}$ (5-7)	[dB(A)]	60,9	50,3	53,5	54,4	54,2	58,3	67,1	46,3
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	—	36,3	44,5	48,4	49,2	52,3	—	—
10. Nagalmtijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{nT-norm}$ (5+11-9)	[dB]	—	2,3	1,5	-1,6	-3,8	-1,7	—	—
13. L_n	[dB]								-1

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



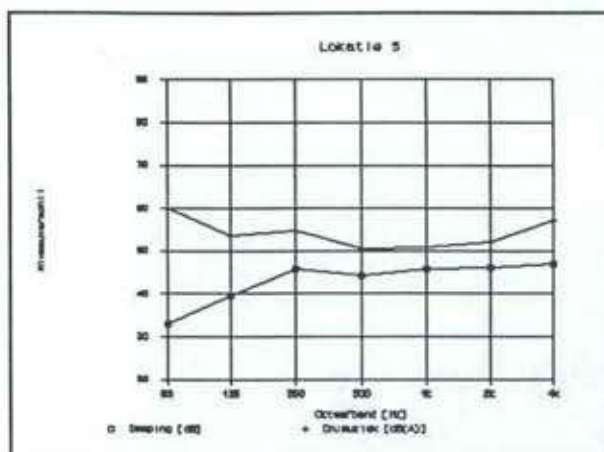
Bronlocatie Carrousel Uden Ontvanglocatie A3 Woning Vorstenburg nr. 31 (5,0 meter, L_{max})									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	53,7	53,3	54,1	56,7	57,3	53,1	49,8	63,0
3. Stoorniveau	[dB(A)]	37,2	38,1	40,5	43,8	47,1	47,4	40,5	52,2
4. Gec. niveau (2-3)	[dB(A)]	53,6	53,2	53,9	56,5	56,9	51,7	49,3	62,7
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	30,5	34,1	40,4	41,0	40,8	41,0	40,8	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormeerd spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	30,5	34,1	40,4	41,0	40,8	41,0	40,8	
8. $D_{\text{norm,dek}}$ (5-7)	[dB(A)]	57,5	48,1	49,4	47,0	45,8	47,0	50,8	39,9
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	—	34,1	40,4	41,0	40,8	41,0	—	—
10. Nagalmtijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{\text{ext-norm}}$ (5+11-9)	[dB]	—	0,1	-2,6	-9,0	-12,2	-13,0	—	—
13. L_{A}	[dB]								-11

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlson BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



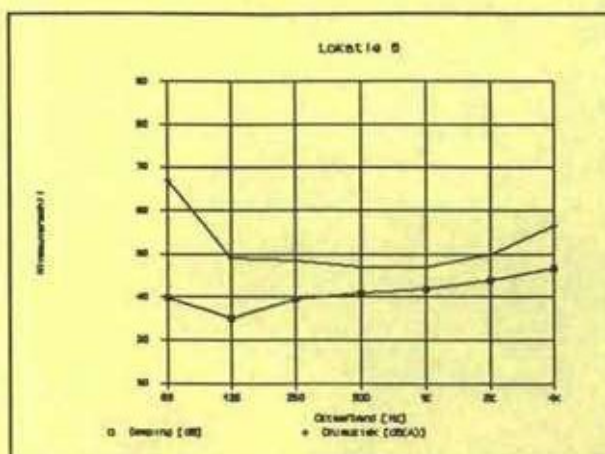
Bronlocatie Carroussel Uden Ontvanglocatie B1 Woning Vorstenburg nr. 29 (5,0 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zandniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	50,2	46,4	46,1	48,5	50,2	46,4	39,4	56,2
3. Stoomniveau	[dB(A)]	38,9	39,1	41,4	43,8	47,7	44,7	36,0	51,6
4. Gem. niveau (2-3)	[dB(A)]	49,9	45,5	44,3	46,7	46,6	41,5	36,7	54,3
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	34,2	41,8	50,0	50,8	51,0	51,2	53,3	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormoord spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	34,2	41,8	50,0	50,8	51,0	51,2	53,3	
8. $D_{A,room}$ (5-7)	[dB(A)]	61,2	55,8	59,0	56,8	56,0	57,2	63,3	49,4
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	—	41,8	50,0	50,8	51,0	51,2	—	—
10. Nagalintijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{A,r-norm}$ (5+11-9)	[dB]	—	7,8	7,0	0,8	-2,0	-2,8	—	—
13. L_A	[dB]								0

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



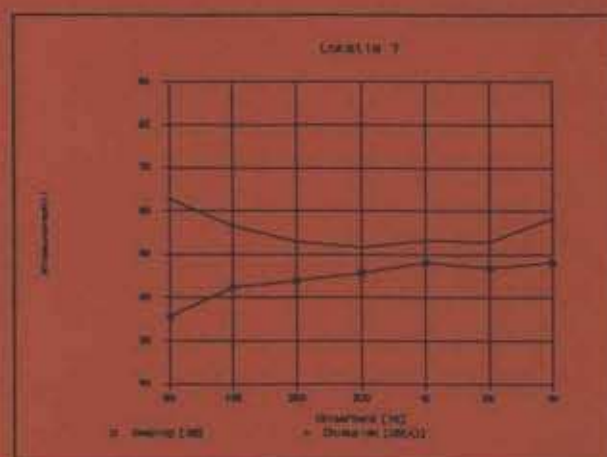
Bronlocatie Carrousel Uden Ontvanglocatie B2 Woning Vorstenburg nr. 29 (5,0 meter, $L_{w,u}$)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	51,3	48,3	49,2	53,5	52,9	48,4	44,5	59,0
3. Stoorniveau	[dB(A)]	38,9	39,3	40,9	43,5	46,2	43,5	39,3	50,9
4. Gem. niveau (2-3)	[dB(A)]	51,0	47,7	48,5	53,0	51,9	46,7	42,9	58,3
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	33,0	39,6	45,8	44,4	45,8	46,1	47,1	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormmeerd spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	33,0	39,6	45,8	44,4	45,8	46,1	47,1	
8. $D_{n,w,loc}$ (5-7)	[dB(A)]	60,0	53,6	54,8	50,4	50,8	52,1	57,1	44,7
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	—	39,6	45,8	44,4	45,8	46,1	—	—
10. Nagalmtijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. D_{nT} -norm (5+11-9)	[dB]	—	5,6	2,8	-5,6	-7,2	-7,9	—	—
13. L_k	[dB]								-6

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



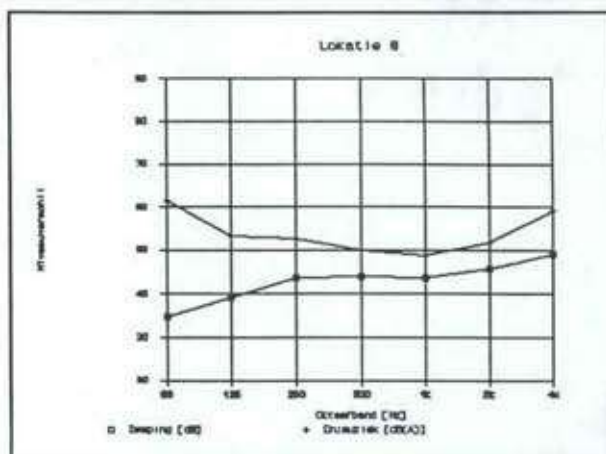
Bronlocatie Carrousel Uden Ontvanglocatie C Woning Sint Jansstraat ter hoogte van oude entree (5,0 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	46,7	52,7	55,3	57,1	56,7	50,7	45,1	62,3
3. Stoorniveau	[dB(A)]	43,0	42,4	45,4	48,1	50,0	46,0	40,0	54,6
4. Gec. niveau (2-3)	[dB(A)]	44,3	52,3	54,8	56,5	55,7	48,9	43,5	61,5
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	39,8	35,0	39,5	41,0	42,0	43,8	46,6	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormmeerd spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	39,8	35,0	39,5	41,0	42,0	43,8	46,6	
8. $D_{\text{normmeerd}}$ (5-7)	[dB(A)]	66,8	49,0	48,5	47,0	47,0	49,8	56,6	41,0
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluiddemping (1-4)	[dB]	—	35,0	39,5	41,0	42,0	43,8	—	—
10. Nagalmtijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{\text{AT-norm}}$ (5+11-9)	[dB]	—	1,0	-3,5	-9,0	-11,0	-10,2	—	—
13. L_{A}	[dB]								-9

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlson BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



Bronlocatie Carroussel Uden									
Ontvanglocatie D: Woningen Sint Jansstraat nieuwbouw (5,0 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendeniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	49,6	47,9	52,1	53,3	54,2	50,6	44,8	59,8
3. Stoor niveau	[dB(A)]	43,5	45,1	47,2	48,7	52,4	48,9	41,8	56,5
4. Gev. niveau (2-3)	[dB(A)]	48,4	44,7	50,4	51,8	49,5	45,7	41,8	57,0
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	35,7	42,6	43,9	45,7	48,1	47,0	48,3	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormieerd spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	35,7	42,6	43,9	45,7	48,1	47,0	48,3	
8. $D_{\text{norm}} (5-7)$	[dB(A)]	62,7	56,6	52,9	51,7	53,1	53,0	58,3	45,9
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	—	42,6	43,9	45,7	48,1	47,0	—	—
10. Nagelmeijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{\text{ge-norm}} (5+11-9)$	[dB]	—	8,6	0,9	-4,3	-4,9	-7,0	—	—
13. L_{A}	[dB]								-4

Opdrachtnummer > 22960
 Opdrachtgever > Carlton BV
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 15 januari 1998



Bronlocatie Carrousel Uden									
Ontvanglocatie E Sint Jansstraat: 11 meter van voorgevel (5,0 meter)									
Octaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau	[dB(A)]	84,1	87,3	94,3	97,5	97,6	92,8	90,1	102,5
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	50,3	50,2	52,3	54,8	56,4	50,9	44,0	61,0
3. Stoorniveau	[dB(A)]	43,0	46,0	47,2	48,7	52,7	48,7	41,0	56,6
4. Gec. niveau (2-3)	[dB(A)]	49,4	48,1	50,7	53,6	54,0	46,9	41,0	59,1
5. Geluid Demping (1-4)	[dB]	34,7	39,2	43,6	43,9	43,6	45,9	49,1	
6. Spectrum weging	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormeed spectrum	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluid Demping (1-4)	[dB]	34,7	39,2	43,6	43,9	43,6	45,9	49,1	
8. $D_{\text{norm,dek}}$ (5-7)	[dB(A)]	61,7	53,2	52,6	49,9	48,6	51,9	59,1	43,7
9. Normwaarde NEN 1070	[dB]	—	34,0	43,0	50,0	53,0	54,0	—	—
5. Geluid Demping (1-4)	[dB]	—	39,2	43,6	43,9	43,6	45,9	—	—
10. Nagalmtijd	[s]	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
11. $10 \cdot \log(T/T_0)$	[dB]	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—
12. $D_{\text{ext-norm}}$ (5+11-9)	[dB]	—	5,2	0,6	-6,1	-9,4	-8,1	—	—
13. L_{A}	[dB]								-7

D. Meetmethode/apparatuur

Bepaling geluiddemping

De geluiddemping van de inrichting naar de beoordelingsplaatsen is gemeten met behulp van een kunstmatige geluidbron (Handleiding IL-HR-13-01, methode C9, "Substitutiemethode").

