

Bezoekadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Transformatie 's-Gravendijkwal 122 Rotterdam;
akoestisch onderzoek in verband met naastgelegen horeca (Club Lido)**

Datum **9 februari 2021**
Referentie **07095-53700-02**

Referentie 07095-53700-02
 Rapporttitel Transformatie 's-Gravendijkwal 122 Rotterdam;
 akoestisch onderzoek in verband met naastgelegen horeca (Club Lido)

Datum 9 februari 2021

Opdrachtgever Vastgoed Beheer PG B.V.
 Vijgenstraat 21
 2552 HC 'S-GRAVENHAGE
 Contactpersoon De heer A. Roopram

Behandeld door De heer ir. T.J.W. Scholten
 De heer ing. B. ter Haar
 Cauberg Huygen B.V.
 Bezoekadres:
 Hoofdweg 70
 3067 GH Rotterdam
 Postadres:
 Hoofdweg 70
 3067 GH Rotterdam
 Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Eisen	5
2.1	Handreiking “Bedrijven en Milieuzonering” van de VNG	6
3	Meetmethode	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Meetmethode en apparatuur metingen	7
3.3	Meetmethode en apparatuur galmmetingen	7
3.4	Meetnauwkeurigheid en -condities	8
4	Situatie en uitgangspunten	9
4.1	Zendruimten, ontvangruimten en meetpunten	9
4.2	Te hanteren muziekgeluidniveaus	9
4.3	Muziekspectrum	9
4.4	Technische installaties	10
4.5	Parkeren bezoekers	10
4.6	Laden en lossen	10
5	Meetresultaten en beoordeling	11
5.1	Meetresultaten: begane grond 's-Gravendijkwal 124: Club (Zendruimte I)	11
5.2	Meetresultaten: 2 ^e verdieping 's-Gravendijkwal 124: Werkkamer 1 (Zendruimte II)	13
5.3	Beoordeling gelijktijdig gebruik	15
6	Samenvatting	16

Bijlagen

Bijlage I	Plattegronden
Bijlage II	Foto's
Bijlage III	meetresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Vastgoed Beheer PG B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de (muziek)geluiduitstraling naar een pand aan de 's-Gravendijkwal 122 vanuit de aangrenzende horeca.

Het gebouw aan de 's-Gravendijkwal 122 heeft dienst gedaan als maatschappelijke voorziening met tevens een zorgfunctie. Inmiddels is dit gebruik gestaakt en bestaat het voornemen om het gebouw te transformeren ten behoeve van de realisatie van negen appartementen.

Een van de twee belendende panden betreft Nightclub Lido, gevestigd aan de 's-Gravendijkwal 124. Door de benodigde bestemmingsplanwijziging is enerzijds in het kader van een goede ruimtelijke ordening (ter bescherming van de woningen) een akoestisch onderzoek naar horecalawaai gewenst. Anderzijds is dit onderzoek gewenst om te zien in hoeverre de aanwezige nachtclub mogelijk belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Als toetsingskader worden de wettelijke grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gehanteerd.

De Club betreft een nachtclub met bordeel en is gedurende een deel van de nacht en -avondperiode in bedrijf. Met de exploitant van de nachtclub is ter plaatse het gebruik van het pand besproken op 14 januari 2021. Op basis hiervan zijn de uitgangspunten vastgesteld m.b.t. het huidige gebruik, muziekgeluidniveaus en relevante zendruimen. Vervolgens is aansluitend de geluiduitstraling naar de maatgevende en representatieve gevels en ruimten van de beoogde woningen gemeten. Hiertoe is vanuit twee zendruimtes in Club Lido de geluidoverdracht naar de beoogde woningen vastgesteld:

- Zendruimte I: de clubzaal op de begane grond.
- Zendruimte II: en aanvullend één representatieve maatgevende "werkkamer" op de 2^e verdieping.

Deze metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. De muziekgeluiduitstraling is beoordeeld op basis van het spectrum voor popmuziek. De resultaten zijn getoetst aan de in het Activiteitenbesluit milieubeheer gestelde eisen.

2 Eisen

Artikel 2.17 Activiteitenbesluit

Voor de beoordeling van de (muziek)geluiduitstraling van de gelegenheid is uitgegaan van de eisen zoals weergegeven in Afdeling 2.8 "Geluidhinder" van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Deze eisen hebben betrekking op het immissieniveau ter plaatse van gevels van de nabijgelegen woningen en het geluidniveau in in- of aanpandige woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Een overzicht van de desbetreffende waarden uit het eerder genoemde Besluit is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Eisen conform het Activiteitenbesluit milieubeheer, Artikel 2.17.

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

Het bevoegd gezag kan eventueel 5 dB hogere waarden ter plaatse van de gevels toestaan. In onderhavig onderzoek is hier nog geen rekening mee gehouden.

Uitgezonderd van toetsing

De L_{Amax} piekniveaus ten gevolge van laden en lossen is uitgesloten van toetsing voor zover:

- Laad- en losactiviteiten in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur plaatsvinden (artikel 2.17, lid 1b).

Uit artikel 2.18 eerste lid onderdeel a blijkt dat het stemgeluid van bezoekers in een aantal situaties van toetsing aan het Activiteitenbesluit is uitgezonderd. Stemgeluid blijft buiten beschouwing wanneer sprake is van *"personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein."*

Bedrijfsduurcorrectie algemeen

Bij de beoordeling mag een bedrijfsduurcorrectie C_b worden toegepast waarmee rekening wordt gehouden met een verlagend effect wanneer geluidbronnen slechts een bepaalde periode van een bepaalde beoordelingsperiode (dag, avond of nacht) in werking zijn. Hieruit volgt het te toetsen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

Deze bedrijfsduurcorrectie mag niet worden toegepast op herkenbare muziekgeluidbronnen.

Strafcorrectie en bedrijfsduurcorrectie muziekgeluid

Bij de beoordeling is uitgegaan van 10 dB strafcorrectie voor muziekgeluid en het niet toepassen van een bedrijfsduurcorrectie voor muziekgeluidbronnen, e.e.a. zoals in de AMvB en de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (1999) is aangegeven. De strafcorrectie is alleen van toepassing indien het muziekgeluid daadwerkelijk als muziekgeluid waarneembaar is ter plaatse van het beoordelingspunt.

L_{Amax} t.g.v. muziekgeluid

Voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) geldt dat deze 30 dB meer mogen bedragen dan de gemiddelde geluidniveaus (geen strafcorrectie voor muziekgeluid). In de praktijk blijkt dat muziekgeluid (als gevolg van de dynamiek) pieken bevat van maximaal 6 tot 10 dB boven het gemiddelde geluidniveau en dat piekgeluiden hiermee, zoals ook in onderhavige situatie het geval is, geen significante rol spelen. Nadere beoordeling van de maximale piekgeluidniveaus ten gevolge van muziek is hiermee niet nodig.

Bedrijfsduurcorrectie algemeen

Bij de beoordeling mag een bedrijfsduurcorrectie C_b worden toegepast waarmee rekening wordt gehouden met een verlagend effect wanneer geluidbronnen slechts een bepaalde periode van een bepaalde beoordelingsperiode (dag, avond of nacht) in werking zijn. Hieruit volgt het te toetsen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

Deze bedrijfsduurcorrectie mag niet worden toegepast om muziekgeluidbronnen, maar wel op installatiegeluid en laden en lossen. De bedrijfsduurcorrectie is logischerwijs niet van toepassing op de beoordeling van L_{Amax} niveaus aangezien de maximale pieken worden beoordeeld.

