

Adviesrapport discipline geluid

Algemene gegevens	
Opdrachtgever	Gemeente Maastricht
Uw kenmerk	-
Zaaknummer	Z2024-00008160
Locatie	Diverse locaties in Maastricht
Omschrijving	Advies geluidimpact/aanpassing carnaval
Datum advies	18 november 2024
Aantal bijlagen	-
Behandelaar	Jo Smeets
Collegiale toetser	Rob Houwen en Jasmijn van der Lee

Advies

De gemeente Maastricht heeft de Omgevingsdienst Zuid-Limburg (ODZL) gevraagd om een geluidadvies in relatie tot haar 'uitgangspunten carnaval beleidsregels evenementenvergunningen carnaval 2024'.

Middels berekeningen is gekomen tot een advies dat haalbaar en handhaafbaar is. Daarbij zijn nog aanbevelingen gedaan en opties opengelaten voor de gemeente Maastricht ter invulling.

1 Omschrijving van de adviesvraag

De gemeente Maastricht heeft de Omgevingsdienst Zuid-Limburg (ODZL) gevraagd om een geluidadvies in relatie tot haar 'uitgangspunten carnaval beleidsregels evenementenvergunningen carnaval 2024'. Het blijkt dat normen uit de vergunning in de praktijk niet haalbaar zijn c.q. met voeten worden getreden.

2 Achtergrond en doel

De gemeente heeft sinds 1 januari 2024 lokaal beleid opgesteld ten aanzien van carnaval, getiteld 'uitgangspunten carnaval beleidsregels evenementenvergunningen carnaval 2024'.

Carnaval Maastricht is bewust uit het evenementenbeleid gehouden. Dit om reden dat de gemeente het doel heeft carnaval bij de horeca te laten en niet te laten verworden tot één of enkele grootschalige evenementen vanuit de evenementenbranche.

In de praktijk is gebleken dat het geluidniveau vaak vele malen hoger lag dan de norm die in vergunningen was opgenomen. De gemeente is op zoek naar geluidwaarden die acceptabel, realistisch en meetbaar zijn.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

Een advies is opgesteld hoe om te gaan met het aspect geluid bij carnaval. Er is aangesloten bij de stand der techniek, mogelijke typen muziek en de balans tussen levendigheid en leefbaarheid.

4 Advies

Stand van zaken en voorbeschouwing van de mogelijkheden

In de afgelopen jaren is tijdens carnaval telkens een geluidnorm op 3 meter uit de luidsprekers (of uit de gevel bij gevelluidsprekers) gehanteerd van 85 dB(A). Dit blijkt in de praktijk en volgens exploitanten onvoldoende.

Initieel stellen wij de volgende zaken voor:

- hanteer een geluidnorm ter plaatse van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige gevels van bij voorkeur maximaal 80 dB(A) en bij grote uitzondering ten hoogste 85 dB(A). Bij evenementen wordt geluid zoveel mogelijk midden op het plein (publiek) gericht. Met carnaval speelt echter alles in en rond de horeca en daarmee nabij de gevels. De gevels zoveel mogelijk ontzien is daarmee veel lastiger. Ondanks dat voornoemde geluidnorm 5 dB hoger is dan wat vanuit het evenementenbeleid aanvaardbaar wordt geacht, is dit een norm die in uitzonderlijke gevallen waarbij er 'leven' is in de hele stad nog wel stand zal houden bij een rechter, zeker daar het telkens een zeer beperkt aantal woningen betreft waarbij de norm gehaald wordt;
- tracht op de een of andere wijze beperkingen op te leggen aan de duur (begin- en eindtijden). Bespreek met alle exploitanten of carnavalisten vanaf een bepaald tijdstip naar binnen kunnen verkassen en of er dagen zijn, waarop 'het allemaal wat minder kan'. Indien consensus bereikt wordt, kan dit worden vastgelegd in besluiten/voorschriften;
- bespreek en bekijk of middels BBT-maatregelen als line arrays en cardioïde bas opstellingen, er mogelijkheden zijn de geluidgevoelige gevels te ontzien;
- streef te allen tijde naar een centraal gestuurd muzieksignaal. Er is niets zo storend als een kakafonie aan geluid. En hanteer ook hier bij voorkeur in het publiekvlak een maximaal

verschil tussen het A- en C-gewogen niveau van 10 dB, wat overeenkomt met dancemuziek. Een groter verschil is alleen mogelijk door de A-gewogen waarde op de gevel in dezelfde mate omlaag bij te stellen.