De geluidbron is opgesteld in de inrichting (bronlocatie). Deze bron produceerde hier een geluidniveau van circa 105 dB(A) (roze ruis). Vervolgens zijn de ontvangniveaus en stoornisniveaus in de octaafbanden met middenfrequenties 63 - 4000 Hz op de beoordelingsplaatsen gemeten en/of in de overdrachtsweg naar de beoordelingsplaatsen (ontvanglocatie). Hieruit volgen de gecorrigeerde ontvangniveaus. Het verschil in de geluidniveaus binnen de inrichting en de gecorrigeerde geluidniveaus op beoordelingsplaatsen is de geluiddemping.

De geluiddemping naar de beoordelingsplaatsen is er vanwege de geluidisolatie van de buitenschil van de inrichting en de demping ten gevolge van de overdracht (verzwakking door afstand, bodem- en luchtabsorptie) van de inrichting naar de beoordelingsplaatsen.

Apparatuur

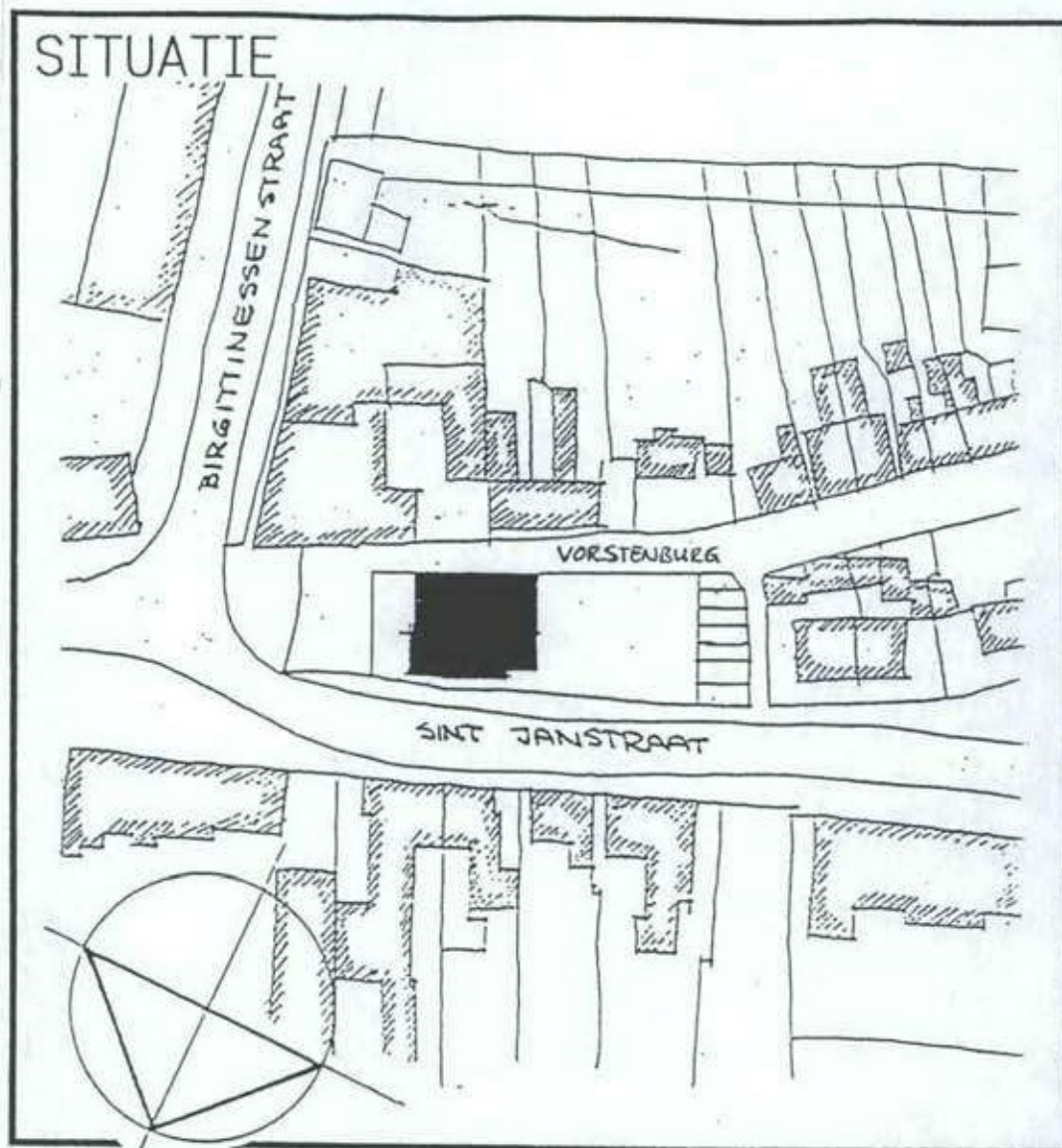
De meetapparatuur wordt voor, tijdens en na iedere meetsessie gecalibreerd. Jaarlijks wordt de gehele meetapparatuur aan Bruel & Kjaer respectievelijk Koning en Hartman aangeboden voor algehele inspectie. De geluidniveaumeters voldoen ruim aan de specificatie van IEC-publikatie 651/1979 en IEC-publikatie 804. De octaaf/(terts)filters voldoen ruim aan de specificatie van IEC-publikatie 225/1966.

De middenfrequenties van de octaafbanden omvatten de banden 31,5 Hz tot en met 8000 Hz overeenkomstig ISO 266/1975. De kalibrators zijn binnen 0,5 dB nauwkeurig. De nauwkeurigheid van type 1 meters is 0,7 dB respectievelijk 1 dB voor type 2.

De aangekruiste instrumenten zijn gehanteerd:

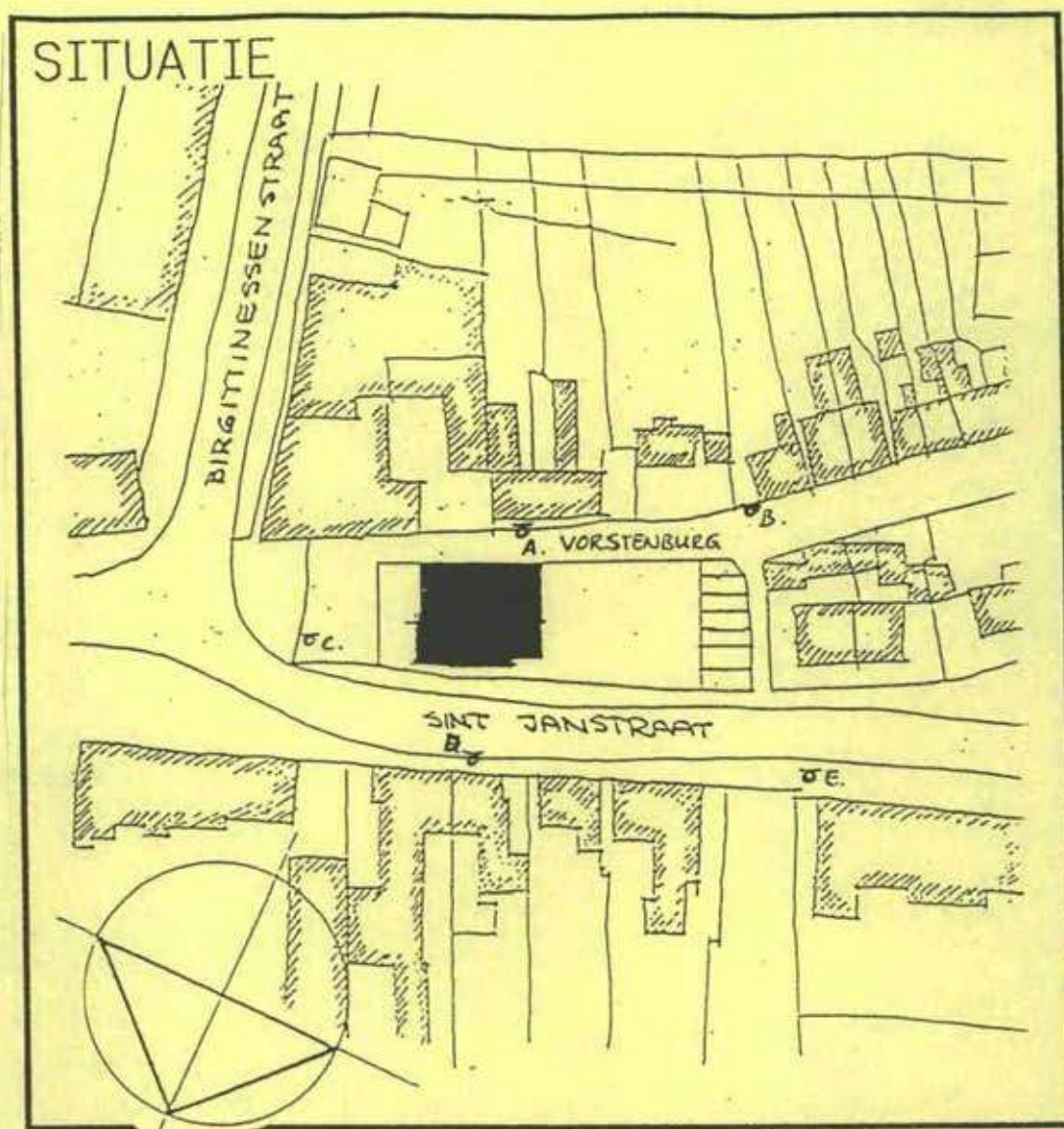
- X modulaire geluidrukniveaumeter, B&K, type 2231
- X octaaffilter, B&K, type 1625
- 0 octaaffilter, B&K, type 1613
- X microfoon, B&K, type 4155
- 0 microfoon, B&K, type 4165
- 0 microfoon, CEL, type 186/F
- X integratie Eprom, B&K, moduul 0, type BZ 7100
- 0 statistische analyser Eprom, B&K, moduul 2, type BZ 7101
- 0 nagalm Eprom, B&K, moduul 4, type BZ 7104
- 0 integratie Eprom, B&K, moduul 11, BZ 7110
- 0 statistische analyser, B&K, type 4426
- 0 akoestische kalibrator, B&K, type 4231
- X akoestische en trilling kalibrator, CEL, type 177
- 0 computing sound level analyser, CEL, type 393/B
- X ruisgenerator, Meyvis
- X PA-installatie
- 0 trillingsopnemer, CEL, type 191
- X Digitale Audio Taperecorder, Casio, type DA-1
- X real-time analyser, B&K, type 2131
- 0 geluidniveauschrijver, B&K, type 2312
- 0 geluidniveaumeter, B&K, type 2232
- X statief, BENBO/CEL, type 4627