2.1 Handreiking "Bedrijven en Milieuzonering" van de VNG

De resultaten zijn getoetst aan de in het Activiteitenbesluit milieubeheer gestelde eisen aangezien de inrichting aan de wettelijke grenswaarden uit het Activiteitenbesluit dient te voldoen. De hoogte van de gehanteerde eisen komt overeen met de 50 dB(A) etmaalwaarde die de handreiking "Bedrijven en Milieuzonering" van de VNG hanteert bij een stap 2 besluit in gemengd gebied om te kunnen spreken van een goede ruimtelijke ordening. Die VNG handreiking wordt, hoewel niet verplicht, veelal gebruikt bij de beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid (een zogenaamd buitenplanse afwijking) en of voldaan wordt aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening.

Toepassing van de VNG-handreiking is niet wettelijk verplicht. De VNG legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. De VNG is naar eigen zeggen een hulpmiddel en geen blauwdruk. De VNG stelt bovendien ook geen eisen aan geluidniveaus binnen woningen. Derhalve is de handreiking verder niet toegepast, aangezien de grenswaarden uit de handreiking immers ook overeenkomen met de Activiteitenbesluit van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels.

3 Meetmethode

3.1 Algemeen

De geluidmetingen hebben plaatsgevonden door het plaatsen van zware ruisbronnen in de zendruimte(n) van het bedrijf. Hierna is de geluidoverdracht van de zendruimte(n) naar de gevel(s) en ruimte(n) van de nabij gelegen geluidgevoelige bestemming(en) bepaald (directe metingen). De metingen zijn gecorrigeerd voor het ter plaatse heersende stoor- c.q. achtergrondgeluidniveau en voor optredende gevelreflecties.

In bijlage I zijn plattegronden met zend- en ontvangruimten en meetpunten voor de gevels opgenomen. In bijlage II is tevens een overzicht van de voorgevels weergegeven met de zendruimten en meetpunten.

3.2 Meetmethode en apparatuur metingen

De metingen zijn uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai”, 1999. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende meetapparatuur:

Geluidmeter:

- Geluidmeter fabrikaat B&K type 2250.
- Meetmicrofoon fabrikaat B&K type 4189.

Geluidinstallatie van Cauberg-Huygen:

- Geluidbox fabrikaat Decabel type Maxibel (2 stuks).
- Versterker fabrikaat Zesva type AP-602.

In bijlage I zijn plattegronden met boxposities opgenomen.

3.3 Meetmethode en apparatuur galmmetingen

Omdat het geluidniveau in een ruimte afhankelijk is van de ruimte-akoestische parameters worden de meetresultaten conform de HMRI genormaliseerd op een nagalmtijd van 0,5 seconde. De galmmetingen zijn uitgevoerd conform de NEN 5077.

Voor de meting is gebruikt gemaakt van een startpistool waarbij op verschillende posities achtereenvolgens de nagalmtijd wordt geregistreerd.

Voor de nagalmtijd metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- geluidmeter fabrikant B&K type 2250;
- meetmicrofoon fabrikant B&K type 4189;
- startpistool fabrikaat EM-GE type starter pistol mod.6.

3.4 Meetnauwkeurigheid en -condities

De nauwkeurigheid waarmee de geluiduitstraling van de gelegenheid kan worden gemeten, wordt niet zozeer bepaald door de apparatuur waarmee wordt gemeten, maar door de condities waarin de metingen plaats vinden. In het onderzoek wordt uitgegaan van de meet- en rekennauwkeurigheid conform de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” (maximaal ± 2 dB).

Met betrekking tot de meetcondities wordt het volgende opgemerkt:

- bij de overdrachtsmetingen was geen sprake van contactgeluid;
- tijdens de metingen was sprake van stoorgeluid van wegverkeer. Er is gemeten op de stilst mogelijke momenten tussen voertuigpassages door. Voor resterend stoor- c.q. achtergrondgeluid is conform HMRI1999 gecorrigeerd. Dit had geen noemenswaardige invloed op de meetresultaten;
- de weersomstandigheden waren gedurende de meting op 14 januari 2021 zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Weersomstandigheden tijdens de metingen 14-1-2021 (op basis van weerstation Rotterdam)

Temperatuur [°C]	Circa 5 °C
Windsnelheid [m/s op 10 meter boven maaiveld]	Circa 4 m/s
Windrichting	ONO
Bewolking	Bewolkt

4 Situatie en uitgangspunten

4.1 Zendruimten, ontvangruimten en meetpunten

In bijlage I zijn situatieoverzichten en plattegronden opgenomen waarbij tevens de boxposities en meetpunten zijn aangegeven. In bijlage II zijn foto's van de omgeving en gevels opgenomen.

4.2 Te hanteren muziekgeluidniveaus

De huidige brede maatschappelijke bestemming maakt de planlocatie 's-Gravendijkwal 122 nu ook al een geluidgevoelig gebouw. Club Lido (nr. 124) zelf heeft, net als nr. 126, de bestemming 'Gemengd -2' waar ook wonen is toegestaan. De gebruikswijziging van nummer 122 zal uit juridisch planologisch oogpunt dus geen belemmering voor de club betekenen aangezien de club in de huidige situatie ook al ter plaatse van belendingen aan de bepalingen uit het Activiteitenbesluit moet voldoen. In de praktijk kan dat vanwege werkelijk gebruik echter anders liggen. De gemeente Rotterdam heeft hierop aangegeven dat een toelaatbaar binnenniveau van maximaal 70 dB(A) muziekgeluid binnen de club aangehouden kan worden wat 24 uur per dag geproduceerd mag worden.

Tijdens ons bezoek aan de club op 14 januari heeft de exploitant ook muziek afgespeeld op een volgens hen representatieve geluidsterkte tot circa 105 dB(A). Dit is aanzienlijk hoger dan de volgens de gemeente toegestane 70 dB(A).

Uit de meetresultaten in hoofdstuk 5 blijkt welk muziekgeluidniveau in de club maximaal is toegestaan om ter plaatse van de beoogde woningen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit te voldoen.

4.3 Muziekspectrum

Bij het uitwerken van de meetresultaten is uitgegaan van muziekgeluid met een spectrale verdeling volgens popmuziekspectrum, zoals in de "Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening" (1999) is opgenomen.

Tijdens ons bezoek op 14 januari 2021 heeft de exploitant ook muziek afgespeeld op een volgens hem representatieve geluidsterkte. Doormiddel van een geluidmeting hebben wij afgeleid dat het geluidsspectrum van de club het beste overeenkomt met het standaard popmuziekspectrum of het standaard achtergrond-/restaurantspectrum. De aanwezige muziekinstallatie in de club produceerde geen sterke bastonen.

De muziekgeluiduitstraling is verder derhalve beoordeeld op basis van het maatgevende spectrum voor popmuziek. Het genoemde spectrum is in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1: Correctiewaarden voor het gehanteerde geluidsspectrum.

Spectrum	Correctiewaarden voor het geluidsspectrum [dB(A)] per octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Popmuziek	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10

Het popmuziekspectrum impliceert een evenwichtig muziekgeluidsspectrum waarbij er niet te veel luide bastonen geproduceerd worden hoewel de bas wel aanwezig is.

4.4 Technische installaties

Er zijn geen akoestisch relevante technische installaties aangetroffen. Aan de achterzijde van de club zijn mogelijk wel technische installaties met een geluiduitstraling naar buiten aanwezig, echter zitten daar geen ramen in de gevels van de planlocatie (toekomstige woningen) zodat het geluid van die installaties niet relevant is voor de beoogde woningontwikkeling. Derhalve is de geluiduitstraling van technische installaties verder niet beschouwd. De uitstraling van muziekgeluid via eventuele installaties is vanwege de gehanteerde meetmethode wel verdisconteerd in de overdracht- en immissiemetingen.

