

Akoestisch Onderzoek **V1.0**

naar de geluiduitstraling vanuit het bedrijf

Anytime Fitness

Lambertushof 3
6031 EP Nederweert



Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluiduitstraling vanuit het bedrijf

Anytime Fitness

Lambertushof 3
6031 EP Nederweert

datum:	14 juni 2021
adviseurs:	Eelko Leusink Jasper Sauer AF Nederweert B.V.
opdrachtgever:	
kenmerk:	6031 EP - 3 WO 001 14-06-2021 V1.0

© 2021 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Bedrijfssituatie	7
2.3	Toetsing	10
3	Metingen en berekeningen	12
3.1	Meet- en rekenmethode.....	12
3.2	Meetresultaten.....	13
3.3	Bespreking meetresultaten.....	15
4	Beheersen geluidniveau en -spectrum	16
5	Conclusie.....	17

Bijlage:

- A Uitwerking geluidmetingen in- en aanpandig
- B Uitwerking geluidmetingen op de gevel
- C Uitwerking contactgeluidmetingen

1 Inleiding

In opdracht van de heer _____ is door Het GeluidBuro akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling vanuit de nog te openen sportschool Anytime Fitness aan Lambertushof 3 in Nederweert. Tijdens de exploitatie van de sportschool mogen de geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit niet overschreden worden. De ruimte is op moment van het onderzoek nog in gebruik door een andere winkel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het muziekgeluidniveau dat in het de sportschool geproduceerd kan worden, waarbij de geluidnormen niet worden overschreden. Tevens zijn metingen verricht om de contactgeluidisolatie tussen de sportschool en de woningen indicatief vast te stellen.

Op 6 mei 2021 is een bezoek gebracht aan het pand waar het bedrijf wordt gevestigd. Tijdens dit bezoek heeft de opdrachtgever de bedrijfssituatie toegelicht en zijn geluidmetingen verricht in het pand en in de directe omgeving. De opdrachtgever heeft aangegeven het bedrijf te exploiteren als sportschool met een daarbij behorend (muziek)geluidniveau van maximaal 70 dB(A).

De metingen en berekeningen zijn verricht volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', zoals in het Activiteitenbesluit staat voorgeschreven. Alle bevindingen zijn opgenomen in dit rapport.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

In onderstaande figuur is een luchtfoto weergegeven van de directe omgeving van het pand. De luchtfoto is noordelijk georiënteerd en niet op schaal. Het blauw gekleurde vlak geeft de locatie weer van het betreffende pand. Het pand ligt in het centrum van Nederweert. In de omgeving zijn winkels en woningen gelegen.

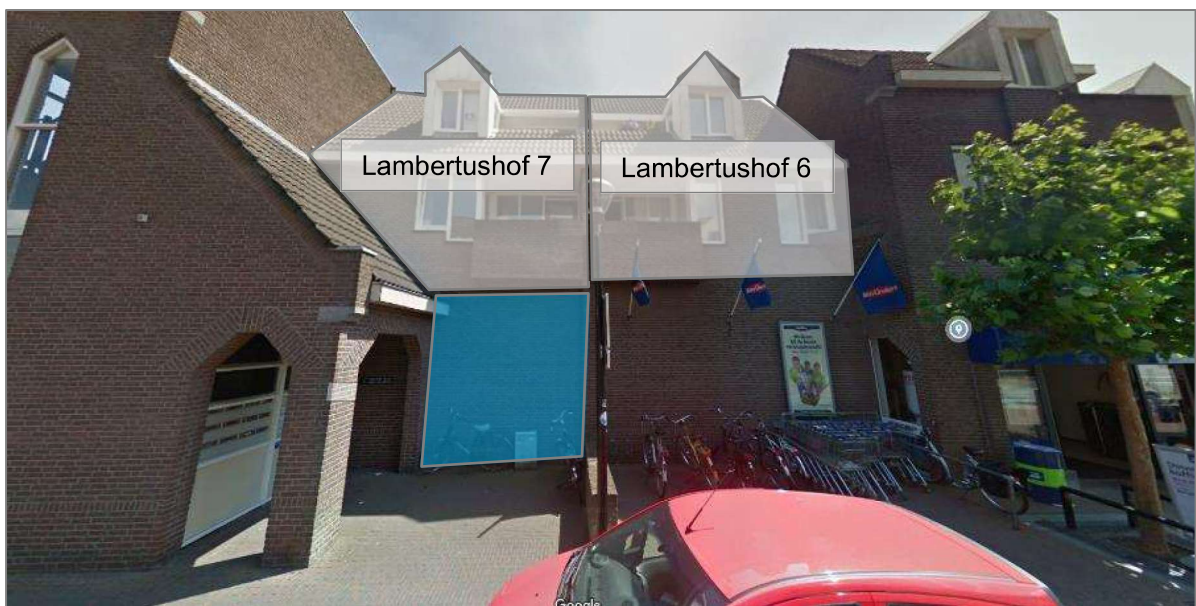


Figuur 2.1 Luchtfoto omgeving (Bron: Google Maps)

In het onderzoek zijn de volgende woningen als akoestisch meest relevant beschouwd:

- Lambertushof 6
- Lambertushof 7
- Lambertushof 10-11
- Lambertushof 16-17
- Lambertushof 18-29
- Schoolstraat 2
- Beuldersweg 2

De beoordeelde woningen op Lambertushof 6 en 7 zijn gelegen op de 1^e verdieping direct boven de toekomstige sportschool. Ook zijn de woningen aan de Lambertushof 10-11 en 16-17 meegenomen voor gevel onderzoek, deze zijn ook op de 1^e verdieping gelegen, maar niet maatgevend. Lambertushof 18-29 is aan de overzijde van Lambertushof 3 gelegen.



Figuur 2.2 Gevelaanzicht Anytime Fitness en de in- en aanpandige woningen.

2.2 Bedrijfssituatie

Exploitatie

Volgens de opdrachtgever wordt het bedrijf geëxploiteerd als sportschool. Tijdens het gebruik van de sportschool wordt voornamelijk muziek ten gehore gebracht als sfeermuziek; de muziekstijl is divers, waarbij het gezien de huidige stijl veelal danceachtige muziek ten gehore gebracht.

Het concept van de sportschool is dat je als klant 24 / 7 en 365 dagen per jaar kan sporten. Dit beperkt zich niet tot de sportschool in de buurt, maar 5000 sportschool over de gehele wereld. De sportschool zal iedere dag, 24 uur geopend zijn. Op 6 mei 2021 zijn verschillende geluidmetingen uitgevoerd, onder andere om vast te stellen wat het gewenste geluidniveau is.

De sportschool is toegankelijk via een toegangspas, wanneer deze gebruikt wordt en niemand anders is aanwezig, schakelen de nodige systemen zich vanzelf in. Wanneer de laatste sporter zich heeft afgemeld, gaan de systemen weer in een stand-by mode. De trend die waargenomen wordt in de sportscholenbranche is dat veel sporters hun eigen muziek meenemen via een telefoon met een headset. Geen noodzaak is aanwezig om harde muziek ten gehore te brengen.

Technische installaties

Er wordt een mechanische ventilatie aangebracht voor de afzuiging van de sportruimte en de kleedkamers. We hebben niet specialistisch gekeken naar de technische installaties, deze waren tijdens het onderzoek niet aanwezig. Het advies is wanneer meer duidelijkheid is over gewenste installaties dit voor te leggen om het geluid in een vervolgonderzoek te laten beoordelen.

Indeling

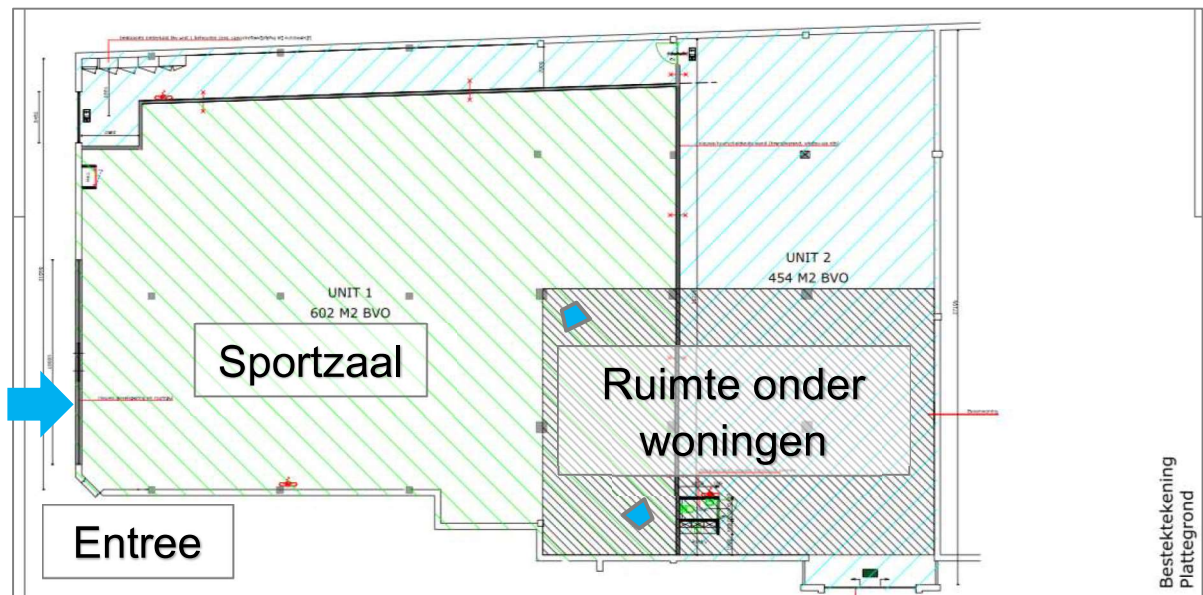
Het pand ten tijde van het onderzoek in gebruik door een ander bedrijf. In figuur 2.3 is een impressie gegeven van de aangetroffen situatie tijdens de metingen.



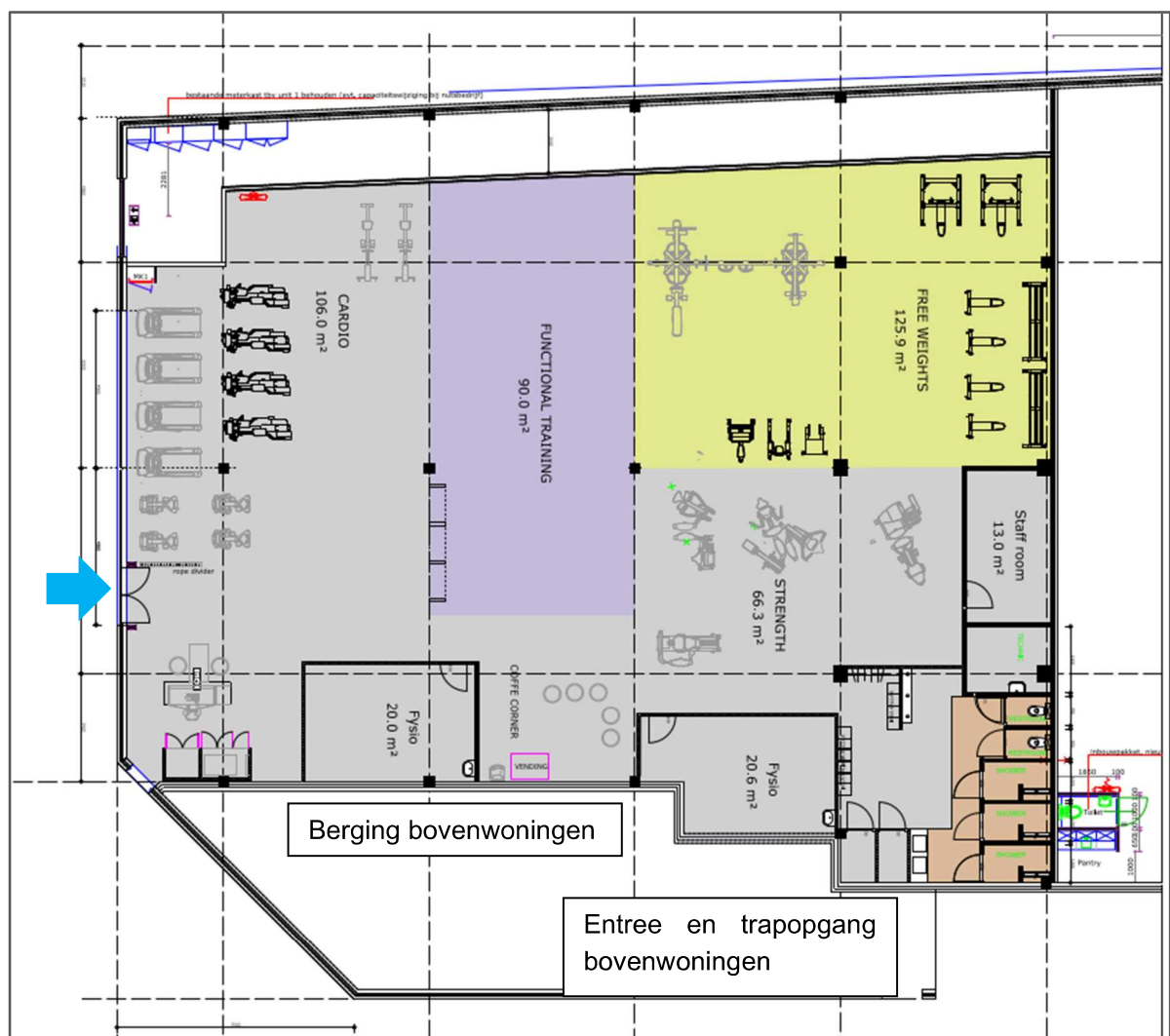
Figuur 2.3 Impressie situatie pand tijdens de metingen

