

# Evenementen Amersfoort 2009-2015

---

AKOESTISCHE SITUATIE PARK SCHOTHORST

In opdracht van:  
Gemeente Amersfoort, afdeling milieu  
Postbus 4000  
3800 EA AMERSFOORT

Datum: 6 juli 2009  
Rapportnummer: R0520018aaA0.jwn

© Kupers & Niggebrugge BV

# **Evenementennota Amersfoort 2009-2015**

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Uitgangspunten in de Evenementennota</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Beleid en handhaving</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1 Toelaatbare geluidniveaus in de omgeving</b> .....	<b>3</b>
<b>3.2 Aanvulling op de geluideisen</b> .....	<b>4</b>
<b>3.3 Inzichtelijkheid in de handhaving</b> .....	<b>5</b>
<b>3.4 Sluitingstijd</b> .....	<b>5</b>
<b>3.5 Tijdmiddeling</b> .....	<b>5</b>
<b>4. De geluidinstallatie en geluidniveaus in de omgeving</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1 Het podium</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2 De geluidniveaus</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3 Voorbeelden van terreinindeling en geluidniveaus in de omgeving</b> ....	<b>7</b>
<b>4.3.1 Groot muziek festival: figuur 1</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3.2 Middelgroot muziekfestival</b> .....	<b>8</b>
<b>4.3.3 Kleiner muziekfestival: figuur 2</b> .....	<b>8</b>
<b>4.3.4 Gemengde evenementen</b> .....	<b>8</b>
<b>4.4 Wisselwerking met eisen voor flora en fauna</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Doelmatigheid van de eisen</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1 Criteria</b> .....	<b>10</b>
<b>5.2 Doelmatigheid: podium aan de zuidzijde van het terrein</b> .....	<b>10</b>
<b>5.3 Doelmatigheid: podium op afstand van het natuurterrein</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Conclusies</b> .....	<b>12</b>
<b>Bijlage 1: Figuren</b> .....	<b>15</b>

## Figuren

<b>Figuur 1: Situatie met geluidniveaus voor een middelgroot festival</b> .....	<b>16</b>
<b>Figuur 2: Situatie met geluidniveaus voor een kleiner festival</b> .....	<b>17</b>

## 1. Inleiding

De Evenementennota Amersfoort 2009-2015 heeft in de inspraak onder meer geleid tot veel reacties van omwonenden van het Park Schothorst. Voor een goede beoordeling van de reacties kan een globale akoestische beoordeling van de situatie met evenementen in Park Schothorst zinvol zijn.

Dit rapport bevat een toelichting op de beperkingen aan het produceren van (muziek)geluid die volgens de nota aan een festival op het terrein opgelegd worden. Dit omvat ook een beoordeling of de aangegeven eisen reëel zijn en enerzijds het daadwerkelijk organiseren van een festival mogelijk maken en anderzijds niet onnodig ruim zijn.

Het rapport is gebaseerd op de conceptnota "Evenementen nota Amersfoort 2009-2015, in het college in concept vastgesteld in maart 2009.

Het rapport is beperkt tot de situatie in het park Schothorst. Er wordt ingegaan op wijze waarop festivals georganiseerd zijn en de daarbij gebruikelijke geluidniveaus van de geproduceerde muziek. Ook worden enkele mogelijkheden toegelicht waarmee het geluidniveau in de omgeving beperkt kan worden. Dit omvat ook een globale toelichting op van de geluidniveaus die in de nota als toelaatbaar worden gezien voor de gevels van woningen.

Het rapport heeft een feitelijk en technisch karakter.

## 2. Uitgangspunten in de Evenementennota

Niet alle uitgangspunten en beleidsvoornemens in de nota zijn van belang voor dit rapport. Voor de organisatie van een evenement zijn de toelaatbare geluidniveaus in de omgeving het meest belangrijk, naast de tijden waarop muziek gemaakt kan worden.

In de nota worden voor de gevels van woningen muziekgeluidniveaus van 70 en 85 dB(A) als toelaatbaar genoemd, en één maal per jaar 90 dB(A). Het rapport is gebaseerd op deze uitgangspunten omdat deze bepalen of de organisatie van een festival daadwerkelijk mogelijk is. Het aantal festivals is hierop niet van invloed.