4.5 Parkeren bezoekers

Bezoekers maken uitsluitend gebruik van de parkeergelegenheid op de openbare weg. Dit verkeer valt daarmee buiten de grenzen van de inrichtingen en buiten het toetsingskader dat volgt uit het Activiteitenbesluit. Verkeer is derhalve niet beoordeeld. Eventuele indirecte hinder is uitgesloten doordat eventueel verkeer van en naar de inrichting opgaat in het overige verkeer.

4.6 Laden en lossen

Laad- en losactiviteiten ter bevoorrading van het bedrijf vindt uitsluitend plaats in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur. Optredende maximale geluidniveaus als gevolg van laden en lossen zijn in die periode uitgesloten van toetsing. Gezien de kortstondige duur is het effect op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau verwaarloosbaar en derhalve niet beoordeeld.

5 Meetresultaten en beoordeling

Uit de metingen is op basis van de gestelde eisen en het popmuziekspectrum het maximaal toelaatbare geluidniveau binnen Club Lido bepaald. Met de exploitant is het gebruik van het pand besproken zoals de openingstijden en het gebruik van de diverse ruimtes. In overleg met de exploitant is besloten de volgende twee ruimten als zendruimte voor het onderzoek te gebruiken:

- Zendruimte I: de clubzaal op de begane grond.
- Zendruimte II: en aanvullend één representatieve maatgevende “werkkamer” op de 2^e verdieping.

Vervolgens zijn geluidmetingen vanuit deze twee ruimtes naar de maatgevend representatieve gevels en ruimten van de planlocatie uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden per ruimte de specifieke bedrijfssituatie, meetresultaten met bevindingen en mogelijke principe maatregelen inzichtelijk gemaakt.

In bijlage I zijn de meet-/immissiepunten op plattegronden aangegeven en in bijlage II zijn foto's van de gevels opgenomen.

5.1 Meetresultaten: begane grond 's-Gravendijkwal 124: Club (Zendruimte I)

Gebruik / Representatieve bedrijfssituatie

Deze ruimte ligt op de begane grond van het pand en loopt van voor naar achter over vrijwel de volledige lengte van het pand. De club op de begane grond is door zeker twee bouwkundige wanden gescheiden van de ontvangstruimtes van de planlocatie 's-Gravendijkwal 122. In de club op de begane grond wordt gedurende openingstijden versterkte muziek afgespeeld, ook tijdens de nachtperiode. Openingstijden zijn van 21:00u tot 06:00u. De toegangsdeur is volgens de exploitant altijd, ook tijdens de nachtperiode, geopend in verband met het aanzicht van de Club.

Het toelaatbare popmuziekgeluidniveau is bepaald voor de volgende bedrijfssituaties:

- entree deur gesloten;
- entree deur geopend.

Meetresultaten Club (Zendruimte I)

Tabel 5.1 geeft de meet-/berekeningsresultaten voor het popmuziekspectrum. Uit de metingen is op basis van de gestelde eis en het popmuziekspectrum het maximaal toelaatbare geluidniveau binnen de zendruimte bepaald. Het resultaat in de bepalende nachtperiode voor het meest kritische beoordelingspunt vetgedrukt en onderstreept weergegeven. In bijlage III zijn de uitgebreide meet- en berekeningsresultaten opgenomen. In bijlage I zijn de meet-/immissiepunten op plattegronden aangegeven en in bijlage II zijn foto's van de gevels opgenomen.

Op de begane grond van de planlocatie worden bergingen en een gemeenschappelijke entree beoogd. Voor deze ruimten geldt geen geluideis. De resultaten zijn voor deze toetspunten echter wel (informatief) inzichtelijk gemaakt voor het voor het geval daar wel een woning of ander geluidsgevoelige bestemming komt.

Tabel 5.1: Maximaal toelaatbaar popmuziekgeluidniveau in de club (zendruimte I).

Toetspunt	Maximaal toelaatbaar popmuziekgeluidniveau $L_{A,eq}$ [dB(A)]					
	Dagperiode (07:00 - 19:00)		Avondperiode (19:00 - 23:00)		Nachtperiode (23:00 - 07:00)	
	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*
Maximaal toelaatbaar in zendruimte I " Club begane grond"						
Aanpandige situaties binnen planlocatie 's-Gravendijkwal 122, deur gesloten						
1. Ontvangruimte 1. BG aan straatzijde Informatief (berging beoogd)	100 (ter info)	35-10=25	95 (ter info)	30-10=20	90 (ter info)	25-10=15
2. Ontvangruimte 2. BG voor patio Informatief (berging beoogd)	105 (ter info)	35-10=25	100 (ter info)	30-10=20	95 (ter info)	25-10=15
3. Ontvangruimte 3. BG achter patio Informatief (berging beoogd)	105 (ter info)	35-10=25	100 (ter info)	30-10=20	95 (ter info)	25-10=15
4. Ontvangruimte 4. 1 ^e verd. Straatzijde Woning beoogd	106	35-10=25	101	30-10=20	96	25-10=15
Toetsing voor de gevel 's-Gravendijkwal 122, Entreedeur Lido gesloten						
A1. Voorgevel, BG Informatief (berging beoogd)	90 (ter info)	50-10=40	85 (ter info)	45-10=35	80 (ter info)	40-10=30
A2. Voorgevel, 1 ^e verd. Woning beoogd	91	50-10=40	86	45-10=35	81	40-10=30
Toetsing voor de gevel 's-Gravendijkwal 122, Entreedeur Lido geopend						
A1. Voorgevel, BG Informatief (berging beoogd)	78	50-10=40	73	45-10=35	68 (ter info)	40-10=30
A2. Voorgevel, 1 ^e verd. Woning beoogd	81	50-10=40	76	45-10=35	71	40-10=30

* In de weergegeven eisen is rekening gehouden met 10 dB strafcorrectie voor muziekgeluid

De beoogde bergingen blijven voor nu verder buiten beschouwing. Uit tabel 5.1 blijkt dat het maximaal toegestane popmuziekgeluidniveau ($L_{A,eq}$) in het bedrijf 71 dB(A) popmuziek in de nachtperiode bedraagt om voor de maatgevende (potentiële) woning aan de gestelde eisen te kunnen voldoen. Dit is de situatie waarbij de toegangsdeur is geopend. Dit is toereikend voor een exploitatie met maximaal 70 dB(A) popmuziek, hetgeen volgens de gemeente voldoende is voor de doorgang van de beoogde wijziging (uitgangspunt gemeente).

71 dB(A) is echter onvoldoende voor een exploitatie met 105 dB(A) muziekgeluid (uitgangspunt club Lido). Men mag echter van een club verwachten dat zij haar ramen en deuren gesloten houdt tijdens het ten gehore brengen van versterkte muziek. Als Lido haar toegangsdeur gesloten houdt (behoudens voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen) is 81 dB(A) popmuziek in de club toegestaan. Dit is nog niet voldoende voor het aldus Lido te produceren geluidniveau van 105 dB(A).

Naar oordeel van het bevoegd gezag kan een 5 dB hogere grenswaarde op de gevels van woningen toelaatbaar zijn. In dat geval is met gesloten deur geen 81 maar 86 dB(A) popmuziek in de club toegestaan. Dat is doorgaans toereikend voor enige gelegenheid tot dansen.