In figuur 2.4 is een schematische indeling van het pand weergegeven. Een plattegrond van de sportschool is opgenomen in figuur 2.5. De entree (blauw) bevindt zich in de achtergevel van het pand. De entree staat in open verbinding met de sportzaal (groen). In de open plan indeling zijn enkel units gemaakt voor een fysio, kantoor voor de medewerkers en een kleedruimte met toilet en douche voorzieningen. Een gedeelte is gelegen direct onder de woningen (zwart), deze ruimte is het meest maatgevend. De indeling is zo gemaakt dat zich hier voornamelijk de ondersteunende ruimten gelegen zijn. De overige ruimte van de sportzaal heeft een plat dak waarboven zich niets bevindt.

In het sportgedeelte worden diverse apparaten opgesteld, dit betreffen cardioapparaten en fitnessapparaten. De cardioapparaten betreffen vier loopbanden en vier fietsen.



Figuur 2.4 Schematische plattegrond van de sportschool (bron opdrachtgever)



Figuur 2.5 Indeling van de sportschool (bron: opdrachtgever)

In het gele gedeelte van de sportschool wordt gesport met losse gewichten en halters. Op deze plek kunnen piekgeluiden voorkomen door het vallen van gewicht (van kleine hoogte). De bestaande vloerafwerking bestaat uit een betonvloer met tegels. De sportschool is voornemens om hier een PVC vloer over heen aan te brengen. Om een indicatie te krijgen van de mate van isolatie van de piekgeluiden is met een hamerapparaat (kleine vallende gewichten (500 gram) de mate van isolatie van contactgeluid bepaald. Op de andere delen van de sportschool is geen sprake van losse of vallende gewichten, de weerstand wordt door de elektrische motor en weerstand verzorgd. Hierdoor maken de apparaten nauwelijks geluid en is het muziekgeluid maatgevend voor de geluiduitstraling.

Bouwkundige constructies in gemeten situatie

- | | |
|------------------------|--|
| ▪ Entree | Grote glazen schuifdeuren met dubbel glas. |
| ▪ Voorgevel (ZOgevel): | Metselwerk, spouwmuur ca 400 kg/m ² |
| ▪ Achtergevel: | Metselwerk spouwmuur ca 400 kg/m ² |
| ▪ Zijgevel: | Metselwerk enkelvoudig ca. 400 kg/m ² |
| ▪ Bouwmuren: | Steenachtige bouwmuren ca. 400 kg/m ² |
| ▪ Begane grondvloer: | Betonnen vloer |
| ▪ Verdiepingsvloer: | Betonnen vloer |
| ▪ Beglazing: | Dubbelglas |
| ▪ Deuren: | Houten toegangsdeur |
| ▪ Ventilatie: | Mechanisch ventilatiesysteem (afzuiging) |

Na de verbouwing wordt de entree in de achtergevel gemaakt. Ook wordt in de achtergevel een deel van de spouwmuur weg gehaald en vervangen door een raampartij. Tussen de ruimte voor de sportschool en de overige ruimte in het pand (blauw gearceerd in figuur 2.4) wordt een goede geluidsisolerende scheidingswand geplaatst. Aangezien de naastgelegen ruimte niet tot woningen gaan behoren is dit niet als geluid gevoelig aangemerkt.

2.3 Toetsing

Een sportschool valt onder het 'Activiteitenbesluit'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het [Ministerie van Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor dit bedrijf gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Aeq,T}$) en voor piekgeluiden (L_{Amax}) die maximaal mogen optreden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen en in aanpandige geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van de activiteiten in het bedrijf. De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00		Avond 19.00 – 23.00		Nacht 23.00 – 07.00	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60
In een geluidgevoelige ruimte van een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw	35	55	30	50	25	45

Enkele belangrijke aandachtspunten

- De geluidnorm voor piekgeluiden is overdag niet van toepassing op laden en lossen.
- Bij de beoordeling van muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrags)regels op te leggen.

3 Metingen en berekeningen

3.1 Meet- en rekenmethode

Voor de geluidmetingen is gebruikgemaakt van twee luidsprekers waarmee een breedbandig ruissignaal is geproduceerd (zogenaamde roze ruis). Hierin zijn alle te meten frequenties vertegenwoordigd. Gezien de situatie is uitgegaan van één bronposities, waarbij de luidspreker dusdanig in de ruimte is geplaatst dat het geluid zo gelijkmatig en diffuus mogelijk over de ruimte is verdeeld.

Voor het verrichten van de meting naar de mate van geluidisolatie voor contactgeluid is gebruik gemaakt van een hamerapparaat. De ruimte onder de woning is hierbij maatgevend, figuur 2.4 laat de opstelling van de luidsprekers zien en de bronposities van het hamerapparaat. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Overzicht gebruikte meetapparatuur

Naam	Fabrikant	Type
Geluidniveaumeter	Brüel & Kjaer	2250 Klasse 1
Microfoon	Brüel & Kjaer	4189
IJkbron	Brüel & Kjaer	4231
Ruisgenerator	New Instruments	NI-1 pinknoise
Actieve luidsprekers [2x]	Proël	Flash12HDA
Hamerapparaat	Norsonic	211

Tijdens het uitvoeren van de geluidmetingen waren alle ramen en deuren van het pand zoals in de representatieve bedrijfssituatie gesloten. Door het geluidniveau in de ruimte en in de omliggende ruimten en/of buiten te meten, kan per frequentie (in octaafbanden) de afname van het geluid bepaald worden.

Correcties

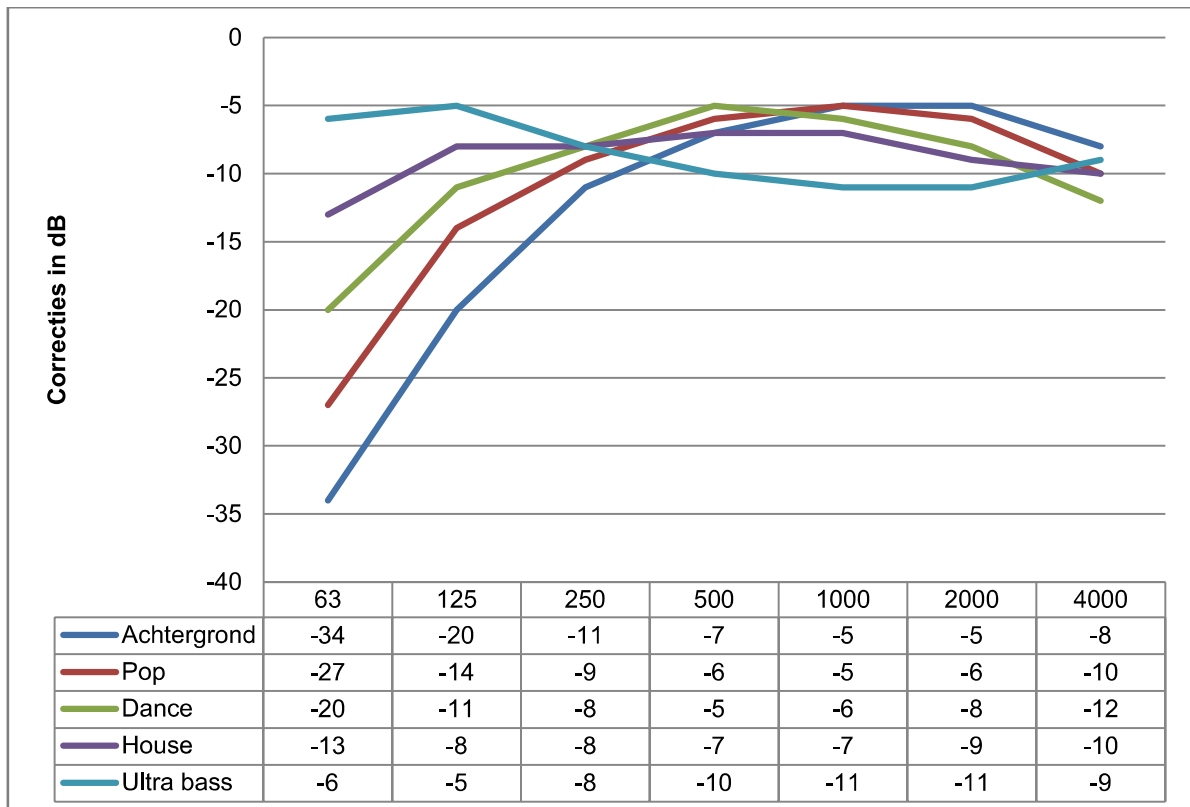
- Als het geluid bij de woningen herkenbaar is als muziek, dan wordt bij het gemeten geluid een toeslag opgeteld van 10 dB. In dit onderzoek wordt rekening gehouden met deze zogenaamde toeslag voor muziekgeluid (K_3).
- Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie (C_b) toegepast.
- In de berekeningen wordt gecorrigeerd voor de heersende nagalmtijd middels C_{galm} .

Muziekspectrum

Bij de beoordeling van het geluid wordt een specifiek spectrum toegepast. Dit vertelt iets over de verdeling van het geluid over de verschillende frequenties. In dance- of housemuziek zitten bijvoorbeeld meer lage tonen dan in popmuziek of jazz. Door het spectrum te gebruiken dat past bij de exploitatie en de geluidinstallatie, zullen de resultaten beter aansluiten bij de praktijk.

De geluidmetingen zijn verricht in een kale situatie, een geluidinstallatie was dan ook niet aanwezig. Het geluidniveau is daarmee beperkt. Wel wordt vaak gebruik gemaakt van muziek met een dance karakter. Voor de uitwerking is het dancemuziekspectrum als representatief aangehouden.

De gestandaardiseerde muziekspectra (bron: Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven - NSG, maart 2015) zijn te zien in onderstaande figuur.



Figuur 3.1 Muziekspectra (bron: Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven – NSG)

3.2 Meetresultaten

Muziekgeluid

De metingen en berekeningen zijn uitgewerkt in bijlage A van dit rapport. In bijlage B zijn de metingen voor de beoordelingspunten voor de gevel opgenomen. In de onderstaande tabellen zijn de resultaten samengevat. Onderscheid is gemaakt tussen de beoordelingspunten die in pandig zijn gelegen (tabel 3.3) en de beoordeling van het geluid ter plaatse van de gevel bij woningen (tabel 3.4).