E. Figuren/foto's



Gemeente Uden
Sectie H
Sectienummer 2750
Schaal 1:1000

Figuur 1. Situatie Carrousel Uden



Gemeente Uden
Sectie H
Sectienummer 2750
Schaal 1:1000

Figuur 2. Beoordelings- en meetplaatsen Carrousel Uden

Figuur 3. Opbouw dakconstructie



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËL LAWAAIBEHERRIGING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / LUCHT- EN ZAAI AKOESTIEK / DOUW FYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Lombardpassage 14-10
5211 JM 's-Hertogenbosch

Telefoon: 073-6133141
Telefax: 073-6124012

Voor eensluidend afschrift.
De gemeente-secretaris,

Gemeente Uden

Postbus 83

5400 AB UDEN

's-Hertogenbosch, 20 februari 1998

Kenmerk : 801.110/23.200/PJ
Betreft : Carrousel te Uden: Resultaten opleveringsmeting
19 februari 1998

Geachte heer

Hierbij bericht ik u inzake de resultaten van de op 19 februari j.l. gehouden opleveringsmeting van café Carrousel aan de Sint Janstraat te Uden.

Zoals bij u bekend was het direct meten van de geluidoverdracht vanuit de inrichting naar de omgeving vanwege een te hoog stoorniveau niet mogelijk. Gekozen is derhalve om een "dubbele" substitutiemeting uit te voeren.

Allereerst werd de begane grond van de inrichting gebruikt als zendvertrek en is de overdracht naar de verdieping vastgesteld. Daarna is de verdieping ingericht als zendvertrek en is op de beoordelingsplaatsen gemeten. Vervolgens is daaruit de overdrachtdemping van de begane grond van de inrichting naar de beoordelingsplaatsen bepaald.

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI gedeponeerd tot Griffo van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

Reboobank Den Dungen
rek.nr. 11.29.08.942

Postbank
3442374

KvK 's-Hertogenbosch
Inschrijvingsnr. 180.60.612

BTW nummer
NL802656857B01

Lid

Organisatie
van Nederlandse
Ingenieursbureaus

PROJECT 801.110-PJ

BLAD 2



Uit de genoemde metingen volgt een toelaatbaar niveau voor muziekgeluid (volgens het standaardspectrum popmuziek van VROM) van 99 dB(A). Dit niveau is voldoende om de gewenste exploitatie van de inrichting tijdens de carnaval te laten plaatsvinden. De te stellen geluidgrenswaarden ter plaatse van gevels van woningen van derden (50 dB(A) etmaalwaarde) wordt bij dit geluidniveau in het café niet overschreden.

Met vriendelijke groet,

Jansen Raadgevend Ingenieursbureau



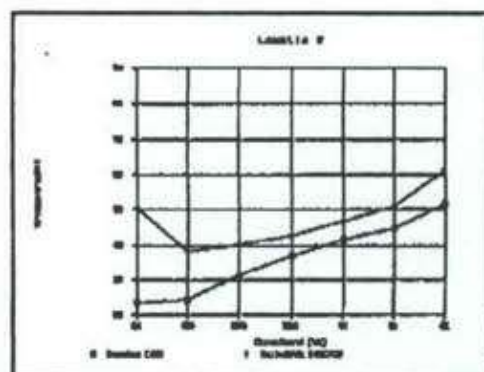
Spectrale meet- en rekenresultaten

Bijlage C



A. Spectrale meet- en rekenresultaten

Opdrachtnummer > 23200
 Opdrachtgever > Carlton B.V.
 Adres > p/a Karmersstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 19 februari 1998



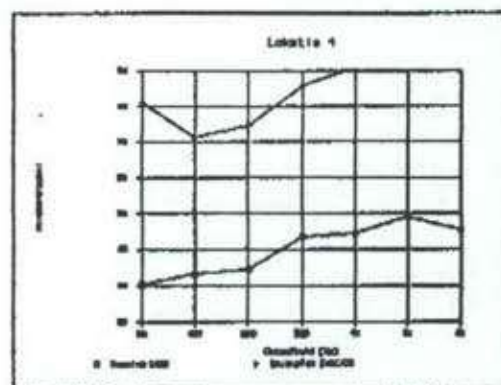
Broedlocatie Carroussel Uden (BG)								
Ontvanglokatie 1 Beste verdieping								
Okttafbanden [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendniveau [dB(A)]	74,9	82,2	88,5	94,4	94,9	91,1	89,4	99,5
2. Ontvangniveau [dB(A)]	51,3	57,9	57,3	57,7	53,3	46,4	37,9	63,3
3. Bloorniveau [dB(A)]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	8,6
4. Geo. niveau (2-3) [dB(A)]	51,3	57,9	57,3	57,7	53,3	46,4	37,9	63,3
5. Geluidsdemping (1-4) [dB]	23,6	24,3	31,2	36,7	41,6	44,7	51,5	
6. Spectrum weging [dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
7. Genormeed spectrum [dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	0,4
5. Geluidsdemping (1-4) [dB]	23,6	24,3	31,2	36,7	41,6	44,7	51,5	
8. D. (5-7) [dB(A)]	19,8	18,3	30,8	42,7	46,6	50,7	41,5	24,7

Spectrale meet- en rekenresultaten

Bijlage C



Opdrachtnummer > 23200
 Opdrachtgever > Carlton B.V.
 Adres > p/a Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Moeditatum > 19 februari 1998



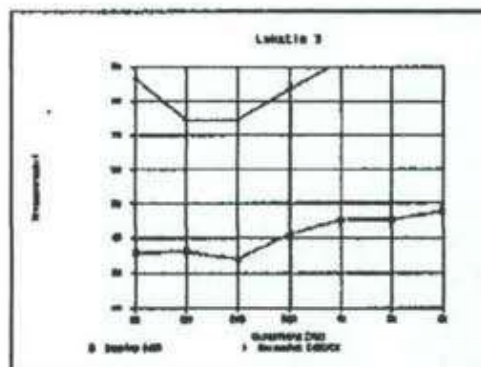
Bronlokatie Carroussel Uden (1e VERD) Ontvanglokatie A Vorstenburg 31 (h = 5 m)								
Oktavebanden [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendeniveau [dB(A)]	71,5	83,7	88,5	94,9	96,7	95,3	88,8	101,1
2. Ontvangniveau [dB(A)]	41,7	50,5	54,1	52,1	52,7	47,3	44,0	59,1
3. Stoorniveau [dB(A)]	32,0	31,5	38,0	42,0	38,0	40,0	33,0	46,4
4. Gec. niveau (2-3) [dB(A)]	41,2	50,4	54,0	51,7	52,6	46,4	43,6	58,9
5. Geluidsdemping (1-4) [dB]	30,3	33,2	34,5	42,8	44,2	48,9	45,2	
6. Demping bg -> verd [dB]	23,6	24,3	31,2	36,7	41,6	44,7	51,5	
7. Tot. demping (5+6) [dB]	53,9	57,6	65,7	79,5	85,8	93,6	96,7	
8. Spectrum popmuziek [dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9. D _{max} (7-8) [dB(A)]	80,9	71,6	74,7	85,7	90,8	99,6	106,7	69,4

Spectrale meet- en rekenresultaten

Bijlage C



Opdrachtnummer > 23200
 Opdrachtgever > Carlton B.V.
 Adres > p/a Karrestraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 19 februari 1998



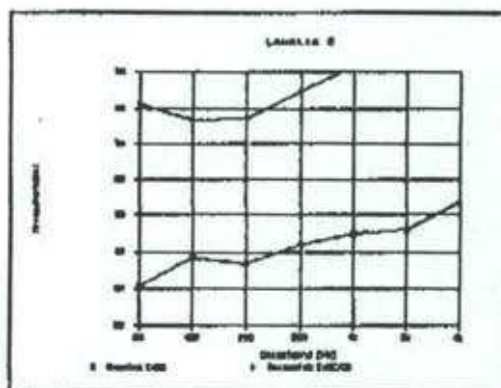
Bronlocatie Carrousel Uden (1e VERD)									
Ontvangslocatie D St. Janstraat (h = 5 m)									
Oktasfanden [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal	
1. Zendeniveau [dB(A)]	71,5	83,7	88,5	94,9	96,7	95,3	88,8	101,1	
2. Ontvangniveau [dB(A)]	38,0	48,3	54,5	54,5	51,5	50,0	41,0	59,5	
3. Stoorniveau [dB(A)]	34,0	40,0	40,0	44,0	0,1	0,1	0,1	46,8	
4. Geo. niveau (2-3) [dB(A)]	35,8	47,6	54,3	54,1	51,5	50,0	41,0	59,3	
5. Gekildamping (1-4) [dB]	33,7	36,1	34,1	40,8	45,2	45,3	47,8		
6. Damping bg -> verd [dB]	23,6	24,3	31,2	36,7	41,6	44,7	51,5		
7. Tot. damping (2+6) [dB]	39,3	60,4	65,9	71,5	86,8	90,0	99,3		
8. Spectrum popmuziek [dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0		
9. D.opp. (7-8) [dB(A)]	86,3	74,4	74,3	83,3	91,8	96,0	109,3	70,9	



Spectrale meet- en rekenresultaten

Bijlage C

Opdrachtnummer > 23200
 Opdrachtgever > Carlton B.V.
 Adres > p/s Karrenstraat 1
 Postcode > 5211 EH
 Woonplaats > 's-Hertogenbosch
 Meetdatum > 19 februari 1998



Bronlokaliteit Carroussel Uden (1e VERD) Ontvanglokaliteit B Vorstenburg 29 (h = 5 m)									
Oktlaafbanden	[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
1. Zendeniveau	[dB(A)]	71,5	83,7	88,5	94,9	96,7	95,3	88,8	101,1
2. Ontvangniveau	[dB(A)]	41,3	45,4	51,7	53,0	52,1	49,4	36,5	58,1
3. Stroomniveau	[dB(A)]	30,0	32,0	38,0	39,0	40,0	36,0	30,0	45,0
4. Gem. niveau (2-3)	[dB(A)]	41,0	45,2	51,5	52,8	51,8	49,2	35,4	57,9
5. Geluidsdemping (1-4)	[dB]	30,6	38,5	36,9	42,1	44,9	46,1	53,4	
6. Demping bg -> vord	[dB]	23,6	24,3	31,2	36,7	41,6	44,7	51,5	
7. Tot. Demping (5+6)	[dB]	54,2	62,8	68,1	78,8	86,5	90,8	104,9	
8. Spectrum popmuziek	[dB(A)]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9. D. (7-8)	[dB(A)]	81,2	76,8	77,3	84,8	91,5	96,8	114,9	72,8

4. Bedrijfstypering

Toelichting rubriek 4:

De bedrijfstypering heeft een tweeledig doel. Enerzijds kan op deze manier worden bepaald of er sprake is van een horeca-, sport- of recreatie-inrichting, dan wel een combinatie daarvan. Anderzijds wordt op deze manier een indruk verkregen van de aard van de inrichting. Geef aan welke van de onder a t/m f genoemde typering(en) van toepassing is/zijn op uw bedrijf. Alle bedrijvigheden die binnen de inrichting vallen, dienen te worden aangegeven.