Wij merken op dat Lido haar toelaatbare geluidniveau nog verder kan verbeteren door maatregelen aan de entreesluis te treffen. Tijdens de metingen zat er namelijk geen deur in het binnendeel van de entreesluis maar hing daar slechts een gordijn. Als Lido de sluisconstructie verbetert door (bijvoorbeeld) door een adequate deur in het binnendeel van de sluis te plaatsen, kan Lido het toelaatbare geluidniveau verder verhogen. In principe kan Lido het toelaatbare muziekgeluidniveau zover verhogen tot het punt bereikt wordt waarbij de interne geluidoverdracht maatgevend wordt waarbij maximaal 96 dB(A) popmuziek in de club mogelijk wordt. Een kantekening die wij hierbij moeten plaatsen is dat de geluiduitstraling naar andere (niet gemeten) belending mogelijk eerder maatgevend wordt. Een geluidniveau van 96 dB(A) popmuziek is voor de meeste bardancings doorgaans toereikend voor de exploitatie. Een exploitatieniveau van 105 dB(A) popmuziek (uitgangspunt Lido) is echter niet realistisch gezien de locatie.

5.2 Meetresultaten: 2^e verdieping 's-Gravendijkwal 124: Werkkamer 1 (Zendruimte II)

Gebruik / Representatieve bedrijfssituatie

Een medewerker van de club kan een klant meenemen naar een privé werkkamer op één van de verdiepingen. De exploitant heeft aangegeven dat hierbij geen muziek ten gehore gebracht wordt maar dat medewerkers wel eens voor achtergrondmuziek gebruik maken van hun eigen bluetooth boxje. Als uitgangspunt voor het popmuziekgeluidniveau wordt hier uitgegaan van maximaal 70 dB(A).

Er is één representatieve maatgevende werkkamer (Werkkamer 1) geselecteerd om de geluiduitstraling naar de planlocatie te beoordelen. Werkkamer 1 ligt boven de Club op de 2^e verdieping, aan de straatzijde van het pand.

In de gevel aan de straatzijde zit een te openen deel of luik dat is opgebouwd als sluisconstructie met een binnendeel en een buitendeel (zie bijlage II voor een foto van de voorgevel). Volgens de exploitant openen medewerkers van Lido ook tijdens de nachtperiode dit luik om de ruimte te voorzien van verse lucht. Voor de openingstijden worden dezelfde tijden aangehouden als de club op de begane grond.

Het toelaatbare popmuziekgeluidniveau is bepaald voor de volgende bedrijfssituaties:

- luik gesloten;
- luik geopend.

Meetresultaten Werkkamer 1 (Zendruimte II)

Tabel 5.2: Maximaal toelaatbaar popmuziekgeluidniveau zendruimte II.

Toetspunt	Maximaal toelaatbaar popmuziekgeluidniveau $L_{A,eq}$ [dB(A)]					
	Dagperiode (07:00 - 19:00)		Avondperiode (19:00 - 23:00)		Nachtperiode (23:00 - 07:00)	
	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*	Toelaatbaar in het bedrijf	Eis t.p.v. toetspunt*
Maximaal toelaatbaar in zendruimte II " Werkkamer 1"						
4. Ontvangruimte 4. 1 ^e verd. Straatzijde <i>Woning beoogd</i>	101	35-10=25	96	30-10=20	91	25-10=15
5. Ontvangruimte 5. 2 ^e verd. Straatzijde <i>Woning beoogd</i>	99	35-10=25	94	30-10=20	89	25-10=15
Meetpunten voor de gevel 's Gavendijkwal 122, luik gesloten						
A2. Voorgevel, 1 ^e verd. <i>Woning beoogd</i>	88	50-10=40	83	45-10=35	78	40-10=30
A3. Voorgevel, 2 ^e verd. <i>Woning beoogd</i>	87	50-10=40	82	45-10=35	77	40-10=30
Meetpunten voor de gevel 's Gravendijkwal, luik geopend						
A2. Voorgevel, 1 ^e verd. <i>Woning beoogd</i>	76	50-10=40	71	45-10=35	66	40-10=30
A3. Voorgevel, 2 ^e verd. <i>Woning beoogd</i>	74	50-10=40	69	45-10=35	64	40-10=30

* In de weergegeven eisen is rekening gehouden met 10 dB strafcorrectie voor muziekgeluid

Uit tabel 5.1 blijkt dat het maximaal toegestane popmuziekgeluidniveau ($L_{A,eq}$) in de werkkamer met geopend luik 64 dB(A) popmuziek in de nachtperiode bedraagt om ter plaatse de maatgevende (potentiële) woning aan de gestelde eisen te kunnen voldoen. Hieruit volgt dat het open hebben van het luik in combinatie met 70 dB(A) achtergrondmuziek niet voldoet. Overigens mag van een club verwacht worden dat ramen en deuren gesloten worden gehouden tijdens het gebruik van de ruimte. Met gesloten luik is 77 dB(A) popmuziek in de maatgevende nachtperiode toegestaan in de werkkamer en dat is toereikend voor het uitgangspunt van 70 dB(A).

5.3 Beoordeling gelijktijdig gebruik

Bij de bovenstaande resultaten is middels afzonderlijke geluidmetingen per zendruimte het toelaatbare gebruik van de ruimten inzichtelijk gemaakt waarbij de ruimten niet gelijktijdig in gebruik zijn.

In de praktijk zijn de zendruimten echter wel gelijktijdig in gebruik waardoor ontvangniveaus vanuit de verschillende zendruimten elkaar kunnen versterken ter plaatse van de beoordelingspunten. Echter, doordat de ruimten verschillend zijn gepositioneerd hebben de verschillende ruimten verschillende maatgevende beoordelingspunten. Daarnaast is de werkelijke geluiduitstraling van de werkkamers op de verdieping vrijwel verwaarloosbaar mits ramen en luiken van de werkkamers tijdens het gebruik gesloten worden. Als gevolg van het bovengenoemde zal in onderhavige situatie geen sprake zijn van een relevante verhoging op de toetspunten als gevolg van gelijktijdig gebruik.

6 Samenvatting

In opdracht van Vastgoed Beheer PG B.V. is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de muziekgeluiduitstraling naar een pand aan de 's-Gravendijkwal 122 vanuit de aangrenzende horeca (Nightclub Lido) aan de 's-Gravendijkwal 124.

Door de benodigde bestemmingsplanwijziging is enerzijds in het kader van een goede ruimtelijke ordening (ter bescherming van de woningen) een akoestisch onderzoek naar horecalawaai gewenst. Anderzijds is dit onderzoek gewenst om te zien in hoeverre de aanwezige nachtclub mogelijk belemmerd wordt in haar bedrijfsvoering. Als toetsingskader worden de wettelijke grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gehanteerd.

De gebruikswijziging van nummer 122 zal uit juridisch/planologisch oogpunt geen belemmering voor de club betekenen aangezien de club in de huidige situatie ook al ter plaatse van belendingen aan de bepalingen uit het Activiteitenbesluit moet voldoen. In de praktijk kan dat vanwege werkelijk gebruik echter anders liggen. De gemeente Rotterdam heeft hierop aangegeven dat een toelaatbaar binnenniveau van maximaal 70 dB(A) muziekgeluid binnen de club aangehouden kan worden wat 24 uur per dag geproduceerd mag worden. Tijdens ons bezoek aan de club op 14 januari heeft de exploitant ook muziek afgespeeld op een volgens hen representatieve geluidsterkte tot circa 105 dB(A). Dit is aanzienlijk hoger dan de volgens de gemeente toegestane 70 dB(A).

Uit meetresultaten (hoofdstuk 5) blijkt dat de nieuwe woonbestemming geen onredelijke belemmering vormt voor Club Lido. Club Lido kan de geluiduitstraling nog relatief eenvoudig beperken. Hieronder zijn de bevindingen en maatregelprincipes samengevat:

- Club op de begane grond (zendruimte I):
Wanneer de toegangsdeur gedurende de nachtperiode open staat is een maximaal muziekgeluidniveau toegestaan van 71 dB(A). Volgens het uitgangspunt van de gemeente (maximaal 70 dB(A)) is de transformatie dus mogelijk. Van de club mag echter verwacht worden dat zij haar deur gesloten houdt tijdens het gebruik. In dat geval is 81 dB(A) in de club toegestaan. De club wordt dus niet onredelijk belemmerd in haar bedrijfsvoering.

