

Verlaan Geluidadvies

voor bedrijven en overheid

Adres : **Verlaan Geluidadvies**
Zuidendijk 149
3314 CS Dordecht

KvK nr. : 618 999 33
BTW nr. : NL 1655 49 695 B02

Bank : NL08 ABNA 0434 4426 58

Telefoon : 06 - 2835 5105
078 - 843 7704

Email : e-j-verlaan@hotmail.com

Notitie akoestisch onderzoek

Betreft : **QPercussion & QPercussion Drum Academy**, Fuikstraat 2 te Vlaardingen
Akoestisch onderzoek t.b.v. de aanvraag omgevingsvergunning

Uw kenmerk : geen

Ons kenmerk : 17-002N1

Datum : 30 januari 2017

Auteur : Ing. E.J. Verlaan

Opdrachtgever : Dhr. L. Kranenburg van QPercussion & QPercussion Drum Academy

1. Inleiding

In opdracht van de firma QPercussion & QPercussion Drum Academy (hierna: de inrichting) heeft Verlaan Geluidadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Aanleiding van het onderzoek is de aan de inrichting verzonden brief van de gemeente Vlaardingen d.d. 3 januari 2016 en met briefnummer 1538706. In deze brief is gesteld dat de inrichting een akoestisch onderzoek moet overleggen als onderdeel van de aanvraag in het kader de omgevingsvergunning voor de activiteiten in uw bedrijfspand.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidimmissie van de inrichting naar de (woon-)omgeving en het toetsen van deze geluidimmissie aan de vigerende geluidvoorschriften.

2. Uitgangspunten

2.1 Omschrijving inrichting

De inrichting is een eenmansbedrijf gevestigd op de Fuikstraat 2 te Vlaardingen. De inrichting ontwerpt en fabriceert een speciaal type drumstokken (zogenoemde Qsticks®) die enigszins vergelijkbaar zijn met de bekende brushes of 'kwastjes'. Daarnaast verzorgt de inrichting drumlessen aan derden.

Het vervaardigen van de Qsticks® geschiedt in een kleine werkplaats met enkel wat klein houtgereedschap. Tijdens een bezoek aan de inrichting op 17 januari 2017 is door de inrichtinghouder een demonstratie gegeven van het vervaardigen van de Qsticks®. Uit deze demonstratie bleek dat deze bedrijvigheid akoestisch niet relevant is.

Een tweede bedrijfssituatie is het geven van drumlessen door de inrichtinghouder. In een speciaal voor drumlessen ingerichte kamer staan twee drumstellen. Deze kamer (hierna: de lesruimte) is voorzien van een degelijke akoestische isolatie.

De lessen worden gegeven in de periode van 13.30 uur tot niet later dan 20.30 uur, afhankelijk van het aantal leerlingen dan wel lessen. Eén les duurt meestal 30 of 45 minuten en een enkel keer 60 minuten. Tussen 17.00 uur en 19.00 uur wordt geen les gegeven. Het geven van deze drumlessen is wel akoestisch relevant en is in onderliggend onderzoek beschouwd.

Er zijn geen andere akoestisch relevante activiteiten of installaties binnen de inrichting.

2.2 Omschrijving omgeving

Direct noordelijk van de inrichting is inpandig een woning gelegen met adres Landstraat 56. Deze woning is gezien de ligging de meest maatgevende woning ten aanzien van het (drum)geluid vanuit de inrichting.

3. Wettelijk kader

De inrichting valt onder het toepassingsgebied van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: het Activiteitenbesluit). Het bevoegd gezag moet nog beslissen, op basis van onderliggend onderzoek, of de inrichting een type A dan wel een type B-inrichting is conform het Activiteitenbesluit.

Daarom is voor het geluid van de inrichting getoetst aan artikel 2.17, lid 1, van het Activiteitenbesluit. Zie bijlage 1 voor dit toetsingskader en overige relevante regelgeving in het Activiteitenbesluit.

In het Activiteitenbesluit is ook aangegeven dat het akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (artikel 1.11, lid 9) en dat een aantal grootheden (de bedrijfsduurcorrectie C_b , het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidniveau L_{Amax}) vastgelegd en beoordeeld dienen te worden conform deze handleiding (artikel 1.1, lid 1).

Het overgangsrecht conform artikel 2.17a van het Activiteitenbesluit is niet van toepassing.

Aan de inrichting zijn geen maatwerkvoorschriften gesteld.

