



*Leidse Milieuraad
p/a Kruitschip 4,
2311 RS LEIDEN
Telefoon 071-5215630;
06 - 53376405*

Leiden, 15 juni 2012

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
Stadhuisplein 1
Leiden

Advies over het Evenementenbeleid 2013–2018

Geacht College,

Bij brief gedateerd 27 maart 2012, (div-2012-4572) heeft u de Leidse MilieuRaad (hierna aangeduid als “de raad”) gevraagd om vanuit een breed duurzaamheidsperspectief te adviseren over het op 27 maart nog in voorbereiding zijnde concept van de Evenementennota 2013–2018 (hierna: “de nota”). De nota is op 25 mei ontvangen. U verwachtte het advies binnen vier weken na die datum.

Het “duurzaamheidsperspectief” staat voor een integrale benadering, waarbij de sociale, milieu-, economische en bestuurlijke aspecten in onderlinge samenhang tot beleid worden. De raad is echter vooral deskundig op het gebied van omgevingsfactoren. Daar ligt dan ook het zwaartepunt van het advies. De raad heeft zich daarin bovendien beperkt tot geluid, zwerfvuil en klimaat. Hieronder wordt aan deze onderwerpen achtereenvolgens aandacht besteed.

Advies

De raad is van oordeel dat de nota een aantal belangrijke voorstellen bevat voor verbetering van het evenementenbeleid. Dit betreft vooral het verminderen van het geluidvolume van een aantal evenementen, het streven naar een meer gevarieerd aanbod dat beter aansluit bij het profiel van de stad, de spreiding van de evenementen over tijd en locatie, en het voornemen om omwonenden en ondernemers nauw te betrekken bij het evalueren van het evenementenbeleid.

De nota gaat op een aantal punten echter nog niet ver genoeg. De raad vindt dat er te weinig gewicht wordt toegekend aan het gegeven dat tijdens de vele evenementen, binnen de Leidse geluidnormen, groepen omwonenden aan zeer ernstige en zelfs ondukbare hinder blootgesteld worden. Als van de omwonenden gevergd wordt die hinder te accepteren, dient naar het oordeel van de raad aannemelijk gemaakt te kunnen worden dat het betreffende evenement dat offer waard is. De afweging tussen de voor- en nadelen van evenementen zoals die in de nota gemaakt wordt, vindt de raad te globaal. Evenementen die ernstige overlast bezorgen, die betrekkelijk weinig bezoekers trekken, en die naast positieve ook negatieve economische effecten hebben,

worden te gemakkelijk op één hoop geveegd met evenementen waarvoor de balans van voor- en nadelen van tevoren veel positiever kan worden ingeschat.

In dit verband vraagt de raad ook aandacht voor de omstandigheid dat evenementen die gepaard gaan met een groot en zeer groot geluidvolume (categorie 2b en 3) hun directe omgeving sterk beïnvloeden. Binnen een aanzienlijke straal wordt het op een gewone manier met elkaar spreken onmogelijk. Dit leidt ertoe dat andere manieren van feestvieren ernstig worden belemmerd. Veel van dit soort evenementen tegelijkertijd in de binnenstad leidt tot eenvormigheid. Het feest raakt dan vooral toegesneden op mensen die van luide muziek houden, en dat zijn niet alle Leidenaars.

De hinderbeleving van geluid is behalve van de karakteristieken van het geluid zelf (zoals volume en frequentie) ook sterk afhankelijk van persoonlijke en situationele factoren, en dus deels subjectief. Het verminderen van overlast en van klachten kan zich daarom niet alleen richten op het verminderen van het geluid. Dit vraagt een meeromvattende bestuurlijke aanpak. Daarbij is het verrichten van uiterste inspanningen door zowel overheid als organisatoren om geluidsoverlast te beperken erg belangrijk. Ook is gebleken dat als omwonenden behalve aan geluidsoverlast door evenementen, ook blootgesteld worden aan andere vormen van geluidsoverlast (bijvoorbeeld verkeer, of cafébezoek) zij van hetzelfde evenement meer last hebben. De raad wil daarom verder gaan dan de nota op het punt van het toepassen van de laatste stand der techniek in het beheersen van geluid, en van het betrekken van de omwonenden en ondernemers in het ontwikkelen en monitoren van het beleid. De raad vraagt aandacht voor technische hulpmiddelen om deze meeromvattende aanpak te faciliteren.

In andere steden zoals Amsterdam en Utrecht bestaan gedetailleerde draaiboeken met zeer concrete handreikingen om in samenwerking met de organisatoren van evenementen, vele milieu- en energieaspecten op een praktische manier aan te pakken, hierover meerjarenafspraken te maken en, zo wenselijk, in de vergunningverlening te verwerken. De raad heeft in de nota en bijlagen geen concrete beschrijvingen aangetroffen van methoden om in Leiden met deze duurzaamheidsproblemen om te gaan.

Een strakke handhaving versterkt het draagvlak voor het evenementenbeleid. De omstandigheid dat “rechtvaardig” gevonden procedures hinder en overlast doen afnemen (bij eenzelfde geluidvolume) en “onrechtvaardige” procedures de hinder doet toenemen, draagt hiertoe bij.

De raad komt tot de volgende aanbevelingen. Hij is graag bereid te adviseren bij de verdere praktische uitwerking van het evenementenbeleid.

Aanbeveling 1.

Evenementen van de categorieën 2b en 3 vinden in beginsel niet plaats in de binnenstad, met uitzondering van de viering van Leidens ontzet.

Aanbeveling 2.

a) Contactpersonen van omwonenden en van ondernemers worden betrokken bij coördinatieoverleg voor alle evenementen in de categorieën 2b en 3.

b) Deze evenementen worden afzonderlijk geëvalueerd op zowel hun positieve bijdragen tot de doelstellingen van het evenementenbeleid als hun negatieve externe effecten, waarbij ook contactpersonen van de bewoners en de ondernemers betrokken zijn. Deze evaluaties worden gebruikt bij het aanpassen van de op te leggen vergunningvoorwaarden en bij de verdere ontwikkeling van het evenementenbeleid.

Aanbeveling 3.

In de vergunning van evenementen in de categorieën 2b en 3 worden middelvoorschriften opgenomen opdat deze evenementen geen onnodige onduidelijke hinder voor de omgeving opleveren

Aanbeveling 4.

a) Bij volksfeesten (Leidens ontzet en Koninginnedag) wordt voorkomen dat het feest een eenzijdig karakter krijgt omdat het geluid in grote delen van de stad het vieren van het feest op een andere manier onmogelijk maken. Daarbij is een vorm van geluidzoning onvermijdelijk. Deze zoning kan van jaar op jaar wisselen.

b) De minimale afstand tussen podia van waar *gelijktijdig* een optreden wordt verzorgd, wordt op 75 meter gesteld.