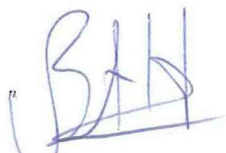
Naar oordeel van het bevoegd gezag kan een 5 dB hogere grenswaarde op de gevels van woningen toelaatbaar zijn. In dat geval is met gesloten deur geen 81 maar 86 dB(A) popmuziek in de club toegestaan. Dat is doorgaans toereikend voor enige gelegenheid tot dansen.

Echter heeft Lido aangegeven tot circa 105 dB(A) muziek ten gehore te brengen. Als Lido de entreesluis, welke in de gemeten situatie slechts van een gordijn voorzien was, voldoende verbeterd is maximaal 96 dB(A) popmuziek binnen de club haalbaar. In dat geval wordt de interne geluidoverdracht naar de beoogde woning maatgevend. Een kanttekening hierbij is dat mogelijk andere (niet gemeten) belending van Lido dan al eerder maatgevend is geworden. De volgens Lido gewenste 105 dB(A) is echter, gezien de locatie, geen realistisch en houdbaar exploitatieniveau. Hiermee is dus geen sprake van een onredelijke belemmering van Lido. Lido moet zich echter wel conformeren aan de grenswaarden om hinder te voorkomen.

- Werkkamer 1 op de 2^e verdieping (zendruimte II):

Als tijdens de nachtperiode de luiken van werkkamer 1 worden geopend is een maximaal muziekgeluidniveau van 64 dB(A) toegestaan. Om ook tijdens de nachtperiode te voldoen aan de gestelde eisen en het gebruik van de werkkamer niet te belemmeren moet de exploitant de luiken van de werkkamer gesloten houden. In dat geval is dan ruim 70 dB(A) popmuziek in de werkkamers toegestaan. 70 dB(A) betreft redelijk stevige achtergrondmuziek en dat wordt toereikend geacht voor het gebruik. Hiermee is dan geen sprake van een belemmering. Lido moet zich echter wel conformeren aan de bepalingen uit het Activiteitenbesluit om hinder ter plaatse van de woningen te voorkomen.

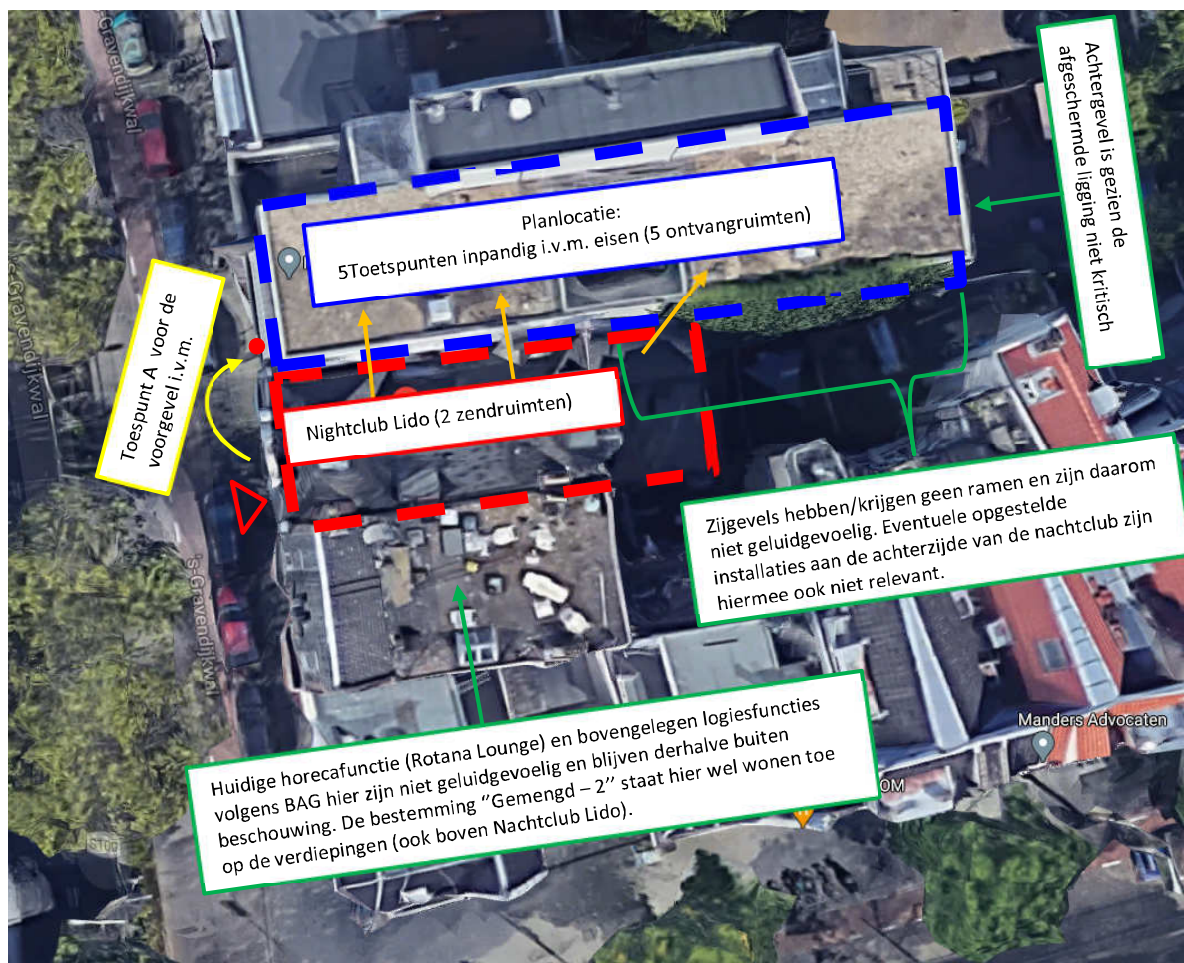
Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. B. ter Haar
Senior adviseur

Bijlage I Plattegronden

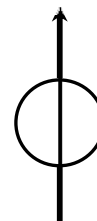
Afbeelding I-1 Plattegrond "Situatie" met de locaties van de zendruimten en meetpunten in de omgeving



● Meet- en beoordelingspunten in de omgeving

△ Entree horecagelegenheid

Noordpijl



POSTKASTEN 8,2 m² BERGING ALGEMEEN 8,2 m² BERGING APP.6 6,5 m² BERGING APP.7 6,5 m² niet gemeten LIFT KEUKEN 7,3 m² TERRAS 8,2 m² VERKEERSGANG VERKEERSR. 8,2 m² ENTREE 8,2 m² ALGEMEEN 8,2 m²

Gevelpunt A1 ●

Ontvang-ruimte 1 BERGING APP.3 5,8 m² niet gemeten Ontvang-ruimte 2 BERGING APP.4 5,8 m² Buitenruimte (Patio) Ontvang-ruimte 3 VERBODSGEBIED 1.1 APPARTEMENT 1 WOONRUIMTE 87,1 m² niet gemeten

service gang Trap opslag Trap BAR Zendruimte I (Club) Box1 Box2 splitlevel privé kamer schuur entree Belending

KOZIJN A
Ad=4,17
Cb=0,86
Ae=3,5m2

KOZIJN B
Ad=7,0
Cb=0,86
Ae=6,02m2

Volledig gesloten gevel zonder ramen (blinde gevel)