Tabel 3.3 Meet- en rekenresultaten), bronpositie onder woningen

Beoordelingspunt		Geluidbelasting ¹ $L_{A;LT}$	Geluidnorm ² $L_{A;LT}$	Overschrijding ³ $L_{A;LT}$	Toelaatbaar geluidniveau ⁴ L_{Aeq}
A4	#7 Woonkamer	25	25	0	70
A5	#7 Slaapkamer 1	27	25	2	68
A6	#7 Slaapkamer 2	27	25	2	68
A7	#6 Woonkamer	27	25	2	68
A10	#6 Slaapkamer 1	27	25	2	68
A11	#6 Slaapkamer 2	27	25	2	68

1. Geluidbelasting op beoordelingspunt bij 70 dB(A) dancemuziek in de sportschool

2. Norm nachtperiode

3. Overschrijding van de norm op beoordelingspunt bij 70 dB(A) dancemuziek in de sportschool

4. Toelaatbaar geluidniveau L_{Aeq} voor dancemuziek

Tabel 3.3 Meet- en rekenresultaten, bronpositie onder woningen

Beoordelingspunt		Hoogte [m]	Geluidbelasting ¹ $L_{Ar,LT}$	Geluidnorm ² $L_{Ar,LT}$	Overschrijding ³ $L_{Ar,LT}$	Toelaatbaar geluidniveau ⁴ L_{Aeq}
A1	#7 gevel voor	5	33	40	0	77
A2	#7 Gevel achter	5	36	40	0	74
A3	#7 Gevel voor balkon	5	31	40	0	79
A8	#6 Gevel	5	32	40	0	78
A9	#6 Balkon	5	31	40	0	79
A12	#6 Achtergevel	5	30	40	0	80
A13	#10 – 11	5	35	40	0	75
A14	#16 - 17	7,5	34	40	0	76
A19	Schoolstraat 2	5	37	40	0	73
A20	Beuldersweg 2	5	25	40	0	85
A21	Lamberthushof 18-29	5	28	40	0	82

^{1.} Geluidbelasting op beoordelingspunt bij 70 dB(A) dancemuziekgeluid in de sportschool

^{2.} Norm nachtperiode

^{3.} Overschrijding van de norm op beoordelingspunt bij 70 dB(A) muziekgeluid in de sportschool

^{4.} Toelaatbaar geluidniveau L_{Aeq} voor dancemuziek

Contactgeluid

De metingen en berekeningen zijn uitgewerkt in bijlage C van dit rapport. In de onderstaande tabel 3.5 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 3.4 Meet- en rekenresultaten contactgeluid, bronpositie onder woningen

Zendruimte	Ontvangruimte	Richting	$L_{nT,A}$ ¹ [dB]	$L_{nT,A}$ ² [dB]	Kwaliteits- cijfer	Bijlage
Sportzaal	#7 Woonkamer	↑	33	34	k1	C, C1
Sportzaal	#7 Slaapkamer 1	↑	34	35	k1	C, C2
Sportzaal	#7 Slaapkamer 2	↑	31	32	k1	C, C3
Sportzaal	#6 Woonkamer	↑	34	35	k1	C, C4
Sportzaal	#6 Slaapkamer 1	↑	31	32	k1	C, C5
Sportzaal	#6 Slaapkamer 2	↑	33	34	k1	C, C6

^{1.} Deze waarden zijn het resultaat van het normale meetbereik, van 100 Hz tot 3150 Hz

^{2.} Hier worden de resultaten gegeven als rekening wordt gehouden met het uitgebreide meetbereik (50 – 5000 Hz).

3.3 Bespreking meetresultaten

Muziekgeluid

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in de sportschool een gemiddeld geluidniveau van 68 dB(A) geproduceerd kan worden zonder daarbij de wettelijke geluidnormen te overschrijden. Aan dit geluidniveau liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- De bepalende woningen zijn Lambertushof 6 en 7;
- Deze woningen zijn inpandig gelegen;
- Maatgevend is de nachtperiode;
- Alle ramen en deuren dienen gesloten te zijn;
- De correctie voor muziekgeluid is toegepast;
- Een bedrijfsduurcorrectie is niet toegepast;
- Het spectrum voor dancemuziek is toegepast.

In de avondperiode is het toelaatbaar muziekgeluidniveau 5 dB(A) hoger, ofwel 73 dB(A) met spectrum dancemuziek. In de dagperiode is het toelaatbaar muziekgeluidniveau 10 dB(A) hoger, ofwel 68 dB(A).

Voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) geldt dat deze 30 dB(A) meer mogen bedragen dan de bovengenoemde waarde (geen correctie voor muziekgeluid). In de praktijk blijkt dat muziekgeluid pieken bevat van maximaal 6 tot 10 dB(A) en dat piekgeluiden, zoals ook in de onderhavige situatie, geen significante rol spelen.

Het gewenste muziekgeluidniveau van 70 dB(A) in de sportschool kan overdag en 's avonds (tussen 07.00 en 23.00 uur). In de nacht zal het geluid bijgesteld moeten worden tot ten hoogste 68 dB(A). Ook kan gekozen worden om in de dag-, avond- en nachtperiode een geluidniveau in te stellen, bijv. 68 dB(A).

Contactgeluid

De $L_{nt,A}$ waarden liggen tussen de 31 en 35 dB(A). Voor een sportschool waarbij frequent losse gewichten worden gebruikt, wordt gestreefd naar een waarde tussen de 24 en 29 dB(A). Direct onder de woning wordt niet de streefwaarde behaald.

De gemeten situatie is direct onder de woning uitgevoerd, een worst-case aangezien uit de indelingstekening de plaats niet direct onder de woningen is gelegen. Dit is een bewuste keuze om eventuele hinder te beperken.

Het is aan te bevelen om een extra vloer (zwevende dekvloer of speciale sportvloer) te plaatsen. Dit kan een verbetering geven van ca 5-7 dB.

4 Beheersen geluidniveau en -spectrum

Hieronder wordt een aantal handige hulpmiddelen genoemd om het geluid binnen de sportschool te beheersen. Op basis van het toelaatbare geluidniveau van 68 dB(A) met een dancespectrum, zou de installatie als volgt ingeregeld moeten worden:

Tabel 4.1 Geluidniveau per octaafband bij 68 dB(A) dancespectrum

Frequentieband [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
Geluidniveau per octaafband [dB]	48	57	60	63	62	60	56

Om de lage tonen te beheersen kan het geluidniveau C-gewogen worden gemeten, waarbij een waarde van 78 dB(C) kan worden aangehouden als toelaatbaar geluidniveau.

Geluidbegrenzers

Een geluidbegrenzer of limiter kan worden aangesloten op de geluidinstallatie en worden afgeregeld op het toelaatbare geluidniveau. Zodra het geluidniveau te hoog wordt zal de begrenzer het geluidniveau beperken. Hoe “netjes” de begrenzer dit doet is afhankelijk van de kwaliteit van het apparaat en hoe er mee omgegaan wordt. Bekende installateurs van geluidbegrenzers zijn bijvoorbeeld Algo (www.algo.nl) en VOID (voidbenelux.com).

De meeste geluidbegrenzers houden alleen het totale geluidniveau in de gaten en ‘kijken’ niet specifiek naar de lage tonen. Een begrenzer die wel per frequentie kan worden ingeregeld is bijvoorbeeld de Basscreator van Event Acoustics. Deze kan zelfs een virtuele bas creëren ter compensatie van een specifieke bastoon die gereduceerd wordt.

Soms wordt het gebruik van een geluidbegrenzer verplicht gesteld door de gemeente. Dit moet dan worden opgenomen in een zogenaamd ‘maatwerkvoorschrift’ (voorheen ‘nadere eis’).

dBmusic

Speciaal voor het beoordelen van het geluidniveau én het muziekspectrum (met name de hoeveelheid lage tonen die in de muziek zitten) hebben wij een app ontwikkeld voor op een iPhone of iPad, genaamd dBmusic. Deze app is te downloaden in de App Store van Apple. Kijk op onze [website](#) voor meer informatie.



5 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen wij de volgende conclusies trekken:

- Tijdens de opgegeven representatieve bedrijfssituatie kan de sportschool voldoen aan de geldende geluidnormen;
- Hierbij mag binnen in de ruimte niet meer dan 78 dB(A) dancemuziek geproduceerd worden in de dagperiode, maximaal 73 dB(A) in de avondperiode en 68 dB(A) in de nachtperiode.
- De mate van contactgeluidisolatie behaalt de streefwaarde niet. Dit geldt wanneer de gewichten direct onder de woning op de bestaande vloer zouden vallen, volgens de indelingstekening vindt dit niet plaats.
- Geadviseerd wordt om op de plek met het gebruik van losse gewichten een extra vloer (zwevende dekvloer of speciale sportvloer) aan te brengen.

Voor zover nodig kan op basis van artikel 2.21 van het Activiteitenbesluit de exploitant een ontheffing van de geluidnormen aanvragen (12 dagen-regeling) bij de plaatselijke overheid. Hiermee kan een aantal keer per jaar een activiteit worden georganiseerd die het vastgestelde toelaatbaar geluidniveau overschrijdt.

Indien in de toekomst zich een andere sportschool op deze locatie vestigt, is het advies om een nieuw akoestisch onderzoek uit te laten voeren. Veelal kennen andere sportscholen een ander gebruik waarbij de kans aanwezig is dat meer geluid wordt gemaakt of andere geluiden komen kijken.

het geluidBuro

Eelko Leusink
adviseur



Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 Woonkamer	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	250	Richting:	nvt

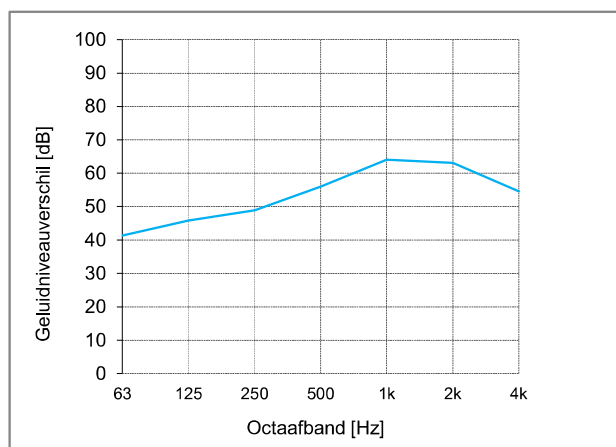
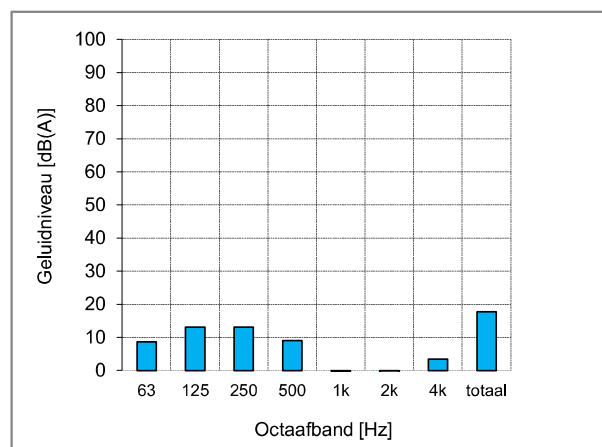
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	35,7	38,7	41,6	42,1	33,5	29,4	28,3
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	13,1	13,0	17,6	17,9	20,1	21,2	19,8
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	0,7
Ontvangniveau na correctie [dB]	35,7	38,7	41,6	42,1	33,3	28,7	27,6
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	35,7	38,7	41,6	42,1	33,3	28,7	27,6
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	41,4	45,9	48,8	55,9	64,1	63,1	54,6

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	41,4	45,9	48,8	55,9	64,1	63,1	54,6
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	52,2	61,4	56,9	56,8	60,9	70,1	71,1
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	17,8	8,6	13,1	13,2	9,1	-0,1	-1,1

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	25	25	25
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	80	75	70
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 Slaapkamer 1	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	31	Richting:	nvt