Uit de huidige praktijk met het dorpsfeest van Hoogland en recent het Highlands festival, is bekend dat kleinere festivals (minder dan ca. 5.000 bezoekers) met de aangegeven grenzen goed mogelijk zijn. Voor de gevels van woningen treden muziekniveaus van 70 tot 75 dB(A) op.

De Evenementen nota geeft echter ook de mogelijkheid van grotere muziekfestivals, met meer bezoekers. In dit rapport wordt uitgegaan van bezoekersaantallen tot ca. 10.000. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat hierbij niet is nagegaan of het terrein wat betreft bereikbaarheid en faciliteiten een dergelijk aantal kan verwerken. Het betreft een raming, die nodig is om de geluidssituatie in te kunnen schatten.

## 3. Beleid en handhaving

### 3.1 Toelaatbare geluidniveaus in de omgeving

Eisen aan toelaatbare geluidniveaus van bijvoorbeeld 85 dB(A) in de omgeving hebben een aantal kenmerken:

- er is altijd één maatgevend punt, dit is vaak de meest nabijgelegen woning. Verder weg gelegen woningen en woningen die door de eerste lijn van bebouwing worden afgeschermd, hebben altijd lagere geluidniveaus voor de gevel. Dit kan variëren van 1 of enkele dB's tot tientallen dB's;
- de wijze van meten is vastgelegd in regelgeving in het kader van milieuvergunningen. De werkwijze is algemeen. In principe kunnen meetpunten overal worden gelegd; het is gebruikelijk hiervoor een beperkt aantal representatieve posities te kiezen. Vaak worden ook meetpunten voor de gevels van woningen gelegd. In dat geval zal het meetpunt 2 m voor de gevel van de woning liggen;
- een geluidniveau van ca. 85 dB(A) voor de gevel van een woning geeft binnen een geluidniveau van ca. 60-65 dB(A), afhankelijk van de akoestische kwaliteit van de gevel. Dit geldt niet alleen voor nieuwbouw, maar ook voor woningen van 30-40 jaar oud;
- op ca. 2 m voor de *geluidluwe* zijde van een woning liggen de geluidniveaus als regel 10 tot 15 dB(A) lager, dus in dit geval (maximaal 85 dB(A)) op 70-75 dB(A). In kamers die aan deze geluidluwe zijde van de woning liggen, bedragen de geluidniveaus binnen ca. 50 dB(A);
- niveaus van 50 dB(A) bepalen nadrukkelijk het akoestische klimaat in de kamers en beïnvloeden rustige activiteiten. Daar staat tegenover dat veel geluidinstallaties in woningen gemakkelijk muziekgeluid van 80 – 90 dB(A) kunnen maken. In de praktijk worden niveaus van 50 dB(A) door veel bewoners als *tijdelijk* ongemak geaccepteerd.
- Bij hogere geluidniveaus van 80 tot 90 dB(A) voor de gevel zal een aantal bewoners, vooral van de eerste lijnsbebouwing rond het terrein, tijdens de festivals elders bezigheden zoeken. Dit wordt één of twee maal per jaar vaak wel geaccepteerd, maar vanwege het gedwongen karakter niet altijd als prettig ervaren.

In enkele reacties door bewoners wordt gewezen op de Arbeidsomstandighedenwet die stelt dat bij een geluidbelasting van 80-85 dB(A) een werkgever geluidbeschermende faciliteiten moet aanbieden en daarboven maatregelen moet treffen. Deze geluidniveaus zijn gebaseerd op een blootstelling van 8 uur per dag, vijf dagen in de week en gedurende lange periodes. Er is daarom geen direct verband te leggen met de Evenementennota.

### **3.2 Aanvulling op de geluideisen**

In de Evenementennota wordt het toelaatbare geluidniveaus uitgedrukt in dB(A)-waarden. Dit is vanuit het verleden gebruikelijk en sluit ook aan op het beleid in andere delen van Amersfoort.