Het bedrijf betreft een inrichting waarbij uitsluitend of in hoofdzaak:

Aankruisen indien
van toepassing

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. sprake is van een hotel, restaurant, pension, café, cafetaria, snackbar, discotheek, buurthuis, clubhuis, of een daaraan verwante inrichting waar tegen vergoeding logies verstrekt, dranken worden geschonken en spijsen worden voor directe consumptie bereid of verstrekt | ☒ |
| b. sprake is van een gelegenheid tot zwemmen of baden | ☐ |
| c. sprake is van één of meer voorzieningen voor het in besloten ruimte dansen of het geven van dansonderricht | ☒ |
| d. sprake is van één of meer voorzieningen voor het in besloten ruimte onderrichten van muziek of toneel of oefenen of houden van muziek-, toneel- of daarmee verwante uitvoeringen | ☐ |
| e. sprake is van één of meer voorzieningen voor het in besloten ruimte vertonen van films, houden van presentaties, vergaderingen of congressen of tentoonstellen van gebruiksvoorwerpen of voortbrengsels van kunst, cultuur of wetenschap | ☐ |
| f. sprake is van het in de open lucht of in een besloten ruimte beoefenen van sport in wedstrijdverband, ter voorbereiding van wedstrijden of voor recreatieve doeleinden | ☐ |
| g. sprake is van het in de open lucht vertonen van films, houden van muziek-, toneel- of daarmee verwante uitvoeringen of het tentoonstellen van gebruiksvoorwerpen of voortbrengsels van kunst, cultuur of wetenschap | ☐ |
| h. gelegenheid wordt geboden tot het deelnemen aan kansspelen of om mee te dingen naar prijzen of premies door de enige kansbepaling of tot het gebruiken van speelautomaten | ☐ |
| i. recreatief dagverblijf wordt geboden tot maximaal 500.000 bezoekers per jaar of waar één of meer voorzieningen aanwezig zijn voor recreatieve doeleinden | ☐ |
| j. recreatief nachtverblijf wordt geboden in vakantiewoningen | ☐ |
| k. recreatief nachtverblijf wordt geboden in trekkershutten of door middel van een kampeerterrein als bedoeld in artikel 1, onder b, van de Wet op de openluchtrecreatie | ☐ |

Indien het bedrijf niet uitsluitend of in hoofdzaak is bestemd tot één of meer van bovengenoemde typeringen is het besluit niet van toepassing! U moet dan waarschijnlijk een vergunning aanvragen.

5. Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit

1. Is/zijn in de inrichting of een onderdeel daarvan:

- | | |
|---|--|
| a. één of meer stookinstallaties voor verwarming of warmtekrachtopwekking aanwezig met een thermisch vermogen of een gezamenlijk thermisch vermogen van 2.500 kW of meer | O ja ☒ nee |
| b. één of meer installaties of voorzieningen aanwezig die kunnen worden gebruikt voor het verstoken of verbranden van andere brandstoffen dan aardgas, propaangas, butaangas of gasolie, waarbij geen sprake is van een open haard voor het verbranden van hout, die alleen is bedoeld voor bij- of sfeerverwarming | O ja ☒ nee |
| c. koel- of vriesinstallaties, installaties voor ijsvloer- of sneeuwvervaardiging of warmtepompen aanwezig met een capaciteit of een totale capaciteit van meer dan 200 kg ammoniak of van meer dan 100 kg propaan, butaan of mengsels van propaan en butaan | O ja ☒ nee |
| d. voorzieningen of installaties aanwezig voor het: | |
| 1. opslaan van gevaarlijke stoffen met een capaciteit van 10.000 kg of meer | O ja ☒ nee |
| 2. afleveren van brandstoffen aan andere transportmiddelen dan die welke voor eigen gebruik binnen de inrichting worden gebruikt | O ja ☒ nee |

3. opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen of vloeibare gevaarlijke afvalstoffen in tanks, waarop het Besluit opslaan in ondergrondse tanks niet van toepassing is, dan wel sprake is van opslaan van brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks O ja ☒ nee
4. opslaan van gassen of gasmengsels in tanks, waarop het Besluit opslag propaan milieubeheer niet van toepassing is O ja ☒ nee
5. opslaan van bestrijdingsmiddelen in de zin van de Bestrijdingsmiddelenwet met een capaciteit van 400 kg of meer O ja ☒ nee
6. bedrijfsmatig houden, fokken, verhandelen of slachten van dieren O ja ☒ nee
2. Is de inrichting of een onderdeel daarvan ingericht:
- a. als haven voor het afmeren of afgemeerd houden van tien of meer door wind- of motorkracht aangedreven vaartuigen, welke voor de plezier- of recreatievaart worden gebruikt O ja ☒ nee
- b. voor het in wedstrijdverband, ter voorbereiding van wedstrijden of voor recreatieve doeleinden gebruiken van gemotoriseerde voertuigen of modelvoertuigen, gemotoriseerde vaartuigen of modelvaartuigen, gemotoriseerde vliegtuigen of modelvliegtuigen O ja ☒ nee
- c. voor het schieten met vuurwapens, het werpen van ontvlambare of explosieve voorwerpen, het beoefenen van het paintballspel of het in de buitenlucht of op een open terrein van de inrichting schieten met wapens werkend met luchtdruk of gasdruk O ja ☒ nee
- d. voor het opslaan van vuurwerk, waarop het Besluit opslag vuurwerk milieubeheer niet van toepassing is O ja ☒ nee
3. Betreft het een inrichting:
- a. waarvoor een milieu-effectrapport dient te worden gemaakt als bedoeld in artikel 2, krachtens hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer O ja ☒ nee
- b. als bedoeld bij rubriek 4 (bedrijfstypering) onder a, b, c, d, e of h waar permanente voorzieningen aanwezig zijn ten behoeve van de gelijktijdige aanwezigheid van meer dan 2.000 bezoekers O ja ☒ nee
- c. als bedoeld bij rubriek 4 (bedrijfstypering) onder f of g waar permanente voorzieningen aanwezig zijn ten behoeve van de gelijktijdige aanwezigheid van meer dan 6.000 toeschouwers O ja ☒ nee
- d. waar recreatief nachtverblijf wordt geboden in meer dan 400 vakantie-woningen O ja ☒ nee
- e. waar recreatief nachtverblijf wordt geboden in meer dan 750 trekkershutten of door middel van een kampeerterrein als bedoeld in artikel 1, onder b, van de Wet op de openluchtrecreatie, met een capaciteit van meer dan 750 kampeermiddelen O ja ☒ nee
- f. recreatief dagverblijf tot 500.000 bezoekers per jaar O ja ☒ nee

Indien één of meer van bovenstaande vragen (rubriek 5) met 'ja' wordt beantwoord, dan is het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen niet van toepassing. Dit houdt in dat u voor de inrichting een vergunning dient aan te vragen.

6. Nadere gegevens

1. Zal in enig vertrek, dat in- of aanpandig met woningen van derden is gelegen een equivalent geluidsniveau t.g.v. muziek kunnen voorkomen van meer dan 70 dB(A) O ja ☒ nee
2. Zal in enig vertrek een equivalent geluidsniveau t.g.v. muziek kunnen voorkomen van meer dan 80 dB(A) ☒ ja O nee
3. Zal in de buitenlucht of op een open terrein van de inrichting muziek ten gehore worden gebracht O ja ☒ nee
4. Wenst u gebruik te maken van ontheffingen m.b.t. geluid O ja O nee

Indien vraag 6.1, 6.2 of 6.3 met 'ja' wordt beantwoord, dient een akoestisch rapport bij de melding te worden gevoegd, waaruit blijkt dat aan de geluidseisen kan worden voldaan.

Toelichting op vraag 6.1, 6.2 en 6.3:

In de gevallen waarbij de vragen 6.1 t/m 6.3 met 'ja' worden beantwoord, is de kans op geluidshinder reëel en dient een akoestisch onderzoek te worden verricht om te bepalen of aan de geluidsvoorschriften kan worden voldaan. Als aannemelijk is dat aan de geluidsvoorschriften wordt voldaan, kan de gemeente besluiten af te zien van een akoestisch onderzoek. Dit zou bijvoorbeeld kunnen als alle omliggende woningen zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de inrichting (afgelegen locaties op gunstig gesitueerde industrieterreinen). Of een dergelijke of andere specifieke situatie aan de orde is, is ter beoordeling van het bevoegd gezag.

Toelichting op vraag 6.4 inzake ontheffingen:

Het College van B en W kan bij verordening per kalenderjaar een aantal malen ontheffing van de geluidsnormen verlenen.

In een gemeentelijke verordening kunnen hiertoe dagen worden aangewezen in verband met de viering van festiviteiten met een collectief karakter (kermis e.d.).

Daarnaast kan ontheffing worden aangevraagd voor andere festiviteiten of activiteiten die plaatsvinden binnen de inrichting. Het aantal ontheffingen dat, op basis van de verordening, wordt verleend voor festiviteiten of activiteiten binnen de inrichting kan per gemeente verschillen, maar bedraagt maximaal 12.

