

OPMERKINGEN BIJ DE RAPPORTAGE VAN HET GELUIDBURO

Ing. C.A. Nierop is geluidsdeskundige en medebedenker en -auteur van de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', versie 1981 en 1999, en medebedenker en -auteur van de 'Handleiding Omgevingslawaai'. Beiden in opdracht van destijds het Ministerie van VROM.

Er is in de rapportage een poging gewaagd om evenementen te vatten in technocratische modellen, waarbij de betrouwbaarheid in relatie met de werkelijkheid uitermate twijfelachtig is, en waarin zelfs onderlinge vergelijkingen mogelijk mank gaan.

Er wordt een nauwkeurigheid gesuggereerd die absoluut onvoldoende onderbouwd is (berekende geluidsbelastingen, ligging geluidscontouren, tellingen woningen, afweging locatiekeuzen). Gebruik correctiefactoren en weegfactoren, het principiële onjuist gebruik van het zogenaamde "12^e dag criterium", lijken ten voordeel van de evenementen.

12^e dag criterium

In het rapport wordt het 12^e dag criterium als inleiding tot het toestaan van een groot aantal evenementen op een locatie gehanteerd, waarbij voorbijgegaan wordt aan het feit dat het hier volkomen andere activiteiten betreft dan industriële, met de bijbehorende grotere hinderbeleving. Op N1 vergelijken we een beperkte zomerperiode met praktisch elk weekend aanwezige "norm overschrijdende" evenementen (16 dagen, in weekends, zeer informatierijk en door het specifieke karakter als hinderlijker ervaren), met over een geheel jaar slechts 12 dagen verspreide normoverschrijdende industriële activiteiten.

Het "12 dagen criterium" is daar absoluut niet voor bedoeld. Elke vergelijking met evenementenlawaai gaat mank. Een dergelijke regel toe te passen op een compacte periode, in de weekends, waar de woning juist een rustpunt zou moeten zijn, en zelfs daarop gebaseerd een verruiming te suggereren (16 dagen in plaats van 12), noodzaakt op zijn zachtst gezegd een onderbouwing van een gewenste onwenselijke situatie.

Rekenmodellen

Er zou een uitgebreide validatie gedaan zijn op de rekenresultaten zonder dat de aanpak en resultaten zijn vermeld. Het bevreemdt mij ten zeerste dat het mogelijk is de hier opgevoerde complexe modelleringen daadwerkelijk te verifiëren middels metingen (ligging contouren, gevelbelastingen en binnenniveaus) en ben die validatie dan ook niet tegengekomen.

Er is geen modelgevoeligheidsanalyse uitgevoerd op basis waarvan de gevolgen van de aannamen in de modellering zichtbaar worden.

Suggestieve beschrijvingen van hinderbeleving, de genoemde verificatie van het model, aannamen in maximale reikwijdte (toelaatbaar versus hoorbaar) stellen helaas vraagtekens bij de onafhankelijkheid van de studies.

Daartegenover wordt de suggestie gewekt een betrouwbaar en reproduceerbaar resultaat te presenteren.

Alle afwegingen, correctiefactoren, weegfactoren en de rekenprocedures lijken te zijn gericht op het kunnen realiseren van bedoelde evenementen onder maximale benutting van de (te) hoge geluidsnormen op de woonomgeving.

Het is jammer dat rekenmodellen meer en meer gebruikt worden als dé oplossing voor al de geluidsproblemen. Politici, juristen en helaas ook veel van mijn jongere vakgenoten hebben heilig geloof in de uitkomsten van dergelijke modellen. Het ontbreekt aan inhoudelijke kennis over de

beperkingen van modellen, over de wijze waarop dergelijke modellen tot stand zijn gekomen en waar de zwakke elementen zitten. Gelijktijdig wordt op een tiende van dB's het gelijk bevochten.

Resultaten worden dan ook gebruikt om het gelijk te halen, meer dan om zich een beeld te verschaffen van een situatie.