3.1 Evaluatie wettelijk kader

Gezien artikel 2.18, lid 1f, van het Activiteitenbesluit (zie bijlage 1) blijft onversterkte muziek buiten beschouwing bij het bepalen van de geluidniveaus bedoeld in artikel 2.17, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. Hierbij wordt bedoeld *elektrisch* onversterkte muziek.

Dit betekent dat drumgeluid, dat beschouwd moet worden als *elektrisch* onversterkte muziek, getoetst moet worden aan het gestelde in de gemeentelijke verordening van Vlaardingen. Echter, de algemene plaatselijke verordening 2014 van Vlaardingen heeft geen (nadere) regels met betrekking tot geluid van een inrichting, uitgezonderd regels over collectieve en incidentele festiviteiten bij een inrichting (artikelen 4.2, 4.3 en 4.4). Artikelen 4.5 tot en met 4.9 uit de algemene plaatselijke verordening betreffen daarentegen geluidhinder veroorzaakt door een geluidbron buiten een inrichting.

Zodoende moet het geluid van het drummen alsnog getoetst worden aan artikel 2.17, lid 1, van het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat het geluid van het drummen bepaald moet worden in een geluidgevoelige ruimte van de in pandig gelegen woning met adres Landstraat 56; de meest maatgevende woning voor het geluid van de inrichting. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van dit geluid moet dan getoetst worden aan de grenswaarde van 35, 30 en 25 dB(A) voor de dag-, avond- respectievelijk de nachtperiode. Het maximale geluidniveau L_{Amax} van dit geluid moet getoetst worden aan de grenswaarde van 55, 50 en 45 dB(A) voor de dag-, avond- respectievelijk de nachtperiode. Hiertoe zijn geluidmetingen verricht tijdens een bezoek aan de inrichting op 17 januari 2017. Zie hoofdstuk 4.

4. Geluidmetingen

Op 17 januari 2017 is de inrichting bezocht. Met de inrichtinghouder is de zogenoemde representatieve bedrijfssituatie doorgesproken. Zie hiertoe hoofdstuk 2. Het geluid van het drummen tijdens een drumles is hierbij maatgevend. Tijdens dit bezoek was ook een toezichthouder van de DCMR Milieudienst Rijnmond aanwezig.

De inrichtinghouder heeft tijdens dit bezoek een aantal maal een drumsessie gegeven, waarbij de inrichtinghouder met nadruk heeft aangegeven dat het getoonde drummen representatief is voor de normale bedrijfssituatie (drumles); en zelfs iets harder dan wel wilder dan de normale bedrijfssituatie.

Zoals eerder beschreven, staan in de lesruimte twee drumtoestellen. Indien bij een les gebruik wordt gemaakt van twee drumtoestellen, geeft dit toch minder geluid dan de hierboven beschreven drumsessie op één drumtoestel. Tijdens een drumles drumt de leerling rustig tot normaal (zeker niet wild) op zijn drumstel, terwijl de leraar op het andere drumtoestel de maat aangeeft. Indien de leraar een demonstratie geeft, is het andere drumstel van de leerling stil. Tijdens een drumles zijn er dus meer pauzes waarbij e.e.a. wordt uitgelegd of (rustiger) wordt gedemonstreerd.

Na deze uitleg door de inrichtinghouder, heeft de inrichtinghouder opnieuw een representatieve drumsessie gegeven, gelijk als ervoor. Het geluid van dit drummen (zonder enige pauze, met bass drum met dempend stuk stof erin, snaredrums, tom-toms, hihats en bekkens) is 60 seconden lang gemeten in de lesruimte waar gedrumd werd. Op de display van de geluidmeter was zichtbaar dat de gemeten waarde van het equivalente geluidniveau aan het einde van de meting niet meer veranderde, wat aangeeft dat een goede gemiddelde waarde is bepaald. Het resultaat van deze meting is als volgt:

Tabel 1: Gemeten geluid van een representatieve drumsessie (gemiddeld) in de lesruimte.

Octaafband- middenfrequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Gemeten equivalent geluidniveau L_{Aeq} [dB(A)]	46,5	58,7	68,4	79,4	82,0	80,5	82,4	84,9	78,2	89,6
Gemeten maximaal geluidniveau L_{Amax} [dB(A)]	51,2	66,3	79,6	76,2	81,3	87,9	86,7	96,8	91,7	98,6

Tegelijkertijd met deze drumsessie is ook getracht een geluidmeting uit te voeren in de woonkamer van de woning Landstraat 56. Volgens de gebruiker van deze woning is in de woonkamer het geluid van het drummen het meest duidelijk hoorbaar.

