



Titel:	Enquête belevingsonderzoek naar geluidaspecten tgv muziekevenementen op de markt te Steenwijk
Kenmerk:	0007-E-15-B
Datum:	21-10-2015
Versie:	2
Adviseur:	Sietze Boonstra
Opdrachtgever:	Gemeente Steenwijkerland Dhr. R. Sturre Vendelweg 1 8331 XE Steenwijk



**Ruimtelijke
Ordening**



**Bedrijven en
Industrie**



**Horeca en
Evenementen**



Bouwlawaai



**Agrarische
bedrijven**



**Weg- en
Railverkeer**



**Ondersteuning
overheden**



Geluid ARBO

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vragenlijst	5
2.1	Bent u man of vrouw?	6
2.2	Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving?	7
2.3	In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?	8
2.4	Hoe beleeft u het niveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?	9
2.5	Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden?	10
2.6	Welke evenementen zijn het vaakst genoemd bij vraag 5?	11
2.7	Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren?	12
2.8	Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd bij vraag 7?	13
2.9	Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?	14
2.10	Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als omwonende?	15
2.11	Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?	16
2.12	Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?	17
2.13	Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich op de Markt bevindt?	18
2.14	Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?	19
2.15	Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als bezoeker?	20
3	Geluidmetingen	21
4	Conclusie en aanbevelingen	22
4.1	Bevindingen	22
4.2	Conclusies geluidmetingen	22
4.3	Aanbevelingen	23
4.3.1	Waarde 85 dB(A) op gevels woningen	23
4.3.2	Laag frequent geluid (bas tonen)	23
4.3.3	Melden van klachten	24

Bijlagen

- 1) Uitwerking enquête
- 2) Rapportage Geluidsadvies Nederland: Ridderspektakel 8 juli
- 3) Rapportage Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland: Sport & Beach 15 juli
- 4) Rapportage Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland: Kids & Dance 22 juli
- 5) Rapportage Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland: Pasar Malam 28 t/m 30 juli
- 6) Rapportage Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland: Dierendag 5 augustus
- 7) Rapportage Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland: Steenwijk danst 12 augustus en Nacht van Steenwijk 12 augustus

1 Inleiding

De gemeente Steenwijkerland heeft op haar internetsite vanaf 8 juli tot en met 19 augustus een enquête gehouden. Hierdoor dient inzicht te worden verschaft in de beleving die bewoners van Steenwijk en bezoekers ondervinden van de muziekactiviteiten op de markt in Steenwijk. GeluidMeesters BV heeft de gemeente ondersteund in dit onderzoek. Het betreft hierbij de aanlevering van de vragenlijst voor op de website en de evaluatie van de resultaten. In voorliggende rapportage zijn de antwoorden op de vragen van de enquête uitgewerkt en geëvalueerd. Deze vragen, antwoorden en evaluaties per vraag zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

De enquête bestaat voor het overgrote deel uit meerkeuze vragen, gestuurd op het verkrijgen van cijfermatige informatie waardoor het onderzoek als kwantitatief kan worden beschouwd. Het onderzoek is niet bedoeld voor het inventariseren van kwalitatieve informatie waardoor het achterhalen van achterliggende motieven en meningen buiten beschouwing is gebleven.

De enquête is 226 keer ingevuld door inwoners van Steenwijk terwijl er 17.000 mensen wonen. Doordat er per ip-adres maar één keer kon worden deelgenomen is zo veel mogelijk uitgesloten dat iemand de enquête meerdere keren heeft ingevuld. Eén persoon zou daardoor relatief veel moeite moeten om de enquête zodanig vaak in te vullen dat het totale beeld wordt beïnvloed. Er kan dan ook worden gesteld dat de uitkomsten een betrouwbaar kwantitatief beeld geven van deelnemers. Er kan echter ook worden gesteld dat mogelijk een ander beeld zou zijn ontstaan indien de enquête door een grotere groep zou zijn ingevuld.

De gemeente Steenwijkerland heeft tijdens alle evenementen bovendien geluidmetingen laten uitvoeren. In hoofdstuk 3 van deze rapportage zijn de verschillende conclusies van deze rapportages samengevat.

In hoofdstuk 4: "Conclusies en aanbevelingen" zijn de antwoorden op de enquête beschouwd en wordt een compleet beeld geschetst. Bovendien wordt de samenhang tussen de enquête en de, in dezelfde periode gehouden geluidmetingen beschreven. Tevens worden hier een aantal aanbevelingen gedaan om in de toekomst de beleving van zowel omwonenden als bezoekers te verbeteren.