Helaas, de werkelijkheid kan niet eenduidig in een model gevat worden, het blijven schematiseringen van een situatie. Het model maakt gebruik van op zich vaak ondefinieerbare en bewuste dan wel onbewuste manipuleerbare invoergrootheden. De overdrachtssituatie wordt noodzakelijkerwijs vereenvoudigd tot enkele algoritmen, de invoer ervan is aan de "bouwer" van het model, met zijn eigen interpretaties. Conclusies uit dergelijke studies dienen dan ook met verstand van zaken en met de nodige terughoudendheid in beschermend opzicht genomen te worden. Vooral in deze situatie waar de gevolgen voor de volksgezondheid geheel zijn veronachtzaamd.

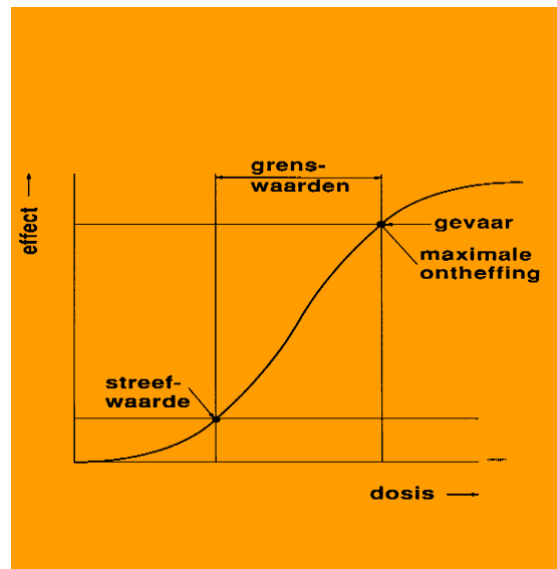
Gezondheidsschade en leefbaarheid

Er is geen enkel onderzoek gedaan naar de validiteit van de aangehouden buiten normering van 85dB(C) en 50dB(A) binnenshuis en het aantal malen optreden in relatie tot mogelijke gezondheidsschade, hinder en leefbaarheid. Voor "reguliere" bronnen zoals wegverkeer, industrie is al veel bekend.

Het belangrijkste element ontbreekt geheel in de voorliggende onderzoeken. De gezondheidsgevolgen voor omwonenden en de schade aan het Milieu zijn gemakshalve niet nader onderzocht. Ook in nationaal opzicht lijkt het dat gemeenten elkaar bij het ontwikkelen van beleid napraten en zich daarbij beperken tot een technocratische benadering zonder zicht op de gezondheidsaspecten.

OVERZICHT VAN INDIVIDUELE REACTIES VAN MENSEN OP GELUIDEN

Geluidsbelasting in dB(A) vanaf circa	Effect
120	Pijn en acute gehoorbeschadiging.
80	Gehoorschadiging (zenuwcellen) en beïnvloeding <i>vegetatief</i> zenuwstelsel: - Bloedvatvernauwing. - Verhoogde hartslagfrequentie. - Beïnvloeding hormonale processen, stofwisseling en gezichtsvermogen.
65	Beïnvloeding <i>centraal</i> zenuwstelsel: - Neurosen. - Hoofdpijn. - Vermoeidheid. - Schrik- en vluchtreacties.
30	Verstoring van rust en slaap, beïnvloeding van werkprestaties en verstoring van communicatie.
0	Hinder (emotionele effecten).



Bekend is dat bij buitenniveaus rond 60 tot 65 dB(A) risico op gezondheidsschade bij "reguliere" bronnen reëel aanwezig is. De na te streven waarden om risico's zo goed mogelijk te vermijden liggen aanmerkelijk, veelal 30 dB of meer, lager dan de maximale waarden.

Daarin is informatierijk geluid, onbemind geluid, gebiedsvreemd geluid en betwijfelen van nut en noodzaak, specifieke frequentieherkenning (bassen) en het aantal malen voorkomen zoals bij evenementenlawaai (een van de belangrijkste factoren bij inschatting gezondheidsrisico) niet eens

verdisconteerd. Dat kan betekenen dat vooral aan evenementenlawaai lagere geluidsbelastingen moeten worden toegekend, rekening houden met deze aspecten (zoals al deels geschiedt in de dB(C) weging).