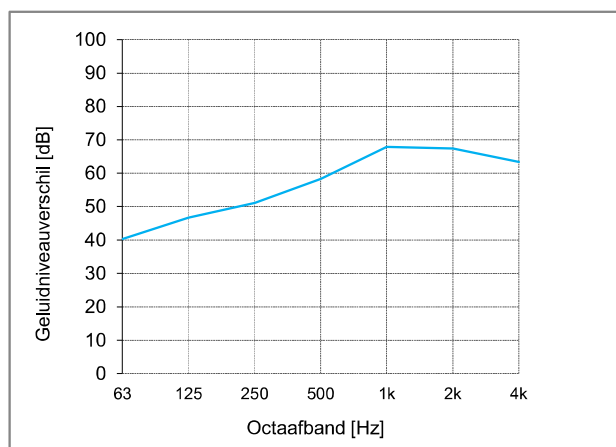
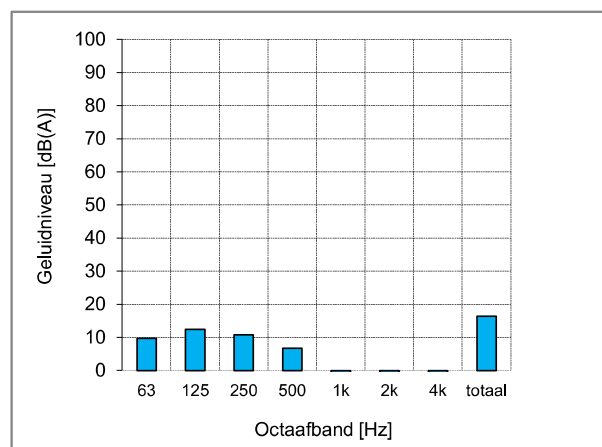
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	36,8	37,9	39,3	39,7	31,1	27,1	24,2
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	-4,0	5,4	10,7	14,0	26,1	23,8	22,7
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	-0,1	0,0	0,0	0,0	1,7	2,8	5,4
Ontvangniveau na correctie [dB]	36,8	37,9	39,3	39,7	29,5	24,3	18,8
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	36,8	37,9	39,3	39,7	29,5	24,3	18,8
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	40,3	46,7	51,2	58,3	67,9	67,5	63,3

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	40,3	46,7	51,2	58,3	67,9	67,5	63,3
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	53,5	60,3	57,7	59,2	63,3	73,9	75,3
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	16,5	9,7	12,3	10,8	6,7	-3,9	-5,3

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,8	0,8	0,8
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	27	27	27
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	2

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	78	73	68
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 Slaapkamer 2	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	14	Richting:	nvt

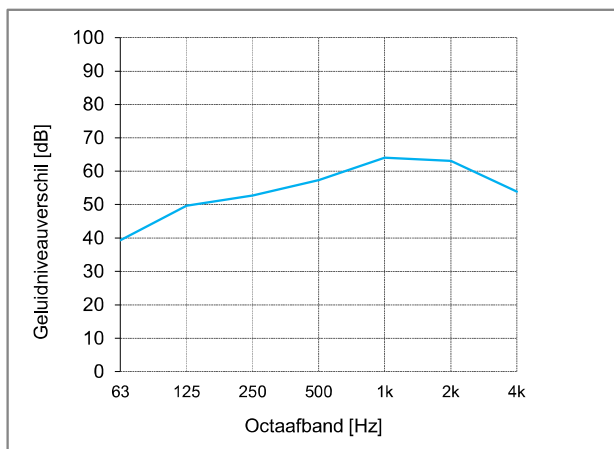
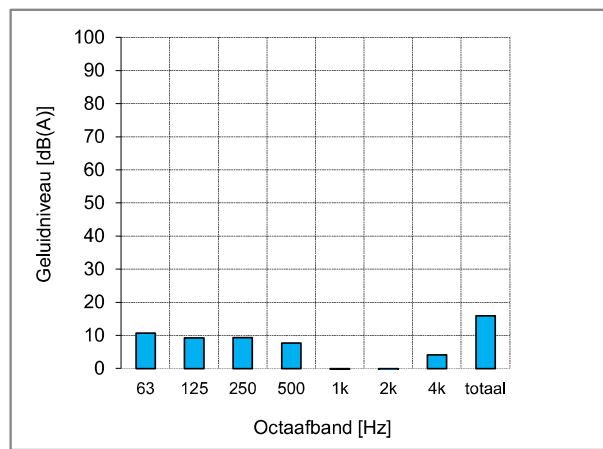
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	37,8	34,8	37,8	40,7	33,4	29,0	28,5
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	7,1	12,9	15,2	16,7	19,0	17,6	14,8
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2
Ontvangniveau na correctie [dB]	37,8	34,8	37,8	40,7	33,3	28,7	28,3
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	37,8	34,8	37,8	40,7	33,3	28,7	28,3
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,3	49,7	52,7	57,3	64,1	63,1	53,9

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,3	49,7	52,7	57,3	64,1	63,1	53,9
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	54,1	59,3	60,7	62,3	70,1	71,1	65,9
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	15,9	10,7	9,3	9,3	7,7	-0,1	4,1

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	1,3	1,3	1,3
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	27	27	27
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	2

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	78	73	68
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Woonkamer	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	250	Richting:	nvt

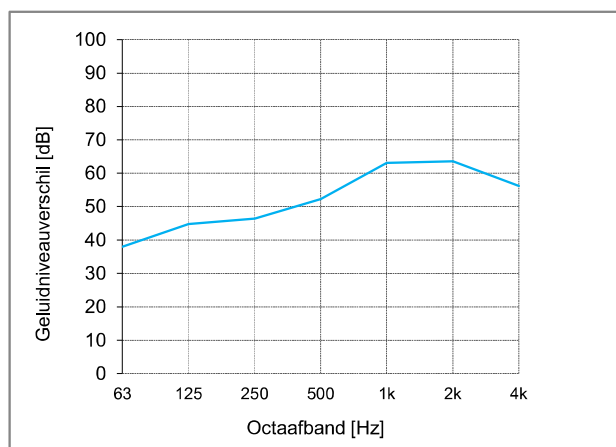
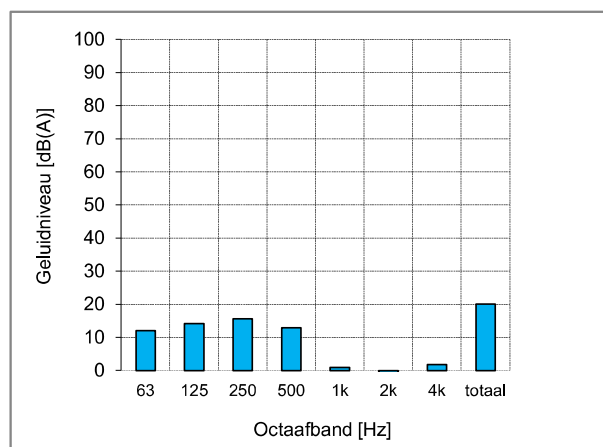
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Stoorgeluidniveau L_{stoer} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoer} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,0	44,8	46,4	52,1	63,1	63,6	56,2

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,0	44,8	46,4	52,1	63,1	63,6	56,2
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	50,0	58,0	55,8	54,4	57,1	69,1	71,6
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	20,0	12,0	14,2	15,6	12,9	0,9	-1,6

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	27	27	27
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	2

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	78	73	68
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Slaapkamer 1	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	14	Richting:	nvt

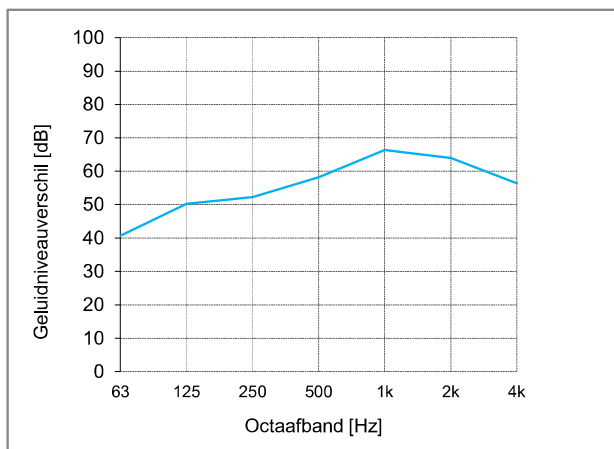
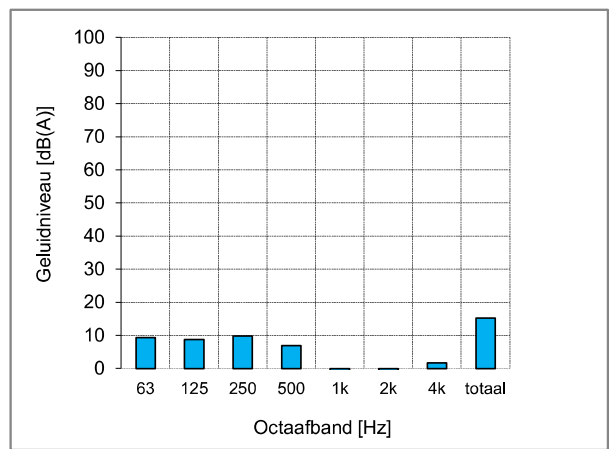
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	36,4	34,2	38,3	39,9	31,0	27,9	25,8
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	36,4	34,2	38,3	39,9	31,0	27,8	25,8
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	36,4	34,2	38,3	39,9	31,0	27,8	25,8
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	40,7	50,3	52,2	58,1	66,3	64,0	56,4

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	40,7	50,3	52,2	58,1	66,3	64,0	56,4
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	54,8	60,7	61,3	60,2	72,3	72,0	68,4
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	15,2	9,3	8,7	9,8	6,9	-2,3	1,6

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	1,3	1,3	1,3
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	27	27	27
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	2

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	78	73	68
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Slaapkamer 2	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	31	Richting:	nvt

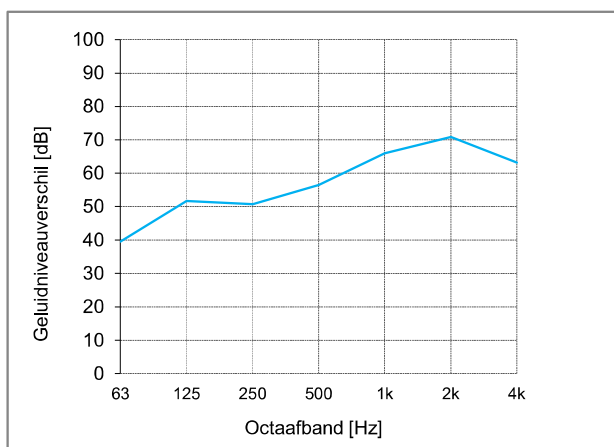
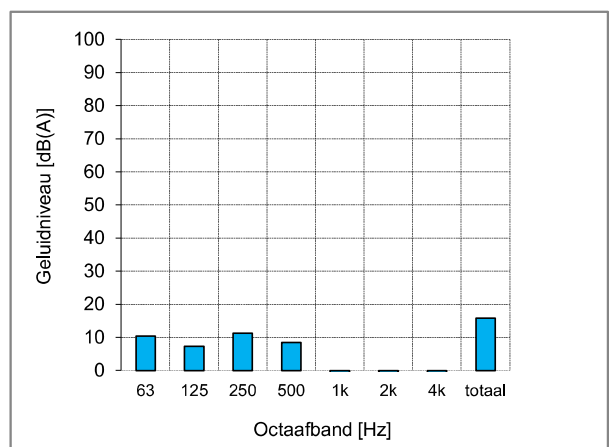
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	37,5	32,8	39,7	41,5	31,4	20,9	19,1
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Ontvangniveau na correctie [dB]	37,5	32,8	39,7	41,5	31,4	20,9	19,0
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	37,5	32,8	39,7	41,5	31,4	20,9	19,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,5	51,7	50,8	56,5	65,9	70,9	63,2

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,5	51,7	50,8	56,5	65,9	70,9	63,2
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	54,2	59,5	62,7	58,8	61,5	71,9	75,2
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	15,8	10,5	7,3	11,2	8,5	-1,9	-5,2

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,8	0,8	0,8
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	27	27	27
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	30	25
Overschrijding [dB(A)]	0	0	2

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	78	73	68
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i



Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 gevel voor	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