Architectural floor plan of a building facade and interior layout. The plan shows a long building with a central entrance area labeled "niet gemeten" (not measured). To the left is a blue-shaded area labeled "Ontvangruimte 4" (Reception area 4) and a green-shaded area labeled "Buitenruimte (patio)" (Outdoor space (patio)). To the right is another white area labeled "niet gemeten". The building is surrounded by a yellow-shaded area labeled "verkeersruimten/trappen" (Circulation spaces/stairs). Other areas include "techniek" (technical), "toiletten" (toilets), "Belending" (entrance), "kantine" (canteen), and "was" (washing area). The plan also shows various rooms like "VERBLIJSGEBIED 2.1 APPARTEMENT 2" (Residence area 2.1 Apartment 2), "WOONRUIMTE 84,7 m²" (Living room 84.7 m²), "KEUKEN 13,7 m²" (Kitchen 13.7 m²), "BALKON" (balcony), "ENTREE 9,9 m²" (Entrance 9.9 m²), "HAL" (hallway), "ENTREE 6,2 m²" (Entrance 6.2 m²), "VERBLIJSGEBIED 2.2 APPARTEMENT 3" (Residence area 2.2 Apartment 3), and "WOONRUIMTE 87,3 m²" (Living room 87.3 m²). The plan includes dimensions and area calculations for various sections, such as "KOZIJN E" (Window E) with dimensions 1,3 x 0,86 and area 1,18m², and "KOZIJN D" (Window D) with dimensions 0,92 x 0,86 and area 0,79m². A note indicates "Volledig gesloten gevel zonder ramen (blinde gevel)" (Fully closed facade without windows (blind facade)). A blue dot is marked on the left side of the plan, labeled "Gevelpunt A2" (Facade point A2).

Architectural floor plan of a building with various rooms and areas labeled. The plan includes a kitchen (KEUKEN), bathroom (BADKAM), entrance (ENTREE), living area (WOONRUIMTE), and a balcony (BALCON). A central area is labeled "niet gemeten" (not measured). A large green area is labeled "Buitenruimte (Patio)". A blue area is labeled "Ontvang-ruimte 5". A yellow area is labeled "verkeers-ruimten en trappen". A red area is labeled "Zendruimte II (werkkamer 1)" and "Box". A black area is labeled "Belending". The plan also shows a "Gevelpunt A3" and a "Volledig gesloten gevel zonder ramen (blinde gevel)".

Bijlage II Foto's

Afbeelding II-1 Foto zendruimten en meetpunten in de omgeving



Bijlage III meetresultaten

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : s Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : Ruimte 1. 's Gravendijkwal 122, BG aan straatzijde
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	104,2	109,2	108,3	107,9	107,0	103,8	87,6	110,9
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	55,1	35,7	33,5	22,1	16,3	17,2	12,5	31,4
3 gemeten stoor niveau immissiepunt	[dB]	43,3	27,2	25,5	20,9	15,6	16,0	12,2	24,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	54,8	35,0	32,8	16,1	9,3	10,9	5,5	30,5
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	0,44	0,32	0,34	0,35	0,35	0,33	0,30	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	-0,6	-1,9	-1,7	-1,5	-1,5	-1,8	-2,2	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	55,4	37,0	34,5	17,7	10,8	12,8	7,7	31,5
8 geluiddemping	[dB]	48,8	72,2	73,8	90,2	96,2	91,0	79,9	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
11 geluiddemping	[dB]	48,8	72,2	73,8	90,2	96,2	91,0	79,9	74,9
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	5	5	5
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	5	5	5
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	5	5	5
verschil	[dB]	20	15	10

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	20	=	100 dB(A)	=	106 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	15	=	95 dB(A)	=	101 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	10	=	90 dB(A)	=	96 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : 's Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : Ruimte 2. 's Gravendijkwal 122, BG voor patio
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	104,2	109,2	108,3	107,9	107,0	103,8	87,6	110,9
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	47,4	37,2	31,6	23,7	19,0	16,7	13,7	28,7
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	30,6	33,8	29,6	23,3	18,3	15,2	11,7	26,2
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	47,3	34,6	27,3	16,7	12,0	11,4	9,3	25,7
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	0,45	0,45	0,51	0,43	0,38	0,33	0,31	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	-0,5	-0,5	0,1	-0,7	-1,2	-1,8	-2,1	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	47,8	35,0	27,2	17,3	13,2	13,2	11,4	25,9
8 geluiddemping	[dB]	56,4	74,2	81,1	90,6	93,8	90,6	76,2	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
11 geluiddemping	[dB]	56,4	74,2	81,1	90,6	93,8	90,6	76,2	80,4
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
verschil	[dB]	25	20	15

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	25	=	105 dB(A)	=	111 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	20	=	100 dB(A)	=	106 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	15	=	95 dB(A)	=	101 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : 's Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : Ruimte 3. 's Gravendijkwal 122, BG achter patio
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	104,2	109,2	108,3	107,9	107,0	103,8	87,6	110,9
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	45,1	44,6	42,0	30,6	23,6	21,4	16,6	36,0
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	35,5	36,6	41,8	29,6	23,7	20,7	13,2	34,8
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	44,6	43,9	35,0	24,0	16,6	14,4	13,9	33,0
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	2,20	2,07	1,16	0,89	0,77	0,60	0,50	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	6,4	6,2	3,7	2,5	1,9	0,8	0,0	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	38,2	37,7	31,3	21,5	14,8	13,6	13,9	27,0
8 geluiddemping	[dB]	66,0	71,5	77,0	86,4	92,2	90,2	73,7	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
11 geluiddemping	[dB]	66,0	71,5	77,0	86,4	92,2	90,2	73,7	79,9
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0	0	0
verschil	[dB]	25	20	15

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	25	=	105 dB(A)	=	111 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	20	=	100 dB(A)	=	106 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	15	=	95 dB(A)	=	101 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : 's Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : Ruimte 4. 's Gravendijkwal 122, 1e verd. Straatzijde
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	104,2	109,2	108,3	107,9	107,0	103,8	87,6	110,9
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	50,8	40,6	34,4	32,9	24,0	18,8	12,3	33,5
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	42,7	38,9	32,4	32,0	22,9	17,5	12,7	31,8
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	50,1	35,5	29,9	25,9	17,4	13,0	5,3	30,5
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	1,01	1,08	0,60	0,64	0,73	0,77	0,59	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	3,1	3,3	0,8	1,1	1,6	1,9	0,7	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	47,0	32,1	29,1	24,8	15,8	11,2	4,6	26,8
8 geluiddemping	[dB]	57,2	77,1	79,1	83,1	91,2	92,6	83,0	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
11 geluiddemping	[dB]	57,2	77,1	79,1	83,1	91,2	92,6	83,0	81,2
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-1	-1	-1
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-1	-1	-1
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-1	-1	-1
verschil	[dB]	26	21	16

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	26	=	106 dB(A)	=	112 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	21	=	101 dB(A)	=	107 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	16	=	96 dB(A)	=	102 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : s Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : A1. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, BG (entree/bergingen toekomstige woningen)
 geluidspectrum : Handinvoer Pop bronhoogte (h_b): 1,5 [m]
 weging meting : Lineair meethoogte (h_m): 1,5 [m]
 gevelreflectie : 2,5 [dB] afstand bedrijf (r_f): 8,0 [m]
 opmerkingen : Deur gesloten