Het is echter bekend dat de dB(A)-waarde niet erg gevoelig is voor het geluidniveau van de lage tonen (bassen). Dit wordt veroorzaakt door de definitie van de dB(A), die gebruik maakt van de gevoeligheid van het oor voor verschillende frequenties. Lage tonen worden daarbij sterk “gewogen” door een aftrek toe te passen op de gemeten geluidniveaus.

Op een aantal plaatsen in Nederland wordt daarom naast de dB(A)-waarde ook een dB(C)-waarde als eis gesteld. Deze is veel gevoeliger voor de daadwerkelijk optredende geluidniveaus in de lage tonen, omdat deze niet gewogen worden. In de praktijk blijken deze eisen een betere maat voor de lage tonen in de muziek.

Door de verschillen in “weging” van de beide eenheden ligt voor muziek de dB(C) waarde getalsmatig 5 dB hoger dan de bijbehorende dB(A) waarde. Een toelaatbaar geluidniveau van 85 dB(A) komt dan overeen met 90 dB(C).

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de dB(C)-waarde veel overeenkomst heeft met de dB in eenheid. In verband met windgeruis gaat meettechnisch de voorkeur uit naar de dB(C) eenheid.

Het nut van dB(C) kan aan de hand van een voorbeeld worden toegelicht. Voor een live-optreden van bands met zang, solo en blazers liggen de dB(A) waarden voor het podium vaak 5 dB(A) hoger dan vereist voor dance. Concreet zijn voor grote acts van bands niveaus van 105 dB(A) in het publiek gebruikelijk, voor dance blijkt in de praktijk goed met 100 dB(A) gewerkt te kunnen worden. De “zware” dance-festivals vormen een uitzondering.

Omdat, ook in de buitenlucht, midden en hoge tonen sneller/beter dempen dan lage (minder dan ca. 100 Hz), veroorzaakt 100 dB(A) dance in de omgeving meer hinder door de bassen, dan bands.

Omdat de bassen in de dB(C) waarde niet worden gewogen, bepalen de bassen zowel bij het podium als in de omgeving de dB(C) waarde in hoge mate. de

dB(C) waarde biedt daardoor zowel voor de handhaving als voor de mensen van de geluidinstallatie het voordeel dat de bassen beter worden beheerst.

### **3.3 Inzichtelijkheid in de handhaving**

Vanuit beide belangen, bewoners en organisatoren van festivals, is een protocol voor de handhaving nodig. Overwogen kan worden de volgende punten in het bestaande protocol in Amersfoort op te nemen. Op diverse plaatsen in Nederland blijkt dit goed te werken. Daarmee is voor iedereen duidelijk welke sancties er zijn en wanneer voortijdige beëindiging moet worden overwogen. Bijvoorbeeld:

- na 1 overschrijding volgt een waarschuwing;
- na een tweede moet het geluid gedurende een uur 5 dB(A) zachter;
- bij een derde overtreding geldt dit lagere geluidniveau voor de rest van het festival;
- elke volgende overschrijding kan leiden tot het voortijdig beëindigen van het festival, afhankelijk van de situatie;
- de geluidniveaus op de waarneempunten kunnen gedurende het hele festival worden geregistreerd en (digitaal) opgeslagen. Dit biedt meer mogelijkheden de situatie achteraf te beoordelen.

### **3.4 Sluitingstijd**

In de praktijk blijkt de acceptatie van hinder door festivals sterk af te nemen op het moment dat de nachtrust in het geding komt. Het is daarom gebruikelijk festivals met een belasting van de omgeving met 80 dB(A) of meer op strakke eindtijden af te sluiten. Eindtijden van 23.00 uur zijn gebruikelijk. Eén van de bijkomende aspecten is de mogelijkheid tot afvoer van het publiek. Na 23.00 uur nemen de mogelijkheden van het openbaar vervoer snel af.

### **3.5 Tijdmiddeling**

In de Evenementennota worden de eisen gesteld aan het (langtijdig) gemiddelde geluidniveau. Voor de handhaving is dit geen werkbaar begrip, omdat dit in principe over meerdere uren gaat. Muziek heeft een sterk wisselend geluidvolume, zodat voor handhaving enige middeling noodzakelijk is. Gebruikelijk is om een periode van enkele minuten (bijvoorbeeld 5 minuten) aan te houden.