Aanbeveling 5.

De gemeente onderzoekt de mogelijkheden om een integraal geluidbeheersingsysteem in te voeren dat rekening houdt met de hinderbeleving van omwonenden, en waar de omwonenden, ondernemers en de gemeente in deelnemen. Daarbij wordt de technische mogelijkheid van continue geluidmetingen, waarin de uiteenlopende hinderbeleving van geluiden door de omwonenden verwerkt is, betrokken.

Aanbeveling 6.

a) Het convenant tussen de Nationale Hoorstichting, de Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals en de Vereniging van Evenementen Makers wordt onderdeel van de vergunning voor alle evenementen in de categorieën 2b en 3, met inbegrip van alle afzonderlijke optredens tijdens volksfeesten.

b) De gemeente zorgt in voorkomende gevallen *zelf* voor voorlichting over gevaren van het oplopen van blijvende gehoorschade en voor het verstrekken van gehoorbescherming onder de kostprijs. Dit doet zich voor op die plaatsen waar de geluidbelasting boven de 82 dB(A)¹ uitkomt, zonder dat duidelijk is aan welke afzonderlijke bron dit kan worden toegeschreven.

c) De gemeente ontraadt het verblijf zonder gehoorbescherming op plaatsen waar de geluidniveaus boven de 90 dB(A) kunnen uitgaan, door middel van ter plaatse zichtbare waarschuwingen.

Aanbeveling 7.

a) Er wordt een *duurzaamheidscoördinator* aangesteld die belast is met:

1) het coördineren van de inspanningen (van de organisatoren, hulpdiensten, openbaar vervoer, gemeentelijke diensten) om het totale milieubeslag van evenementen te beperken.

2) het ontwikkelen van langere termijn doelen voor het voorkomen van het ontstaan van afval en zwerfvuil, vermindering van het fossiele energieverbruik van en tijdens evenementen, met inbegrip van de vervoerstromen van en naar het evenement.

b) Er worden meerjarenafspraken gemaakt met de organisatoren van wederkerende evenementen om het afval en energieverbruik van evenementen te beperken en het vervoer van feestvierders op een zo milieuvriendelijk mogelijke manier te laten plaatsvinden.

c) De vergunningverlening wordt op deze en andere duurzaamheidsaspecten voortdurend aangescherpt. Resultaten bereikt in andere steden kunnen daarbij als voorbeeld dienen

Aanbeveling 8.

De handhavinginspanningen worden versterkt, opdat in vergunningen afgesproken normen gerespecteerd worden en er een level playing field ontstaat voor betrokken organisatoren.

¹ Dit is de ondergrens van de "gevaarzone". Vanaf 80 dB(A) wordt van werkgevers verwacht dat zij gehoorbeschermende maatregelen nemen. Opgemerkt zij dat bij een normering van 80 dB(A) op de gevel (categorie 2a), het gebied tussen de geluidbron en de gevel "gevaargebied" is. Bij 90 dB(A) (categorie 3) ontstaat bij een verblijf van drie kwartier kans op blijvende gehoorschade in het gebied tussen de gevel en de geluidbron. (Draaiboek Evenementen van de gemeente Amsterdam)

Nadere toelichting

Geluidhinder

Positieve elementen uit de nota Evenementenbeleid 2013–2018

Evenementen zijn nodig voor de levendigheid en daarmee leefbaarheid van de stad. Zij versterken de sociale samenhang en de identiteit. Een evenement kan een impuls geven aan de plaatselijke economie. Daartegenover kunnen er ook ongewenste effecten optreden. Het vinden van een goed evenwicht is *maatwerk*. De raad is van oordeel dat het College van B&W verbeteringen ten opzichte van de huidige situatie voorstelt. Er komen er een paar locaties bij.² De verdeling van de overlast over de locaties wordt evenwichtiger. Er wordt gewerkt aan een betere samenstelling van het evenementenaanbod, aan een betere spreiding van evenementen over de tijd, en aan verbeterde procedures. De raad heeft in dit verband vooral ook met instemming kennis genomen van de voornemens van het college van B&W om de communicatie met de inwoners van Leiden vooraf te verbeteren, en grote evenementen te evalueren samen met contactpersonen namens bewoners en ondernemers. Dit neemt niet weg dat de raad van oordeel is dat deze verbeteringen op onderdelen nog niet ver genoeg gaan.

Normstelling

Er zijn vrij veel steden in Nederland die het geluid van evenementen aan banden leggen door vooraf limieten te stellen aan het geluid dat evenementen mogen voortbrengen. De toegeeflijkste (lawaaierigste) limieten die in omloop zijn, zijn ook de grenswaarden die Leiden hanteert.³ Karakteristiek voor Leiden is echter dat de binnenstad vergeleken met andere steden dicht is bevolkt. Er staan een groot aantal oude, vaak monumentale huizen die niet of beperkt tegen geluid geïsoleerd kunnen worden. Leiden heeft veel nauwe straatjes en steegjes waarin geluid kan reflecteren en resoneren waardoor het zelfs over grotere afstanden weinig dempt. De stad kent veel wateroppervlakten, waarover het geluid zich over grote afstanden kan verplaatsen. Bovendien heeft Leiden vrij weinig pleinen die over het algemeen ook nog eens niet erg groot zijn. Deze omstandigheden in aanmerking nemende is het huidige Leidse normstelsel vergeleken met dat in andere steden bewonersvriendelijk. De introductie van geluidscategorie 2a zal hierin enige verbetering brengen, maar ook dan geldt nog steeds dat in Leiden vergeleken met andere steden wel erg veel ruimte gegeven wordt aan luidruchtige evenementen.