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	102,0	108,4	107,0	107,9	106,9	101,5	86,7	110,3
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	76,5	66,3	62,2	59,8	55,7	51,9	38,3	61,7
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	57,5	53,3	48,9	49,2	51,1	45,5	35,6	53,7
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	76,5	66,1	62,0	59,4	53,9	50,8	35,0	61,0
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	74,0	63,6	59,5	56,9	51,4	48,3	32,5	58,5
7 geluiddemping	[dB]	28,0	44,9	47,5	51,0	55,4	53,2	54,2	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10 geluiddemping	[dB]	28,0	44,9	47,5	51,0	55,4	53,2	54,2	49,9
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	24,6	20,8	23,1	22,6	19,2	20,4	15,4	30,1
12 meteocorrectieterm (C_m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	24,6	20,8	23,1	22,6	19,2	20,4	15,4	30,1

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	30	30	30
verschil	[dB]	10	5	0

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	10	=	90 dB(A)	=	96 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	5	=	85 dB(A)	=	91 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	0	=	80 dB(A)	=	86 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
	:	3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	I. Club begane grond		
immissiepunt	:	A2. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 1e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h_b):	1,5 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h_m):	4,0 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r_f):	8,0 [m]
opmerkingen	:	Deur gesloten		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	102,0	108,4	107,0	107,9	106,9	101,5	86,7	110,3
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	72,4	66,5	62,1	60,7	56,1	49,1	37,0	61,6
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	57,5	53,3	48,9	49,2	51,1	45,5	35,6	53,7
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	72,2	66,3	61,9	60,4	54,5	46,6	31,4	60,9
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	69,7	63,8	59,4	57,9	52,0	44,1	28,9	58,4
7 geluiddemping	[dB]	32,3	44,6	47,7	50,0	54,9	57,4	57,8	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10 geluiddemping	[dB]	32,3	44,6	47,7	50,0	54,9	57,4	57,8	50,9
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	20,4	21,0	23,0	23,7	19,7	16,3	11,9	29,1
12 meteocorrectieterm (C_m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	20,4	21,0	23,0	23,7	19,7	16,3	11,9	29,1

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	29	29	29
verschil	[dB]	11	6	1

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	80	+	11	=	91 dB(A)	=	97 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	80	+	6	=	86 dB(A)	=	92 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	80	+	1	=	81 dB(A)	=	87 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : s Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : I. Club begane grond
 immissiepunt : A1. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, BG (entree/bergingen toekomstige woningen)
 geluidspectrum : Handinvoer Pop bronhoogte (h_b): 1,5 [m]
 weging meting : Lineair meethoogte (h_m): 1,5 [m]
 gevelreflectie : 2,5 [dB] afstand bedrijf (r_f): 8,0 [m]
 opmerkingen : Deur open

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	102,0	108,4	107,0	107,9	106,9	101,5	86,7	110,3
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	83,9	76,2	73,7	71,1	69,5	65,8	50,7	74,0
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	57,5	53,3	48,9	49,2	51,1	45,5	35,6	53,7
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	83,8	76,1	73,7	71,1	69,5	65,7	50,6	74,0
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	81,3	73,6	71,2	68,6	67,0	63,2	48,1	71,5
7 geluiddemping	[dB]	20,7	34,8	35,8	39,3	39,9	38,3	38,6	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	62,6	75,6	80,6	83,6	84,6	83,6	79,6	90,0
10 geluiddemping	[dB]	20,7	34,8	35,8	39,3	39,9	38,3	38,6	37,9
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	42,0	40,9	44,8	44,3	44,8	45,3	41,0	52,1
12 meteocorrectieterm (C_m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	42,0	40,9	44,8	44,3	44,8	45,3	41,0	52,1

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	52	52	52
verschil	[dB]	-12	-17	-22

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	90	+	-12	=	78 dB(A)	=	84 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	90	+	-17	=	73 dB(A)	=	79 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	90	+	-22	=	68 dB(A)	=	74 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
	:	3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	I. Club begane grond		
immissiepunt	:	A2. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 1e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h _b):	1,5 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h _m):	4,0 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r _f):	8,0 [m]
opmerkingen	:	Deur open		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	102,0	108,4	107,0	107,9	106,9	101,5	86,7	110,3
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	78,8	70,7	70,7	70,1	66,8	62,2	50,3	71,5
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	57,5	53,3	48,9	49,2	51,1	45,5	35,6	53,7
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	78,8	70,6	70,7	70,1	66,7	62,1	50,2	71,4
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	76,3	68,1	68,2	67,6	64,2	59,6	47,7	68,9
7 geluiddemping	[dB]	25,7	40,3	38,8	40,3	42,7	41,9	39,0	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	62,6	75,6	80,6	83,6	84,6	83,6	79,6	90,0
10 geluiddemping	[dB]	25,7	40,3	38,8	40,3	42,7	41,9	39,0	40,6
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	37,0	35,4	41,8	43,3	42,0	41,7	40,6	49,4
12 meteocorrectieterm (C _m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	37,0	35,4	41,8	43,3	42,0	41,7	40,6	49,4

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	49	49	49
verschil	[dB]	-9	-14	-19

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	90	+	-9	=	81 dB(A)	=	87 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	90	+	-14	=	76 dB(A)	=	82 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	90	+	-19	=	71 dB(A)	=	77 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : s Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde
 immissiepunt : Ruimte 4. 's Gravendijkwal 122, 1e verd. Straatzijde
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	49,7	42,3	33,6	32,9	27,0	22,6	16,6	34,3
3 gemeten stoor niveau immissiepunt	[dB]	42,7	38,9	32,4	32,0	22,9	17,5	12,7	31,8
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	48,7	39,7	27,3	25,9	25,0	21,0	14,4	31,3
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	1,01	1,08	0,60	0,64	0,73	0,77	0,59	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	3,1	3,3	0,8	1,1	1,6	1,9	0,7	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	45,6	36,3	26,5	24,8	23,3	19,1	13,6	28,8
8 geluiddemping	[dB]	53,3	69,5	79,4	80,6	78,0	78,0	75,8	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
11 geluiddemping	[dB]	53,3	69,5	79,4	80,6	78,0	78,0	75,8	75,7
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,7

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-6	-6	-6
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-6	-6	-6
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-6	-6	-6
verschil	[dB]	31	26	21

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	31	=	101 dB(A)	=	107 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	26	=	96 dB(A)	=	102 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	21	=	91 dB(A)	=	97 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer : 07095-53700
 naam bedrijf : Club Lido Rotterdam
 adres bedrijf : 's Gravendijkwal 124
 3014 EL Rotterdam
 datum meting : 14-01-2021
 tijd meting : 09:00 uur
 emissiepunt : II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde
 immissiepunt : Ruimte 5. 's Gravendijkwal 122, 2e verd. straatzijde
 geluidspectrum : Handinvoer Pop
 weging meting : Lineair
 referentienagalmtijd : 0,5 [s]
 opmerkingen :

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	46,7	46,9	43,3	33,2	28,7	21,5	15,2	38,0
3 gemeten stoor niveau immissiepunt	[dB]	38,4	41,6	41,7	33,7	29,1	20,7	12,4	36,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	46,0	45,3	38,4	26,2	21,7	14,5	11,9	35,0
5 nagalmtijd ontvangstruimte	[s]	0,68	1,24	1,00	0,83	0,73	0,66	0,59	
6 nagalmtijdcorrectie (10*log(T/To))	[dB]	1,3	3,9	3,0	2,2	1,6	1,2	0,7	
7 genormaliseerd immissieniveau	[dB]	44,7	41,4	35,4	24,0	20,0	13,3	11,2	30,6
8 geluiddemping	[dB]	54,3	64,4	70,5	81,4	81,3	83,8	78,2	
9 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
10 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
11 geluiddemping	[dB]	54,3	64,4	70,5	81,4	81,3	83,8	78,2	74,4
12 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,4