Een festiviteit of een activiteit die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 24.00 uur plaatsvindt, is één ontheffing nodig. Een ontheffing moet minimaal vier weken van te voren bij B en W worden aangevraagd.

Ondertekening

Plaats

Handtekening :

.....*Uelen*.....

Datum :16-04-2000.....

Plattegrondtekening

Bij de melding moet, in tweevoud, een plattegrond tekening van het bedrijf worden overgelegd, waarop dient te worden aangegeven:

- ligging van de inrichting ten opzichte van derden (indien aanpandig);
- ligging en indeling van de gebouwen en de bestemming van de te onderscheiden ruimten;
- buitenterrein en grenzen van het terrein van de inrichting.

De gebruikelijk gehanteerde schaal bij plattegrondtekeningen is 1:100 of 1:200

Alle tekeningen en bijlagen dienen door u te zijn ondertekend en gedateerd.



Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

Lombardpassage 14-16
5211 JM 's-Hertogenbosch

Telefoon: 073-6133141
Telefax: 073-6124812

Crescendo Investment Group B.V.

Peperstraat 3

5211 KM 's-HERTOGENBOSCH

uw kenmerk

-

ons kenmerk

801.110/27.920/PM

datum

27-02-2000

Betreft :

De Carrousel te Uden: Verbouwing entree en toiletten.

Geachte heren / dames,

1. Inleiding

Aan het horecapand De Carrousel te Uden aan de St.Jansstraat 11 te Uden zijn wijzigingen gepland aan de entree en de toiletgroep. De entree wordt uitgebreid met een glazen pui. De toiletgroep wordt verplaatst naar de achterzijde van het pand. De bestaande (in pandige) toiletgroep wordt verwijderd. In opdracht van Crescendo Investment Group is onderzocht wat de geluiduitstraling ten gevolge van deze wijzigingen zal zijn. In een brief van 20 februari 1999 (kenmerk: 801.110/23200/PJ) aan de gemeente Uden zijn de resultaten van eerdere opleveringsmetingen vermeld. Het toelaatbaar niveau in de zaal van de Carrousel bedroeg destijds circa 99 dB(A).

Het voorliggende schrijven vermeld:

- een omschrijving van de opbouw van de relevante geveldelen;
- de resultaten van verrichtte geluidberekeningen;
- een bespreking.



2. Bouwkundige wijzigingen

- De entree wordt opgebouwd uit kogelwerend glas met een dikte van 30 mm. Aan de binnenzijde wordt een getint glasblad voorzien van een gekleurde folie geplaatst. Het dak van de entree is van beton;
- Voor de ramen van de oude toiletgroep wordt een 100 mm kalkzandsteenwand geplaatst voorzien van een buigslappe voorzetwand;
- De buitenwanden nieuwe toiletgroep worden opgebouwd uit spouwmuren. De (nood)uitgangen zijn opgebouwd uit een geluidsluis voorzien van twee houten deuren. Boven de toiletruimte bevindt zich een opslagruimte. De opslagruimte wordt voorzien van een houten verdiepingsvloer. De dakconstructie zal bestaan uit een pannendak aan de binnenzijde voorzien van PS-platen;

3. Rekenresultaten

In tabel 1 staan de resultaten van berekeningen van de nieuwe situatie. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van een binnenniveau in de zaal van 95 dB(A).

Tabel 1. Overzicht van het geluidniveau (muziek) in het café, het resulterende geluidniveau op de beoordelingsplaatsen en de toegestane waarden allen in dB(A)

De Carrousel St. Jansstraat 11 Uden			
Beoordelingsplaats (voor positie zie bijlage)	Niveau in café	Optredend niveau	Grenswaarde [dB(A)]
1. Vorstenburg 31	95	28	30
2. Vorstenburg 29		31	
4. St. Jansstraat nieuwbouw		28	
5. St. Jansstraat		30	
4. (L_{max} bu-deur geopend)	95+7	37	60

Als in het pand een niveau van 95 dB(A) wordt gepresenteerd blijft hiervan 28 dB(A) over op gevel van de woning aan de Vorstenburg 31.

BINNEN

Het hoogst toelaatbaar niveau wordt bepaald door de beoordelingsplaats aan de Vorstenburg 29 en bedraagt 94 dB(A). Het geluidniveau wordt bepaald door de uitstraling van de deur van de nooduitgang van de toiletruimte.



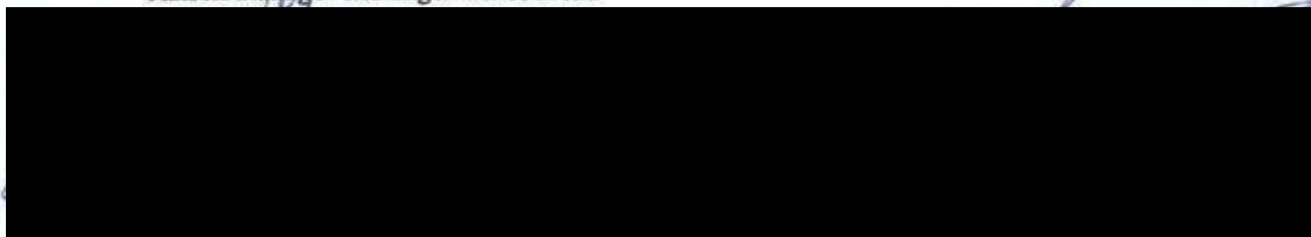
4. Bespreking

Er zijn geluidniveaus berekend op beoordelingsplaatsen in de omgeving van de Carrousel te Uden. De resultaten hiervan zijn gepresenteerd in paragraaf 2. Tot een gemiddeld geluidniveau van circa 94 dB(A) muziekgeluid in het café (zie par. 2) worden gestelde grenswaarden voor equivalente geluidniveaus op de kritische beoordelingsplaats niet overschreden.

Noot

Zoals in paragraaf 3 aangegeven verdient de nooduitgang van de nieuwe toiletruimte extra aandacht. Het is daarom aan te bevelen na realisatie metingen ter controle uit te voeren. Mogelijk kan een hoger toelaatbaar niveau voor muziekgeluid dan 94 dB(A) worden vastgesteld.

Met vriendelijke groet,
Jansen Raadgevend Ingenieursbureau



Bijlage(n): A Spectrale meet- en rekenresultaten

BIJLAGEN

A. Spectrale meet- en rekenresultaten

Berekening isolatiewaarden

* 1-3 S 7.52
Glaspl

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	48	59	66	69	70	69	65	75
10logSi	9	9	9	9	9	9	9	
Ri	23	29	32	34	40	50	45	36 30 mm glas
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	34	38	43	44	39	28	29	48

* 4 S 2.5
Glaspl Entree Lmax

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	48	59	66	69	70	69	65	75
10logSi	4	4	4	4	4	4	4	
dF	3	3	3	3	3	3	3	
DI	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	52	63	70	73	74	73	69	79

* 13 S 28.2
Dak Entree

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	48	59	66	69	70	69	65	75
10logSi	15	15	15	15	15	15	15	
Ri	35	41	44	49	54	58	55	49.1 200 mm beton
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	28	33	36	34	30	26	25	40

* 5 S 6.25
Raampartij zaal

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	68	79	86	89	90	89	85	95
10logSi	8	8	8	8	8	8	8	
Ri	28	33	40	46	51	57	55	44.2 ME5 Kz-steen + vz wand
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	48	54	54	51	47	40	38	59

* 6 S 6.75
Raampartij zaal

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	68	79	86	89	90	89	85	95
10logSi	8	8	8	8	8	8	8	
Ri	28	33	40	46	51	57	55	44.2 ME5 Kz-steen + vz wand
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	48	54	54	51	47	40	38	59

* 7 S 2.53
Uitstraling toiletgroep deur

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	63	74	81	84	85	84	80	90
10logSi	4	4	4	4	4	4	4	
Ri	18	24	29	30	31	34	35	30.3 2x houten deur
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	49	54	56	58	56	54	49	64

* 8 S 3.68
Uitstraling toiletgroep deur

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	63	74	81	84	85	84	80	90
10logSi	6	6	6	6	6	6	6	
Ri	18	24	29	30	31	34	35	30.3 2x houten deur
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	51	56	58	60	60	56	51	65

* 9 S 20.1
Uitstraling toiletgroep dakvlak 1

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	53	64	71	74	75	74	70	80
10logSi	13	13	13	13	13	13	13	
Ri	10	16	25	26	24	30	27	24.5 houten vloer
Ri	14	20	20	28	34	40	40	26.7 Pannendijk DH1
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	42	41	39	33	30	17	16	46

* 10 S 12.5
Uitstraling toiletgroep dakvlak 2

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	53	64	71	74	75	74	70	80
10logSi	11	11	11	11	11	11	11	
Ri	10	16	25	26	24	30	27	24.5 houten vloer
Ri	14	20	20	28	34	40	40	26.7 Pannendijk DH1
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	40	39	37	31	28	15	14	44

* 11-12 S 12.5
Uitstraling toiletgroep dakvlak 3 en 4

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
Zend Lp	53	64	71	74	75	74	70	80
10logSi	11	11	11	11	11	11	11	
Ri	10	16	25	26	24	30	27	24.5 houten dak
Ri	14	20	20	28	34	40	40	26.7 Pannendijk DH1
Di	3	3	3	3	3	3	3	
Cd	3	3	3	3	3	3	3	
Lw	40	39	37	31	28	15	14	44

Uitbreiding Carrousel te Uden

27920
Bijlage

Equivalenten geluidniveaus - 27 feb 2000

--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT 1 Woning Vorstenburg 31 : 26.5 , 7.7 Hm = 0.0 Ho = 5.0

Gesorteerd op etmaal-waarde per bron

Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	Tijd-correcties			Cm	R	Kosten	LAeq		
			Dag	Avond	Nacht				Dag	Avond	Nacht
7	Deur toiletgroep	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	24.1	24.1	24.1
9	Dakvlak toiletgroep	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	24.1	24.1	24.1
8	Deur toiletgroep	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	17.7	17.7	17.7
5	Ramen zaal (voorheen toilet)	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	9.9	9.9	9.9
1	Glaspuï entree	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	1.9	1.9	1.9
Totaal :		27.6						-	27.6	27.6	27.6
											incl. Cm
									27.6	27.6	27.6
											excl. Cm

Etmaal-waarde: 37.6 dB(A) (Nacht)

Uitbreiding Carrousel te Uden

27920
Bijlage

Equivalenten geluidniveaus - 27 feb 2000

--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT 2 Woning Vorstenburg 29 : 7.2 , -3.0 Hm = 0.0 Ho = 5.0