Tijdens evenementen waarbij hoge geluidsvolumes worden geproduceerd, kan onnodige hinder en overlast voor omwonenden beperkt worden door toepassing van technieken die het geluid op het publiek richten en die zijwaartse verspreiding tegengaan. Het in de vergunning voorschrijven van technische middelen vormt een voor de hand liggende bijdrage aan het vermijden van onnodige ondukbare hinder voor de omwonenden.⁴

De raad betreurt het dat weinig aandacht besteed is aan de sluitingstijden voor de evenementen van de categorieën 2b en 3. Geluid na 24 uur 's nachts is immers veel meer belastend dan overdag.⁵

² Als het park Matilo beschikbaar komt voor grote evenementen, zal dit een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van evenementengeluid in de binnenstad

³ Uit de geluidsbijlage die het College bij de stukken heeft gevoegd, valt te lezen hoe groot de invloed is geweest van de wens evenementen in de binnenstad te houden en die evenementen luidruchtig te laten zijn. In termen van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg veroorzaakt het beleid dat omwonenden *ondukbare* hinder ondergaan (Inspectie Milieuhygiëne Limburg, 1996, blz. 8). Daarbij past op zijn minst een goede verantwoording. Als de gevel 20 dB(A) dempt, is van ondukbare hinder al sprake bij 75 dB(A) op de gevel en "ernstige" hinder boven 62 dB(A) (GGD-Rotterdam, 2007). 85 dB(A) is dus erg luid.

⁴ Dit werd ook al aanbevolen door de Inspectie Milieuhygiëne Limburg (Inspectie Milieuhygiëne Limburg, 1996)

⁵ Paschier-Vermeer, 1993; WHO-Europe, 2011.

De waarde van het betrekken van bewoners en ondernemers

Hinder wordt niet alleen bepaald door de eigenschappen van het geluid zelf.⁶ Persoonsgebonden en situationele factoren⁷ zoals, de individuele gevoeligheid voor geluid, angst voor de bron, en factoren die door het beleid te beïnvloeden zijn, zijn ook erg belangrijk. Promotieonderzoek aan de Leidse universiteit⁸ heeft aangetoond dat geluidhinder vermindert als de procedures zorgvuldig zijn geweest en de omwonenden de rechtvaardiging van de norm onderschrijven.⁹ Van belang is ook dat de “onvermijdelijkheid” van het geluid wordt ingezien, omdat er een belangrijk doel mee is gediend en (door de autoriteiten en organisator) al het mogelijke is gedaan om het geluid te beperken.¹⁰ De introductie van een tussencategorie 2a, die strengere geluidnormen kent dan de vigerende categorie 2; het voorschrijven van de laatste stand van de techniek die ingezet kan worden om het omgevingsgeluid te beperken; en het betrekken van de omwonenden bij de beleidsvorming kunnen, volgens deze onderzoekresultaten, bijdragen tot een vermindering van de hinder bij dezelfde geluidvolumes.

Toegeeflijke normen voor Leidens ontzet en Koninginnedag

Een feest als Leidens ontzet dat zo raakt aan de Leidse identiteit kent, net als Koninginnedag, zeer toegeeflijke normen. Er spreekt een neiging uit om voor die een paar dagen alle remmen los te gooien. Deze positieve benadering van deze feesten leidt er toe dat bij dezelfde geluidsterkte, (over de totale bevolking genomen) minder overlast wordt ervaren. Normen kunnen daarom voor deze feesten ook ruimer zijn dan normen voor andere evenementen, zeker vergeleken met evenementen die alleen ten behoeve van een vrij klein deel van de bevolking georganiseerd worden, en de omwonenden bovendien de indruk hebben dat het evenement alleen het commerciële doel van de organisator dient.

Daarmee is niet gezegd dat de huidige normering voor deze *samengestelde* evenementen (er wordt gelijktijdig op meerdere plaatsen muziek gemaakt of op een andere manier “feest gevierd”) op alle punten voldoet. Dat alle deelevenementen tijdens Leidens ontzet als regel ingedeeld worden in categorie 3 is onzorgvuldig¹¹ en onnodig.

“Alle remmen los” is geen garantie voor een geslaagd volksfeest waar verschillende geledingen van de bevolking zich prettig bij voelen. Immers, omdat het naast een luidruchtig evenement niet mogelijk is om met elkaar op een gewone manier te praten, sluit een luidruchtig (deel)evenement andere manieren van feestvieren uit. Niet luidruchtige activiteiten worden daardoor weggedrukt. Het totaal aan deelevenementen vooral luidruchtiger. Een deel van de bevolking wordt door die deelevenementen “bediend”, maar een ander deel van de bevolking ontvlucht de stad.

“Alle remmen los” levert ook risico’s op voor het publiek. Wanneer er 90 dB(A) op de gevel staat, is het geluidvolume tussen bron en gevel hoger. Een blootstelling aan 90 dB(A) gedurende 45 minuten levert gevaar op voor blijvende gehoorschade. De gemeente dient ervoor te zorgen dat het bezoekers ernstig wordt ontraden om zich zonder gehoorbescherming in gebieden op te houden waar dit geluidvolume kan worden bereikt. De waarschuwing moet op die plaatsen zichtbaar zijn.

⁶ Zoals equivalent geluidsniveau, frequentiekenmerken, fluctuaties, stijgtijd, aantal geluiden per tijdseenheid.

⁷ Bijvoorbeeld het aanwezig zijn van één stille gevel. Tijdens volksfeesten kan in sommige delen van de binnenstad het geluid in sommige delen van de binnenstad van alle kanten komen. Dat levert een extra belasting op.

⁸ Maris, 2007

⁹ Rechtvaardige procedures leiden tot minder overlast bij hoge geluidvolumes. Onrechtvaardig gevonden procedures leiden tot meer overlast bij zowel hoge als lage geluidvolumes. (Maris, 2007)

¹⁰ Kamp, 2011

¹¹ In een uitspraak van de Commissie voor de Beroep- en Bezwaarschriften over een bezwaar tegen het verlenen van een vergunning voor een deelevenement tijdens de viering van Leidens ontzet in 2010, komt de volgende passage voor. Bij de Commissie bestaat zeer grote twijfel of Het Gerecht op zichzelf wel geschikt zou moeten worden geacht om als locatie voor een categorie 2 evenement te fungeren. (Commissie voor de Beroep- en Bezwaarschriften, 2011).

Daarnaast leidt de stelregel dat alle deelevenementen –behoudens enkele uitzonderingen– ingedeeld worden in categorie 3, er toe dat op sommige plaatsen in de binnenstad hinder voor de omwonenden optreedt die zelfs ver uitgaat boven wat onder normale omstandigheden bij die (zeer ruime) norm mag worden verwacht. Het gaat immers om vaak slecht geïsoleerde huizen, geluid dat van alle kanten komt, geluid dat weerkaatst en cumuleert. Bovendien kunnen plaatselijk heel hoge geluidsniveaus optreden omdat de afstand tussen de podia slechts 35 meter bevindt. (De afstand waarbij geen hinder optreedt, is 75 meter). De raad meent dat zowel bij de lakenfeesten als bij Leidens ontzet die afstand geëerbiedigd moet blijven, of dat bepaald wordt dat de podia niet tegelijkertijd gebruikt worden voor optredens. Anders wordt het vermijden van *onnodige* overlast en onduidelijke hinder te zeer opgeofferd aan het veronderstelde¹² belang van de optredens.