Handhaving

Handhaving is een precaire maar belangrijke zaak. Vergunningverlening heeft geen enkele zin als er niet gehandhaafd wordt.

Geluidbegrenzers zitten niet standaard in de racks van geluidverhuurbedrijven, maar zouden wel geëist kunnen worden. Maar aangezien de achterkant van een rack bereikbaar moet zijn is het zeer eenvoudig de limiter te omzeilen. Blindelings op een dergelijke technische maatregel vertrouwen, kan dus niet. Men zal alsnog ter plaatse moeten controleren, zowel op voornoemde sabotage alsook op geluidniveaus.

Je al dan niet geüniformeerd met een kostbare geluidmeter tussen het publiek begeven, is in veel gevallen niet verstandig. Je bent kwetsbaar en zo ook je apparatuur. Het is wellicht beter om indicatieve metingen uit te voeren met een betrouwbare te kalibreren app op een smartphone. Dit zal geen exacte en juridisch houdbare waarde opleveren, maar wel een bruikbare indicatie geven waarop gestuurd kan worden.

Daadwerkelijk toetsen kan bij de dichtstbijzijnde woning van derden. Bijlage IVh van de omgevingsregeling (voorheen HMRI) stelt dat normaliter 2 meter uit de gevel van een woning moet worden gemeten en vervolgens een gevelcorrectie C_g van 3 dB toe te passen. De beste exacte locatie is het dichtstbijzijnde raam (zwak geveldeel) van een geluidgevoelige ruimte op circa 1,5 meter boven het vloerpeil. Dit zal in veel gevallen niet mogelijk zijn en daarom is een goed te onderbouwen alternatief om de windbol nagenoeg tegen de muur direct naast het raam of op een gesloten deel van hetzelfde raam te houden en vervolgens met 6 dB te corrigeren vanwege reflecties.

Indien binnen een ruimte gemeten wordt is, indien mogelijk, tijdens het meten zwaaien het beste om zo eventuele staande golven uit te middelen. Wat ook kan is op meerdere (minimaal 3) verschillende locaties te meten en de resultaten energetisch te middelen.

Daar waar mogelijk is ons advies echter om een equivalent niveau te meten over minimaal 1 en het liefst 5 minuten.

Een laatste niet onbelangrijke methode is om een monitorstation te plaatsen nabij de maatgevende geluidgevoelige bestemming. Voor zover niet kan worden aangesloten bij 2 meter uit de gevel of direct op de gevel meten, kan tijdens de soundcheck worden vastgesteld met welke foutmarge rekening moet worden gehouden. Tijdens de carnavalsdagen zelf, kan een toezichthouder of handhaver vervolgens via zijn telefoon het monitorstation in de gaten houden. Bij overschrijdingen dient deze dan ter plaatse te gaan en over een voldoende lange periode vast te stellen dat het te beheersen muziekgeluid daadwerkelijk de maatgevende geluidbron is. Op dat moment mag de waarde uit het meetstation worden gebruikt als rechtsgeldige geluidmeting, indien nodig rekening houdend met voornoemde foutmarge. De combinatie van handhaven en een (preventieve) dwangsom kan zinvol zijn.

Berekeningen

Navolgend worden berekeningen besproken die voor 3 locaties zijn uitgevoerd en waaruit een rode draad is ontstaan.

Voor het Vrijthof is uitgaande van het dancespectrum en de opstelling uit het geluidplan 2024 met 7 luidsprekers aan truss-en richting de gevels met een vlieghoogte van 3 meter een berekening gemaakt.

Tabel 1 Resultaten/mogelijkheden Vrijthof

Locatie	hoogte	dB(A)	dB(C)
t.p.v. de maatgevende gevel	5 en 8 meter	<84	95
publiekswijk	1,6 meter	85-90 (lokaal iets meer/minder)	95-110
op 5 meter van de luidsprekers	3 meter	93	105

Testberekeningen tonen aan dat het niet uitmaakt of de subwoofers vliegen of op de grond staan. In het eerste geval hangen ze iets dichterbij de gevel, maar in het tweede geval hebben ze iets meer reflectie van de bodem.