Gesorteerd op etmaal-waarde per bron

Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	Tijd-correcties			Cm	R	Kosten	LAeq		
			Dag	Avond	Nacht				Dag	Avond	Nacht
7	Deur toiletgroep	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	29.5	29.5	29.5
8	Deur toiletgroep	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	23.3	23.3	23.3
9	Dakvlak toiletgroep	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	17.9	17.9	17.9
5	Ramen zaal (voorheen toilet)	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	14.5	14.5	14.5
1	Glaspuil entree	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-0.8	-0.8	-0.8
Totaal :		30.8						-	30.8	30.8	30.8
									30.8	30.8	30.8

incl. Cm
excl. Cm

Etmaal-waarde: 40.8 dB(A) (Nacht)

Uitbreiding Carrousel te Uden

27920
Bijlage

Equivalenten geluidniveaus - 27 feb 2000

--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT 4 Woning St. Jansstraat nwbouw : 21.8 , 40.9 Hm = 0.0 Ho = 5.0

Gesorteerd op etmaal-waarde per bron

Bron Bedrijf	Omschrijving	Li	Tijd-correcties			Cm	R	Kosten	LAeq		
			Dag	Avond	Nacht				Dag	Avond	Nacht
5	Ramen zaal (voorheen toilet)	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	27.4	27.4	27.4
8	Deur toiletgroep	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	14.9	14.9	14.9
7	Deur toiletgroep	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	8.7	8.7	8.7
9	Dakvlak toiletgroep	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	8.2	8.2	8.2
1	Glaspuil entree	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	6.5	6.5	6.5
Totaal :		27.7						-	27.7	27.7	27.7
									27.7	27.7	27.7

incl. Cm
excl. Cm

Etmaal-waarde: 37.7 dB(A) (Nacht)

Uitbreiding Carrousel te Uden

27920
Bijlage

Equivalenten geluidniveaus - 27 feb 2000

--- oorspronkelijke berekening ---

PUNT 5 Woningen St. Jansstraat : -15.5 , 26.1 Hm = 0.0 Ho = 5.0

Gesorteerd op etmaal-waarde per bron

Bron	Bedrijf	Omschrijving	Li	Tijd-correcties			Cm	R	Kosten	LAeq		
				Dag	Avond	Nacht				Dag	Avond	Nacht
8		Deur toiletgroep	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	28.2	28.2	28.2
7		Deur toiletgroep	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	25.1	25.1	25.1
5		Ramen zaal (voorheen toilet)	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	16.8	16.8	16.8
9		Dakvlak toiletgroep	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	14.0	14.0	14.0
1		Glaspui entree	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-6.2	-6.2	-6.2
Totaal :			30.2						-	30.2	30.2	30.2
										30.2	30.2	30.2

incl. Cm
excl. Cm

Etmaal-waarde: 40.2 dB(A) (Nacht)

Uitbreiding Carrousel te Uden

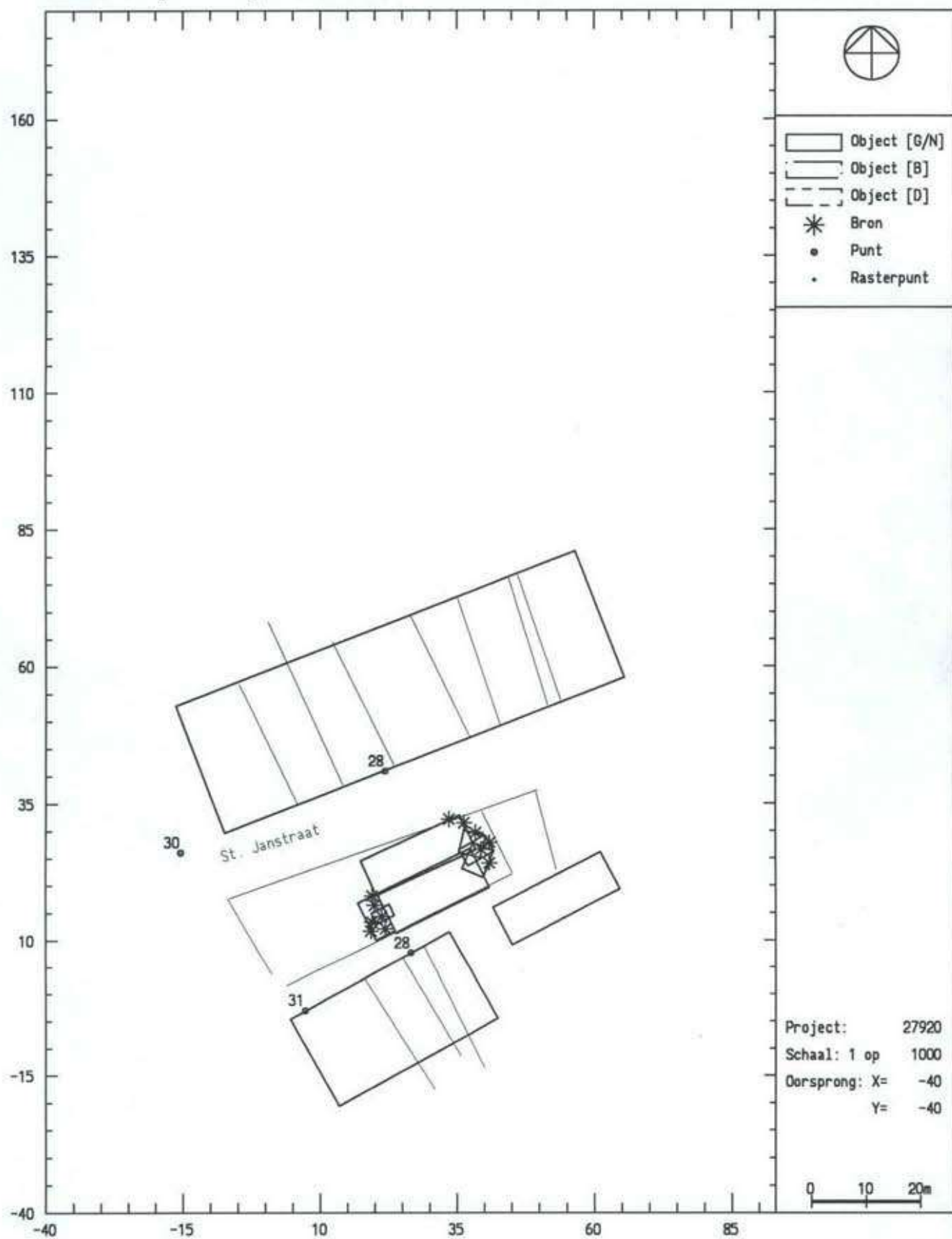
27920
Bijlage

Situatie 2 : Maximale niveaus

Het totaal berekende niveau in dB(A), inclusief reflecties (berekening volgens model C)

Puntnr	Li	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LAeq(D)	Cm(D)	LAeq(A)	Cm(A)	LAeq(N)	Cm(N)	Etm.w.
1	24.5	-	8.0	12.9	17.4	18.5	18.4	16.6	12.0	-	24.5	0.0	24.5	0.0	24.5	0.0	34.5
2	24.2	-	6.3	12.0	17.5	19.0	18.3	15.4	9.0	-	24.2	0.0	24.2	0.0	24.2	0.0	34.2
4	30.4	-	13.7	19.4	24.6	25.3	23.8	20.1	13.4	-	30.4	0.0	30.4	0.0	30.4	0.0	40.4
5	15.8	-	-0.2	4.2	8.4	9.0	9.9	8.7	4.0	-	15.8	0.0	15.8	0.0	15.8	0.0	25.8

Totale rekentijd : 0:00:04

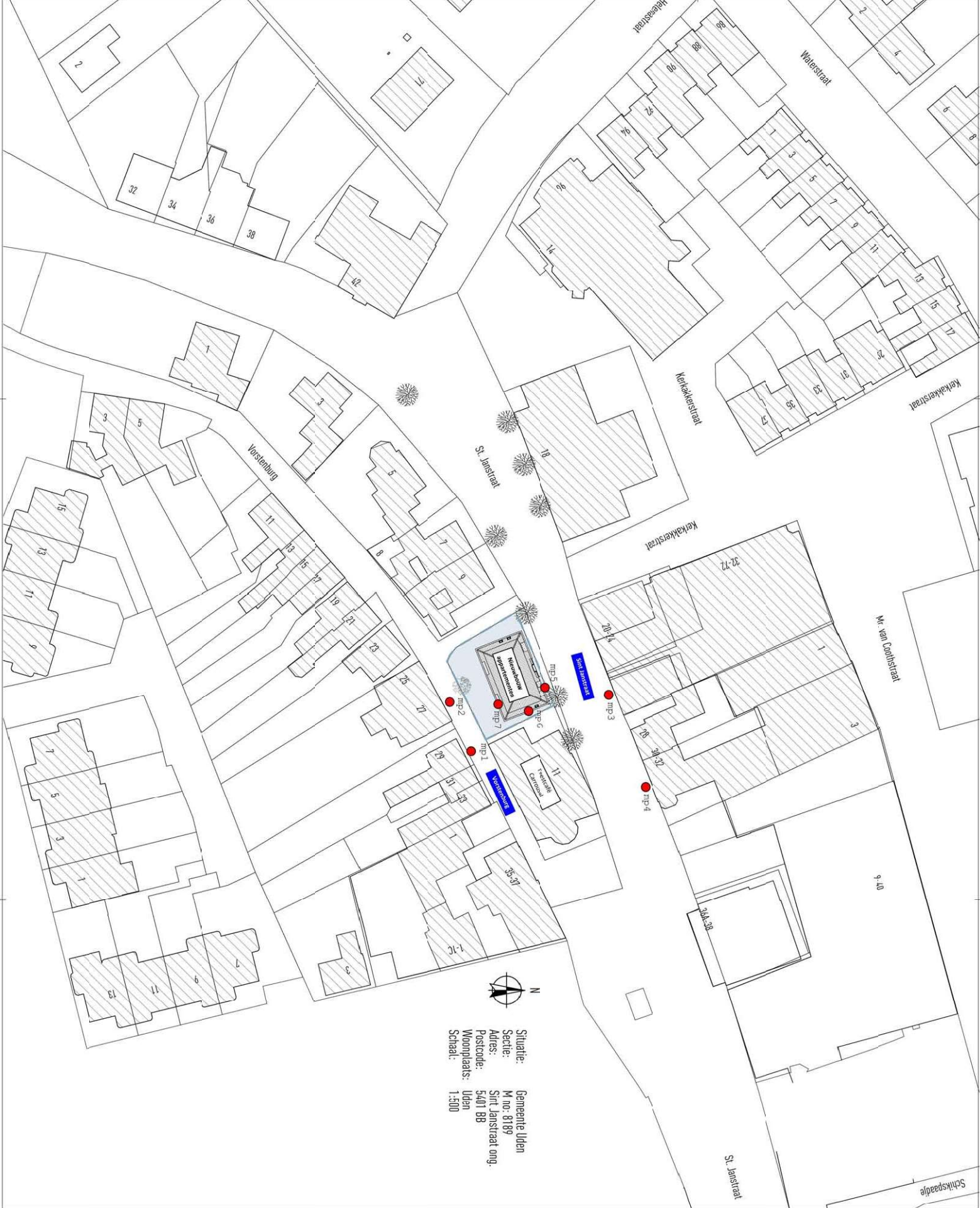


Equivalente geluidniveaus

Verbouwing Carrousel St. Jansstraat 11 te Uden

Etmaal-waarden in dB(A)