Het gemakzuchtige in de normstelling (“alles categorie 3”) en de, zo gevoelde, absolute voorrang voor de belangen van podia-exploitanten, doen de gevoelde hinder nog eens *toenemen*. De raad hecht eraan te beklemtonen dat hij er niet voor pleit aan alle deelevenementen van Leidens ontzet een strengere norm op te leggen. De raad keert zich alleen tegen het andere uiterste; zonder voldoende rekening te houden met omstandigheden alle deelevenementen een even ruime geluidjas te geven. Evenementenbeleid, ook als het Leidens ontzet betreft, blijft maatwerk.

Evaluaties als hulpmiddel om te komen tot meer variatie

De raad betreurt het dat het college er tot nog toe niet in is geslaagd om meer criteria en handvatten te vinden voor een positieve selectie van evenementen. Daarmee wordt bedoeld dat de gemeente meer invloed moet uitoefenen op het aanbod door particuliere evenementenorganisatoren, door objectieveerbare criteria te hanteren die vooraf bekend gemaakt worden. De raad meent dat de evaluatie van grote evenementen waarvan op blz. 24 van de nota sprake is, objectieve criteria kan opleveren aan de hand waarvan evenementen in de toekomst kunnen worden toegelaten. De raad stelt voor om de luidruchtige evenementen in de categorieën 2b en 3 steeds individueel te evalueren vanwege hun overlast. Begrip voor het belang van een evenement en kennis van de inspanningen om hinder te beperken, leiden hoogstwaarschijnlijk op zich al tot minder overlast bij een volgende keer (niet alleen omdat het geluidvolume dan afneemt, maar ook omdat gemeente en organisator er kennelijk alles aan doen om de hinder te beperken). Maar daarnaast kan een evaluatie van de effecten van de vergunningvoorwaarden op de feitelijke hinderbeleving helpen bij het toespitsen van de vergunningvoorwaarden op de factoren die er daadwerkelijk toe doen. Een evaluatie, mits daarop gericht, kan ook aan het licht brengen welk publiek op welk soort evenement afkomt. Een dergelijk gegeven zou kunnen helpen bij een streven om het Leidse evenementenaanbod aantrekkelijk te maken voor veel verschillende doelgroepen, en de doelstellingen die de gemeente nastreeft met het evenementenbeleid daadwerkelijk te bereiken. Evaluaties van evenementen zijn zeker ook vereist als er sprake is van subsidies waaronder ook het opbouwen van weerstandvermogen van wederkerende evenementen.

Integraal geluidbeheersingbeleid

De hinderbeleving van geluid is afhankelijk van veel factoren. Objectieve factoren zijn de natuurwetenschappelijke karakteristieken van het geluid. Maar ook persoonlijke en situationele kenmerken zijn van grote invloed op de hinder en overlast.¹³ Deze, niet-akoestische, factoren maken dat klachten en de feitelijke hinder maar gedeeltelijk verklaard kunnen worden uit de natuurwetenschappelijke kenmerken van het geluid. Beleidsmatig vormt dit een probleem. Hoe moeten klachten gewogen worden als ze geuit worden naar aanleiding van een geluidvolume, maar mede een andere achtergrond hebben? En vooral, wat moet er nu precies gedaan worden

¹² Als op korte afstand van elkaar tegelijk meerdere optredens zijn met een groot volume is dat noch aantrekkelijk voor de horeca-exploitanten, noch voor het publiek. Maar er is een zekere regie voor nodig om te komen tot een voor alle partijen meer bevredigende oplossing. Een regel in de vergunningvoorwaarden zou in deze wonderen kunnen doen

¹³ Zie bijvoorbeeld Passchier-Vermeer, 1993, Kamp, 2011, WHO, 2011 en de daar geciteerde literatuur

om die klachten te voorkomen. Draaien aan de volumeknop is maar een deel (zij het een belangrijk deel) van de oplossing.

De raad heeft kennisgenomen van de ontwikkeling van een systeem dat gericht is op een beleidsmatige beheersing van *al* het geluid waar een bepaalde wijk aan wordt blootgesteld, met inbegrip van bouw-, verkeers-, spoorweg- en vliegtuiglawaai, uitgaande cafés enzovoorts. Dit systeem is door de omgevingsdienst van Oss in samenwerking met een technisch adviesbureau ontwikkeld in opdracht van het College van B&W van Oss. Het heeft geresulteerd in de zogenoemde Laarhovenindex.¹⁴ De naamgeving is wat misleidend, omdat het eigenlijk gaat om een politiek-bestuurlijk systeem dat ondersteund wordt door een meetsysteem. De “index” is pas belangrijk in de context van het *bestuurlijke* geluidbeheersingssysteem. De index wordt berekend aan de hand van drie componenten: de absolute decibellen, de geluidsdynamiek en de *subjectieve hinderbeleving in de omgeving*. Het ontwikkelen en toepassen van de Laarhovenindex dwingt de verschillende partijen om zich te verdiepen in de vraag *waarom* hinderlijk geluid geproduceerd wordt, en *waarom* het misschien moeilijk is om het te beperken. Het Osse systeem is in 2011 ingevoerd waarbij het veel belangstelling heeft opgewekt in binnen- en buitenland. Belangrijke voordelen van het systeem zouden zijn: de betrokkenheid van omwonenden en ondernemers, de heldere plaats die de subjectieve waardering van verschillende soorten geluid krijgt in de beleidsbepaling, de continue meting, die onmiddellijke correcties mogelijk maakt, en het feit dat de *totale* hinder waaraan een wijk blootstaat (dag en nacht) in beeld gebracht wordt. Beleidsmatig is het belangrijk inzicht te krijgen in dit totaal. Immers als een wijk gedurende de hele dag en nacht aan veel verschillende geluiden wordt blootgesteld, vermindert de acceptatie voor de afzonderlijke geluiden (en dus ook die van het evenement).

Bescherming van feestgangers en personeel

Met instemming heeft de raad in de bijlage Geluidbeleid Evenementen Leiden op blz. 17 kunnen constateren dat in overeenstemming met een afgesloten convenant¹⁵, bij evenementen 2b en 3, in overleg met de organisator voorlichting gegeven zal worden ten aanzien van de gevaren voor gehoorschade, dat tegen gehoorschade gewaarschuwd zal worden en dat gehoorbescherming onder de kostprijs zal worden aangeboden.