Ongewenste geluiden in de woonomgeving kunnen bij bewoners tot gevoelens van irritatie, wrevel, afkeer, boosheid, ergernis en dergelijke leiden. Geluidshinder kan door akoestische factoren of niet-akoestische factoren worden veroorzaakt.

Niet-akoestische factoren hebben vooral invloed op hoe geluid ervaren wordt. Deze factoren bepalen waarom een bepaald geluid dat voor de één niet storend is, voor een ander dat wel kan zijn.

Naast luidheid zijn er dus andere kenmerken die de mate van hinder kunnen bepalen. Het gaat daarbij om de manier waarop mensen geluid en/of bron ervaren zoals het tijdstip en het aantal malen dat het voorkomt.

De mate van ondervonden hinder wordt onder meer bepaald door een combinatie van ervaringen:

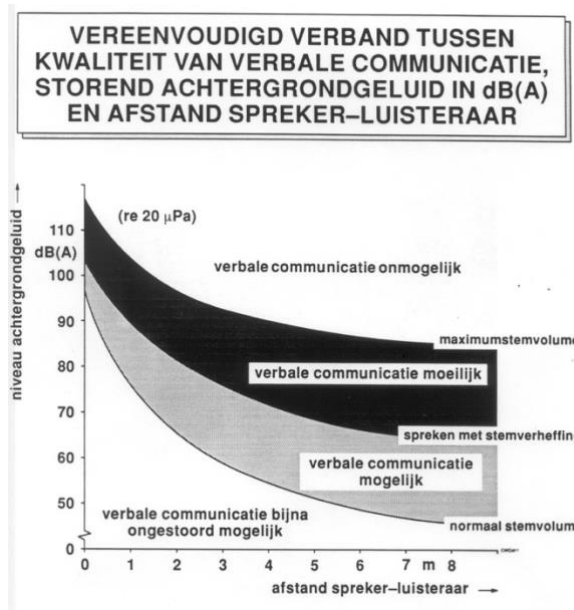
- **Ongewoon:** de bron is gebiedsvreemd, wordt niet algemeen in soortgelijke gebieden aangetroffen;
- **Onbekend:** de bron is niet bekend, men weet niet wat de bron is of wat er in of rond de bron afspeelt;
- **Onbemind:** de bron is bekend en ongewenst, wordt als niet prettig ervaren, heeft een slecht imago;
- **Continu:** aanwezig, de bron produceert nagenoeg onafgebroken geluid;
- **Hard of lage frequentie:** de bron produceert veel geluid en/of als gevolg van luidheid of lage tonen;
- **Nut en noodzaak:** de noodzaak van de bron wordt betwijfeld.
- **Informatiegehalte geluid:** muziek of stemmen kunnen als hinderlijker ervaren worden dan bijv. een ventilator.
- Storing van concentratie, spraakverstaanbaarheid, slaapmogelijkheid (kinderen), definieerbaar en ondefinieerbare gezondheidsklachten.

Helaas is weinig onderzoek bekend over de gezondheidsrisico's van specifiek evenementenlawaai. Gezien de onbekendheid zou terughoudendheid met het veroorzaken ervan betracht moeten worden. Helaas is hier als uitgangspunt genomen een maximale geluidsbelasting op de omgeving van 85dB(C) met mogelijkheid tot verhoging tot 95dB(C)!

Gezondheidsschade wordt niet getoetst aan deze tamelijk willekeurige buitennorm waardoor de mogelijkheid tot het nemen van een politiek afgewogen besluitvorming over evenementen ontbreekt.