BIJLAGE III. MUZIEKGELUID
MEETBLADEN OVERDRACHT MUZIEKGELUID



Situatie: Gemeente Uden
Sectie: M no: 8189
Adres: Sint Janstraat ong.
Postcode: 5401 BB
Woonplaats: Uden
Schaal: 1:500

VOORLOPIG ONTWERP

ALLE MAATGEVENINGEN IN HET
WERK TE CONTROLLEREN

Project: Nieuwbouw wonen
Sint Janstraat
5401 BB Uden
Onderschrift: Situatietekening

456.VO.02 1:500
10.12.2020

A.	D.	G.
B.	E.	H.
C.	F.	I.



creatieve breedplaats voor
architectuur en techniek

Bruisdrades: Esserstraat 1 5416 G Eindhoven
Postadres: Heerweg 412 5403 AS Eindhoven
046 787771 www.studio47.nl info@studio47.nl

L_{Ar,LT} + L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting: 21 september 2021							
Plaats	Uden								
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer								
Immissiepunt	Woning Vorstenburg 29								
Afstand immissiepunt-bron	ri	60	m						
Hoogte bron	hb	2,5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	60,8	58,5	45,3	38,9	39,5	32,5	23,5	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	45,8	42,9	41,1	38,2	39,8	32,3	20,8	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,1	0,1	2,1	7,0	Lstoor>Li	7,0	3,3	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	60,7	58,4	43,2	31,9		25,3	17,5	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	48,6	55,4	67,7	77,6	100,0	79,6	86,6	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	75,6	69,4	76,7	83,6	105,0	85,6	96,6	67,7
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	68,6	66,4	75,7	82,6	106,0	87,6	98,6	64,0
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94	dB(A)				
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	LAeqi,LT Pop (NSG)	--	--	26,3	dB(A)				
	LAeqi,LT Dance (NSG)	--	--	30,0	dB(A)				
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	LAr,LT Pop (NSG)	--	--	36,3	dB(A)				
	LAr,LT Dance (NSG)	--	--	40,0	dB(A)				
	Grenswaarde LAr,LT	50	45	40	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	--	--	98	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	--	--	94	dB(A)				

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer:	-
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting:	21 september 2021
Plaats	Uden		
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer		
Immissiepunt	Woning Vorstenburg 27		

Afstand immissiepunt-bron	ri	60	m
Hoogte bron	hb	2,5	m
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m

		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	57,7	53,4	44,0	39,2	40,5	33,2	20,3	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	46,5	45,0	42,1	39,0	41,5	33,0	23,6	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,3	0,7	4,5	7,0	Lstoor>Li	7,0	Lstoor>Li	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	57,4	52,7	39,5	32,2		26,2		

Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	51,9	61,1	71,4	77,3	100,0	78,7	100,0	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	78,9	75,1	80,4	83,3	105,0	84,7	110,0	72,1
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	71,9	72,1	79,4	82,3	106,0	86,7	112,0	68,4

Gevelcorrectie	Cg	3							
Meteocorrectie	Cm	0							
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94					
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	L _{Aeqi,LT} Pop (NSG)	--	--	18,9					
	L _{Aeqi,LT} Dance (NSG)	--	--	22,6					
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10					

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	L _{Ar,LT} Pop (NSG)	--	--	28,9					
	L _{Ar,LT} Dance (NSG)	--	--	32,6					
	Grenswaarde L _{Ar,LT}	50	45	40					

Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	L _{bi,pop} (NSG)	--	--	105					
	L _{bi,dance} (NSG)	--	--	101					

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting: 21 september 2021							
Plaats	Uden								
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer								
Immissiepunt	Appartement boven Sint Janstraat 24								
Afstand immissiepunt-bron	ri	60	m						
Hoogte bron	hb	2,5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	64,0	55,5	45,3	39,5	39,8	35,6	26,7	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	45,2	41,9	41,1	39,2	39,4	32,6	24,3	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,1	0,2	2,1	7,0	7,0	3,0	3,7	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	63,9	55,3	43,2	32,5	32,8	32,6	23,0	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	45,4	58,5	67,7	77,0	76,0	72,3	81,1	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	72,4	72,5	76,7	83,0	81,0	78,3	91,1	67,8
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	65,4	69,5	75,7	82,0	82,0	80,3	93,1	63,4
Gevelcorrectie	Cg	3	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94	dB(A)				
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	LAeqi,LT Pop (NSG)	--	--	23,2	dB(A)				
	LAeqi,LT Dance (NSG)	--	--	27,6	dB(A)				
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	LAr,LT Pop (NSG)	--	--	33,2	dB(A)				
	LAr,LT Dance (NSG)	--	--	37,6	dB(A)				
	Grenswaarde LAr,LT	50	45	40	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	--	--	101	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	--	--	96	dB(A)				

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer:	-
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting:	21 september 2021
Plaats	Uden		
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer		
Immissiepunt	Woning Sint Janstraat 30		

Afstand immissiepunt-bron	ri	60	m
Hoogte bron	hb	2,5	m
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m

		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	64,9	56,9	44,6	37,2	38,0	35,8	27,7	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	44,5	40,0	38,1	35,0	35,2	27,3	17,7	47,1
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,0	0,1	1,1	4,0	3,2	0,7	0,5	10,1
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	64,9	56,8	43,5	33,2	34,8	35,1	27,2	65,5

Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	44,4	57,0	67,4	76,3	74,0	69,8	76,9	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	71,4	71,0	76,4	82,3	79,0	75,8	86,9	66,6
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	64,4	68,0	75,4	81,3	80,0	77,8	88,9	62,3

Gevelcorrectie	Cg	3							
Meteocorrectie	Cm	0							
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94					
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8					
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0					
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	L _{Aeq,LT} Pop (NSG)	--	--	24,4					
	L _{Aeq,LT} Dance (NSG)	--	--	28,7					
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10					

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	L _{Ar,LT} Pop (NSG)	--	--	34,4					
	L _{Ar,LT} Dance (NSG)	--	--	38,7					
	Grenswaarde L _{Ar,LT}	50	45	40					

Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	L _{bi,pop} (NSG)	--	--	100					
	L _{bi,dance} (NSG)	--	--	95					

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting:	21 september 2021						
Plaats	Uden								
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer								
Immissiepunt	Nieuwbouw voorgevel								
Afstand immissiepunt-bron	ri	10	m						
Hoogte bron	hb	2,5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	60,6	53,0	41,4	38,1	38,1	33,4	22,8	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	46,6	42,9	39,2	36,7	36,6	29,8	20,3	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,2	0,4	4,0	5,6	5,3	2,5	3,6	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	60,4	52,6	37,4	32,5	32,8	30,9	19,2	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	48,9	61,2	73,5	77,0	76,0	74,0	84,9	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	75,9	75,2	82,5	83,0	81,0	80,0	94,9	70,7
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	68,9	72,2	81,5	82,0	82,0	82,0	96,9	66,7
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94	dB(A)				
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	L _{Aeqi,LT} Pop (NSG)	--	--	23,3	dB(A)				
	L _{Aeqi,LT} Dance (NSG)	--	--	27,3	dB(A)				
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	L _{Ar,LT} Pop (NSG)	--	--	33,3	dB(A)				
	L _{Ar,LT} Dance (NSG)	--	--	37,3	dB(A)				
	Grenswaarde L _{Ar,LT}	50	45	40	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	L _{bi,pop} (NSG)	--	--	101	dB(A)				
	L _{bi,dance} (NSG)	--	--	97	dB(A)				

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer: -							
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting: 21 september 2021							
Plaats	Uden								
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer								
Immissiepunt	Nieuwbouw zijgevel								
Afstand immissiepunt-bron	ri	10	m						
Hoogte bron	hb	2,5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	64,1	54,8	42,7	37,4	37,1	30,6	22,1	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	45,4	42,1	38,0	36,1	37,0	29,4	20,5	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,1	0,2	1,8	5,9	7,0	6,2	5,1	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	64,0	54,6	40,9	31,5	30,1	24,4	17,0	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	45,3	59,2	70,0	78,0	78,7	80,5	87,1	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	72,3	73,2	79,0	84,0	83,7	86,5	97,1	68,9
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	65,3	70,2	78,0	83,0	84,7	88,5	99,1	63,8
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94	dB(A)				
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	LAeqi,LT Pop (NSG)	--	--	25,1	dB(A)				
	LAeqi,LT Dance (NSG)	--	--	30,2	dB(A)				
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	LAr,LT Pop (NSG)	--	--	35,1	dB(A)				
	LAr,LT Dance (NSG)	--	--	40,2	dB(A)				
	Grenswaarde LAr,LT	50	45	40	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	--	--	99	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	--	--	94	dB(A)				