De raad wijst erop dat tijdens de viering van Leidens ontzet en misschien ook op Koninginnedag voor het gehoor gevaarlijke situaties kunnen optreden tussen twee podia als die op korte afstand geplaatst zijn.¹⁶ In die gevallen moet bezien worden in hoeverre de gemeente zich *zelf* verantwoordelijk moet voelen voor de voorlichting en het verstrekken van gehoorbescherming. De raad is van oordeel dat de gemeente hier zelf een zorgplicht heeft, waarvoor alleen zijzelf de verantwoordelijk is.

¹⁴ Laarhovenindex: <http://www.laarhovenindex.nl/>

¹⁵ Convenant dat tussen de Nederlandse Hoorstichting, de brancheorganisaties Vereniging van Evenementenmakers (VVEM) en de Vereniging van Nederlandse Poppodia en Festivals (VNPF) in mei 2007, voor de duur van twee jaar is aangegaan. Dit convenant beoogt blijvende gehoorschade bij bezoekers van muzieklocaties te beperken. In het convenant zijn afspraken gemaakt over maximale geluidsniveaus, informatievoorziening aan bezoekers en de beschikbaarheid van gehoorbescherming.

¹⁶ Als podia in een nauw straatje of nauwe steeg maar 35 meter uit elkaar staan en beide een maximale gevelbelasting van 90 dB(A), 100 dB(C) mogen voortbrengen, is het waarschijnlijk dat in dat straatje of die steeg tussen de podia in geluidsniveaus gemeten worden die uitgaan boven 86 dB(A), de grens waarboven de ARBO-wet werkgevers tot maatregelen verplicht en het convenant voorlichting en gehoorbescherming voorschrijft. Veiliger, en meer in de geest van het convenant, is het om aan te sluiten bij de indeling die in het Draaiboek Evenementen, van de gemeente Amsterdam wordt gehanteerd. Boven de 80dB(A) begint het “schadelijk gebied”. Omdat het situaties tussen twee (of meer) podia betreft zou er ook een onduidelijke verantwoordings situatie kunnen ontstaan. Dit probleem ontstaat natuurlijk minder snel als de aanbeveling wordt overgenomen de podia op 75 meter afstand van elkaar te plaatsen.

Overige duurzaamheidsaspecten; zwerfvuil en klimaat

Ook op andere hinderaspecten zoals de bestrijding van zwerfafval wordt vooruitgang geboekt, maar de nota is op deze punten niet erg specifiek. De raad mist een poging tot een systematische verbetering van de totale milieuscore van evenementen. Een meer gedetailleerde handleiding voor de vergunningverlening, zoals in andere grote steden bijvoorbeeld Amsterdam en Utrecht voorhanden is had een helderder beeld kunnen geven van de opties die voorhanden zijn.

De raad wil in het bijzonder aandacht vragen om in de vergunningverlening bepalingen op te nemen die het ontstaan van zwerfafval verminderen, milieuvriendelijke vervoerwijzen te bevorderen, energie besparende, geluidarme machines en hulpmiddelen te gebruiken, maatregelen die het wildplassen tegengaan (zoals het op de juiste (bij voorkeur vaste) plaatsen neerzetten van, ook voor dames toegankelijke, openbare, gratis toiletten).

Veel van dit soort maatregelen vergen een zekere voorbereiding. Zij moeten een vast onderdeel worden van het realisatieproces. Het is daarom belangrijk dat de gemeente aanstuurt op meerjarenafspraken met de organisatoren van evenementen die regelmatig in de stad worden georganiseerd. Zeker als er sprake is van subsidies in enigerlei vorm, is er alle reden om gezamenlijk te werken aan maatregelen die

- het ontstaan van afval en zwerfvuil beperken, bijvoorbeeld door middel van vormen van recycling,
- het toepassen van zuinige, stille en schone aggregaten bevorderen,
- het voor bezoekers aantrekkelijk maakt om met het openbaar vervoer van en naar het evenement te reizen.

Dit soort maatregelen vergt veel afstemming tussen alle betrokkenen, zoals politie, andere hulpdiensten, de aanbieders van openbaar vervoer, de evenementorganisator zelf en de gemeentelijke diensten, en toeleverende bedrijven. Het is daarom geen luxe een medewerker aan te wijzen als “duurzaamheidscoördinator evenementen”, die tot taak heeft al deze activiteiten op elkaar af te stemmen.

Het is nodig dat in samenwerking met de verschillende partijen een langetermijnperspectief ontwikkeld wordt. Gaandeweg zijn er immers meer mogelijkheden dan op stel en sprong. Om te beginnen is er daarom een “duurzaamheidsambitie” nodig.¹⁷ De duurzaamheidscoördinator evenementen wordt met het voorbereiden daarvan belast. Vooruitgang in het verminderen van de milieu- en energie-effecten van evenementen, die geboekt worden door de evenementen die geregeld terugkomen, worden daarna in de vergunningen voor eenmalige evenementen verwerkt.



Leendert Jonker, voorzitter van de Leidse MilieuRaad

¹⁷ Zo heeft Utrecht de volgende energie ambitie: Tien Utrechtse evenementen lopen vanaf 2 april 2012 voorop in hun branche: met het ondertekenen van het afsprakenkader Duurzame Evenementen gaan zij aan de slag om hun bedrijfsvoering energiezuinig te maken. Zij spreken met de gemeente Utrecht af om hun energieverbruik en dus ook hun CO2 uitstoot te verminderen. De eerste stap is de komende drie jaar tenminste 10% CO2 te reduceren. Uiteindelijk streven de evenementen naar 30% CO2 reductie in 2020, conform de stedelijke ambitie. Zij willen dit onder meer doen door gezamenlijk eisen te stellen aan de inkoop van producten en diensten. Het uitwerken van ambitieuze maar realistische streefdoelen kan natuurlijk ook voor andere duurzaamheidsaspecten.