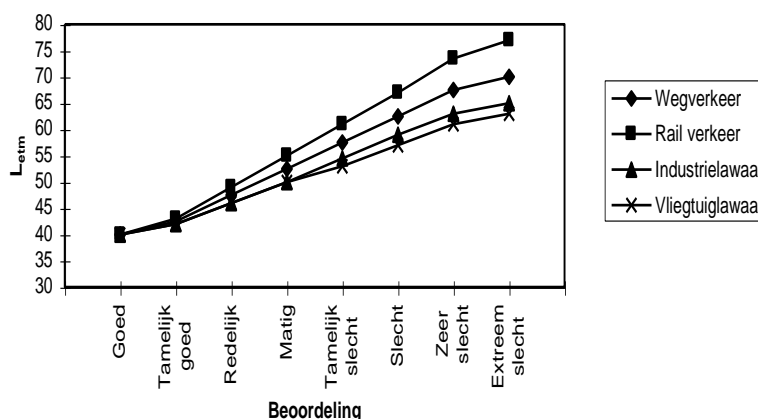
De indruk wordt gewekt dat de 85 (en 95) dB(C) norm gebaseerd is op de wenselijkheid van het realiseerbaar maken van evenementen terreinen. Gelet op de periode van voorkomen en de specifieke dagen en tijdstippen een onaanvaardbare omissie in het onderzoek.

In de weekends gedurende de gehele zomerperiode waar mensen buiten vertoeven is bij een geluidsniveau buiten van 85 (en 95) dB(C) van enig gesprek geen sprake, nog afgezien van de vergelijking met toelaatbare niveaus met betrekking tot de volksgezondheid.



Kijken we naar de beoordeling van geluiden vanwege andere bronnen dan vinden we dat bij geluidsniveaus boven de 60dB(A) sprake is van een tamelijk tot slechte leefbaarheid.

Beoordelingssystem van geluidsbronnen



Gelet op de mogelijk als hinderlijker ervaren evenementenlawaai zou zelfs een norm van 60dB(A) al te ruim kunnen zijn (ca 75dB(C)).

Wat mij zeer bevreemd is de argumentatie voor evenementen, “maatschappelijk belang”. Het is maar hoe ruim dit begrip wordt geïnterpreteerd. Het landen van een heli bij een ziekenhuis, het lawaai van een brandweerauto en ziekenwagen, de gevarensirene eens per maand, kan beschouwd worden als “aanvaardbaar en geaccepteerd lawaai” en dient een maatschappelijk belang. Welk “maatschappelijk belang” er bij evenementen betrokken is kan discussieerbaar zijn. Economisch belang en statusbelang zijn wellicht betere begrippen.

Handhaving park evenementen (rondom methode)

Preventief

Inmiddels is er voldoende ervaring met het ontwerpen van PA installaties voor grote evenementen. In de gemeente Nijmegen wordt al met succes een dergelijke procedure van ontwerp tot handhaving doorgevoerd. Door gebruik te maken van luidsprekerarrays en beschikbare software kunnen vooraf te verwachten geluidspatronen op het evenemententerrein redelijk voorspeld worden en kan de inrichting ervan daarop zodanig geoptimaliseerd worden dat de overlast naar de woonomgeving tot een minimum beperkt wordt, gegeven een gewenste emissie op het festivalterrein. Er zijn deskundige PA bedrijven of onafhankelijke adviesbureaus die dergelijke studies per festival op maat kunnen uitvoeren. Bij het ontwerp dient tevens gekeken te worden naar handhaafbaarheid door metingen gedurende het festival.

Voorwaarde voor realisatie is dat de gebruikers bereid zijn bij de inrichting van hun act, om zich te voegen naar de gewenste ontwerpcriteria en uitgangspunten. Vooraf kan dat worden kortgesloten en kunnen eventuele alternatieven worden beoordeeld op effectiviteit, en het geluidsplan kan daarop worden gedetailleerd.

Nadere protocollen met duidelijke basis ontwerpeisen lijken mij zinvol om enig grip te hebben op de praktische realisatie en handhaafbaarheid. Daarnaast is het van belang dat de toets van het aan de gemeente aangeboden ontwerp (en eventuele handhaving) door een onafhankelijk deskundige plaats vindt om draagvlak voor de realisatie bij de burgers te vergroten. Transparantie en duidelijkheid zijn daarbij het toverwoord.