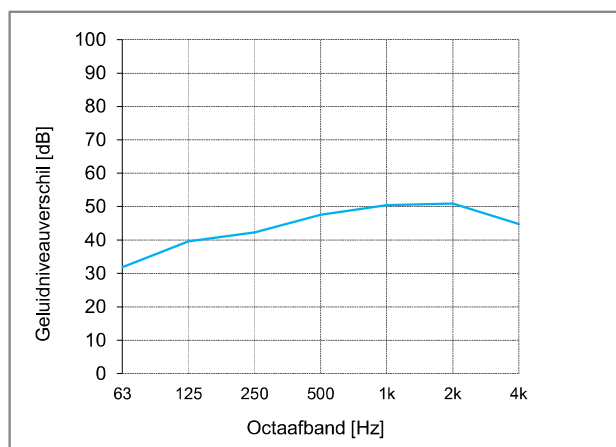
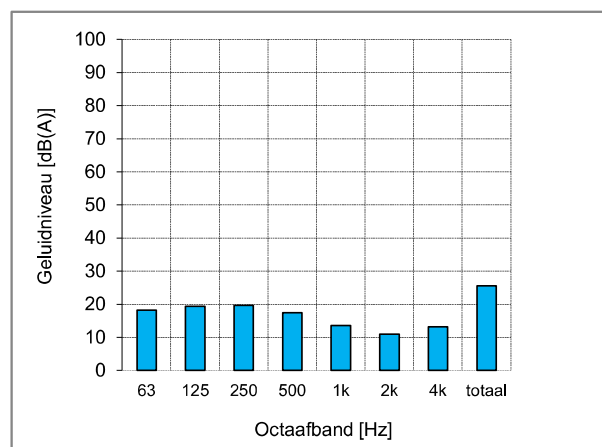
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	45,2	44,9	48,2	50,5	47,0	41,2	37,9
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	6,6	12,9	27,4	25,8	30,1	30,0	28,5
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5
Ontvangniveau na correctie [dB]	45,2	44,9	48,2	50,4	46,9	40,8	37,4
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	45,2	44,9	48,2	50,4	46,9	40,8	37,4
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	31,8	39,7	42,3	47,6	50,5	51,0	44,8

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	31,8	39,7	42,3	47,6	50,5	51,0	44,8
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	44,5	51,8	50,7	50,3	52,6	56,5	56,8
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	25,5	18,2	19,3	19,7	17,4	13,5	13,2

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	33	33	33
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	87	82	77
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 Gevel achter	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

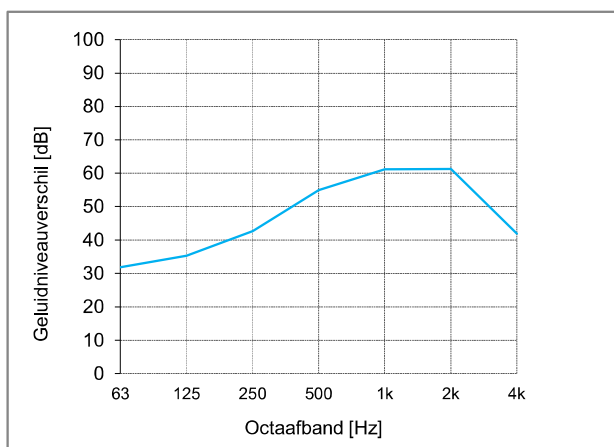
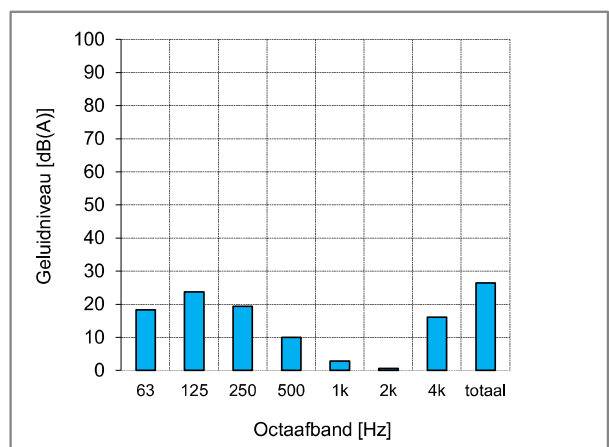
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	45,3	49,3	47,8	43,0	36,3	31,3	40,3
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	5,8	6,5	13,2	18,0	22,8	23,6	21,7
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	0,1
Ontvangniveau na correctie [dB]	45,3	49,3	47,8	43,0	36,1	30,4	40,3
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	45,3	49,3	47,8	43,0	36,1	30,4	40,3
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	31,8	35,3	42,6	55,0	61,2	61,4	41,9

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	31,8	35,3	42,6	55,0	61,2	61,4	41,9
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	43,5	51,8	46,3	50,6	60,0	67,2	53,9
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	26,5	18,2	23,7	19,4	10,0	2,8	16,1

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	36	36	36
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	84	79	74
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#7 Gevel voor balkon	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

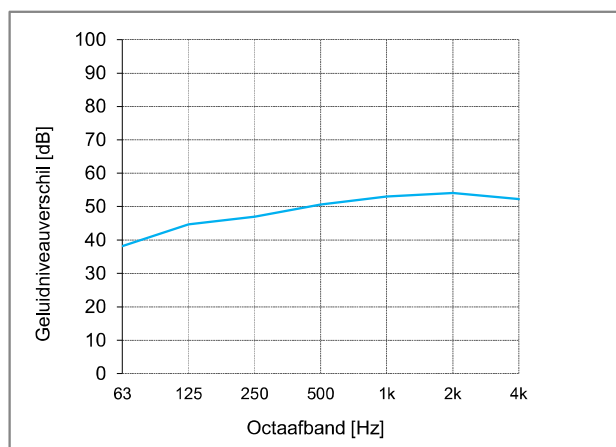
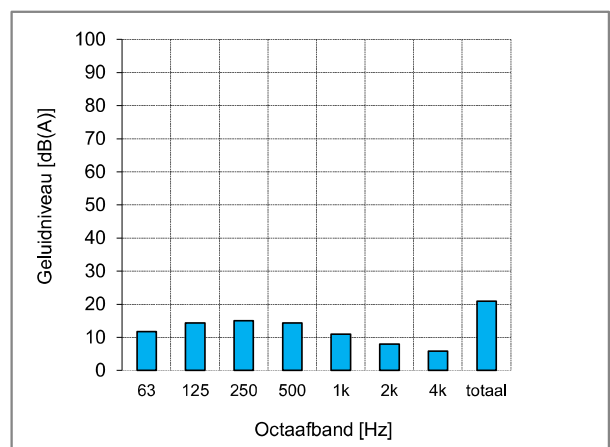
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	38,8	39,9	43,4	47,4	44,4	37,9	31,0
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]	4,7	7,3	13,1	18,5	22,7	24,5	24,2
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	38,8	39,9	43,4	47,4	44,3	37,7	30,0
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	38,8	39,9	43,4	47,4	44,3	37,7	30,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,3	44,7	47,0	50,6	53,0	54,1	52,2

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,3	44,7	47,0	50,6	53,0	54,1	52,2
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	49,1	58,3	55,7	55,6	59,0	62,1	64,2
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	20,9	11,7	14,3	15,0	14,4	11,0	5,8

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	31	31	31
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	89	84	79
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Gevel	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

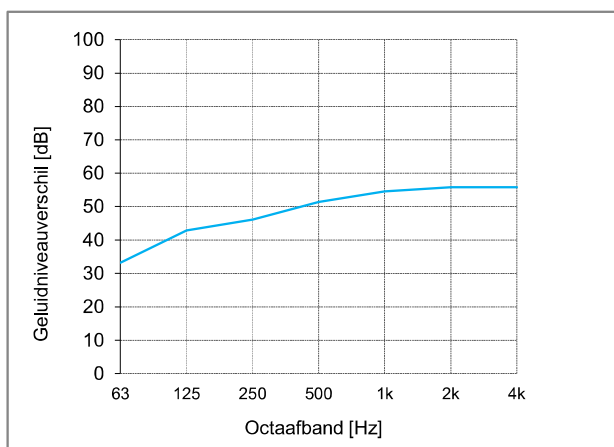
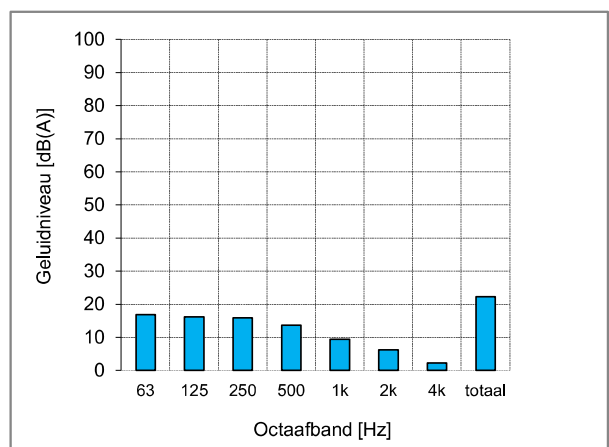
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	43,9	41,7	44,3	46,6	42,8	36,0	26,4
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	43,9	41,7	44,3	46,6	42,8	36,0	26,4
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	43,9	41,7	44,3	46,6	42,8	36,0	26,4
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	33,2	42,9	46,1	51,4	54,6	55,8	55,8

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	33,2	42,9	46,1	51,4	54,6	55,8	55,8
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	47,8	53,2	53,9	54,1	56,4	60,6	67,8
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	22,2	16,8	16,1	15,9	13,6	9,4	2,2

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	32	32	32
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	88	83	78
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Balkon	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

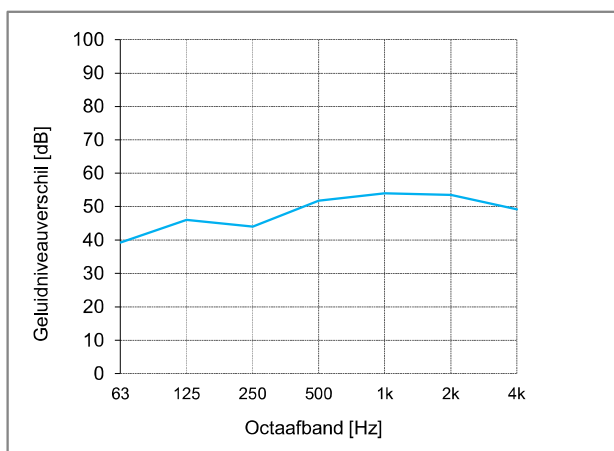
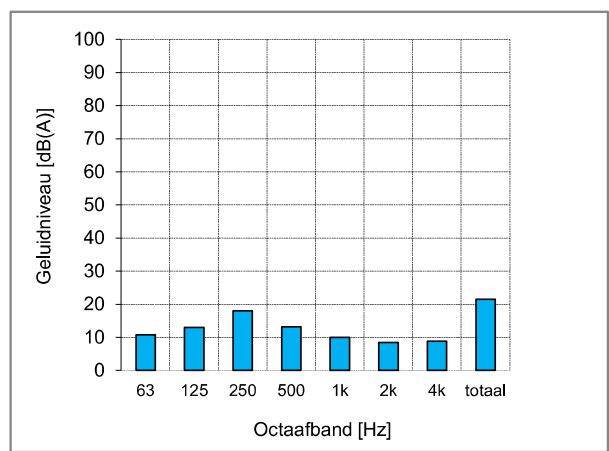
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	37,9	38,5	46,4	46,2	43,4	38,3	33,0
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	37,9	38,5	46,4	46,2	43,4	38,3	33,0
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	37,9	38,5	46,4	46,2	43,4	38,3	33,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,2	46,0	44,0	51,8	54,0	53,5	49,2

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,2	46,0	44,0	51,8	54,0	53,5	49,2
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	48,5	59,2	57,0	52,0	60,0	61,5	61,2
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	21,5	10,8	13,0	18,0	13,2	10,0	8,8

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	31	31	31
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	89	84	79
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#6 Achtergevel	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

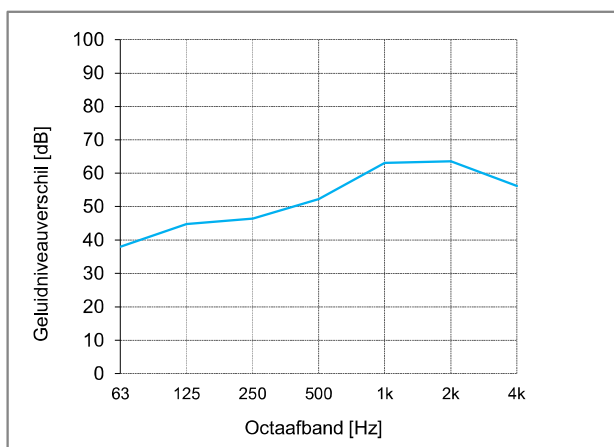
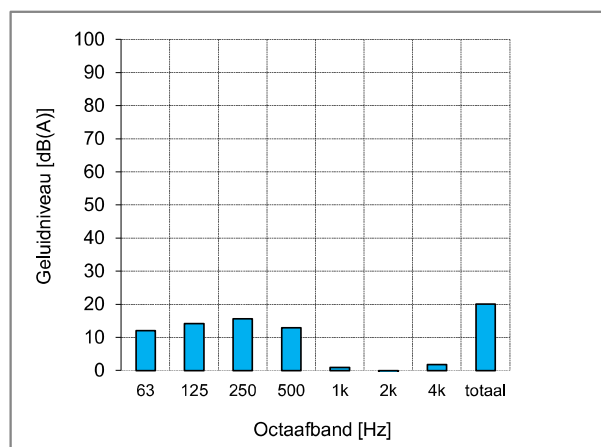
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Stoorgeluidniveau L_{stoer} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoer} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	39,0	39,7	44,0	45,9	34,3	28,2	26,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,0	44,8	46,4	52,1	63,1	63,6	56,2

