



## 1 Inleiding

Naar aanleiding van klachten van omwonende over geluidoverlast ten gevolge van activiteiten in sportschool Bodystudio gelegen aan de Dapperstraat 271 te Amsterdam, zijn in de periode van 5 mei tot 6 juni 2022 door de gemeente Amsterdam geluidmetingen verricht in 1 van de direct boven de sportgelegenheid gesitueerde woningen.

Tijdens de exploitatie van het sportbedrijf mogen de geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit niet overschreden worden.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting in de boven de sportgelegenheid gesitueerde woning en deze te toetsen aan de wettelijke geluidnormen.

De metingen en berekeningen is HMRI als leidraad gehanteerd.

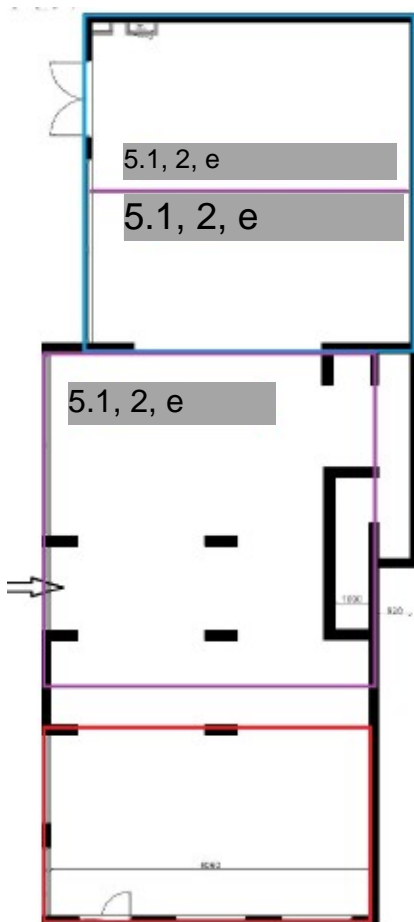
Alle bevindingen zijn opgenomen in dit rapport.

## 2 Situatie

Sportschool Bodystudio bevindt zich in een pand aan de Dapperstraat 271 in Amsterdam Oost. Het bedrijf bestaat uit meerdere fitnessruimtes. Het pand was hiervoor als gebruik als meubelzaak, daar werd door omwonende geen hinder van ondervonden. figuur 1 is een overzichtsfoto weergegeven gezien vanuit het zicht vanuit de straatzijde. In figuur 2 is een bovenaanzicht weergegeven waar de metingen van dit onderzoek hebben plaatsgevonden. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het rood omkaderde gedeelte direct boven 1 van de sportzalen van de Bodystudio.



**Figuur 1** Situatie gezien vanaf de straatzijde.



**Figuur 2** Bovenaanzicht Bodystudio met bovengelegen woningen . De woning waar de meting heeft plaatsgevonden bevindt zich boven het rode gedeelte

# 3 Toetsingskader

Sportschool Bodystudio valt onder het zogenaamde 'Activiteitenbesluit'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor dit bedrijf gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ( $L_{A,rLT}$ ) en voor piekgeluiden ( $L_{Amax}$ ). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

**Tabel 3.1 Geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)**

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

De metingen zijn verricht in periode van periode van 5 mei tot 6 juni 2022. Er is gemeten met de zogenaamde herriemeter, deze bestaat uit een meetkoffer inclusief afstandsbediening met microfoonstatief. De geluidmeter betreft een Klasse 1 meter van het type Rion NA-52. Indien de melder geluidoverlast ondervindt kan deze door middel van de afstandsbediening een audio geluidsopname starten.

Gedurende de hele meetperiode wordt is het geluid, gemeten in de stand Fast, elke 0.1 seconde geregistreerd en opgeslagen in het geheugen. Dit is gedaan voor zowel het A-gewogen geluidniveau als het geluidniveau per 1/3 octaafband. Bij de analyse is vervolgens op basis van deze meetdata en het opgenomen audio fragment het maximale piekniveau bepaald.

Er is gemeten in de woon- en slaapkamer van de melder, de microfoon is gemonteerd op een meetstatief met een hoogte van 1,5 meter op ongeveer 1 meter vanaf de wanden.

Voorafgaand- en na de geluidmetingen is de geluidmeter gekalibreerd.

Tijdens de meetperiode is door de melder regelmatig een geluidopname gemaakt tijdens een

periode waarin het contactgeluid van activiteiten in de Bodystudio goed hoorbaar was. De installatie was zo ingesteld dat automatisch een geluidopnameduur van 5 minuten was ingesteld. Daarnaast is door de melder een logboek bijgehouden waarin opgetekend is wanneer de opname werd gemaakt en welke geluiden hoorbaar waren.

**Tabel 4.1 Gebruikte meetapparatuur**

Naam	Fabrikant	Type
Geluidmeter	Rion	NA-52
Ijkbron	Rion	NC-74
Herriekoffer	Rion	ANV-NNR003
Meetstatief	Bureau - geluid	1,5 meter

Calibratiedatum	Rion Na-52	12 december 2021
Serienummer geluidsmeter		00671187
Calibratiedatum	Rion NC-74	12 december 2021
Serienummer ijkbron		34762410

Aan de hand van het logboek en de geluidopnamen is van de maatgevende momenten het het piekniveau L<sub>Amax</sub> van het geluid bepaald.