Kort geschetst kan gedacht worden aan een systematiek volgens de gemeente Nijmegen voor de “parkterreinen” waar de bebouwing op enige afstand van het evenementen terrein zijn gelegen.

Nadere analyse op toepasbaarheid zal per terrein plaats moeten vinden.

Rond dergelijke evenemententerreinen worden een aantal meetpunten en een meetlijn gekozen (meetpunten verbonden door een “meetlijn”), op enige afstand van de terreingrens buiten de publieksarea en podium. Deze afstand tot de te kiezen meetpunten dient zodanig te zijn dat de positie van op het evenementen terrein aanwezige bronnen (luidsprekeropstelling) individueel geen directe invloed heeft op de op de meetpunten te meten geluidsniveaus enerzijds, en anderzijds stoorgeluiden het meetresultaat niet beïnvloed. (Het bronterrein dient gezien te kunnen worden als een “geconcentreerde bron” conform de HMRI). Daarnaast zal beïnvloeding van stoorgeluid de keuze in meetlocaties kunnen beperken.

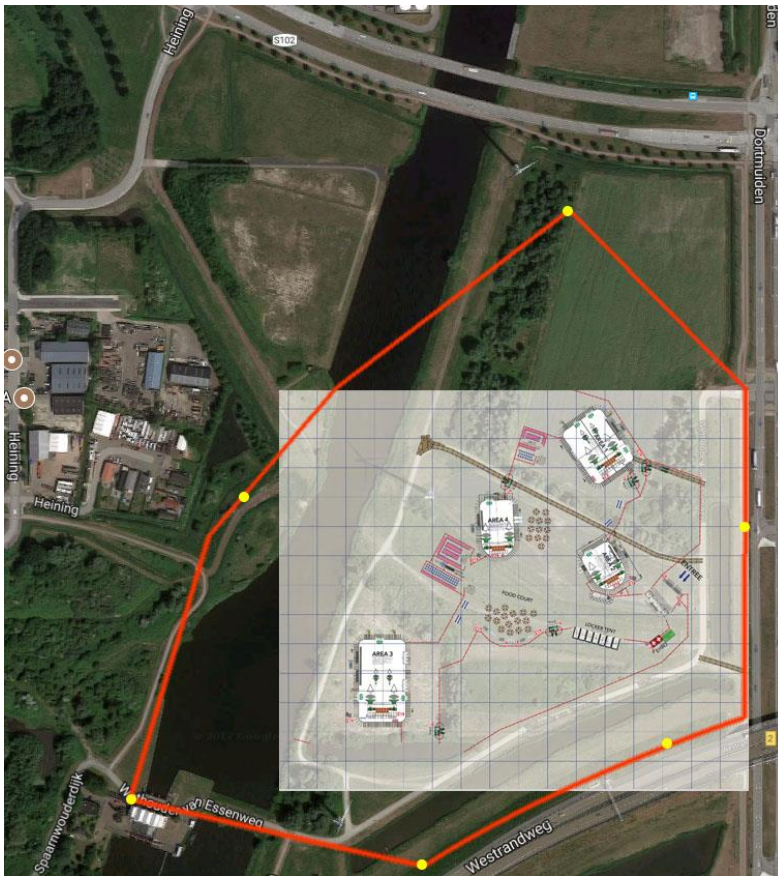
De te kiezen meetpunten dienen een voldoende relatie te hebben met het de bescherming van de erachter gelegen woonomgeving.

Indien binnen de meetlijn zich geluidsgevoelige objecten bevinden dienen meetpunten nabij deze objecten te worden toegevoegd. Afhankelijk van de situatie kan dat betekenen dat de meetpunten allen terplaatse van geluidsgevoelige objecten zijn gelegen.

Het kan zijn dat er geen geschikte meetlijn gevonden wordt die voldoet aan de noodzakelijke criteria. In dat geval blijven de voor de bescherming van de omgeving gekozen meetpunten, bijv. direct bij de woningen.