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	38,0	44,8	46,4	52,1	63,1	63,6	56,2
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	50,0	58,0	55,8	54,4	57,1	69,1	71,6
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	20,0	12,0	14,2	15,6	12,9	0,9	-1,6

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	30	30	30
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	90	85	80
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#10 - 11	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

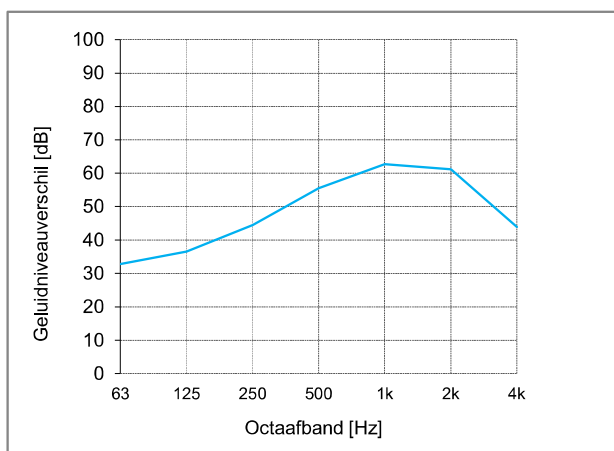
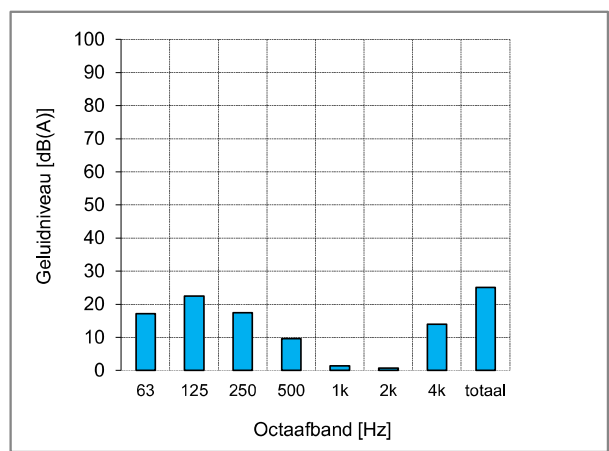
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	44,3	48,0	45,9	42,5	34,7	30,6	38,2
Stoorgeluidniveau L_{stoer} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoer} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	44,3	48,0	45,9	42,5	34,7	30,6	38,2
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	44,3	48,0	45,9	42,5	34,7	30,6	38,2
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	32,8	36,5	44,5	55,5	62,7	61,2	44,0

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	32,8	36,5	44,5	55,5	62,7	61,2	44,0
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	44,9	52,8	47,5	52,5	60,5	68,7	56,0
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	25,1	17,2	22,5	17,5	9,5	1,3	14,0

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	35	35	35
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	85	80	75
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	#16 - 17	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	nvt	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

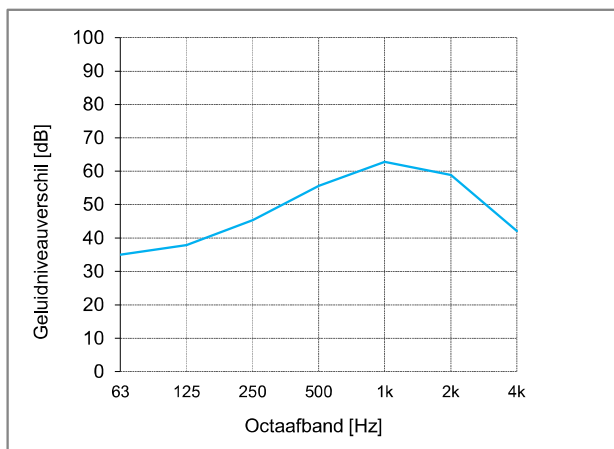
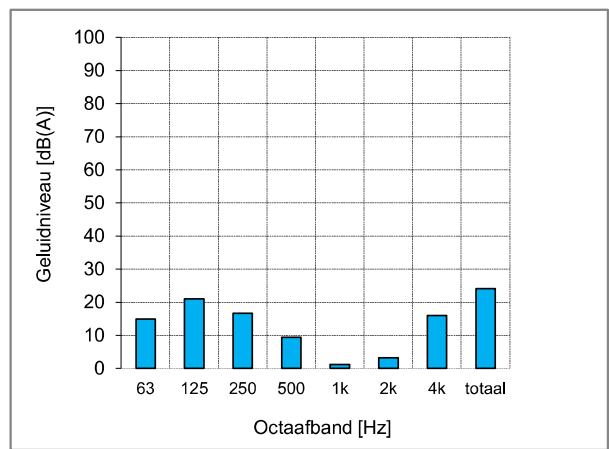
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	42,0	46,6	45,2	42,4	34,5	33,0	40,2
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	42,0	46,6	45,2	42,4	34,5	33,0	40,2
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	42,0	46,6	45,2	42,4	34,5	33,0	40,2
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	35,1	37,9	45,3	55,6	62,8	58,8	42,0

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	35,1	37,9	45,3	55,6	62,8	58,8	42,0
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	45,9	55,1	48,9	53,3	60,6	68,8	54,0
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	24,1	14,9	21,1	16,7	9,4	1,2	16,0

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	34	34	34
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	86	81	76
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	Schoolstraat 2	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	5	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

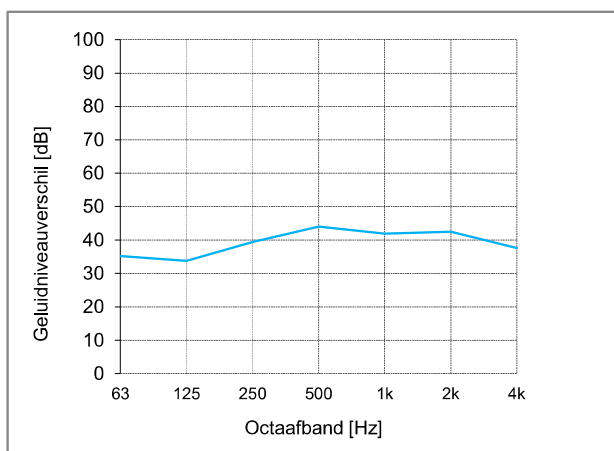
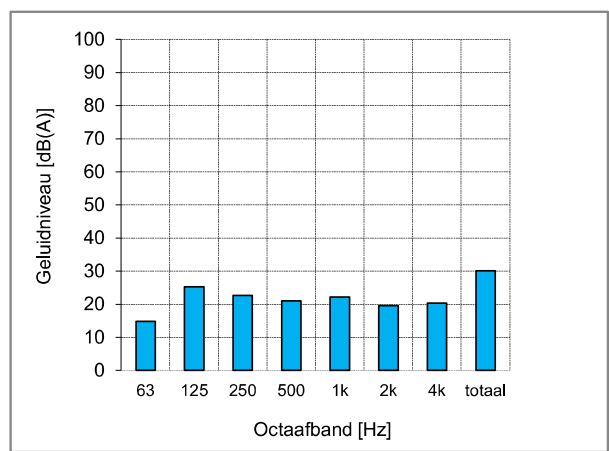
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	41,9	50,8	51,1	54,0	55,5	49,4	44,6
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	41,9	50,8	51,1	54,0	55,5	49,4	44,6
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	41,9	50,8	51,1	54,0	55,5	49,4	44,6
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	35,2	33,8	39,4	44,0	41,9	42,4	37,6

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	35,2	33,8	39,4	44,0	41,9	42,4	37,6
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	39,9	55,2	44,8	47,4	49,0	47,9	50,4
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	30,1	14,8	25,2	22,6	21,0	22,1	19,6

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur d a n [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	37	37	37
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	83	78	73
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	Beuldersweg 2	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	5	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

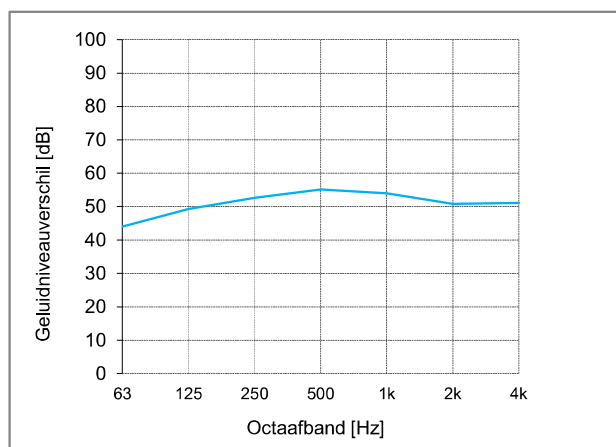
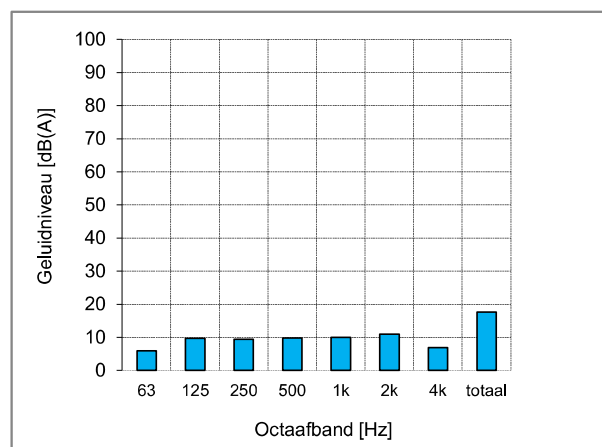
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	33,0	35,3	37,8	42,9	43,4	40,9	31,1
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	33,0	35,3	37,8	42,9	43,3	40,9	31,1
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	33,0	35,3	37,8	42,9	43,3	40,9	31,1
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	44,1	49,3	52,6	55,1	54,0	50,9	51,1

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	44,1	49,3	52,6	55,1	54,0	50,9	51,1
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	52,3	64,1	60,3	60,6	60,1	58,9	63,1
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	17,7	5,9	9,7	9,4	9,9	10,0	11,1

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	25	25	25
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	95	90	85
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i

Locatie:	6031 EP	Bronpositie:	Onder woningen	Datum:	6-5-21
Adres:	Lamberthushof 3	Immissiepunt:	Lamberthushof 18-29	Tijd:	11:00
Plaats:	Nederweert	Hoogte [m]:	5	Wind [Bft]:	nvt
Ruimte:	Sportzaal	Volume [m³]:	nvt	Richting:	nvt

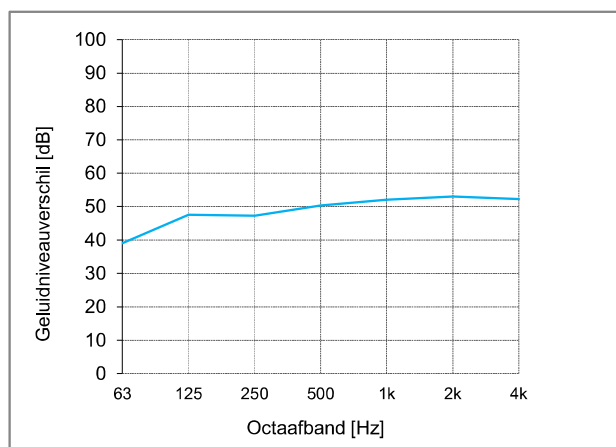
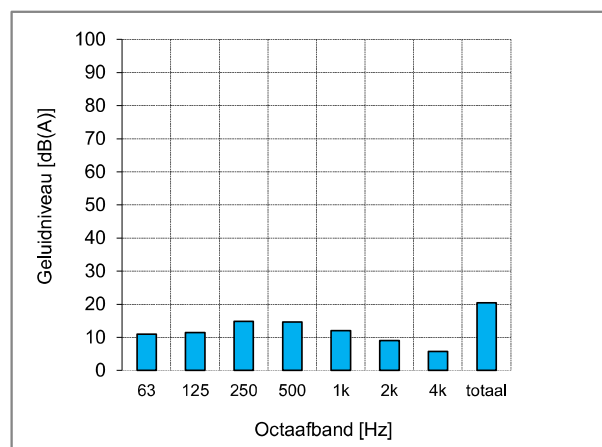
Isolatiemeting	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Zendniveau L_{zend} [dB]	77,1	84,5	90,4	98,0	97,3	91,8	82,2
Ontvangniveau $L_{ontvang}$ [dB]	38,1	36,9	43,2	47,6	45,3	38,7	29,9
Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB]							
Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ontvangniveau na correctie [dB]	38,1	36,9	43,2	47,6	45,3	38,7	29,9
Afname tgv de afstand (extrapolatie) [dB]							
Ontvangniveau na afname [dB]	38,1	36,9	43,2	47,6	45,3	38,7	29,9
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,0	47,6	47,3	50,4	52,0	53,1	52,3