Lawaai, hinder en gezondheid

Wij spreken van lawaai als er sprake is van blootstelling aan ongewenst geluid. Al bij weinig geluid (geringe volumes) treden er veranderingen op in het autonome zenuwstelsel en de interne stofwisseling. Dit houdt verband met het feit dat het gehoorzintuig onder andere als functie heeft dat het waarschuwt bij gevaar. Hoe sterk deze psychofysiologische reacties zijn hangt af van meerdere factoren. Deze reacties zijn onwillekeurig en dus door het individu niet te sturen. Je kunt je er niet “even overheen zetten”. Reacties als gevolg van evenementenlawaai kunnen leiden tot vermoeidheid, aandachtsproblemen, prikkelbaarheid, agressiviteit, zelfs gewelddadigheid,¹⁸ vooral als ze langer aanhouden. Tijdens lawaai-overlast is het niet mogelijk om ongestoord een boek te lezen of tv te kijken. Bezoek moet op een andere keer langskomen. Het is meer dan “een beetje hinder”. Mensen die er gevoelig voor zijn kunnen zulke ernstige hinder maar korte tijd volhouden, en onduurbare nog korter. Voor hen rest vaak maar een mogelijkheid en dat is het huis ontvluchten.

Gezondheidseffecten

Er is veel onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van lawaai. Maar dit betreft langdurige en chronische blootstelling, bijvoorbeeld op de werkplek, of de blootstelling aan verkeer-, vliegtuig- en spoorweglawaai. De psychofysiologische reacties treden dan langdurig en veelvuldig op. Zij leiden kunnen tot ernstige gezondheidsklachten, variërend van hart- en vaatziekten tot aandachtstoornissen bij kinderen. Er is berekend dat deze vormen van lawaai zelfs tot vroegtijdige sterfte leidt.¹⁹ De aard van die blootstelling door verkeers-, vliegtuig-, spoorweg- of door productielawaai op de werkplek, is echter anders dan die bij evenementen. Deze laatste komen wel geregeld voor en vaak wel 10 uur of meer per etmaal, maar niet dagelijks of iedere werkdag. Ook de geluidkarakteristieken zullen vaak verschillen. De resultaten van het hierboven aangestipte onderzoek zeggen daarom nog weinig over de effecten op de gezondheid van lawaai door evenementen. Het gaat bij evenementen vooral om hinder en het verlies aan welbevinden; twee subjectieve grootheden.

Psychologische factoren

Ook de psychologische factoren van lawaaihinder zijn onderzocht.²⁰ Uit onderstaande lijst van factoren blijkt dat persoonlijke factoren een grote invloed hebben op de vraag of de persoon in kwestie veel of weinig hinder ondervindt van geluid.²¹ Opvallend is dat demografische factoren, zoals geslacht, leeftijd, opleiding, gezinsgrootte, weinig invloed hebben op de hinderbeleving. Dit geldt ook voor de vraag of men in een huurhuis woont of in een eigen huis. De economische binding met de geluidbron en het eigen gebruik van de geluidbron hebben noch een klein, noch een groot effect. Dit geldt ook voor het economisch belang dat aan de bron gehecht wordt.

¹⁸ Inspectie Milieuhygiëne Limburg, 1993.

¹⁹ WHO-Europe, 2011.

²⁰ Passchier-Vermeer, 1993. Blz. 157-172. Ook hier geldt dat die onderzoeken op verkeers-, vliegtuig- en spoorweglawaai betrekking hebben. Maar het lijkt redelijk te zijn te veronderstellen dat de hieronder genoemde conclusies ook voor evenementenlawaai zullen gelden. Kamp, 2011.

²¹ Kamp, 2011, (gebaseerd op een presentatie door dr. J. Lambert, ENNAH-workshop 2010).

Tabel 1 **Factoren met een groot effect op de blootstelling–respons relatie**²²

Persoonlijke factoren	Geluidgevoeligheid
	Angst voor de bron
	Bezorgdheid over de (bij)effecten van de bron
	Gevoel dat het geluid door verantwoordelijken vermijdbaar is
	Vertrouwen dat autoriteiten in staat zijn het probleem aan te pakken
Mogelijkheid (o.a. via klachttelefoon om geluidproblemen aan te kaarten of voorkeuren te uiten)	
Situatieve factoren	Geluidisolatie
	Een stille gevel

Deze opsomming volgend, zijn er drie factoren die de overheid kan beïnvloeden en die ertoe leiden dat de hinder kan verminderen bij eenzelfde geluidniveau. Dit zijn:

- Het gevoel dat het geluid door verantwoordelijken vermijdbaar is;
- vertrouwen dat autoriteiten in staat zijn het probleem aan te pakken;
- mogelijkheid (o.a. via klachttelefoon om geluidproblemen aan te kaarten of voorkeuren te uiten).

Een factor die ook van belang is, is

- de procedurele rechtvaardigheid; is het besluit om een evenement te houden met een bepaalde geluidbelasting op een manier genomen die men ‘rechtvaardig vindt’²³

De hinder kan dus afnemen als de omwonenden de zekerheid hebben dat alle technische voorzieningen zijn getroffen die de geluidoverlast zoveel mogelijk beperken. Hieronder valt het voorschrijven van technische middelen in overeenstemming met de laatste stand van de techniek. Door gebruik te maken van line arrays kan het geluid op het publiek worden gericht en niet op de omgeving, cardioïde subs opstellingen kunnen de zijwaartse emissie van lage tonen (de storende bassen) sterk doen verminderen. Baffles kunnen geluid tegenhouden.²⁴ Toepassing van dergelijke technieken kan dus een dubbele werking hebben. Het geluidniveau neemt af en de hinder zou ook nog eens kunnen afnemen omdat omwonenden beseffen dat overheid en organisator zich inspannen om de hinder te beperken.

Opvallend is dat als een huis ten minste één “rustige” kant heeft, de bewoners bij hetzelfde geluidvolume minder overlast hebben. Dit is een belangrijk gegeven bij het beoordelen van wat er in de binnenstad toegestaan zou moeten worden. Tijdens de volksfeesten zijn er in de binnenstad van Leiden immers huizen, die van alle kanten geluid krijgen en dus geen “rustige” kant hebben. Die bewoners ondervinden meer overlast dan anderen bij hetzelfde geluidvolume.

Belangrijk is dat bij elkaar genomen de persoonlijke en situatieve factoren een grotere invloed kunnen hebben op de hinder dan de eigenschappen van het geluid zelf.²⁵ Klachten van burgers hangen daarom niet rechtstreeks samen met het geproduceerde geluidvolume. De mate van hinder en overlast zijn dus vrij persoonlijk. Maar dit betekent allerm minst dat de hinder is ingebeeld, of dat die geen relatie heeft met het geluidvolume. De hoeveelheid geluid (de decibellen) is de beste voorspeller (zij het geen bijzonder goede) voor de vraag of een groep omwonenden veel of weinig overlast ondervindt.

²² Kamp, 2011, (gebaseerd op een presentatie door dr. J. Lambert, ENNAH-workshop 2010)

²³ Maris, 2007

²⁴ Meijden, 2009, geeft een beschrijving

²⁵ Onderzoek door Job, beschreven in Passchier-Vermeer, 1993, blz. 167-169. De fysieke kenmerken van het geluid zijn: equivalent geluidsniveau, frequentiekenmerken, fluctuaties, stijgtijd, aantal geluiden per tijdseenheid.

Hinder en geluidniveaus

De mate van hinder hangt mede af van referentieniveaus. De koppeling tussen “etiketten” zoals “ernstige” hinder of “onduldbare” hinder aan feitelijke geluidniveaus is gestandaardiseerd (ISO recommendation R-1996). Dit levert de onderstaande tabel op.

Tabel 2 **Mate van hinder in relatie tot overschrijding van het referentieniveau**²⁶

<i>Mate van overschrijding van het referentieniveau in dB(A)</i>	<i>Niveau binnen de woning</i>	<i>Mate van hinder binnen de woning</i>
0 - 5	30 - 40	Enige
5 - 10	35 - 45	Veel
10 - 15	40 - 50	Ernstige
15 - 20	45 - 55	<i>Zeer ernstige</i>
> 20	> 55	<i>Onduldbaar</i>

Wanneer bij de middelste kolom de demping van de buitengevel wordt opgeteld resulteert het niveau van de gevelbelasting die correspondeert met de mate van hinder. De Inspectie Milieuhygiëne (1996) Limburg hanteert een vergelijkbare indeling.

Leidse geluidnormen

Veel gemeenten hanteren geluidnormen voor evenementen. Deze normen luiden in decibellen die op bepaalde plaatsen gemeten worden (bijvoorbeeld 1 meter uit de gevel, of op 25 meter afstand van de geluidbron). De hoogste normen die de raad tegengekomen is bij andere gemeenten zijn ook de normen die Leiden hanteert. Dit is eigenlijk vreemd want Leiden heeft een dichtbevolkte binnenstad, met vele oude woningen die slecht of helemaal niet tegen geluid zijn te isoleren, kent veel nauwe straatjes en stegen (waarin geluid resoneert en vaak weinig dempt), heeft veel grachten (waarover het geluid zich goed voortplant). Tegen deze achtergrond zou men strenge normen verwachten. Wat we zien is het tegengestelde. Dat heeft misschien te maken met het feit dat Leiden weinig geschikte locaties heeft voor luidruchtige evenementen. Er zijn immers weinig pleinen en plantsoenen van grote omvang. Bovendien is het beleid erop gericht om juist zoveel mogelijk evenementen bezoekers naar Leiden te halen (meer dan 100.000) omdat dit goed zou zijn voor de economie van de stad. Het ambitieniveau gepaard aan de beschikbare locaties leidt ertoe dat van de Leidenaren meer acceptatie van evenementenoverlast lijkt te worden gevergd dan van inwoners van vele andere steden.

In de nota Evenementen met een Luidruchtig Karakter wordt er ook op gewezen dat de totale hinderbelasting het bereiken van de zogenoemde *belastbaarheidsgrens* beïnvloedt.²⁷ Terecht wordt in de nota Evenementenbeleid 2013–2018 dan ook aandacht besteed aan de totale geluidbelasting over een heel jaar per locatie.

Gelukkig zijn er in de nota Evenementenbeleid 2013–2018 ook duidelijke aanzetten om te komen tot een meer divers aanbod van evenementen en wordt er geprobeerd evenementen met een meer bij Leiden passend profiel te organiseren. Omdat het totaal aantal evenementendagen stabiel is betekent dit een verschuiving van specifieke naar specifiek op Leiden toegespitste evenementen; meer maatwerk dus. Het ligt enigszins in de lijn der verwachtingen dat daarmee het aandeel van de zeer luidruchtige evenementen afneemt. Dit wordt onder-

²⁶ Ontleend aan Meijer, 2009, blz. 156

²⁷ “Voor het bereiken van de mentale belastbaarheidsgrens zijn voornoemde factoren zoals het aantal evenementen per jaar, het aantal dagen per evenement, de mate van geluidhinder per evenement, het sluitingstijdstip en dergelijke belangrijke elementen.” (op. cit., blz. 8)

steund door de invoering van de iets minder luidruchtige categorie 2a, die helemaal ten koste is gegaan van het aantal in de zeer luidruchtige categorie 2b.

Deze normstelling vergt van de omwonenden dat zij tijdens een evenement een forse dosis hinder ondergaan. De overheid (gemeente) die dit van de omwonenden vraagt moet op zijn minst goede redenen aanvoeren waarom dat evenement zo nodig is. In de nota worden wel doelstellingen van het Leidse evenementenbeleid beschreven, maar die zijn rijkelijk vaag. En er is al helemaal geen beeld van de bijdrage die de afzonderlijke evenementen aan die doelstellingen bijdragen. Dit bemoeilijkt een goede afweging omdat de evenementen sterk uiteenlopen in hun bijdragen tot de economie en de sociale cohesie aan de ene kant en de hinder en overlast die ze veroorzaken aan de andere. Sterker nog, evenementen die het hoogst scoren op de doelstellingen, veroorzaken niet zelden maar weinig hinder en overlast. Omgekeerd kunnen veel hinder en overlast veroorzakende evenementen een geringe bijdrage leveren tot de Leidse economie, de sociale cohesie en de levendigheid en leefbaarheid van de stad. Evenementen kunnen een belangrijke economische impuls met zich meebrengen als er bijvoorbeeld extra overnachtingen uit voortvloeien, of anders aanwijsbare directe bestedingen. Maar evenementen leiden ook tot omzetverlies. Als het geluid een conversatie op een terras in de weg staat, of het bezoek aan een restaurant afschrikt. Veel bezoekers betekent vaak veel kijkers, maar dat is niet gelijk aan meer kopers. Een (tijdelijk) verlies aan parkeerplaatsen kan de omzet van bepaalde winkels merkbaar nadelig beïnvloeden. De raad is geen documenten op het spoor gekomen waaruit per evententype de meerwaarde voor de stad blijkt. Voor de zeer luidruchtige evenementen van het kaliber 2b en 3. is dat dringend gewenst.

Een bron van ergernis kan zijn als een evenement maar weinig bezoekers trekt terwijl veel omwonenden er last van ondervinden. Die ergernis neemt toe als de indruk bestaat dat de baten van het evenement vooral ten goed komen aan de organisator. De hinder wordt dan in verhouding tot het geproduceerde geluidvolume groter.