In het oorspronkelijke geluidplan voor 2024 staat: "Op dit terrein worden diverse geluidsbronnen geplaatst, waarover een DJ achtergrondmuziek draait. Tevens zal spraak versterkt worden. Het gewenste versterkte geluidsniveau op het terrein zal ongeveer 98dB(A) en 113dB(C) zijn." Allereerst zijn voornoemde niveaus in geen geval achtergrondniveaus te noemen. Voorts zijn deze niveaus duidelijk niet inpasbaar: het muziekspectrum neigt naar house en de geluidsniveaus zijn 5 tot 10 dB te hoog.

Het is mogelijk om met de toepassing van line arrays de maatgevende woning minder aan te stralen, echter uitgaande van het dancespectrum heeft dat geen nut. De dB(C) waarde is bepalend en die wordt vooral gevormd door de lage frequenties die nagenoeg omnidirectioneel zijn. Bij popmuziek (wat oudere carnavalsmuziek) zou het nog zinvol kunnen zijn, omdat de dB(C) waarde dan met ca. 4 dB afneemt en er dus 4 dB ruimte ontstaat in de lage frequenties. Op dat moment worden de dB(A) waarden maatgevend en die zou men iets kunnen opschroeven door de toepassing van line-arrays.

Bij muziekstijlen met meer lage tonen, zoals dance of house is het ofwel mogelijk de lage tonen te onderdrukken ofwel gebruik te maken van een cardioïde subwoofer (bijvoorbeeld een QSC K212C) waarbij de stille zijde richting geluidgevoelige gevels gesitueerd is. In combinatie met line arrays kan men dan tot 10 dB extra geluidruimte creëren. Men zou op deze locatie ook de subwoofer bij de maatgevende woning achterwege kunnen laten. Bij deze woning kan een meetstation worden geplaatst t.b.v. handhaving. Als met de bewoners andere afspraken gemaakt (kunnen) worden, dan zou een andere woning maatgevend kunnen worden. Dat wil echter niet zeggen dat de op die manier ontstane geluidruimte volledig opgevuld moet worden.

Ons inziens is 85-90 dB(A) en 95-110 dB(C) een redelijk muziekniveau voor een feest al zal het niet vergelijkbaar zijn met de mogelijkheden tijdens andere evenementen. De reden is dat alles zich concentreert rond de (geluidgevoelige) gevels. Maatgevende woning betreft Vrijthof 14 b/c.

Er is tevens op verzoek een berekening gemaakt rond het St. Amorsplein, wederom uitgaande van het dancespectrum. In eerste instantie is uitgegaan van een opstelling met 2 luidsprekersets aan de gevel en in tweede instantie van 4 sets (2 naar noorden, 2 naar zuiden gericht) ter plaatse van de middenas van het plein. Er is uitgegaan van een vlieghoogte van 3 meter. Als richtafstand tussen luidspreker en de dichtstbijzijnde geluidgevoelige gevel is daarbij minimaal 10 meter aangehouden.

Tabel 2 Resultaten/mogelijkheden St. Amorsplein met de luidsprekers in het midden van het plein

locatie	hoogte	dB(A)	dB(C)
t.p.v. de maatgevende gevel	5 en 8 meter	83	95
publieksvlak	1,6 meter	85-90 (lokaal 5 dB meer/minder)	95-105
op 5 meter van de luidsprekers	3 meter	88	100

In het geval dat luidsprekers aan de gevel gesitueerd worden, kunnen subwoofers op de grond zinvol zijn. In het midden van het plein maakt het weinig uit, maar zijn vliegende subwoofers handiger. Bij de situatie met luidsprekers aan de gevel zijn de mogelijkheden 4 tot 8 dB lager dan wanneer ze centraal op het plein hangen. Voor line arrays geldt hetzelfde als bij het Vrijthof.