Geluidniveau	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Geluidniveau in de ruimte [dB(A)]	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Spectrum dancemuziek [dB]	-20,0	-11,0	-8,0	-5,0	-6,0	-8,0	-12,0
Geluidniveauverschil ΔL [dB]	39,0	47,6	47,3	50,4	52,0	53,1	52,3
Isolatie gekozen spectrum ΔL_x [dB(A)]	49,5	59,0	58,6	55,3	55,4	58,0	64,3
Geluidniveau op immissiepunt L_i [dB(A)]	20,5	11,0	11,4	14,7	14,6	12,0	8,9

Correcties	Dag	Avond	Nacht
Meteocorrectie C_m [dB]	0,0	0,0	0,0
Correctie voor gevelreflectie C_g [dB]	-3,0	-3,0	-3,0
Correctie voor de nagalmtijd C_{galm} [dB]	0,0	0,0	0,0
Bedrijfsduur $d a n$ [h]	12,0	4,0	8,0
Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]	0,0	0,0	0,0
Toeslag voor tonaal/impuls/muziekgeluid K_x [dB]	10,0	10,0	10,0

Beoordeling	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	28	28	28
Geluidnorm $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	50	45	40
Overschrijding [dB(A)]	0	0	0

Toelaatbaar geluidniveau in de ruimte L_{Aeq} [dB(A)]	92	87	82
---	----	----	----


Grafiek 1 | Geluidniveauverschil ΔL

Grafiek 2 | Geluidniveau op immissiepunt L_i



Algemeen

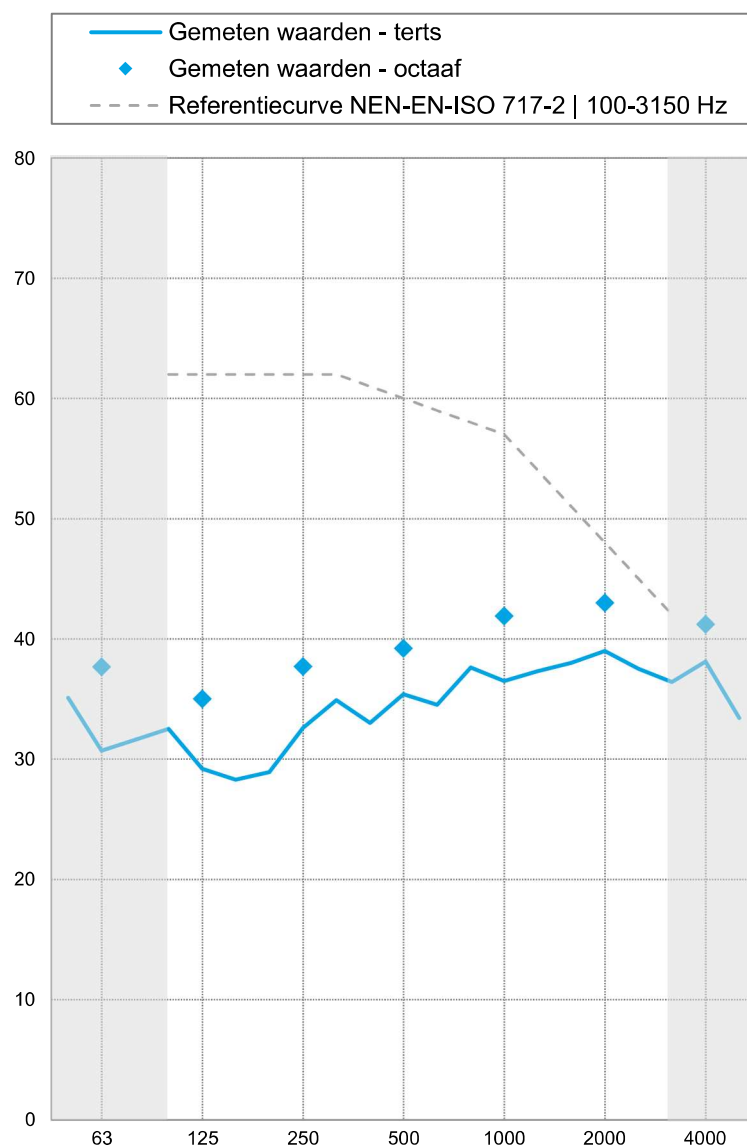
Project:	6031 EP - 3	Zendruimte:	Sportcentrum	Ontvangruimte:	#7
Meetdatum:	6 mei 2021		Zaal		Woonkamer
Adviseur:	Eelko Leusink				

Uitgangspunten

Meetrichting:	↑ verticaal	Referentie nagalmtijd (T_0):	0,5 s
----------------------	-------------	--	-------

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	35,1	
63	30,7	37,7
80	31,6	
100	32,5	
125	29,2	35,0
160	28,3	
200	28,9	
250	32,6	37,7
315	34,9	
400	33,0	
500	35,4	39,2
630	34,5	
800	37,6	
1000	36,5	41,9
1250	37,3	
1600	38,0	
2000	39,0	43,0
2500	37,5	
3150	36,4	
4000	38,1	41,2
5000	33,4	


grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz)	=	33 dB	$L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz)	=	34 dB
----------------------------	---	-------	---------------------------	---	-------

Algemeen

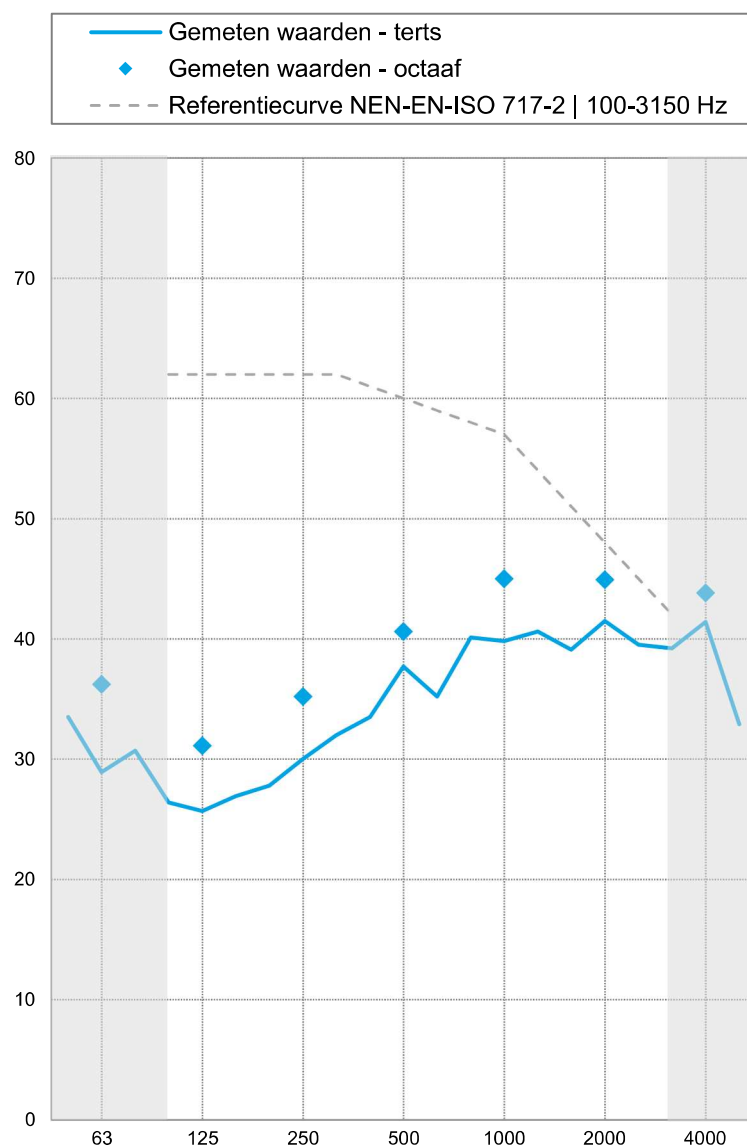
Project:	6031 EP - 3	Zendruimte:	Sportcentrum	Ontvangruimte:	#7
Meetdatum:	6 mei 2021		Zaal		Slaapkamer 1
Adviseur:	Eelko Leusink				

Uitgangspunten

Meetrichting:	↑ verticaal	Referentie nagalmtijd (T_0):	0,5 s
----------------------	-------------	--	-------

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	33,5	
63	28,9	36,2
80	30,7	
100	26,4	
125	25,7	31,1
160	26,9	
200	27,8	
250	30,0	35,2
315	32,0	
400	33,5	
500	37,7	40,6
630	35,2	
800	40,1	
1000	39,8	45,0
1250	40,6	
1600	39,1	
2000	41,5	44,9
2500	39,5	
3150	39,2	
4000	41,4	43,8
5000	32,9	


grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz)	=	34 dB	$L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz)	=	35 dB
----------------------------	---	-------	---------------------------	---	-------

Algemeen

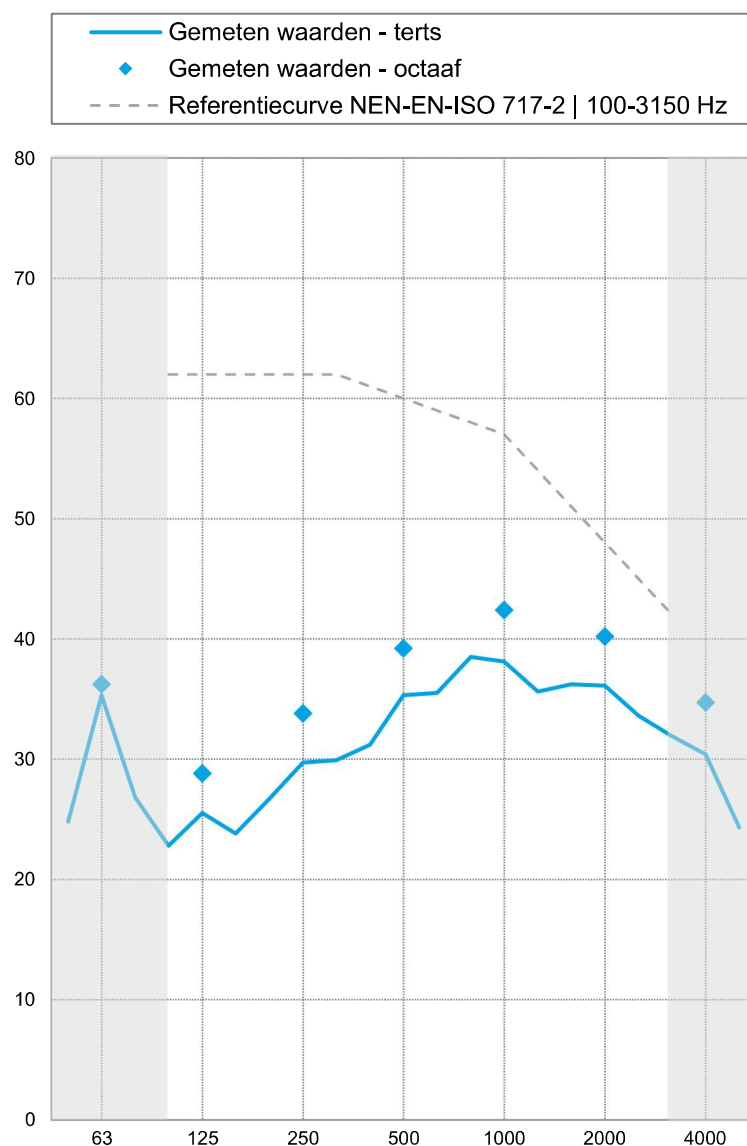
Project: 6031 EP - 3 **Zendruimte:** Sportcentrum **Ontvangruimte:** #7
Meetdatum: 6 mei 2021 **Zaal** **Slaapkamer 2**
Adviseur: Eelko Leusink