De meetpunten dienen omwille van reproduceerbaarheid en het vrij zijn van arbitraire correctiefactoren, liefst in het vrije veld te liggen, zonder achterliggende reflectievlakken, en een hoogte van ten minste 5 meter te bezitten. Bij aanwezigheid van gevels zou boven het gevelvlak of ernaast een meetpunt gelegd kunnen worden.

Belangrijk voordeel is dat er dan geen (arbitraire) correctiefactoren behoeven te worden gebruikt alvorens te toetsen aan een ter plaatse vastgestelde normwaarde. Bij een meethoogte van ten minste 5 meter wordt tevens voorkomen dat onvoorspelbare bodeminvloeden een te grote invloed hebben op het meetresultaat.



Voorbeeld van een meetlijn met meetpunten rondom N1

De werkelijke meetlijn met meetpunten moet op basis van onderzoek worden bepaald, eventueel telkens per festival. Als dat kan liever per locatie een procedure met een meetlijn en een set van geluidseisen voor elk meetpunt gelijk voor alle festivals op die locatie (dit vergt nader onderzoek). Het protocol voor Amsterdam zal pas kunnen worden geschreven wanneer een en ander duidelijk is.

Op elk van deze meetposities, of op de meetlijn als totaal, wordt een maximaal toelaatbaar geluidsniveau gedefinieerd, ofwel overal een gelijke waarde (85dB(C). Of op de specifieke meetpunten een waarde, afgeleid van een te stellen norm op het meest nabij erachter gelegen geluidsgevoelig object of gebied waarvoor dit meetpunt centraal staat. Die normwaarde dient niet hoger dan noodzakelijk te zijn voor het evenement. Bij punten gelegen nabij de woningen is dat dus de direct op de betreffende woning van toepassing zijnde normwaarde.

Deze set van meetpunten wordt centraal vanuit het evenementen terrein gemonitord waar tevens direct ingegrepen kan worden bij overschrijdingen tijdens het evenement.

Bij een vaste evenementenlocatie zou een betrouwbaar permanent monitoringsysteem kunnen worden ingericht, of gekozen kunnen worden voor een mobiele vorm. Technisch zijn dit soort systemen te ontwikkelen en te bouwen, en zijn al in gebruik.

Met behulp van het beschreven meetnet rond het evenemententerrein kan vanuit een locatie op het evenementen terrein de optredende geluidssituatie door de milieudienst, externe onafhankelijke

deskundige, eventueel in samenwerking met de organisatoren en bewoners worden beheerd. Ook hier geldt dat transparantie en duidelijkheid voor de burger de toon zet. Een vrij toegankelijke directe presentatie van de meetresultaten tijdens het evenement kan hierbij helpen het draagvlak te vergroten en de betrouwbaarheid in het evenementenbeleid te versterken.

De hierboven beschreven methodiek dient in beleidsstukken te worden opgenomen, eventueel direct gekoppeld aan ten hoogste toelaatbare niveaus op de meetpunten.

Een dergelijke systematiek dient natuurlijk nog in detail nader te worden uitgewerkt en aangepast aan de mogelijkheden die uit het onderzoek naar voren komen.

Gedurende het evenement

Naast de PA prognose methodiek, de keuze van een “meetlijn” met meetposities en de normering is het wenselijk tijdens een evenement te controleren en eventueel direct in te kunnen grijpen op geconstateerde overschrijdingen van normen.

Tot op heden wordt dat gedaan door weinig gestructureerde meetlocaties te kiezen waarbij meetposities soms ongelukkig gekozen worden en onderhevig zijn aan onbetrouwbare, niet reproduceerbare meetresultaten en gebruik van discutabele correctiefactoren. Dergelijke onderzoeken leiden meestal tot resultaten waarvan de juridische waarde beperkt is, of aanleiding geeft tot langdurige discussies. Omwille van reproduceerbaarheid en nauwkeurigheid liefst meten in vrije veld, op ten minste 5m hoogte waarbij de meetmethodiek nader omschreven moet worden in verband met meetproblematiek van laagfrequent geluid en discontinuïteit in geluidsemissie vanwege het typisch evenementengebeuren. De meetmicrofoon dient over een vlak langzaam bewogen te worden vanwege meetonzekerheden bij de lage frequenties (zwaaimethode).