## 4. De geluidinstallatie en geluidniveaus in de omgeving

### 4.1 Het podium

Het aantal bezoekers stelt wisselende eisen aan de geluidinstallatie en het podium. Dit geldt ook voor het soort muziek, bijvoorbeeld gemaakt door dj's of een groep muzikanten. In dit hoofdstuk worden enkele aspecten besproken die voor de vergunning van belang zijn.

Omdat de afmetingen van het muziekterrein en podium groter worden als er meer publiek is, en omdat de afstand tussen de geluidbronnen en de omliggende woningen kleiner wordt met meer publiek, zijn enkele vuistregels zinvol.

Voor ca. 10.000 bezoekers liggen de afmetingen van het terrein voor het podium in de orde van 50 m breed en 70 m diep, vanaf het podium. Het podium zelf kan zeer wel 30 m breed zijn. Aan de zijkant van het podium hangen vaak zogenaamde line-arrays van luidsprekers boven elkaar (streng van luidsprekers). Onder het podium staan veelal base-bins voor de lage tonen.

Beide luidsprekergroepen kunnen door een juiste inregeling (technisch: faseverschuiving tussen boxen onderling) het geluid bundelen naar het publiek. Hierdoor wordt opzij en naar de achterzijde van het podium minder geluid uitgestraald. Het gaat om belangrijke effecten van ca. 5 dB(A) opzij en 5-10 dB(A) naar de achterzijde van het podium.

De vaste installatie biedt daarmee belangrijke mogelijkheden de geluiduitstraling naar de omgeving te beperken tot het publiek. Dit kan tegenwoordig worden aangevuld met geluidabsorberende schermen (kunststof omhulling met absorberende kern). Deze worden als zware gordijnen opzij en achter de line-arrays naast de podiumopening gehangen.

Dj's maken vaak gebruik van de vaste geluidinstallatie en van een koptelefoon om te horen wat ze doen. Muziekroepen (bands) nemen vaak een eigen installatie mee voor op het podium. Deze bestaat uit monitor-boxen voor op het podium en een back-line achter op het podium. Deze installaties zijn ook nodig voor het geluid op het podium zelf.

De monitors zijn voor de milieuvergunning niet erg belangrijk. De back-line we. Deze kan hoge geluidvermogens produceren en doet dit ook voor lage tonen. De back-line kan niet (wordt niet) gebundeld. Omdat laag-frequent geluid door een box in alle richtingen even sterk wordt uitgestraald, is de back-

line in de praktijk het moeilijkst te beheersen. Dit kan alleen door de geluidniveaus te verlagen, omdat het positieve effect van bundelen vervalst.

## **4.2 De geluidniveaus**

Een globale beoordeling van de mogelijkheden een festival te organiseren dat aan de geluideisen voldoet, is alleen mogelijk als er aannames worden gedaan over de bronvermogens van de geluidinstallatie. In dit rapport is van de volgende ramingen uitgegaan, gebaseerd op praktijkervaring met andere festivals:

- bij een festival tot 10.000 bezoekers bedraagt het geluidniveau opzij naast het podium op 30 m afstand ca. 90 dB(A).
- theoretisch bedraagt de afname van het geluidniveau 6 dB(A) bij elke verdubbeling van de afstand. In de praktijk blijkt dit ca. 5 dB(A) te zijn, afhankelijk van de wind (richting en windkracht). Op afstanden tot ca. 100 m is het effect van de wind weliswaar goed meetbaar, maar beperkt tot enkele dB's. In dit rapport wordt hier geen rekening mee gehouden; er wordt gerekend met 5 dB(A) per afstandverdubbeling;
- door de afmetingen van het podium staan de bronnen nogal verspreid. Een onderlinge afstand van 30 m kan voorkomen. Binnen een straal van ca. 10 m rond het podium neemt het geluidniveau daarom niet af, bij de "verdubbeling" moet hiermee rekening worden gehouden.