Uitgangspunten

Meetrichting: ↑ verticaal **Referentie nagalmtijd (T_0):** 0,5 s

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	24,8	
63	35,3	36,2
80	26,8	
100	22,8	
125	25,5	28,8
160	23,8	
200	26,7	
250	29,7	33,8
315	29,9	
400	31,2	
500	35,3	39,2
630	35,5	
800	38,5	
1000	38,1	42,4
1250	35,6	
1600	36,2	
2000	36,1	40,2
2500	33,6	
3150	31,9	
4000	30,4	34,7
5000	24,3	



grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz) = **31 dB** $L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz) = **32 dB**

Algemeen

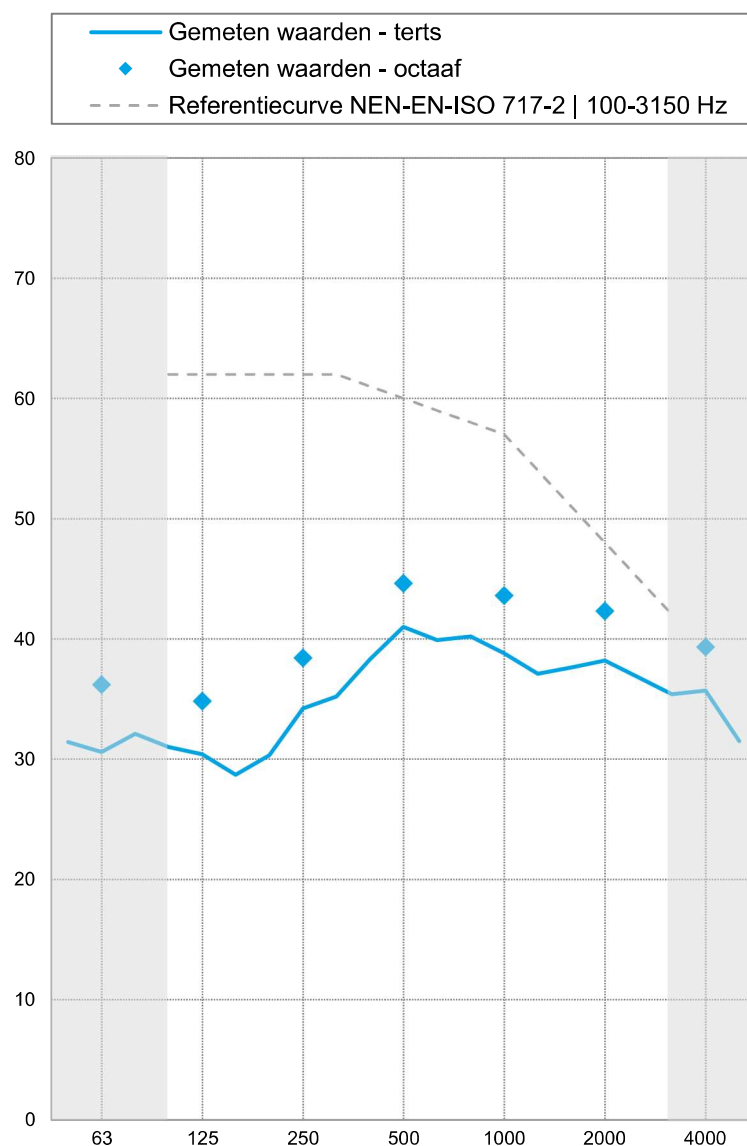
Project:	6031 EP - 3	Zendruimte:	Sportcentrum	Ontvangruimte:	#6
Meetdatum:	6 mei 2021		Zaal		Woonkamer
Adviseur:	Eelko Leusink				

Uitgangspunten

Meetrichting:	↑ verticaal	Referentie nagalmtijd (T_0):	0,5 s
----------------------	-------------	--	-------

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	31,4	
63	30,6	36,2
80	32,1	
100	31,0	
125	30,4	34,8
160	28,7	
200	30,3	
250	34,2	38,4
315	35,2	
400	38,3	44,6
500	41,0	
630	39,9	
800	40,2	43,6
1000	38,8	
1250	37,1	
1600	37,6	42,3
2000	38,2	
2500	36,8	
3150	35,4	39,3
4000	35,7	
5000	31,5	


grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz)	=	34 dB	$L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz)	=	35 dB
----------------------------	---	-------	---------------------------	---	-------

Algemeen

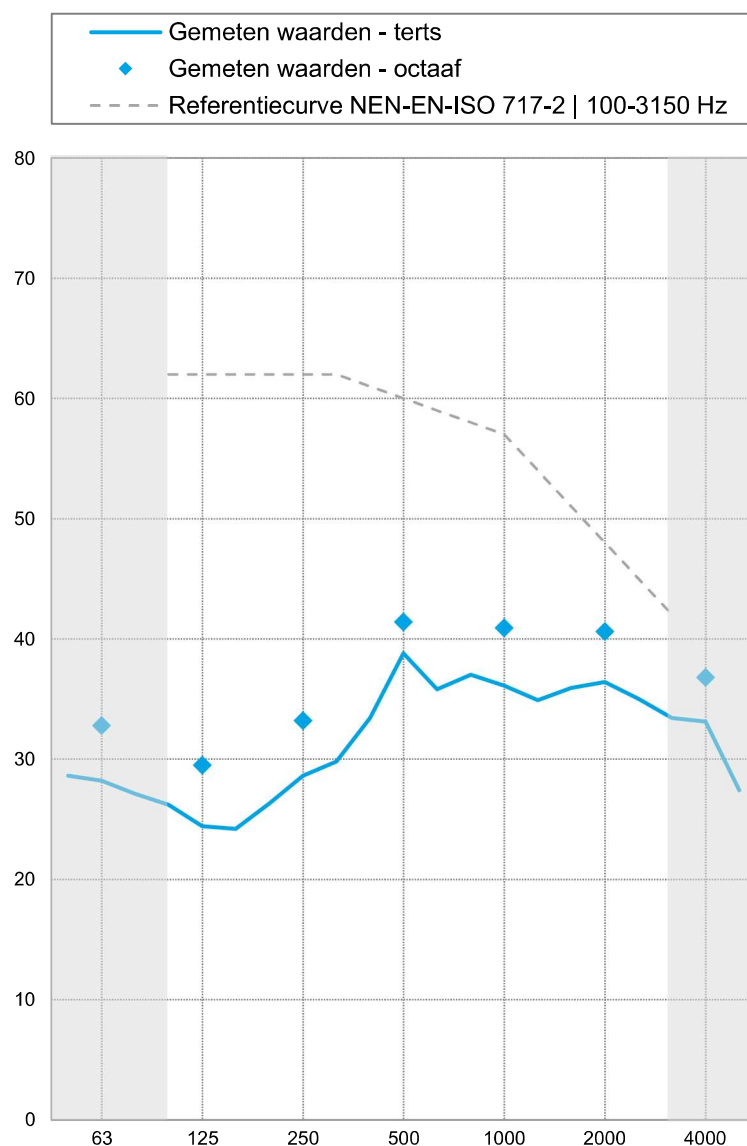
Project: 6031 EP - 3 **Zendruimte:** Sportcentrum **Ontvangruimte:** #6
Meetdatum: 6 mei 2021 **Zaal** **Slaapkamer 1**
Adviseur: Eelko Leusink

Uitgangspunten

Meetrichting: ↑ verticaal **Referentie nagalmtijd (T_0):** 0,5 s

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	28,6	
63	28,2	32,8
80	27,1	
100	26,2	
125	24,4	29,5
160	24,2	
200	26,3	
250	28,6	33,2
315	29,8	
400	33,4	41,4
500	38,8	
630	35,8	
800	37,0	40,9
1000	36,1	
1250	34,9	
1600	35,9	40,6
2000	36,4	
2500	35,0	
3150	33,4	36,8
4000	33,1	
5000	27,4	



grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz) = **31 dB** $L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz) = **32 dB**

Algemeen

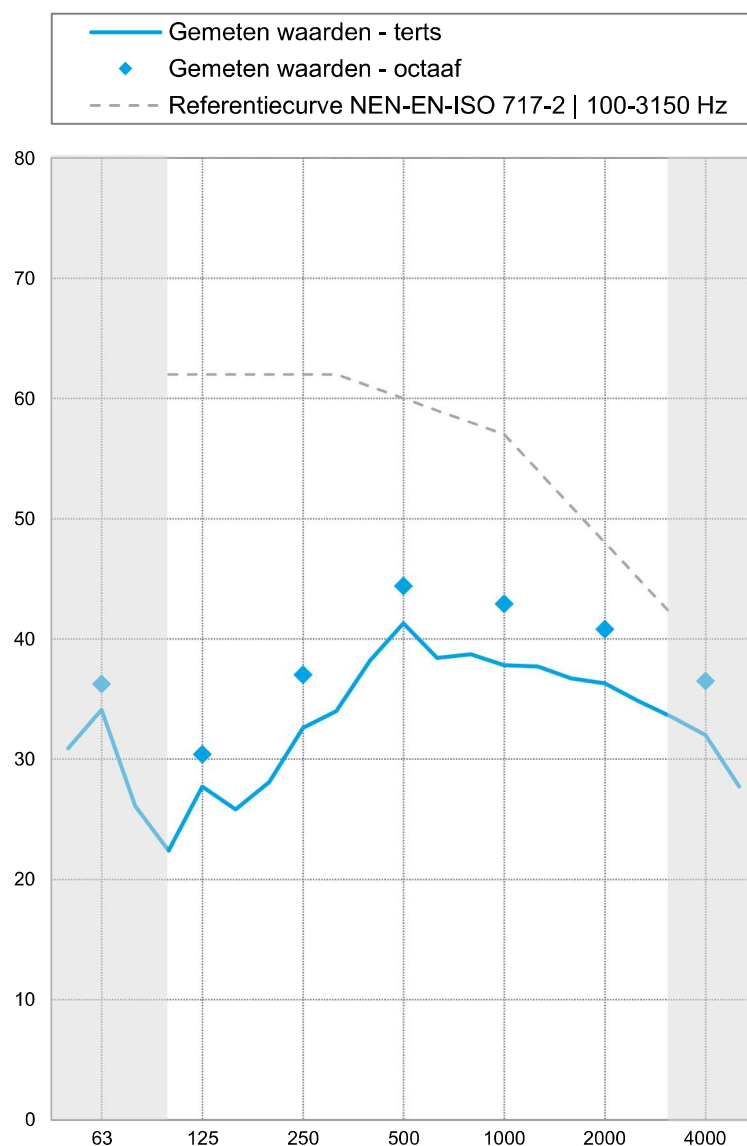
Project: 6031 EP - 3 **Zendruimte:** Sportcentrum **Ontvangruimte:** #6
Meetdatum: 6 mei 2021 **Zaal** **Slaapkamer 2**
Adviseur: Eelko Leusink

Uitgangspunten

Meetrichting: ↑ verticaal **Referentie nagalmtijd (T_0):** 0,5 s

Meetresultaten

Frequentie f [Hz]	L_{nT} 1/3 oct. [dB]	L_{nT} 1/1 oct. [dB]
50	30,9	
63	34,1	36,2
80	26,1	
100	22,4	
125	27,7	30,4
160	25,8	
200	28,1	
250	32,6	37,0
315	34,0	
400	38,2	
500	41,3	44,4
630	38,4	
800	38,7	
1000	37,8	42,9
1250	37,7	
1600	36,7	
2000	36,3	40,8
2500	34,8	
3150	33,5	
4000	32,0	36,5
5000	27,7	



grafiek | genormeerde contactgeluidniveau (L_{nT})

Eéngetalswaarde

$L_{nT,A}$ (100 - 3150 Hz) = **33 dB** $L_{nT,A}$ (50 - 5000 Hz) = **34 dB**