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	35	30	25
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	25	20	15
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-4	-4	-4
bedrijfsduur per periode	[uren]	12	4	8
bedrijfsduurcorrectie	[dB]	0	0	0
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-4	-4	-4
toelaatbaar geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	25	20	15
gecorrigeerd geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	-4	-4	-4
verschil	[dB]	29	24	19

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	29	=	99 dB(A)	=	105 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	24	=	94 dB(A)	=	100 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	19	=	89 dB(A)	=	95 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
		3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde		
immissiepunt	:	A2. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 1e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h _b):	4,0 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h _m):	4,0 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r _f):	3,0 [m]
opmerkingen	:	Luik gesloten		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	70,1	63,6	59,6	55,8	56,1	53,4	43,3	60,5
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	59,3	51,4	46,8	46,3	49,0	46,7	36,4	52,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	69,7	63,3	59,4	55,2	55,2	52,3	42,3	59,7
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	67,2	60,8	56,9	52,7	52,7	49,8	39,8	57,2
7 geluiddemping	[dB]	31,8	45,0	49,1	52,7	48,7	47,2	49,6	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
10 geluiddemping	[dB]	31,8	45,0	49,1	52,7	48,7	47,2	49,6	48,4
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	10,9	10,7	11,6	11,0	16,0	16,4	10,0	21,6
12 meteocorrectieterm (C _m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	10,9	10,7	11,6	11,0	16,0	16,4	10,0	21,6

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	22	22	22
verschil	[dB]	18	13	8

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	18	=	88 dB(A)	=	94 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	13	=	83 dB(A)	=	89 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	8	=	78 dB(A)	=	84 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
	:	3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde		
immissiepunt	:	A3. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 2e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h_b):	4,0 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h_m):	6,5 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r_f):	3,0 [m]
opmerkingen	:	Luik gesloten		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	71,4	68,5	59,7	55,9	58,4	54,3	43,1	62,0
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	59,3	51,4	46,8	46,3	49,0	46,7	36,4	52,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	71,2	68,4	59,4	55,4	57,8	53,5	42,0	61,5
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	68,7	65,9	56,9	52,9	55,3	51,0	39,5	59,0
7 geluiddemping	[dB]	30,3	39,9	49,0	52,5	46,0	46,1	49,9	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
10 geluiddemping	[dB]	30,3	39,9	49,0	52,5	46,0	46,1	49,9	46,6
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	12,3	15,7	11,6	11,1	18,6	17,5	9,7	23,4
12 meteocorrectieterm (C_m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	12,3	15,7	11,6	11,1	18,6	17,5	9,7	23,4

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	23	23	23
verschil	[dB]	17	12	7

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	17	=	87 dB(A)	=	93 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	12	=	82 dB(A)	=	88 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	7	=	77 dB(A)	=	83 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
	:	3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde		
immissiepunt	:	A2. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 1e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h_b):	4,0 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h_m):	4,0 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r_f):	3,0 [m]
opmerkingen	:	Luik open		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	73,1	77,8	73,6	71,5	67,1	63,9	54,7	73,1
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	59,3	51,4	46,8	46,3	49,0	46,7	36,4	52,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	72,9	77,8	73,6	71,5	67,0	63,8	54,6	73,0
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	70,4	75,3	71,1	69,0	64,5	61,3	52,1	70,5
7 geluiddemping	[dB]	28,6	30,5	34,8	36,4	36,9	35,7	37,3	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
10 geluiddemping	[dB]	28,6	30,5	34,8	36,4	36,9	35,7	37,3	35,8
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	14,1	25,1	25,8	27,2	27,8	27,9	22,3	34,2
12 meteocorrectieterm (C_m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	14,1	25,1	25,8	27,2	27,8	27,9	22,3	34,2

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	34	34	34
verschil	[dB]	6	1	-4

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	6	=	76 dB(A)	=	82 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	1	=	71 dB(A)	=	77 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	-4	=	66 dB(A)	=	72 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.

CAUBERG-HUYGEN BV
Amsterdam - Eindhoven - Maastricht - Rotterdam - Zwolle

projectnummer	:	07095-53700		
naam bedrijf	:	Club Lido Rotterdam		
adres bedrijf	:	s Gravendijkwal 124		
	:	3014 EL Rotterdam		
datum meting	:	14-01-2021		
tijd meting	:	09:00 uur		
emissiepunt	:	II. Werkkamer 1, 2e verd. Straatzijde		
immissiepunt	:	A3. Voorgevel 's Gravendijkwal 122, 2e verd.		
geluidspectrum	:	Handinvoer Pop	bronhoogte (h _b):	4,0 [m]
weging meting	:	Lineair	meethoogte (h _m):	6,5 [m]
gevelreflectie	:	2,5 [dB]	afstand bedrijf (r _f):	3,0 [m]
opmerkingen	:	Luik open		

BEREKENING VOLGENS HMRI-1999, MEETMETHODE : DIRECTE METING

octaafbanden		63	125	250	500	1000	2000	4000	dB(A)
1 gemeten zendniveau emissiepunt	[dB]	99,0	105,8	105,9	105,4	101,4	97,1	89,4	106,5
2 gemeten ontvangniveau immissiepunt	[dB]	73,7	80,9	74,8	74,8	68,5	62,9	53,5	75,0
3 gemeten stoorniveau immissiepunt	[dB]	59,3	51,4	46,8	46,3	49,0	46,7	36,4	52,5
4 gecorrigeerd ontvangniveau immissiepunt	[dB]	73,5	80,9	74,8	74,8	68,5	62,7	53,4	75,0
5 gevelreflectie	[dB]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
6 gecorrigeerd immissieniveau	[dB]	71,0	78,4	72,3	72,3	66,0	60,2	50,9	72,5
7 geluiddemping	[dB]	28,0	27,4	33,7	33,2	35,4	36,8	38,5	
8 correctiewaarden voor het geluidspectrum	[dB]	-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	
9 gewenst geluidniveau in bedrijf	[dB(A)]	42,6	55,6	60,6	63,6	64,6	63,6	59,6	70,0
10 geluiddemping	[dB]	28,0	27,4	33,7	33,2	35,4	36,8	38,5	34,2
11 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	14,7	28,3	27,0	30,5	29,3	26,8	21,1	35,8
12 meteocorrectieterm (C _m)	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
13 geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	14,7	28,3	27,0	30,5	29,3	26,8	21,1	35,8

		dag	avond	nacht
max. toelaatbaar immissieniveau (norm)	[dB(A)]	50	45	40
strafcorrectie muziek K3	[dB(A)]	10	10	10
max. toelaatbaar immissieniveau	[dB(A)]	40	35	30
geluidniveau op immissiepunt	[dB(A)]	36	36	36
verschil	[dB]	4	-1	-6

negatieve waarden betekenen een overschrijding van het maximaal toegestane geluidniveau op het immissiepunt, zodat een lager niveau in het bedrijf mag worden geproduceerd, danwel extra voorzieningen moeten worden getroffen.

Maximaal toelaatbaar geluidniveau in bedrijf gedurende :

- dagperiode (07.00 - 19.00 uur):	70	+	4	=	74 dB(A)	=	80 dB(C)
- avondperiode (19.00 - 23.00 uur):	70	+	-1	=	69 dB(A)	=	75 dB(C)
- nachtperiode (23.00 - 07.00 uur):	70	+	-6	=	64 dB(A)	=	70 dB(C)

Stoorgeluidcorrectie conform Hmri-1999:

De stoorgeluidcorrectie is beperkt tot maximaal 3 dB op het totale niveau of 7 dB in een octaafband (methode II). In het laatste geval mag door deze correctie het totale niveau niet met meer dan 3 dB gecorrigeerd worden.