Meeromvattende geluidhinderbeheersing

De grote invloed van psychologische factoren en van beleidsinspanningen op de mate waarin bij eenzelfde volume hinder en overlast wordt ervaren is geen nieuw gegeven. Het is in 2006 voor de verantwoordelijke wethouder in Oss aanleiding geweest om de omgevingsdienst op te dragen een systeem te ontwikkelen waarin de subjectieve hinder door geluid centraal staat. *Kernvraag was of en zo ja de klachten teruggebracht konden worden als ze behalve door het geluid zelf ook door veel andere factoren veroorzaakt worden.* Allereerst wordt per wijk vastgesteld hoe hinderlijk bepaalde soorten geluid gevonden worden. Vervolgens worden meters geïnstalleerd die voortdurend het feitelijke geluid afzetten tegen wat er hinderlijk gevonden wordt. Overschrijdingen worden meteen doorgegeven aan een centraal punt, maar zijn ook afleesbaar in bijvoorbeeld horecagelegenheden. De waarde van het systeem zit hem niet alleen in deze registratie van het geluid, maar zeker ook in de samenwerking die nodig is om het systeem met de juiste informatie te laden. Het dwingt tot een grondig overleg over de geluidhinder, en het maakt voor ondernemers, gemeente en omwonenden helder waar nu eigenlijk de ergernissen vandaan komen (en dat zijn niet alleen de decibellen). Een dergelijk systeem kan alle soorten geluid meenemen waar hinder vanuit kan gaan, dus met inbegrip van verkeers- en vliegtuiglawaai. De gemeente Oss heeft dit systeem in 2011 in gebruik genomen.

Gehoorschade

Een andere vorm van gezondheidseffecten is de schade aan het gehoororgaan. Ook daar is inmiddels veel over bekend, maar ook daar heeft het onderzoek zich niet gericht op evenementen. Het is gericht op de werkplek (arbeidsomstandigheden) en het geregeld luisteren naar harde muziek in disco's of vanaf MP3-spelers. Deze onderzoekresultaten zijn dus niet zonder meer overdraagbaar op omwonenden van evenementen. Het zegt

wel iets over de risico's die *feestvierders* en *personeel* lopen op blijvende gehoorschade. Bij een langere blootstellingstijd neemt de kans hierop toe, maar ook bij een korte blootstellingstijd is die kans aanwezig (één heel harde knal kan genoeg zijn). De kans neemt ook toe als de blootstellingvaker wordt herhaald zoals bij enthousiaste 'partygangers' of personeel dat werkt op de set of in het café. Vanaf de 82 dB(A) en een vrij vaak voorkomende herhaalde blootstelling is het zeker raadzaam om te denken aan beschermende maatregelen. Bij 90 dB(A) ontstaat er al na een verblijf van drie kwartier kans op blijvende gehoorschade. Daar zijn feestvierders zich vermoedelijk niet vaak van bewust. Maar tijdens evenementen van categorie 2b en 3 waarbij een gevelbelasting van 85, respectievelijk 90 dB(A) is toegestaan, zullen er tussen de geluidbron en de gevel veel hogere volumes optreden. Hier is de gemeente zelf voor verantwoordelijk. Zonder het te weten zullen er zeer waarschijnlijk feestvierders zijn die zich aan geluidvolumes blootstellen die ze ontweken hadden, als ze zich van de gevaren bewust waren geweest. Naar het oordeel van de raad ligt in het voor de hand dat de gemeente haar zorgplicht vervult door de feestvierders te ontraden zich langere tijd op plaatsen op te houden waar een reëel gevaar op blijvende gehoorschade aanwezig is (meer dan 90 dB(A)), en feestvierder erop te wijzen dat zij zich vanaf 80 dB(A) in een gevarezone bevinden. Het geven van dit soort voorlichting is complex omdat het een complexe problematiek betreft. De gemeente doet er daarom wijs aan, hierover advies in te winnen bij de Nationale Hoorstichting.

Het convenant Geluidbeleid op Muzieklocaties

De Nederlandse Hoorstichting; de Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals, en de Vereniging Van Evenementen Makers, hebben in 2011 voor de duur van 2 jaar een convenant gesloten, waarin maatregelen staan om de kans op blijvende gehoorschade door bezoek aan gelegenheden waar harde muziek (disco's, maar ook evenementen in de open lucht) wordt gemaakt te beperken. Het ligt voor de hand dat een stad die voorwaarden stelt aan evenementen, ook deze maatregelen in de vergunningverlening opneemt. De nota gaat niet verder dan in een bijlage, opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland over geluid, als beleidsstandpunt te vermelden: "Bij evenementen categorie 2b en 3, in overleg met de organisator, voorlichting te geven ten aanzien van de gevaren voor gehoorschade en daarvoor te waarschuwen. Gehoorbescherming aan te bieden tegen de kostprijs of lager". De raad vindt dit te mager. De gemeente moet bepalen dat het convenant met de branche zelf een onderdeel is van de vergunningvoorwaarden.

Literatuur:

Commissie voor de Beroep- en Bezwaarschriften, Gerectificeerd advies inzake een evenementenvergunning, vastgesteld 15 juli 2011, bezwaarschriftnummers 1.2010.0371/0379

Gemeente Amsterdam, Draaiboek Evenementen, hfdst. Geluid en Geluidshinder

GGD-Rotterdam, 2007, Handboek Binnenmilieu 2007, hfdst 16

Inspectie Milieuhygiëne Limburg (1996), nota: "Evenementen met een Luidruchtig Karakter".

Kamp, Irene van, 2011, "Last van Hinder", presentatie NSG-dag, 31 oktober 2011

Laarhovenindex: <http://www.laarhovenindex.nl/>

Maris, Eveline (2007), The Social Side of Noise Annoyance (De Sociale Kant van Geluidshinder), proefschrift, Universiteit van Leiden.

Meijden, mr. drs. D. van der; ir. J. Kupers (2009), Horecalawaai en Evenementen, Editie 2009-2010: praktijkreeks Geluid en Omgeving, Sdu Uitgevers, Den Haag.

Passchier-Vermeer, W. (1993), Geluid en Gezondheid: achtergrondstudie, Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO, Leiden.

WHO-Europe, Joint Research Council of the European Commission (2011), Burden of Disease from Environmental Noise: Quantification of healthy life years lost in Europe, WHO-Europe, regional Office.