Echter, tijdens de drumsessie heeft genoemde gebruiker direct aangegeven dat het geluid van het drummen, dat met moeite hoorbaar was in de woonkamer, niet beklagenswaardig was en dat dit geluid

ook niet gemeten hoefde te worden. De gebruiker vertelde ook dat hij in het verleden enkel geklaagd heeft over het geluid van het drummen op momenten dat het geluid van het drummen in de woonkamer significant luider was. Vervolgens is aan de inrichtinghouder opnieuw gevraagd of hij normaliter niet harder dan wel wilder drumt en opnieuw heeft de inrichtinghouder aangegeven dat dit niet het geval is.

Kortom, tijdens een normale drumles (de zogenoemde representatieve bedrijfssituatie) veroorzaakt de inrichting geluidniveaus, binnen de maatgevende geluidgevoelige ruimte van de meest maatgevende woning, waarover de gebruiker van deze woning niet (meer) klaagt. Op verzoek van deze gebruiker zijn daarom geen geluidmetingen verricht in genoemde geluidgevoelige ruimte.

4.1 Gebruikte meetapparatuur en relevante meetinformatie

De metingen zijn uitgevoerd op dinsdag 17 januari 2017 tussen 10.30 en 11.30 uur. Hierbij is de volgende meetapparatuur van de DCMR Milieudienst Rijnmond gebruikt:

- | | | | |
|----------------------------------|----------------|---------------|---------------------|
| - Integrerende geluidniveaumeter | fabrikaat Rion | type NA-28 | serie nr. 00770475; |
| - Microfoon voorversterker | fabrikaat Rion | type NH-23 | serie nr. 70488; |
| - Microfoon met windbol | fabrikaat Rion | type UC-59 | serie nr. 00523; |
| - Akoestische kalibrator | fabrikaat Rion | type NC-74 | serie nr. 34873153; |
| - Gebruikte software | fabrikaat Rion | type NX 28 WR | serie nr. 31170100. |

De gebruikte meetapparatuur is gecontroleerd en gecertificeerd in overeenstemming met de richtlijnen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). De certificaten van de gebruikte meetapparatuur zijn opvraagbaar bij bureau GenV van de DCMR Milieudienst Rijnmond. De metingen zijn uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). De geluidmeter stond in de meterstand 'fast' en de geluidniveaus zijn in octaafbanden A-gewogen gemeten. Voor en na de geluidmetingen is de geluidmeter met goed resultaat geijkt met de akoestische kalibrator.

Omdat de metingen inpandig zijn uitgevoerd, zijn de weersomstandigheden niet van belang. Buiten was het overigens rustig weer, zodanig dat dit weer geen enkele invloed had op het inpandig te meten geluid.

5. Conclusie

De inrichtinghouder heeft aangetoond dat zijn inrichting tijdens de representatieve bedrijfssituatie (drumles) geluidniveaus veroorzaakt, in de meest maatgevende geluidgevoelige ruimte (woonkamer) van het meest maatgevende gevoelige gebouw (inpandige woning Landstraat 56), die niet beklagenswaardig zijn volgens de gebruiker van het gevoelige gebouw.

Genoemde gebruiker vond het niet nodig dat er geluidmetingen werden verricht in zijn woning, omdat het geluid, afkomstig van de inrichting, niet beklagenswaardig was. Gezien artikel 2.17, lid 1c, van het Activiteitenbesluit hoeft dan het geluid, afkomstig van de inrichting, in de geluidgevoelige ruimte niet te worden getoetst aan de grenswaarden van artikel 2.17, lid 1a, van het Activiteitenbesluit.

In oktober 2016 heeft de inrichting geluidisolierende maatregelen getroffen aan de lesruimte. Het betreft een complete verbouwing over een periode van circa 16 weken (tot eind oktober 2016) met kosten van circa € 16.500,--. Gesteld mag worden dat deze maatregelen het geluid in de lesruimte voldoende isoleert richting de inpandig gelegen woning Landstraat 56.

Bijlage 1 – Relevante regelgeving Activiteitenbesluit

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ 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)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekkorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij

- gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
 3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
 4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
 5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
 6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
 7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
 8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
 9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
 10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.