L_{Ar,LT}+ L_{bi} muziekgeluid toelaatbaar a.h.v. overdrachtsmetingen

Naam inrichting:	Carrousel Uden	Projectnummer:	-						
Adres Inrichting:	Sint Janstraat 11	Datum meting:	21 september 2021						
Plaats	Uden								
Emissiepunt:	Feestcafé dansvloer								
Immissiepunt	Nieuwbouw achtergevel								
Afstand immissiepunt-bron	ri	10	m						
Hoogte bron	hb	2,5	m						
Hoogte immissiepunt	ho	4,5	m						
		63	125	250	500	1000	2000	4000	Totaal
Zendniveau	Lz [dB]	109,3	113,8	110,9	109,5	108,8	104,9	104,1	
Gemeten Immissieniveau	Li* [dB]	63,3	57,3	43,0	37,7	38,0	31,8	24,8	
Stoorniveau	Lstoor [dB]	45,5	43,8	38,3	36,4	38,4	30,9	23,7	
Stoorcorrectie	Cstoor = Li*,ref-Lstoor [dB]	0,1	0,2	1,8	5,9	Lstoor>li	7,0	6,5	
Gestandaardiseerd immissieniveau	Li [dB]	63,2	57,1	41,2	31,8		24,8	18,3	
Overdrachtsverzwakking	D overdracht [dB]	46,1	56,7	69,7	77,7	100,0	80,1	85,8	
Overdrachtsverzwakking spectr. 'pop'	DA,pop,63-4k [dB]	73,1	70,7	78,7	83,7	105,0	86,1	95,8	68,1
Overdrachtsverzwakking spectr. 'dance'	DA,dance,63-4k [dB]	66,1	67,7	77,7	82,7	106,0	88,1	97,8	63,6
Gevelcorrectie	Cg	0	dB						
Meteocorrectie	Cm	0	dB						
		Dag	Avond	Nacht					
Gewenst muziekgeluidniveau	Lbi	94	94	94	dB(A)				
Bedrijfsduur	Tb	0	0	8	[u]				
Bedrijfsduurcorrectie	Cb	--	--	0	dB				
Langtijdgemiddeld equivalent geluidniveau									
	LAeqi,LT Pop (NSG)	--	--	25,9	dB(A)				
	LAeqi,LT Dance (NSG)	--	--	30,4	dB(A)				
Tonaal K1, Impuls K2, Muziek K3	K1=5 dB/K2=5dB/K3=10dB	--	--	10	dB				
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau									
	LAr,LT Pop (NSG)	--	--	35,9	dB(A)				
	LAr,LT Dance (NSG)	--	--	40,4	dB(A)				
	Grenswaarde LAr,LT	50	45	40	dB(A)				
Toelaatbaar muziekgeluidniveau zaal									
	Lbi,pop (NSG)	--	--	98	dB(A)				
	Lbi,dance (NSG)	--	--	94	dB(A)				

**BIJLAGE IV. INSTALLATIEGELUID
OVERZICHTEN + INVOERGEGEVENS REKENMODEL**





407640

407600



407640

407600

170200

170220

170060

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden Installaties De Carrousel

Bijlage IV Invoergegevens rekenpunten

Model: LAr, Lf installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiweld	Hdef.	Gavel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
mp0	Woning Vorstenburg 31	170324,57	407618,37	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp1	Woning Vorstenburg 29	170316,74	407614,25	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp2	Woning Vorstenburg 27	170306,69	407610,07	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp3	Appartement boven Sint Janstraat 24	170303,77	407645,63	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp4	Woning Sint Janstraat 30	170324,56	407653,98	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp5	Nieuwbouw voorgevel	170302,25	407630,79	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp6	Nieuwbouw linkerzijgevel	170307,89	407627,69	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--
mp7	Nieuwbouw achtergevel	170306,50	407621,07	0,00	Relatief	Ja	4,50	--	--	--	--	--

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden
Installaties De Carrousel

Bijlage IV
Invoergegevens gebouwen

Model: LAI, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maatveld	Hdef.	Oppervlakt	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Gebouw De Carrousel	170332,13	407638,07	3,50	3,50	0,00	Relatief	328,47	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw de Carrousel	170316,57	407636,78	6,10	6,10	0,00	Relatief	105,67	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Nieuwbouw appartementen	170290,55	407625,95	8,00	8,00	0,00	Relatief	173,28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		170357,69	407666,99	5,94	5,94	0,00	Relatief	42,66	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	170365,39	407669,13	11,62	11,62	<-->	Relatief	302,41	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	170328,73	407686,42	6,53	6,53	0,00	Relatief	686,17	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	170311,09	407676,47	6,27	6,27	0,00	Relatief	280,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	170318,12	407651,55	8,23	8,23	0,00	Relatief	100,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	170302,50	407661,19	8,00	8,00	0,00	Relatief	365,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	170286,29	407612,68	7,16	7,16	0,00	Relatief	82,59	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	170286,36	407608,67	3,13	3,13	0,00	Relatief	58,30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	170297,18	407604,50	4,00	4,00	0,00	Relatief	95,34	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	170313,13	407605,26	7,41	7,41	0,00	Relatief	52,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	170319,32	407615,50	5,34	5,34	0,00	Relatief	88,87	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	170325,12	407612,61	5,24	5,24	0,00	Relatief	31,57	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	170327,20	407611,49	5,37	5,37	0,00	Relatief	96,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	170339,98	407615,09	4,64	4,64	0,00	Relatief	302,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	170355,44	407635,54	3,20	3,20	0,00	Relatief	596,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	170358,54	407618,15	6,00	6,00	0,00	Relatief	99,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LA, IT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAf, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Lengte	Lengte3D	Cp
------	---------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	--------	----------	----

S01	Polylijn		170331,42	407635,01	170317,32	407635,19	5,00	5,00	0,00	0,00	5,00	37,08	37,08	0 dB
-----	----------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	------	------	------	------	------	-------	-------	------

Model: LAf, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Ref1.L 31	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500	Ref1.L 1k	Ref1.L 2k	Ref1.L 4k	Ref1.L 8k	Ref1.R 31	Ref1.R 63	Ref1.R 125	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LA, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaal - HMRI, industrie

Naam	Ref1.R 2k	Ref1.R 4k	Ref1.R 8k
S01	0,80	0,80	0,80

Model: LAf, LT installaties_v1.0
(hoofdgroep)
Lijst van Puntdronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maatveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)
------	---------	-------	---	---	--------	-------	----------	-------	------	--------	------	------------	------------	------------

I01	Airco-luchtoevoer	Airco	170327,35	407630,50	4,70	4,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	2,9998
-----	-------------------	-------	-----------	-----------	------	------	------	----------	------------------	------	--------	----	----	--------

I02	Afzuigingen dak	Afzuigingen	170321,92	407628,02	4,00	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,0014
-----	-----------------	-------------	-----------	-----------	------	------	------	----------	------------------	------	--------	----	----	--------

I03	Afzuiging gevel	Afzuigingen	170324,08	407631,75	4,50	4,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	5,0014
-----	-----------------	-------------	-----------	-----------	------	------	------	----------	------------------	------	--------	----	----	--------

Model: LAf, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntdronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefI.	GeenDamping	GeenProces	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
------	------------	------------	------------	--------	--------	--------	-----------	-------------	------------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------

I01	--	--	37,497	--	--	4,26	Nee	Nee	Nee	A	49,16	64,16	74,16	77,86	78,26	80,76	75,56	69,46	58,06
-----	----	----	--------	----	----	------	-----	-----	-----	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

I02	--	--	62,517	--	--	2,04	Nee	Nee	Nee	A	33,61	47,01	57,91	58,51	56,51	58,01	56,41	52,91	44,51
-----	----	----	--------	----	----	------	-----	-----	-----	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

I03	--	--	62,517	--	--	2,04	Ja	Nee	Nee	A	46,91	47,01	59,81	67,31	66,21	66,51	64,21	59,41	50,31
-----	----	----	--------	----	----	------	----	-----	-----	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden
Installaties De Carrousel

Bijlage IV
Invoergegevens bronnen

Model: LAr, LT installaties_v1.0
(hoofdgroep)
Lijst van Puntdronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
I01	85,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,16	64,16	74,16	77,86	78,26	80,76	75,56	69,46	58,06
I02	64,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,61	47,01	57,91	58,51	56,51	58,01	56,41	52,91	44,51
I03	72,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,91	47,01	59,81	67,31	66,21	66,51	64,21	59,41	50,31

Model: LA, LT installaties_v1.0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntdronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
I01	85,07
I02	64,94
I03	72,72

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden

Installaties De Carrousel

Bijlage IV

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT installaties_v1.0

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT installaties_v1.0
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	[REDACTED]	2021-10-04
Laatst ingezien door	[REDACTED]	2021-10-06
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1	

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

BIJLAGE V. INSTALLATIEGELUID RESULTATEN

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden Installaties De Carrousel

Bijlage V Resultaten LAr,LT tgv installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT installaties_v1.0
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Nacht
mp0_A	Woning Vorstenburg 31	170324,57	407618,37	4,50	45,7
mp1_A	Woning Vorstenburg 29	170316,74	407614,25	4,50	43,1
mp2_A	Woning Vorstenburg 27	170306,69	407610,07	4,50	40,8
mp3_A	Appartement boven Sint Janstraat 24	170303,77	407645,63	4,50	32,6
mp4_A	Woning Sint Janstraat 30	170324,56	407653,98	4,50	32,0
mp5_A	Nieuwbouw voorgevel	170302,25	407630,79	4,50	29,7
mp6_A	Nieuwbouw linkerzijgevel	170307,89	407627,69	4,50	40,7
mp7_A	Nieuwbouw achtergevel	170306,50	407621,07	4,50	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden
Installaties De Carrousel

Bijlage V
Deelbijdragen LAr,LT tgv installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT installaties_v1.0
LAeq bij Bron voor toetspunt: mp0 A - Woning Vorstenburg 31
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Nacht
mp0_A	Woning Vorstenburg 31	170324,57	407618,37	4,50	45,7
I01	Airco-luchttoevoer	170327,35	407630,50	4,70	45,5
I03	Afzuiging gevel	170324,08	407631,75	4,50	32,4
I02	Afzuigingen dak	170321,92	407628,02	4,00	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden
Installaties De Carrousel

Bijlage V
Deelbijdragen LAr,LT tgv installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT installaties_v1.0
LAeq bij Bron voor toetspunt: mpl A - Woning Vorstenburg 29
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Nacht
mpl_A	Woning Vorstenburg 29	170316,74	407614,25	4,50	43,1
I01	Airco-luchttoevoer	170327,35	407630,50	4,70	42,8
I03	Afzuiging gevel	170324,08	407631,75	4,50	30,1
I02	Afzuigingen dak	170321,92	407628,02	4,00	22,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Sint Janstraat ong. Uden
Installaties De Carrousel

Bijlage V
Deelbijdragen LAr,LT tgv installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT installaties_v1.0
LAeq bij Bron voor toetspunt: mp6 A - Nieuwbouw linkerzijgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Nacht
mp6_A	Nieuwbouw linkerzijgevel	170307,89	407627,69	4,50	40,7
I01	Airco-luchttoevoer	170327,35	407630,50	4,70	40,4
I02	Afzuigingen dak	170321,92	407628,02	4,00	26,9
I03	Afzuiging gevel	170324,08	407631,75	4,50	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen