

Luidruchtige, grootschalige evenementen

Overzicht van regelgeving in verschillende landen

Dit artikel geeft een overzicht van de manieren waarop verschillende landen omgaan met de geluidaspecten van luidruchtige grootschalige evenementen. Specifieke overwegingen voor grenswaarden, zoals de verstoring van communicatie en slaap, worden beschreven. Ook de manier waarop de geluidemissie kan worden beheerst, wordt besproken.

Door: Jan Granneman

Over de auteur:

Ir. J.H. Granneman is directeur bij Peutz bv, werkzaam bij de afdeling industrie, vestiging Zoetermeer.

INLEIDING

Regels voor het beheersen van luidruchtige, grootschalige evenementen zijn vaak gebaseerd op een evenwicht tussen de belangen van de deelnemers en de mogelijke overlast voor de burens van de evenementlocatie. De waarde van dergelijke muziek- of sportevenementen voor de samenleving wordt algemeen erkend. Echter, omwonenden die ongewenst worden blootgesteld aan de bijbehorende geluidemissie tonen vaak een NIMBY-benadering (*Not In My Back Yard*).

Naast de geluideffecten kunnen alle andere gevolgen van de concentratie van grote aantallen bezoekers op een negatieve manier van invloed zijn op de waardering van deze gebeurtenissen, zoals files, parkeerproblemen en ongecontroleerd weggooiën van afval. Een integrale aanpak van al deze effecten is noodzakelijk om ergernis over dergelijke evenementen te minimaliseren.

Dit artikel geeft een overzicht van de manier waarop verschillende landen omgaan met de geluidaspecten van luidruchtige grootschalige evenementen. Specifieke overwegingen voor grenswaarden, zoals de verstoring van communicatie en slaap, worden beschreven.

Ook de manier waarop de geluidemissie kan worden beheerst, wordt besproken.

NB: Of de beleving van luidruchtige evenementen het beste met geluid of lawaai beschreven kan worden, hangt sterk af van de relatie tot die gebeurtenis (bezoeker versus omwonende). In het volgende wordt de meer neutrale omschrijving 'geluid' gehanteerd.

ALGEMENE KENMERKEN

Enkele algemene kenmerken van luidruchtige, grootschalige evenementen zijn:

- de geluidemissie is relatief hoog en kan niet zodanig gereduceerd worden - met haalbare en realistische voorzieningen -

- dat aan gangbare geluidgrenswaarden kan worden voldaan;
- zij trekken een groot aantal bezoekers met navenante effecten op de omgeving;
- zij vinden een beperkt aantal keer per jaar plaats gedurende een deel van een dag tot een paar dagen na elkaar.

Onderscheid is mogelijk tussen:

- muziekoptredens zoals popconcerten en dance-events, veelal 's avonds en/of 's nachts, in de open lucht of in een stadion al dan niet met een open dak (zie foto 1 op de volgende pagina);
- sportevenementen, zoals autoraces op circuits, motorcross, tractorpulling, veelal overdag (zie foto 2 en 3 op de volgende pagina);
- evenementen met een regelmatig patroon ten aanzien van plaats en frequentie van optreden (ieder jaar een paar keer op dezelfde locatie) versus vrij incidenteel en op wisselende locaties zoals openluchtfaciliteiten die speciaal geschikt worden gemaakt voor die gelegenheid.

De lokale overheden aanvaarden deze evenementen, afwegend de belangen van:

- enerzijds de bezoekers en de commerciële waarde voor de organisatoren van deze evenementen (en de lokale bedrijven die ervan mee-profileren); en
- anderzijds de mogelijke hinder bij omwonenden van de locaties waar deze evenementen worden gehouden.

Overwegend dat deze luidruchtige gebeurtenissen slechts af en toe voorkomen, worden hogere geluidniveaus toegestaan dan bij gewone, niet-incidentele activiteiten met een meer continu karakter.

ALGEMENE ASPECTEN BIJ GELUIDVOORSCHRIFTEN AAN EVENEMENTEN

Mogelijke criteria voor geluidgrenswaarden en andere voorschriften zouden kunnen zijn:

- het aantal (akoestisch vergelijkbare) evenementen op dezelfde locatie per jaar;
- het deel van de dag dat de geluidemissie optreedt en de tijdsduur per dagdeel;



FOTO 1 DANCE-EVENT IN AMSTERDAM ARENA



FOTO 2 AUTORACE OP EEN REGULIER CIRCUIT



FOTO 3 MOTOCROSS

- het aantal personen dat wordt blootgesteld in de omgeving van de locatie;
- de bijzondere gevoeligheid voor geluid van (een deel van) de blootgestelde personen, bijvoorbeeld in ziekenhuizen of psychiatrische instellingen;
- het karakter van het geluid (bijvoorbeeld muziek- versus sportgeluid);
- het 'akoestische' karakter van de omgeving, bijvoorbeeld lawaaiig als gevolg van andere geluidbronnen zoals verkeer of industrie;
- de mate waarin het omgevingsgeluid (zonder het evenement) wordt verhoogd;
- de technische en organisatorische mogelijkheden om hinder in de omgeving te minimaliseren of te verminderen;

- de mogelijkheid voor omwonenden om te communiceren met de evenementorganisatie;
- het vermijden van slaapverstoring 's nachts.

Het is algemeen bekend dat de windrichting en windsnelheid een grote invloed hebben op de geluidoverdracht naar de omgeving. Dus de meest dominante windrichting zou meegewogen kunnen worden. Echter, windrichting en -snelheid zijn zeer wisselend van dag tot dag, zodat dit moeilijk in de overwegingen meegenomen kan worden. Immers, evenementen met een grootte die worden behandeld in dit artikel worden vele maanden vóór de datum van het evenement georganiseerd, zodat op dat moment de windcondities voor de datum van het evenement niet bekend zijn. Slechts indien de wind constant en stabiel is gedurende het grootste deel van het jaar kan dit van invloed zijn op de keuze van de plaats van het evenement ten opzichte van (concentraties van) omliggende woningen e.d. Dat is echter niet aan de orde in Nederland.

COMMUNICATIE AAN OMWONENDEN

Binnen bepaalde marges kan adequate en tijdige communicatie aan de lokale gemeenschap helpen om de hoeveelheid klachten te verminderen. Dit geldt in het bijzonder voor incidenteel voorkomende gebeurtenissen waaraan mensen niet gewend zijn. Die communicatie kan betrekking hebben op de aard en duur van het evenement, de begin- en eindtijd, en de geplande voorzieningen om de hinder zoveel mogelijk te vermijden. Specifiek geldt dit ook over de wijze waarop de geluidemissie van het evenement wordt gecontroleerd/gemonitord teneinde te waarborgen dat deze binnen de gestelde grenswaarden blijft.

NEVENEFFECTEN

Andere ongewenste gevolgen van grote evenementen dan geluid zijn vaak de oorzaak van klachten, zoals files voor en na het evenement, rondslingerend afval, ongecontroleerd parkeren in woongebieden en andere vormen van (wan)gedrag van bezoekers. Ook veiligheidsaspecten met betrekking tot de bewegingen van grote groepen mensen zijn belangrijk om te overwegen ('crowd management'). Een goed georganiseerd evenement zal rekening houden met deze aspecten, hetgeen kan helpen om geluidklachten te beperken.

VOORBEELDEN VAN GELUIDREGELREGEVING IN VERSCHILLENDE LANDEN

Algemeen

In het volgende wordt kort ingegaan op de wijze waarop diverse landen omgaan met het reglementeren van het geluid vanwege luidruchtige evenementen.

Australië ('Western Australia')

In 'Environmental Protection (Noise) Regulations 1997'¹ is in voorschrift 18 opgenomen dat de lokale bestuurder kan vaststellen dat een bepaalde sport- of entertainmentactiviteit (zoals openlucht concerten) niet aan reguliere geluidgrenswaarden kan voldoen, en het zijn specifieke karakter verliest indien het daaraan wel zou moeten voldoen.

De bestuurder kan aan een toestemming voor dat evenement voorwaarden verbinden zoals:

- beperking van de duur van de activiteit en repetities;
- start- en eindtijd;
- eisen ter beheersing van de geluidemissie inclusief geluidgrenswaarden.
- De organisator moet een geldbedrag betalen voor geluidmonitoring indien aannemelijk is dat het geluidniveau (LA_{slow}) ter hoogte van een geluidgevoelig object hoger is dan:
 - 60 dB(A) in de nachtperiode (19.00 tot 07.00 uur); of
 - 65 dB(A) in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur).

De bestuurder mag niet meer dan twee evenementen in een aaneengesloten periode van 12 maanden toestaan, maar mag meer toestaan indien bevredigend is aangetoond dat de meerderheid van de blootgestelden in de omgeving daartegen geen bezwaar heeft.

België

Hoofdstuk 6.7 'Niet-ingedeelde muziekactiviteiten' in de Vlaamse regelgeving in Vlarem-II² heeft betrekking op festivals of muziek-evenementen. Daarin wordt gesteld dat Vlarem niet geldt voor een niet-ingedeelde inrichting waarvoor derhalve geen milieuvergunning vereist is. Dit hoofdstuk vermeldt dat de geluidnormen voor muziek in openbare en private inrichtingen conform het koninklijk besluit van 24 februari 1977 niet van toepassing zijn op zogenaamde niet-ingedeelde muziekactiviteiten. Het wordt aan lokale overheden overgelaten om specifieke voorwaarden voor het evenement ten aanzien van grenswaarden en de duur voor te schrijven, of helemaal te verbieden.

Evenzo gelden conform het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 december 2002 voor evenementen in de open lucht niet de grenswaarden zoals die zijn voorgescreven voor zogenaamde ingedeelde inrichtingen. De Hoge Raad voor Hygiëne adviseert de drempel van 80 dB niet te overschrijden.

Canada

Er is geen nationale regelgeving voor luidruchtige grootschalige evenementen. Een en ander wordt meestal geregeld door gemeentelijke verordeningen en in beperkte mate door provinciale regelgeving.

De stad Montreal bijvoorbeeld heeft een uitgebreide geluidverordening met de volgende vereisten:

- 'overall' geluidniveau gemeten in slaapkamers (met de ramen open) mag 45 dB(A) (L_{eq}) in de dagperiode niet overschrijden;
- 'overall' geluidniveau gemeten in slaapkamers (met de ramen open) mag 38 dB(A) (L_{eq}) niet overschrijden na 23.00 uur;
- buitengeluiden op balkons mogen 60 dB(A) in de dagperiode of 50 dB(A) in de nachtperiode niet overschrijden;
- een straf van 5 dB moet worden opgeteld bij geluidniveaus indien met impulsachtig karakter, met informatief karakter (spraak of muziek) en met hoorbare zuivere tonen.

Aanpassingen van grenswaarden kunnen worden toegepast afhankelijk van de hoogte van het omgevingsgeluid en van de duur van de geluidemissie.

Evenwel, Montreal organiseert verschillende internationale evenementen in de buitenlucht, zoals het International Jazz Festival, de Grand Prix, Fireworks Competition, speciale concerten, die zijn vrijgesteld van de verplichting aan dit reglement te voldoen.

Duitsland

Van toepassing zijnde documenten zijn de Freizeitlärmrichtlinie³ en TA Lärm.⁴ Daarnaast geldt regelgeving in de deelstaten. Als voorbeeld kan genoemd worden Nordrhein-Westfalen conform het Landes-Immissionsschutzgesetz van 2007⁵ alsmede Leitfadens zur umweltgerechten Durchführung von Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen van 2009.⁶ De gehanteerde grootheden zijn: LFT_{eq} , LAF_{max} en LAF_{max} .

Gedefinieerde perioden zijn:

- Maandag tot en met zaterdag:
 - dag: 08.00-20.00 uur (dus een periode van 12 uur);
 - rustperiodes (; Ruhezeiten'): 06.00-08.00 uur en 20.00-22.00 uur;
 - nacht: 22.00-06.00 uur, en dan de meest bepalend een-uursperiode;

- Zondag:
 - dag: 09.00-13.00 uur en 15.00-20.00 uur (dus een periode van 9 uur);
 - rustperiodes 07.00-09.00 uur, 13.00-15.00 uur en 20.00-22.00 uur;
 - nacht: 22.00-07.00 uur, en dan de meest bepalend een-uursperiode.

Grenswaarden zijn afhankelijk van de aard van het gebied.

Bijvoorbeeld voor een algemene woonwijk ('Allgemeines Wohngebiet'), geldt buiten woningen:

- in de dagperiode, op werkdagen, als geluidgrenswaarde 55 dB(A);
- op zondag en tijdens de 'rustperiodes' als geluidgrenswaarde 50 dB(A);
- nachtperiode als geluidgrenswaarde 40 dB(A);
- voor incidentele evenementen (maximaal 10 keer per jaar) zijn 10 dB hogere maximale geluidniveaus acceptabel als deze niet optreden op twee achtereenvolgende weekends, echter, buiten de 'rustperiodes' geldt als maximaal toelaatbare geluidgrenswaarde 70 dB(A), tijdens de rustperiode 65 dB(A) en voor de nachtperiode 55 dB(A).

Piekniveaus mogen geluidgrenswaarden voor de dagperiode niet meer dan 20 dB overschrijden, en de geluidgrenswaarden voor de nachtperiode niet meer dan 10 dB.

Afwegende het belang van alle betrokken partijen (organisator van het evenement en de omwonenden van de locatie) is het mogelijk om af te wijken van deze grenswaarden en ook om met het evenement na 22.00 uur voort te zetten.

Daarnaast moeten voorzieningen worden getroffen om de geluidemissie te reduceren naar de omliggende woningen e.d. Dit betreft bijvoorbeeld een optimale oriëntatie van de luidsprekers, duidelijke regels over het limiteren van de geluidinstallatie (zo nodig door de toepassing van een (verzegelde) sound limiter), het reduceren van de emissie in de lagere frequenties gedurende de meest kritische uren, enzovoort.

Frankrijk

Van belang is het Besluit 2006 - 1099 van 31 augustus 2006 betreffende de beheersing van omgevingsgeluid.^{7,8} De gehanteerde grootheid is L_{eq} in dB(A).

Grenswaarden worden gebaseerd op het omgevingsgeluid. Het geluidniveau vanwege het evenement mag het omgevingsgeluid met niet meer dan 5 dB in de dagperiode, respectievelijk 3 dB in de nachtperiode overschrijden. Bovendien mag het niet meer zijn dan 7 dB in de 125 en 250 Hz octaafbanden en 5 dB in de octaafbanden tot 4000 Hz. Echter, deze regeling geldt voor gebeurtenissen in afgesloten ruimten. Een nieuwe wetgeving is in voorbereiding, maar op dit moment niet geldig. Dus in het algemeen passen de lokale overheden specifieke regels toe met hogere maximale geluidniveaus voor een beperkt aantal evenementen.

Nederland

Er is geen nationale wetgeving met grenswaarden voor evenementen waarvan de geluidbelasting hoger is dan de gangbare geluidgrenswaarden voor reguliere inrichtingen. In het algemeen wordt toegestaan dat standaard grenswaarden 12 keer per jaar voor bepaalde type activiteiten worden overschreden. Er zijn geen wettelijke eisen aan de mate waarin deze grenzen mogen worden overschreden.

Een vergunning voor een houseparty is ooit vernietigd vanwege te verwachten 'onduldbare hinder' door omwonenden.

'Onduldbaar' is enigermate subjectief; in dat kader is interessant een specifieke nota van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg,⁹ die

regelmatig wordt gebruikt als achtergrond voor de geluidgrenswaarden voor luidruchtige evenementen. De toepassing daarvan bij vergunde muziek-evenementen bij het TT-Circuit te Assen is in een beroepsprocedure bij Raad van State gesanctioneerd.¹⁰ Uitgangspunten van die notitie zijn – kort samengevat – 'binnenshuis' het waarborgen van spraakverstaanbaarheid respectievelijk het vermijden slaapverstoring in de nachtperiode. Op basis daarvan wordt een maximaal equivalent geluidniveau (vastgesteld over perioden van 1 minuut) van 50 dB(A) respectievelijk 25 dB(A) aanbevolen binnen woningen. Rekening houdend met bepaalde achtergrondgeluidniveaus en de geluidisolatie van de gevelconstructie zijn geluidgrenswaarden buiten voor de gevel afgeleid. Een en ander is samengevat in tabel 1.

Periode	Basisgrenswaarde in dB(A)	Grenswaarde in dB(A)	Gevelisolatie in dB(A)	Geluidgrenswaarden in dB(A)
dag	30	50	20-25	70-75
avond	30	50	20-25	70-75
nacht*	25	45	20-25	65-70
nacht		25	20-25	45-50

* Als een vrije dag volgt op het evenement (weekend, feestdagen) kan de avondperiode worden verlengd met 1 of 2 uur, hetgeen betekent dat de nachtperiode begint om 24.00 of 01.00 uur. De hogere geluidgrenswaarde wordt dan toegestaan voor de periode tot van 23.00 tot 24.00 of 01.00 uur. Anders wordt de in de laatste regel vermelde lagere grenswaarde aanbevolen.

TABEL 1: AANBEVOLEN GRENSSWAARDEN VOOR EVENEMENTEN OP BASIS VAN SPRAAKVERSTAANBAARHEID EN - 'S NACHTS - SLAAPVERSTORING (1 MINUUT EQUIVALENTE WAARDEN)

Indien de geluidisolatie van gevels (veel) minder of beter zou zijn dan volgens tabel 1 kunnen de geluidgrenswaarden worden verlaagd of verhoogd met 5 tot 10 dB.

Zoals blijkt uit tabel 1 is de geluidgrenswaarde die betrekking heeft op spraakverstaanbaarheid (dag- en avondperiode) 50 dB(A). In kritieke situaties zou men kunnen overwegen de zogenaamde PSIL ('Preferred Speech Interference Level') voor dit doel te hanteren. De PSIL is gebaseerd op het rekenkundig gemiddelde van de geluidniveaus in de voor spraak meest relevante 500, 1000 en 2000 Hz-octaaftanden, daarbij rekening houdend met de te verwachten immissieniveaus buiten voor de gevel en een realistische geluidisolatie van gevels. Een hoger geluidniveau in de lagere frequenties, zoals kan optreden bij bepaalde muziek-evenementen, heeft daardoor minder invloed op dit criterium.

Nieuw-Zeeland

Nieuw-Zeeland heeft geen set van nationale geluidnormen voor evenementen en concerten in de open lucht. Integendeel, elke 'council' (er zijn er meer dan 70) heeft eigen geluidregels in zijn districtplan. Veel daarvan beheersen evenementen en concerten in de open lucht door middel van regelgeving voor 'tijdelijke activiteiten' of als een 'commerciële activiteit'. Deze regelgeving kan wel of niet voorschriften voor lawaai bevatten. Daarnaast is er een algemene plicht om onredelijk hoge geluidniveaus te vermijden op grond van de Resource Management Act (sectie 16) en de plicht om negatieve effecten te vermijden, te verhelpen of te beperken (sectie 17).

Als er onredelijk hoge geluidniveaus optreden, heeft de 'council' de bevoegdheid om dit excessieve geluid aan te pakken. Als een partij er niet slaagt aan zo'n gebod te voldoen, kan de oorzakelijke geluidapparatuur in beslag worden genomen.

Noorwegen

Noorwegen heeft geen nationale regelgeving met betrekking tot grootschalige luidruchtige evenementen.

Relevante documenten zijn de richtlijn van 5 juli 2010 (concept)¹¹ en het TA-2115 handboek van 2005.

Gehanteerde grootheden zijn:

- $L_{p,Aeq30min}$: geluidniveau over 30 minuten;
- $L_{p,AFmax}$: maximaal geluidniveau (meterstand 'fast');
- $L_{p,Aeq8h}$: equivalent geluidniveau over 8 uur;
- $L_{C,peik}$: C-gewogen piekniveau.

Deze waarden worden bepaald buiten de geluidgevoelige ruimte/woning op 0,5 m van de gevel voor een open raam.

Gedefinieerde perioden zijn:

- dag: 07.00-19.00 uur;
- avond: 19.00-23.00 uur;
- nacht: 23.00-07.00 uur.

Voor maximaal zes keer per jaar zijn de maximale geluidniveaus van tabel 2 geldig. De grenswaarden gelden voor het gehele evenement inclusief de soundchecks. Deze grenswaarden zijn mede afhankelijk van de duur van de activiteit en de etmaalperiode. Het zijn slechts aanbevelingen, op basis van adviezen van de Gezondheidsafdeling van Oslo. Deze Gezondheidsafdeling kan ook maximale geluidniveaus afdwingen. Andere steden zijn geneigd om de Oslo-aanbeveling te volgen indien deze niet zelf beleid hebben opgesteld.

Periode	1 tot 6 evenementen per jaar			
	<2 uur/dag $L_{p,Aeq30min}$ in dB (A)	> 2 uur/dag $L_{p,Aeq30min}$ in dB (A)	$L_{p,AFmax}$ in dB	$L_{p,Aeq8h}$ in dB
Dag	80	75		
Avond	75	70		
Nacht			55	45

TABEL 2: TOEGELATEN GELUIDIMMISSIENIVEAUS VOOR MAXIMAAL 6 EVENEMENTEN PER JAAR

Als er meer dan zes evenementen per jaar plaatsvinden, worden de maximale geluidniveaus in tabel 3 aanbevolen, geldend binnen geluidgevoelige ruimten.

$L_{p,AeqT}$ in dB	$L_{p,AFmax}$ in dB	$L_{C,peik}$ in dB
25	27	47

TABEL 3: TOEGESTANE GELUIDNIVEAUS IN GELUIDGEVOELIGE RUIMTEN VOOR DAG, AVOND EN NACHT ALS ER MEER DAN 6 EVENEMENTEN PER JAAR PLAATSVINDEN

Als er in een bepaalde omgeving meer dan één evenement plaatsvindt, zijn de maximale geluidniveaus geldig voor het cumulatieve geluidniveau ten gevolge van de desbetreffende evenementen. De avondperiode kan worden verlengd afhankelijk van de duur van het evenement.

Oostenrijk

Er is geen wettelijke reglementering maar wel een breed gedragen richtlijn, te weten de Lärmschutzrichtlinie für Freiluftveranstaltungen (Geluidrichtlijn voor openlucht-evenementen), tweede versie 2011.¹²

Als grootheid geldt het L_{Aeq} over de duur van het evenement ter hoogte van geluidgevoelige objecten.

Gedefinieerde perioden zijn:

- dag: 06.00 - 22.00 uur;
- nacht: 22.00 - 06.00 uur.

De dagperiode kan worden verlengd tot 23.00 uur onder bepaalde voorwaarden, zoals voor het weekend, teneinde een voldoende

rusttijd voor omwonenden te garanderen.

De richtlijn gaat zowel over muziekevenementen als lawaaisporten zoals motorcross en kartcircuits. Rekening houdend met de informatieve inhoud van muziek moet een toeslag van 5 dB worden toegepast op de vastgestelde geluidniveaus alvorens deze te toetsen aan de maximaal toelaatbare geluidniveaus.

Geluidgrenswaarden worden mede-afhankelijk gesteld van het aantal evenementen per jaar.

Tabel 4 toont de voorgestelde grenswaarden – buiten voor de gevel – uitgaande van maximaal tien evenementen per jaar en indien deze niet opeenvolgend zijn (dus als incidenteel te beschouwen). Met deze maximale geluidniveaus kan overdag communicatie en 's nachts in slaap vallen worden gewaarborgd in woonwijken, uitgaande van gesloten ramen van de woningen.

Periode	Geluidgrenswaarden (L_{Aeq}) in dB(A)
Dag	70
Nacht	50

TABEL 4: GELUIDGRENSWAARDEN VOOR INCIDENTELE EVENEMENTEN (NIET MEER DAN 10 PER JAAR), BUITEN

Indien verwacht wordt dat een evenement met een hoger geluidniveau dan de in tabel 4 genoemde waarden gepaard gaat, dient het aantal evenementen in het kalenderjaar te worden vermindert, mede afhankelijk van de eindtijd van het evenement. Voor een enkel evenement per jaar met als eindtijd 22.00 uur is een geluidniveau (L_{Aeq}) van maximaal 80 dB(A) toegestaan. Tabel 5 toont de grenswaarden gerelateerd aan het aantal evenementen per jaar.

Geluidgrenswaarden (L_{Aeq}) in dB(A)	Aantal evenementen per kalenderjaar	
	Einde voor 22.00 (23.00) uur	Einde na 22.00 (23.00) uur
80	1	0
75	3	0
70	10	0
65	30*	0
60	-	1
55	-	3
50	-	10

* Dit aantal evenementen wordt niet langer als incidenteel beschouwd

TABEL 5: GELUIDGRENSWAARDEN MET BETREKKING TOT HET AANTAL EVENEMENTEN PER KALENDERJAAR

NB: Deze richtlijn bevat interessante geluidvermogen-niveaus van diverse soorten evenementen (muzikale optredens en motorsport) gerelateerd aan grootte, aantal bezoekers, type motorsport, geluidoverdrachtformules voor prognose-doeleinden, alsmede indicatieve geluidkaarten.

Verenigd Koninkrijk

Relevant document is de Code of Practice on Environmental Noise control at Concerts (CPENCC).¹³

Als grootheid wordt het zogenaamde Music Noise Level (MNL) gehanteerd, zijnde het L_{Aeq} over 15 minuten bepaald op een afstand van 1 meter van de gevel van een geluidgevoelig object.

Gedefinieerde perioden zijn:

- dag: 09.00-23.00 uur;
- nacht: 23.00-09.00 uur.

De omschreven geluidgrenswaarden zijn samengevat in tabel 6.

Richtlijn 3.4 vestigt de aandacht op de laagfrequente geluidcomponenten in muziek, suggererend dat 'een niveau tot 70 dB in hetzij de 63 Hz hetzij de 125 Hz octaafband toereikend is; een ge-

Aantal concertdagen per kalenderjaar per locatie	Categorie	Grenswaarde
1 – 3	stedelijke stadions of arena's	MNL mag 75 dB(A) niet overschrijden over een periode van 15 minuten
1 – 3	andere stedelijke locaties en landelijke omgevingen	MNL mag 65 dB(A) niet overschrijden over een periode van 15 minuten
4 – 12	alle locaties	MNL mag het achtergrondgeluidniveau* met niet meer dan 15 dB(A) overschrijden over een periode van 15 minuten

* De te hanteren waarde betreft het rekenkundig gemiddelde van het per uur bepaalde LA90 over de laatste vier uur van het geplande muziekevenement of over de gehele periode van het geplande muziekevenement indien deze minder dan vier uur zal duren.

TABEL 6: GELUIDGRENSWAARDEN OP BASIS VAN DE RICHTLIJN CPENCC

luidniveau van 80 dB of meer in een van deze octaafbanden veroorzaakt significante verstoring'.

De lokale overheid kan voorwaarden opleggen alvorens akkoord te gaan met een dergelijk evenement. Ook zullen de lokale autoriteiten geluidgrenswaarden opleggen voor festivals en evenementen die 's nachts plaatsvinden.

Muziek als gevolg van evenementen die plaatsvinden tussen 23.00 en 09.00 uur mag niet hoorbaar zijn in een geluidgevoelige ruimte met open ramen (voor ventilatie). Indien de dB(A) als grootheid voor de geluidgrenswaarde niet adequaat is vanwege de laagfrequente componenten van het geluid kan de grenswaarde voor de lagere frequenties worden aangepast.

LOKAAL GELUIDBELEID EVENEMENTEN

Informatie over het specifieke beleid ten aanzien van luidruchtige grootschalige evenementen van diverse gemeenten in verschillende landen is ook bekend. Deze is – binnen zekere grenzen – tamelijk divers. Voorgescreven of geadviseerd wordt hoe voor dit soort evenementen het aantal, de duur, de eindtijd en de grenswaarden te reguleren. In veel gevallen zijn daarop weer uitzonderingen mogelijk voor speciale evenementen met een zeker prestige. Voor de muzikale optredens (openluchtconcerten, muziekfestivals) worden maximale geluidniveaus voor de avondperiode tussen de 65 tot 80 dB(A) of zelfs 85 of 90 dB(A) toegepast, respectievelijk voor de nachtperiode rond de 60 dB(A). Ook komt het voor dat geluidgrenswaarden ontbreken, maar alleen de eindtijd is voorgeschreven. Soms zijn de grenswaarden zo laag dat evenementen alleen kunnen plaatsvinden op grote afstand van woningen.

Soms wordt speciale aandacht gegeven aan het laagfrequente karakter van het geluid, vanwege de specifieke bijdrage aan de hinderbeleving (laagfrequent geluid dringt beter door gevelconstructies door, en is dan vaak het enige geluid dat men waarneemt). Zo heeft de gemeente Groningen – bij wijze van proef in 2011 – een specifieke eis gesteld aan de 'bas-tonen' van evenementen: 'een voorlopige grenswaarde van 100 dB(C) voor geluid bij evenementen in de openbare ruimte met een aanmerkelijke geluidproductie (maximaal 85 dB(A))'.¹⁴ De gemeente Nijmegen hanteert 93 dB(C). In de vergunning van Circuit Park Zandvoort is voor muziek (uitzonderlijke bedrijfssituaties) 90 dB(C) opgenomen.

Voor sportevenementen is in het algemeen een soortgelijke geluidaanpak als voor muziekevenementen geconstateerd. Kenmerkend praktisch verschil met muziekactiviteiten is evenwel dat sportactiviteiten in het algemeen niet 's nachts plaatsvinden.



FIGUUR 1 GELUIDMONITORING TIJDENS GROOTSCHALIG MUZIEKFESTIVAL

ENIGE ALGEMENE CONSTATERINGEN

In de meeste landen bestaat geen wet- en regelgeving op nationaal niveau voor luidruchtige evenementen. Als er hierover al iets wettelijk is geregeld betreft het de verlening van de bevoegdheid aan lokale bestuurders om hierin te beschikken.

Diverse landen hebben algemeen aanvaarde richtlijnen met aanbevelingen voor deze lokale overheden. Mogelijke min of meer objectieve criteria daarbij zijn spraakverstaanbaarheid en slaapverstoring. Ten aanzien van spraakverstaanbaarheid zou in plaats van een dB(A)-waarde ook een meer daarop toegesneden grootte toegepast kunnen worden zoals de PSIL.

Soms geldt het reeds aanwezige omgevingsgeluid als criterium dat kan worden overschreden met een vastgesteld aantal dB's. De vaststelling van het omgevingsgeluid kent niet te vermijden onzekerheden afhankelijk van de 'toevallige' omstandigheden tijdens die metingen. Dit criterium kan bovendien zo streng zijn dat luidruchtige evenementen effectief niet zijn toegestaan. Lokale overheden passen dan vaak minder strenge geluidgrenswaarden toe op basis van andere criteria of onder bepaalde randvoorwaarden, zoals het aantal incidentele gebeurtenissen per jaar en de verwachte geluidoverlast.

Soms moet een 'straf' van een aantal dB's worden toegepast als het geluid een informatief karakter heeft zoals muziek en spraak (omroep). De vraag is of dat een toegevoegde waarde heeft voor relatief hoge immissieniveaus indien als criteria spraakverstaanbaarheid respectievelijk slaapverstoring worden gehanteerd.

In de meeste gevallen zijn hoge maximale geluidniveaus van lawaaiige grootschalige evenementen toegestaan voor een beperkt aantal evenementen per jaar op dezelfde locatie. Soms is de waarde van de geluidgrenswaarden gerelateerd aan het aantal

evenementen: meer evenementen per jaar betekent een lagere grenswaarden per gebeurtenis. Beoogd wordt blijkbaar de frequenter optredende hinderbeleving bij een groter aantal evenementen te compenseren door lagere toegestane immissieniveaus per evenement. De vraag is echter of dit werkelijk overeenkomt met de menselijke beleving; dit vooronderstelt onder andere een soort 'akoestisch geheugen' bij omwonenden.

De dagperiode eindigt meestal om 23.00 uur (in sommige landen om 22.00 uur) waarop het evenement beëindigd moet worden. Verlenging van deze periode is soms mogelijk vooral in het weekend en voorafgaand aan de nationale feestdagen. Dit heeft betrekking op muzikale optredens, sportieve activiteiten vinden in het algemeen niet plaats in de late avond of 's nachts. Geluidgrenswaarden worden in het algemeen uitgedrukt als L_{Aeq} -waarden over de duur van de gehele of een belangrijk deel van de activiteit, of met 1 minuut-, 10 minuut- of 15 minuut-waarden. Soms zijn deze gecombineerd met extra grenswaarden voor piekniveaus.

In een aantal gevallen wordt speciale aandacht besteed voor het laagfrequente karakter van muziekgeluid, door daaraan specifieke (extra) eisen voor te stellen.

In veel gevallen is geen verplichting ten aanzien van de prognose voorafgaand aan het evenement of het toezicht tijdens het evenement voorgeschreven.

GELUIDMONITORING

Interessant is dat Western Australia een geldbedrag ten behoeve van geluidmonitoring verplicht stelt indien bepaalde geluidniveaus worden overschreden (zie het voorgaande). Geluidmonitoring tijdens evenementen is belangrijk om te voorkomen dat grenswaarden worden overschreden.

Bij muziekevenementen heeft dit wel beperkingen: de sound crew zal proberen - binnen bepaalde marges - een specifiek geluidniveau op het publiekswak te bereiken, ook overeenkomend met de verwachtingen van bezoekers. Voordat het evenement plaatsvindt moet dus worden aangetoond dat aan de grenswaarden kan worden voldaan uitgaande van die realistische geluidniveaus op het publiekswak. Tijdens het evenement kan op basis van monitoringinformatie zo nodig de geluidemissie enigermate doch niet in grote mate door de sound crew worden verminderd. Het moge ook duidelijk zijn dat een evenement tijdens de uitvoering niet wordt stop gezet vanwege een (dreigende) overschrijding; het publiek zal dat niet aanvaarden. Een dergelijke ingreep kan meer problemen veroorzaken dan het tracht te vermijden. Indien een combinatie van muziekuivoeringen tegelijkertijd plaatsvindt, kan een specifiek geluidmonitoringsysteem worden gebruikt¹⁵ (zie ook figuur 1).

Bij sportactiviteiten is een vergelijkbare beperking aan de orde. In het algemeen kan het programma van een race-dag niet worden gewijzigd tijdens de dag zelf. Dus ook voor dit soort activiteiten is het belangrijk dat van te voren wordt vastgesteld dat aan de grenswaarden kan worden voldaan, zo nodig met een daarop afgestemd raceprogramma. Naast monitoring op zekere afstand kan de geluidemissie van de afzonderlijke motoren of auto's worden gecontroleerd door middel van passeer-tests bij oefenrondes: te luidruchtige voertuigen kunnen worden uitgesloten van deelname aan races.

Geluidmonitoring verschaft ook de mogelijkheid om achteraf informatie te verstrekken waaruit blijkt dat de grenswaarden zijn gerespecteerd of niet.

Geluidmonitoring moet worden uitgevoerd op adequate posities, niet te ver van de locatie om de invloed van veranderende windomstandigheden en storende omgevingsgeluiden te vermijden.

AANBEVELINGEN

Om verschillende redenen worden luidruchtige grootschalige evenementen (muziek, sport) in het algemeen geaccepteerd. Het stellen van duidelijke regels aan het luidruchtige evenement is voor alle betrokken partijen van groot belang, evenals het voorafgaande aan c.q. tijdens die activiteit vaststellen dat aan die regels wordt voldaan.

In het algemeen dienen geluidgrenswaarden betrekking te hebben op L_{Aeq} -waarden voor de totale duur van het evenement of voor specifiek aangegeven meetperioden. Aparte grenswaarden aan piekniveaus, die als extra hinderlijk kunnen worden ervaren, kunnen zinvol zijn indien relatief hoge pieken verwacht kunnen worden. Muziek kent zijn eigen beperkte dynamiek waarbij dergelijke extra grenswaarden in het algemeen minder zinvol zijn.

Om formele zekerheid voor de organisator van het evenement en omwonenden te verschaffen worden specifieke grenswaarden voor specifieke locaties nabij het evenement aanbevolen.

Grenswaarden die zijn gebaseerd op het bestaande omgevingsgeluidniveau zijn minder zeker.

Meer uitgewerkt zouden de randvoorwaarden om 'onduldbare hinder' door omwonenden te vermijden betrekking kunnen hebben op de volgende aspecten:

- **Grenswaarden**, op specifieke posities, onderscheiden naar de periode(n) in het etmaal. Voor evenementen die gedurende de nachtperiode voortduren, worden strengere grenswaarden aanbevolen. L_{Aeq} -waarden buiten voor de gevel tot 75 dB (A) of zelfs 80 dB (A) overdag en 's avonds lijken toereikend om communicatie te waarborgen binnen de woning. Daarbij is het verdedigbaar dat uitgegaan wordt van de geluidisolatie van de gevel in gesloten toestand. Indien sprake is van veraf gelegen woningen kunnen, op basis van geluidgrenswaarden ter hoogte

van de gevels van die woningen, grenswaarden worden voorgeschreven op dichterbij gelegen posities. Anders zijn de gemeten immissieniveaus te sterk afhankelijk van variaties in windrichting en -snelheid (of temperatuurinversie-effecten). Bekend is dat op een afstand van 1 kilometer of meer door deze meteorologische invloeden, zelfs in meewindsituaties, variaties in geluidimmissieniveaus (met gelijkblijvend geluidvermogen van het evenement) van 10 dB of meer optreden. Controleposities moeten ook zo worden gekozen dat de totale emissie van het evenement daar het beste kan worden bereikt in relatie tot het grootste deel van de aan geluid blootgestelde woningen;

- **Begin- en eindtijd** van het evenement moet zijn voorgeschreven. In het algemeen is een eindtijd van 23.00 uur een zekere balans tussen de belangen van het evenement en de omgeving. De eindtijd kan worden uitgebreid tot 24.00 of zelfs 01.00 uur, bijvoorbeeld als een vrije dag volgt, zodat mensen nog steeds voldoende 'nacht'-rust kunnen krijgen. De eindtijd dient nauwgezet gehandhaafd te worden, zeker indien deze naar de omgeving is gecommuniceerd. Ook uitvoerenden dienen de eindtijd te kennen en zich daaraan te committeren. Het vanuit de overheid ingrijpen in muziekoptredens zal niet snel gebeuren vanwege de vrees voor ongeregelde door ontevreden bezoekers. Hoewel, vrij recent is een optreden van Bruce Springsteen in Londen abrupt beëindigd vanwege het rigide handhaven van de afgesproken eindtijd. De toegift van muzieklegende Paul McCartney ging daardoor de mist in. Er was toch weinig begrip voor deze ingreep;
- De **controlemethode** waarmee de geluidgrenswaarden worden bepaald en geborgd: op basis van een prognose voorafgaand aan het evenement en tijdens het evenement door adequate geluidmonitoring op optimale posities relatief dicht bij de locatie (zie ook hierboven). Aanbevolen wordt voorafgaand aan het evenement te onderzoeken dat aan geluidgrenswaarden kan worden voldaan. Indien namelijk tijdens het evenement blijkt dat dit niet het geval is, zullen overheidsdienaren zeer terughoudend zijn om het evenement te beëindigen om eerder genoemde redenen. Deze prognose van de geluidimmissieniveaus kan worden uitgevoerd met behulp van kentallen en/of ervaringscijfers van vergelijkbare evenementen en de bekende geluidoverdrachtformules. De Oostenrijkse richtlijn geeft een soort standaard geluidbelastingkaarten om globaal de geluidniveaus te kunnen berekenen in de omgeving van het evenement.¹² Ook andere literatuur bevat dergelijke gegevens.^{16,17}
- Voorschriften omtrent akoestische en/of organisatorische **maatregelen** die haalbaar zijn om de geluidemissie op een redelijke manier te verminderen c.q. die nodig zijn om aan de geluidgrenswaarden te voldoen. Dit heeft betrekking op luidsprekerconfiguraties (eisen aan de richtingsafhankelijke uitstraling, oriëntatie van woningen af) en/of geluidafschermende voorzieningen, om de geluidemissie te beperken naar (het grootste deel van) woningen in de omgeving (denk ook aan optimaal gebruik maken van reeds aanwezige geluidafschermende objecten);
- Het **aantal gebeurtenissen** dat is toegestaan op jaarbasis op dezelfde locatie;
- De wijze van **cumulatie** van geluidbijdragen van gelijktijdig gehouden verschillende evenementen;
- **Communicatie**: de manier waarop omwonenden worden geïnformeerd over de geluidrelevante aspecten van het evenement, evenals de manier waarop personen in het geval van ernstige klachten contact kunnen opnemen met de verantwoordelijke partijen tijdens en na het evenement. Ook de toezegging om achteraf de gemeten geluidniveaus beschikbaar te maken voor derden kan de aanvaardbaarheid van het evenement verbeteren. Naast deze voorwaarden is het duidelijk dat ruimtelijke ordening ten aanzien van locaties voor evenementen van groot belang is. De locatie moet - akoestisch gezien - zo ver mogelijk van stedelijke woongebieden liggen om het aantal mensen dat hinder kan

ondervinden te minimaliseren. Echter, in de meeste gevallen is de locatie niet vrij te kiezen omwille van de bestaande infrastructuur en de vereiste faciliteiten (ruimte voor grote aantallen bezoekers, parkeermogelijkheden, openbaar vervoer in de buurt, toegankelijkheid voor hulpdiensten, veiligheid enzovoort).

CONCLUSIES

Luidruchtige grootschalige evenementen worden in het algemeen geaccepteerd voor een beperkt aantal keer per jaar, met navenant relatief hoge geluidsniveaus op de gevels van woningen in de nabijheid van de locatie.

De beschreven verschillende landen hebben weliswaar geen nationale wetgeving over de wijze waarop het geluid van deze evenementen beheerst moet worden, maar kennen daarvoor vaak wel algemeen aanvaarde beleidsdocumenten. Specifieke geluidsgrenswaarden worden daarin aanbevolen. Als min of meer 'objectieve' criteria voor dergelijke grenswaarden wordt het waarborgen van spraakverstaanbaarheid binnenshuis en het vermijden van slaapverstoring in de nachtperiode gehanteerd.

Het begin van de nachtperiode is verschillend en kan soms ook enigszins verschoven worden, bijvoorbeeld indien de erop volgende dag een rustdag is.

Voorafgaand aan het evenement aantonen dat aan de geluidsgrenswaarden kan worden voldaan, is aanbevelenswaardig.

Geluidmonitoring tijdens het evenement is gewenst om te vermijden dat gedurende het evenement overschrijding – door onbegrensd enthousiasme van de organisatie – van grenswaarden optreedt. Dit biedt extra waarborgen voor omwonenden hetgeen van belang is om vooraf van die zijde medewerking te verkrijgen, en biedt ook de mogelijkheid tot verantwoording achteraf aan belanghebbenden.

Communicatie naar omwonenden is van belang, bijvoorbeeld omtrent het type activiteit, de duur ervan, begin- en eindtijd, te treffen voorzieningen (technisch en organisatorisch), beheersmaatregelen (zoals geluidmonitoring) en mogelijkheden voor direct contact met de verantwoordelijke organisatie.

REFERENTIES

- 1 "Environmental Protection (Noise) Regulations 1997", The Government of Western Australia, 1997
- 2 Vlärem-II, hoofdstuk 6.7.
- 3 Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschmissionen bei Freizeitanlagen, 23 oktober 2006.
- 4 TA Lärm, 26 augustus 1998.
- 5 Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen – Landes-Immissionsschutzgesetz – LImSchG, 18 maart 1975, aangepast 1 januari 2007.
- 6 Leitfaden zur umweltgerechten Durchführung von Volksfesten und ähnlichen Traditionsveranstaltungen, Nordrhein-Westfalen, 17 december 2009.
- 7 "Décret 2006-1099 du 31 août relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)", Journal Officiel de la République Française, 1 september 2006.
- 8 Music and outdoors: are they meant to work together?, Asselineau M., Serra M., ICA 2010
- 9 Nota "Evenementen met een luidruchtig karakter", Inspectie Milieuhygiëne Limburg, januari 1996.
- 10 ABRS, zaaknummer 200702987/1 d.d. 21 december 2007.
- 11 Musikkannlegg og helse (concept), 5 juli 2010.
- 12 Lärmschutzrichtlinie für Freiluftveranstaltungen, REP-0310, Umweltbundesamt Oostenrijk, tweede versie 2011.
- 13 Code of Practice on Environmental Noise Control at Concerts (CPENCC), The Noise Council, 1995.
- 14 Vergunningenbeleid Evenementen Feesten in Balans II, Gemeente Groningen, 31 mei 2011
- 15 J.H. Granneman, T.J.M. van Diepen, Event monitoring system to control the sound emission of loud musical events, Internoise, december 2006.
- 16 J.H. Granneman, J.A. Huizer, Noise emission from stadiums, Internoise 1996.
- 17 J.H. Granneman, F.A.G.M. Schermer, J.A. Huizer, N. Jochemsen, Sound power levels of motorcross courses, Internoise, augustus 2005.

Module Geluid & Luchtkwaliteit, luid en duidelijk!



De Module Geluid & Luchtkwaliteit biedt een actueel en praktisch overzicht van alle technische, beleidsmatige en juridische informatie.

- Wat betekenen wetswijzigingen in de regelgeving, zoals Swung, voor mij?
- Hoe werken regels op Europees niveau door in ons eigen geluid- en luchtbeleid?
- Moet ik in mijn bedrijf maatregelen nemen tegen fijnstof?

Het antwoord op deze vragen en nog veel meer vindt u in de online Module Geluid & Luchtkwaliteit.

Deze online database is altijd en overal te raadplegen.

Met een goede zoekopdracht snel alle belangrijke informatie overzichtelijk op uw scherm.

www.kluwer.nl