## **4.3 Voorbeelden van terreinindeling en geluidniveaus in de omgeving**

In het kader van dit rapport, dat een globale beoordeling inhoudt van een grote variatie aan verschillende festivals, is het niet zinvol gedetailleerde berekeningen uit te voeren aan de geluidbelasting rond een festival. Op basis van vuistregels is echter wel een goede indruk te geven van de geluidniveaus die in de omgeving op kunnen treden. In figuur 1 en 2 zijn hiervan voorbeelden uitgewerkt. Aangegeven is de ligging van het terrein en de geluidniveaus die op kunnen treden in de richting van de woningen.

### **4.3.1 Groot muziek festival: figuur 1**

Uit figuur 1 voor een festival met ca. 10.000 bezoekers, blijkt in de uitgewerkte situatie een geluidbelasting van de woningen ten Noorden van het festival niet hoger dan ca. 85 dB(A) te bedragen. Dit ligt in de lijn van de randvoorwaarden in de Evenementennota. Voor grotere festivals, die naar verwachting

incidenteel kunnen voorkomen, biedt een toelaatbaar geluidniveau van 85 dB(A) voor één maal per jaar in de Evenementennota voldoende ruimte.

#### **4.3.2 Middelgroot muziekfestival**

Festivals met 5.000-7.000 bezoekers zijn met een geluidnorm van 80 dB(A) naar verwachting mogelijk. Het festivalterrein zal dan wel aan de Zuidgrens van het terrein moeten liggen, vergelijkbaar met de situatie in figuur 1.

#### **4.3.3 Kleiner muziekfestival: figuur 2**

In figuur 2 is een (mogelijke) situatie met een kleiner festival tot ca. 5000 bezoekers uitgewerkt. Voor de omliggende woningen bedraagt de geluidbelasting van de gevels ca. 75 dB(A). Dit is een situatie die van toepassing is op het Highlands festival, indien het bezoekersaantal nog toeneemt.

#### **4.3.4 Gemengde evenementen**

Door optimalisering van de plaats van het podium en door de geluidafscherming van omliggende attracties van het festival zijn bij woningen geluidniveaus tot 70 dB(A) te beperken. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval met het dorpsfeest van Hoogland.

### **4.4 Wisselwerking met eisen voor flora en fauna**

Naar de invloed van het geluid van festivals op de flora en fauna in het Park Schothorst wordt onderzoek verricht. De randvoorwaarden die hieruit kunnen voortkomen, zijn op dit moment nog niet bekend.

De voorbeelden in de vorige paragrafen illustreren het belang van de locatie van het podium voor de geluidbelasting van de bewoners. De gegeven voorbeelden kunnen strijdig zijn met de randvoorwaarden vanuit de flora en fauna.

Als het podium verder naar het Noorden wordt verplaatst resp. naar de hoeken van het terrein, zijn in een aantal gevallen hogere toelaatbare geluidbelastingen van de woningen nodig.

Voor grote festivals (paragraaf 4.3.1, figuur 1) zijn toelaatbare niveaus tot 90 dB(A) nodig om het festival te kunnen organiseren. Dit geldt ook voor de middelgrote festivals (paragraaf 4.3.2), die toelaatbare geluidniveaus van 85 dB(A) nodig hebben. In paragraaf 5 wordt hierop verder ingegaan.

Voor kleinere festivals en het dorpsfeest is meer speelruimte beschikbaar, en leiden andere locaties van het podium niet noodzakelijkerwijs tot een hogere toelaatbare geluidbelasting van de woningen.

## 5. Doelmatigheid van de eisen

### 5.1 Criteria

Een maximaal toegestane geluidbelasting in de Evenementennota moet als absolute grens worden gezien, waarmee voldoende geluidruimte wordt verkregen voor het realiseren van de doelstelling. Het is echter op voorhand niet bekend welke festivals zullen plaatsvinden. De eisen in de nota moeten daarom enige ruimte laten. In individuele gevallen kunnen de vergunningeisen wel strenger worden gesteld, niet ruimer.