De vaststelling van de contactgeluidmomenten is gebeurd voor de bepalende frequentieband. Bij de beschouwde momenten is vastgesteld dat het heersende achtergrond geluid in de betreffende frequentieband minimaal 10 dB(A) lager is, waardoor een correctie voor het heersende achtergrondgeluid niet van toepassing is. Vanwege de pulsachtig karakter is de impuls toeslag van 5 dB(A) toegepast op het gemeten geluidniveau.

De woonkamer en slaapkamer waar de geluidmetingen hebben plaatsgevonden was ingericht als woonruimte. Vanwege deze standaard opstelling is er geen sprake van een bijzonder harde akoestiek en/of een bijzonder absorberende situatie. Bij de berekeningen is gerekend met een stand nagalmtijd van 0,5 seconde.

In de meetperiode is door de bewoner veelvuldig op de opname knop van de geluidmeter gedrukt indien er contactgeluid hinder vanuit de Bodystudio kon waarnemen. Tijdens het afluisteren van de overlast momenten waarbij piekgeluiden zijn gemeten ten gevolge van activiteiten in de Bodystudio valt op dat deze allemaal zeer goed waarneembaar zijn en als hinderlijk kunnen worden beoordeeld.

Opgemerkt moet worden dat de wettelijke grenswaarden voor piekgeluiden van 50 - 55 dB(A) in het activiteitenbesluit erg ruim zijn gesteld. Deze liggen 20 dB boven de grenswaarde van 25 - 35 dB(A) voor continu geluid. Er wordt dan ook

geen rekening gehouden met de verhoogde hinderlijkheid van meervoudige en repeterende pieken hoewel meerdere pieken achter elkaar en repeterende pieken van hetzelfde niveau als hinderlijker worden ervaren dan die van een enkele piek.

**Tabel 4.2**

Datum	tijd	Wat te horen	Gemeten niveau dB(A) in de	Gemeten en berekende niveau	Norm-waarde	Overschrijding
14/05/22	9:41	Vallen van gewicht	60 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)	5 dB(A)
18/05/22	09:06	Vallen van gewicht o.i.d	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	N.v.t.
18/05/22	09:45	Vallen van gewicht o.i.d	53 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)	N.v.t.
18/05/22	11:36	Vallen van gewicht o.i.d	59 dB(A)	59 dB(A)	55 dB(A)	4 dB(A)
23/05/22	10:57	Vallen van gewicht o.i.d	64dB(A)	64 dB(A)	55 dB(A)	9 dB(A)
28/05/22	12:44	Vallen van gewicht o.i.d	62 dB(A)	62 dB(A)	55 dB(A)	7 dB(A)
30/05/22	18:24	Vallen van gewicht o.i.d	60 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)	5 dB(A)

Tijdens de volledige meetperiode is door de melder verschillende keren op de knop gedrukt waarbij door de geluidmeter het gemeten niveau en een audio fragment is opgenomen. Bij het beoordelen van de geluidfragmenten valt op dat contact vanuit de sportschool duidelijk hoorbaar is in de daarboven gelegen woningen.

## 4 Conclusie

Naar aanleiding van klachten over geluidoverlast ten gevolge van activiteiten in sportschool de Bodystudio aan de Dapperstraat 271 te Amsterdam zijn door de gemeente Amsterdam in de periode van 5 mei tot 6 juni 2022 geluidmetingen verricht in een bovengelegen woning. Tijdens deze periode was de sportgelegenheid normaal in bedrijf.

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Geluidnormen uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing
- In de meetperiode zijn totaal 5 overschrijdingen van de normen ten aanzien van contactgeluid vastgesteld. De maximale overschrijding bedraagt 9 dB(A).
- De bewoner heeft totaal ongeveer 40 keer op de knop gedrukt. Op de meeste opnames zijn activiteiten van de sportschool waarneembaar, echter wordt hierop niet altijd de grenswaarde voor contactgeluid overschreden.
- Bij de in tabel 4.2 beschouwde resultaten was op de geluid opnames duidelijk te horen dat deze door het vallen van gewichten of andere sport activiteiten werden veroorzaakt in de onder gelegen Bodystudio. De geluidoverdracht vindt plaats via de vloer van de sportschool. Dit is een standaard sportvloer met een dikte van ongeveer 5 cm.
- De meetresultaten van dit onderzoek zijn op 23 juni 2022 met de sportschool besproken. Hierbij zijn de meetresultaten vergeleken met de camera beelden. Hierbij was te zien dat op enkele momenten ten tijde van de overschrijdingen sportactiviteiten in de bodystudio gaande waren
- Om de hinder voor de omwonende te reduceren en om er voor de zorgen dat de grenswaarde ten aanzien van contactgeluid niet meer worden overschreden zal de van vloer van de sportschool van extra demping moeten worden voorzien
- De sportschool was voornemens de vloer te vervangen

Ambtshalve opgemaakt te Amsterdam op 23 februari 2023

1<sup>e</sup> inspecteur: 5.1, 2, e

5.1, 2, e