Op de meetlocaties zijn maximaal toelaatbare waarden gedefinieerd op basis van te handhaven geluidsniveaus op het achterliggende gebied dat bescherming vereist, met een zekere plafondwaarde bijv. gerelateerd aan het maximaal toelaatbare niveau op het evenemententerrein in verband met gehoorschaderisico. Het is af te raden voor alle meetpunten uit te gaan van een dezelfde, als maximum voor de bescherming vastgesteld, niveau zoals op dit moment geschiedt. Dit ondermijnt het vertrouwen dat er alles aan gedaan wordt om de hinder tot een minimum te beperken.

Daarnaast kan het zinvol zijn om een mobiel team achter de hand te hebben die bij klachten direct ter plaatse een controlemeting uit te voeren, altijd in het vrije veld op minstens 5m hoogte.

Metingen dienen binnen het “meteoraam” conform de meet- er rekenvoorschriften HMRI plaats te vinden (wind in meer of mindere mate van bron naar ontvanger), waarbij opgemerkt dat aan de randen van dit “meteoraam” al onbetrouwbaarheden kunnen optreden. Bij geconstateerde te hoge waarden ten opzichte van de norm, bij metingen nabij of buiten het “meteoraam”, zijn weliswaar de meetresultaten in absolute zin onbruikbaar, maar met zekerheid vindt een normoverschrijding plaats.

Handhaving stedelijke evenementen (lijnmethode)

Bij stedelijke evenementen waar het evenement op pleinen en soms in straten plaats vindt is de “rondom” methode niet toepasbaar. Ook hier zijn in gemeenten systematieken ontwikkeld om toch enigszins grip te houden op de geluidssituatie. Nijmegen kent het “lijnprincipe”, waarbij twee typische situaties worden beschreven.

In straten: geluidsvoorwaarde kleinschalige evenementen op 30 meter vanaf het podium geldt een maximale geluidseis van 80dB(A) (= 93dB(C)).



Voorbeeld van een stedelijk evenement met lijnprincipe met 30 meter publieksruimte

Als er meer publieksruimte wordt aangevraagd dan wordt op elke 30 meter een luidspreker delay geplaatst, afgeregeld en versterkt met een gelijke vervolgeis op 30 meter, wederom dezelfde waarde, enz. Daardoor wordt in de publieksarea het geluidniveau beperkt tot rond de 80dB(A) zonder al te grote variatie.

Bij een groter podium wordt in Nijmegen een meetlijn gekozen op 60 m vanaf het podium, en vervolgens elke 60m een gelijke benadering toegepast als voor de kleinschalige evenementen. Of als dit niet mogelijk is, wordt gekozen voor einde publieksdeel als meetlijn en gewerkt met verplicht luidspreker delay.

Over aan te houden normwaarden dient nadere besluitvorming voor Amsterdam plaats te vinden en vast te worden gelegd in beleidsbesluiten.

Vanzelfsprekend zijn dit voorbeelden, die naar de Amsterdamse situatie vertaald dienen te worden om een bruikbaar, transparante en betrouwbaar controlemiddel op te leveren. Nader onderzoek waarbij de hulp van de ervaringen van derden kan helpen kan leiden tot een door zowel de organisatoren als ook de burger aanvaarde situatie, voor beiden een win-win situatie opleverend.

Metten binnen

Het controleren op niveaus binnenshuis lijkt mij uitermate onzeker toepasbaar. Vanwege de problemen met het reproduceerbaar meten, de beperkingen in meetmogelijkheden vanwege de meteo omstandigheden, aanwezige stoorgeluiden en ingewikkelde meetprocedures met alle onzekere correctiefactoren af te raden. Beter is het om op basis van een gedegen en goed onderbouwde classificatie in geluidwerendheid van woningen en toelaatbare binnen niveaus op basis van onder meer gezondheidsrisico's, concentratieverstoring en spraakverstaanbaarheid vast te stellen wat het buitenniveau mag zijn. En daarop gebaseerd de op de meetpunten maximale waarden vast te stellen.