Het gaat daarom niet om de ondergrens waar beneden geen enkel festival mogelijk is. Anderzijds moeten de eisen ook niet onnodig ruim worden geformuleerd, ter bescherming van de omgeving. Dit rapport is gericht op de grens waarmee een gebruikelijk festival kan werken. Dit betekent dat het festival maatregelen zal moeten treffen die redelijkerwijs verwacht mogen worden, zoals bundeling van geluid en afscherming. Of genoeg met nemen met relatief lage geluidniveaus in het publiek.

### 5.2 Doelmatigheid: podium aan de zuidzijde van het terrein

In hoofdstuk 4 is duidelijk geworden dat in deze situatie de toelaatbare geluidniveaus wellicht lager kunnen liggen dan in de voorliggende versie van de Evenementennota met 70, 85 en 90 dB(A).

Een toelaatbaar geluidniveau van 70 dB(A) is dan van toepassing op kleinere festivals met variatie in activiteiten en voorzieningen, en waarbij niet alleen muziek een rol speelt. Voorbeeld: het dorpsfeest, de Libelle-dag.

Een toelaatbaar geluidniveau van 75 dB(A) maakt kleinere en middelgrote festivals mogelijk (tot ca. 5.000 bezoekers) waarbij muziek een belangrijke rol speelt of het enige doel is.

Een middelgroot festival met 5.000-7.000 bezoekers heeft een toelaatbaar geluidniveau van 80 dB(A) nodig.

Voor muziekfestivals met een groot aantal bezoekers (indicatie: 10.000) kan gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid deze één maal per jaar te houden met een toelaatbare geluidbelasting van 85 dB(A). Dit zijn voor omwonenden hoge niveaus, hogere geluidbelastingen worden in Nederland niet vaak vergund.

### **5.3 Doelmatigheid: podium op afstand van het natuurterrein**

De geluidruimte rondom een festival is niet willekeurig te verkleinen. Opschuiving van de ligging van het festivalterrein naar de woningen zal daarom in een aantal gevallen alleen mogelijk zijn als de toelaatbare geluidbelasting hoger wordt gesteld dan in paragraaf 5.2 is aangegeven. Voor grote festivals zal dit het meest knellen, omdat de toelaatbare geluidbelastingen dan naar 90 dB(A) moeten. De gemeente zal moeten afwegen of deze incidentele, zeer hoge waarde aanvaardbaar is. Dit kan betekenen dat dergelijke grote festivals niet mogelijk zijn op het terrein, tenzij het festival terrein aan de Zuidrand van het terrein ligt.

Kleinere festivals hebben meer speelruimte. Afhankelijk van de aard en het aantal bezoekers zijn de grenzen uit paragraaf 5.1 werkbaar. Het is echter niet uit te sluiten dat enkele middelgrote festivals vanwege hun aard hieraan niet kunnen voldoen.

## 6. Conclusies

In de eerdere hoofdstukken zijn al enkele conclusies getrokken. In dit hoofdstuk worden deze samengevat en aangevuld met enkele andere.