Ons inziens is 85-90 dB(A) en 95-105 dB(C) een redelijk muziekniveau voor een feest al zal het niet vergelijkbaar zijn met de mogelijkheden tijdens andere evenementen. De reden is dat alles zich concentreert rond de (geluidgevoelige) gevels. De maatgevende woningen zijn St. Amorsplein 5b-5d. Er is tevens op verzoek een berekening gemaakt rond de hoek tussen de Cortestraat en de Koestraat wederom uitgaande van het dancespectrum. Het uitgangpunt is de opstelling op een aangeleverde foto uit het verleden met 2 luidsprekersets aan de gevel (vliegend).

Tabel 3 Resultaten/mogelijkheden Cortestraat/Koestraat

locatie	hoogte	dB(A)	dB(C)
t.p.v. de maatgevende gevel	5 en 8 meter	81	95
publieksvlak	1,6 meter	90-95 (lokaal 5 dB minder)	100-105 (lokaal tot 5 dB meer/minder)
op 5 meter van de luidsprekers	3 meter	91	103

Ook hier zijn line arrays niet zinvol. Er is namelijk nog 4 dB(A) speling dus bij popmuziek past het allemaal net.

Ons inziens is 90-95 dB(A) en 100-105 dB(C) een prima muziekniveau voor een feest al zal het niet vergelijkbaar zijn met de mogelijkheden tijdens sommige evenementen. De reden is dat alles zich concentreert rond de (geluidgevoelige) gevels. De maatgevende woning is Cortestraat 1c-1d.

5 Conclusies en aanbevelingen

Uit de berekeningen volgt een algemene lijn. Derhalve is gekomen tot het volgende advies:

- woning boven café of binnen 5 meter¹ van de luidspreker: geen luidsprekers aan de gevel;
- woning op 5 meter van luidspreker: uitsluitend als het niet anders kan kleine luidsprekers aan de gevel tot 10";
- woning op minder dan 10 meter van luidspreker: uitsluitend als het niet anders kan normale luidsprekers aan de gevel tot 15", maar bij voorkeur geen subwoofers;
- woning op minimaal 10 meter van de luidspreker: geen beperkingen aan type luidsprekers.

¹ met afstanden wordt bedoeld de afstand tussen akoestisch centrum van de luidspreker en het midden van het dichtstbijzijnde geluidgevoelige raam.

Daarbij het advies het volgende aan te houden:

- bij metingen alle luidsprekers in werking (dus niet alleen de te meten luidspreker);
- woning op 5 meter, geluidniveau op 5 meter voor de luidspreker: 85 dB(A) / 95 dB(C);
- woning op 10 meter, geluidniveau op 5 meter voor de luidspreker: 90 dB(A) / 100 dB(C);
- woning op 20 meter (of meer), geluidniveau op 5 meter voor de luidspreker: 95 dB(A) / 105 dB(C);
- eventueel, maar waarschijnlijk nergens van toepassing noch wenselijk: woning op >20 meter, geluidniveau op 5 meter voor de luidspreker: 100 dB(A) / 110 dB(C).

Bij popmuziek kunnen line-arrays wat meer mogelijkheden geven, zij het beperkt. Bij muziek die richting housespectrum gaat zijn dB(C)-waarden zodanig bepalend dat de dB(A) normen nooit gehaald kunnen worden.

De uiteindelijke te toetsen norm van 85 dB(A) en 95 dB(C) geldt op de maatgevende woning (dichtstbijzijnde raam), niet op 5 meter uit de luidspreker. Als aangegeven kan de gemeente ervoor kiezen om de dB(C) norm te verhogen naar 99 dB(C) zodat naast dance ook house mogelijk is. Ons advies is in het belang van omwonenden om dit niet te doen.

Analoog aan het evenementenbeleid is ons advies om de 31 Hz octaafband (<45 Hz) actief te onderdrukken.

Daar waar door woningen op korte afstand van de luidsprekers er weinig mogelijkheden zijn, zouden meerdere kleine luidsprekertjes nagenoeg op oorhoogte een optie kunnen zijn. Daarbij zou men dan kunnen variëren in volume, bijvoorbeeld dichtbij geluidgevoelige gevels een wat lager volume toestaan dan op wat grotere afstand van deze gevels.