Tenslotte: normstelling, lusten en lasten

Bij het beoordelen van rekenresultaten en bij handhaving van gestelde normen zal de onzekerheid (onnauwkeurigheid) waarmee dat plaats kan vinden moeten worden gewogen.

Gouden regel is dat bij "veilige normstelling" de beoordeling van de situatie binnen een zekere nauwkeurigheidsmarge ten laste zou kunnen komen van de bewoners en evenementenorganisatie (gedeelde smart is halve smart). Bij normstellingen nabij grote of onduldbare hinder moet de

onzekerheid in beoordeling uitsluitend ten laste van het evenement komen. Welke marges daarin worden aangehouden vergt een (arbitrair) besluit. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan een onzekerheidsmarge van 3 dB(C), rep. 3 dB(A).

Aanbevelingen voor amendementen/nader onderzoek

Voorliggende rapportage van Het Geluidburo is ten zeerste onvoldoende om te komen tot een goed afgewogen besluitvorming rond evenementen. De informatie lijkt gekleurd te zijn en een aantal wezenlijke elementen ontbreken. Daarom wordt aangedrongen op de volgende besluiten.

- Doen van gedegen onderzoek naar de gezondheidsgevolgen en hinderaspecten in de meest brede zin van het woord van evenementenlawaai, eventueel landelijk op te zetten. Aanbevelingen van normering en aantallen malen voorkomen van evenementen op een locatie en in zijn algemeenheid in Amsterdam op basis van de uitkomsten van het gezondheids- en leefbaarheidsonderzoek.
- Onderzoek naar een effectieve wijze van inrichten van evenemententerreinen en binnenstedelijke evenementen, **opstellen van protocollen met voorwaarden voor uitvoering**. Daarvoor is al veel deskundigheid aanwezig bij derde partijen
- Onderzoek naar handhavingmethoden die zorg draagt voor een transparante beheersbare bewaking van de leefomgeving (voorbeeld Nijmegen?). Uitgangspunt reproduceerbaarheid, betrouwbaarheid en preventief beheren tijdens evenementen waarbij de ervaringen van derden goed gebruikt kunnen worden om te komen tot een snelle goed doordacht transparante aanpak.
- Opzetten van een procedure en benodigde menskracht voor ontwerp, uitvoering en handhaving, uitgaande van onafhankelijkheid, transparantie, doelmatigheid met voldoende waarborgen voor de bescherming van de leefomgeving.
- Totdat bruikbare resultaten beschikbaar zijn terughoudendheid met normstellingen, met interpretatie van modellen en procedures met als doel mogelijke onzekerheden niet ten laste te laten komen van omwonenden. Het aantal evenementen per locatie dient vooralsnog beperkt te blijven tot wat algemeen als acceptabel wordt gezien. (2 tot 4 onder inbegrip van overlappende evenementen buiten de gemeente).
- Opnemen van beheer en handhaving in beleidsplannen en beleidsbesluiten.
- En, last but not least, **bewonersparticipatie bij het transparant uitrollen van een bruikbare systematiek**, bij het onderzoek naar gezondheidsrisico's en hinderbeleving, definiëren van normen en aantal malen optreden, bij het inrichten van individuele terreinen, **en zeker bij de handhaving**.

Een integer bestuurder die haar burgers serieus neemt kan niet anders dan oog te hebben voor het ontbreken van kennis in voorliggende onderzoeken als het gaat om volksgezondheid, hinder en leefomgevingskwaliteit. En zich in te zetten om in die leemten te voorzien alvorens tot besluitvorming te komen. Het lijkt erop dat alle onderzoeken eerder zijn toegeschreven naar een wenselijk geacht evenementenbeleid dan naar een wenselijk geachte leefbare woonomgeving en het voorkomen van gezondheidsschade.

Chris Nierop, 4 december 2017