1. De eisen van 70, 85 en 90 dB(A) in de huidige versie van de Evenementennota zijn voor een aantal festivals ruim. Als globale eis, die op voorhand geen beperkingen oplegt aan de aard van de festivals, zijn de eisen echter doelmatig. Er zijn festivals die daar maar net binnen kunnen opereren. Hierbij is ook rekening gehouden met een festivalterrein dat niet strak tegen de zuidgrens van het terrein ligt, zoals in figuur 1, bijvoorbeeld vanwege eventuele beperkingen die flora en faunawet oplegt aan de terreinindeling.
2. Als er voor de flora en fauna beperkingen worden opgelegd aan de locatie van het festival op het terrein, zijn de huidige eisen voor meerdere middelgrote en grotere festivals per jaar *niet* onnodig ruim.
3. De toelaatbare geluidbelasting kan lager worden gesteld als er enige beperkingen aan de aard van de festivals wordt geaccepteerd.
4. In hoofdstuk 3 is de situatie in woningen van de eerste lijn van bebouwing geschetst voor een geluidbelasting van 85 dB(A). In de alternatieven verderop in dit hoofdstuk is sprake van lagere geluidbelastingen die variëren tussen 45 en 60 dB(A).
5. De reactie van bewoners op muziekgeluid van festivals in de woning varieert sterk. Erg belangrijk is dat de nachtrust niet wordt verstoord. Verder is de regelmaat waarmee dit optreedt van belang. In de dichtst bij gelegen woningen varieert het geluidniveau in de woning vrij sterk. Verschillen van 10 tot 15 dB(A) tussen kamers zijn normaal. De hinder van bewoners is ook afhankelijk van de mogelijkheid in de woning een relatief rustige kamer op te zoeken.
6. Bij een toelaatbaar geluidniveau van 80 – 85 dB(A) bedragen de geluidniveaus in de dichtst bij liggende woningen meer dan 50 dB(A), ook op de meest rustige plaatsen in de woning. Deze niveaus zijn zo hoog dat een aantal bewoners elders bezigheden gaat zoeken. Als dit meerdere keren per jaar (bijvoorbeeld 4 of 5) voorkomt is de belasting voor bewoners elke keer alternatieve activiteiten te bedenken/verrichten erg groot. Het betreft de middelgrote en grote festivals. Overwogen kan worden deze te beperken tot ten hoogste één festival per maand met een geluidbelasting van 80 dB(A) of meer en op maximaal twee avonden per festival

7. Bij kleinere muziekfestivals (tot ca. 5.000 bezoekers) zijn toelaatbare geluidniveaus tot 75 dB(A) nodig. In de dichtst bij gelegen woningen varieert het geluidniveau dan tussen 40 en 50 dB(A). In paragraaf 3.1 is aangegeven dat deze niveaus als *tijdelijk* ongemak vaak worden geaccepteerd.
8. Algemene festivals met beperkte geluidbelastingen tot 70 dB(A) zullen/blijken voor omwonenden weinig problemen opleveren. Aan de geluidluwe zijde van de dichtst bij gelegen woningen kunnen geluidniveaus van 40 dB(A) optreden.
9. Overwogen kan worden de eisen anders te staffelen. Door grote festivals van 10.000 bezoekers en meer uit te sluiten, kan het incidentele hoogste niveau vervallen.

Afhankelijk van de eisen voor flora en fauna zijn twee varianten te overwegen:

a) Terreinindeling vrij te kiezen.

- Voor dorpsfeesten en algemene festivals (Libelledag) zijn maxima van 70 dB(A) werkbaar.
- Voor muziekfestivals is de toelaatbare geluidbelasting 75 dB(A).
- Incidenteel, bijvoorbeeld één of twee maal per jaar is ten hoogste 85 dB(A) toelaatbaar. Het betreft festivals met veel bezoekers.

b) Festivals op enige afstand van het park aan de zuidzijde

- Voor dorpsfeesten en algemene festivals is ten hoogste 70 dB(A) toelaatbaar.
- Voor muziekfestivals geeft een hoogste geluidbelasting van 75 dB(A) in een aantal gevallen onvoldoende ruimte. De gemeente kan een afweging maken tussen een toelaatbare geluidbelasting van 80 dB(A) of een zekere beperking in de aard van de festivals.
- Grote festivals hebben geluidruimte nodig die een geluidbelasting van 90 dB(A) bij de woningen veroorzaken. De gemeente kan overwegen dit te accepteren (bijvoorbeeld één maal per jaar), of van de mogelijkheid voor dit type festival in Park Schothorst af te zien.

- 11 Overwogen kan worden de sluitingstijd voor festivals met een toelaatbare geluidbelasting van 75 dB(A) en hoger op 23.00 uur te stellen. Dit sluit goed aan bij de mogelijkheden die het openbaar vervoer biedt en biedt de omwonenden hun nachtrust.



11 De gemeente kan overwegen de eisen in dB(A) aan te vullen met eisen in dB(C), paragraaf 3.2.

Utrecht, 6 juli 2009

Ir. J.W. Niggebrugge

## **Bijlage 1: Figuren**

Plattegronden



Figuur 1: Situatie met geluidniveaus voor een middelgroot festival



Figuur 2: Situatie met geluidniveaus voor een kleiner festival