2 Vragenlijst

In overleg met de gemeente Steenwijkerland is de in tabel 2.1 gegeven vragenlijst vastgesteld. Aan het onderzoek hebben in totaal 227 mensen deelgenomen met een gemiddelde leeftijd van 42 jaar. De deelnemers hadden de keuze op deze enquête in te vullen als:

- Omwonende (vraag 1 t/m 11), ingevuld door 68 personen. Dit betreft 30 % van het totaal aantal deelnemers;
- Bezoeker (vraag 1 en 11 t/m 15), ingevuld door 43 personen. Dit betreft 19 % van het totaal aantal deelnemers;
- Omwonende en Bezoeker (alle vragen, 1 t/m 15), ingevuld door 116 personen. Dit betreft 51 % van het totaal aantal deelnemers;

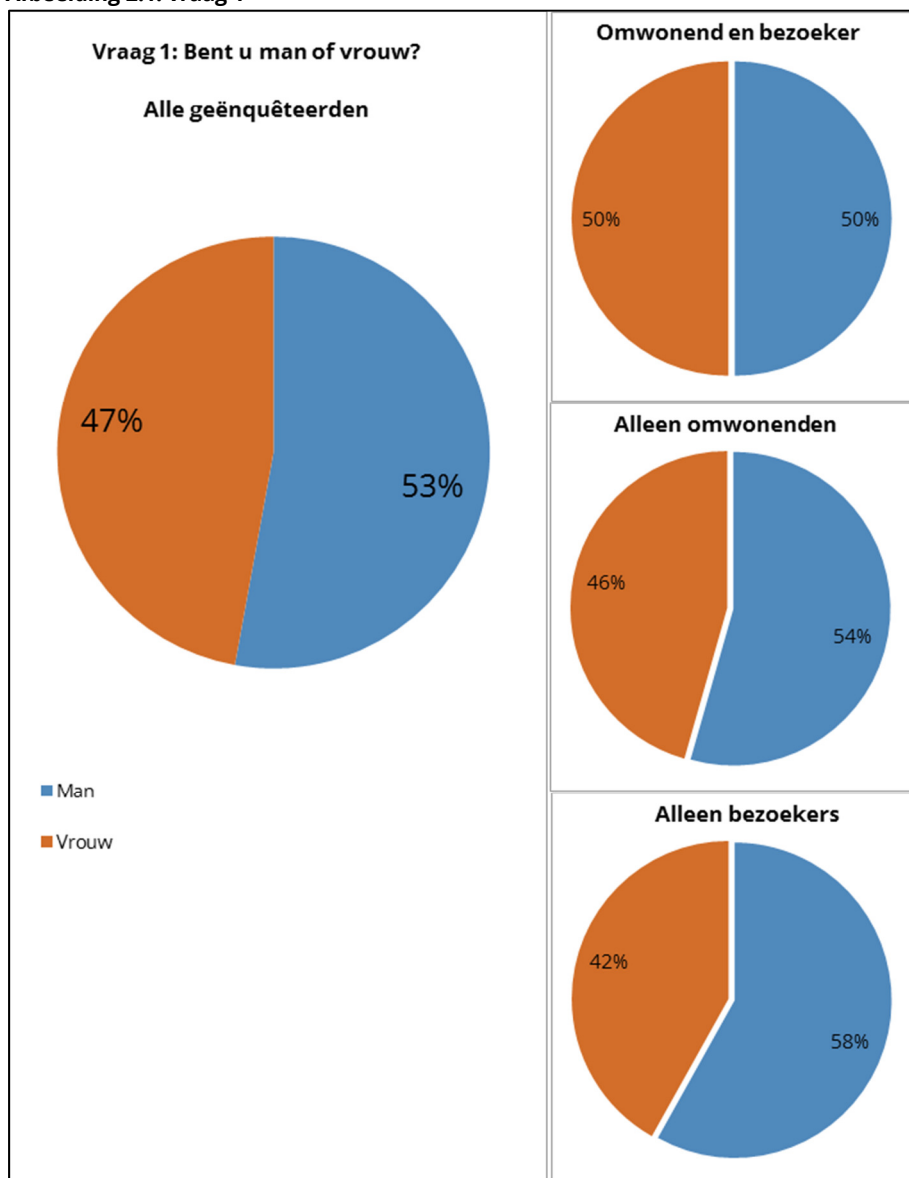
Tabel 2.1: vragenlijst

nr.	vraag	omwonenden	bezoeker
1	Bent u man of vrouw?	✓	✓
2	Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving?	✓	--
3	In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?	✓	--
4	Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?	✓	--
5	Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden?	✓	--
6	Welke evenementen zijn het vaakst genoemd bij vraag 5?	✓	--
7	Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren?	✓	--
8	Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd bij vraag 7?	✓	--
9	Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?	✓	--
10	Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als omwonende?	✓	--
11	Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?	✓	✓
12	Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?	--	✓
13	Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich op de Markt bevindt?	--	✓
14	Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?	--	✓
15	Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als bezoeker?	--	✓

In de paragrafen 2.1 t/m 2.15 wordt gedetailleerd ingegaan op alle vragen en worden de antwoorden per vraag geëvalueerd. De vragen en bijbehorende antwoorden zijn tevens gegeven in bijlage 2.

2.1 Bent u man of vrouw?

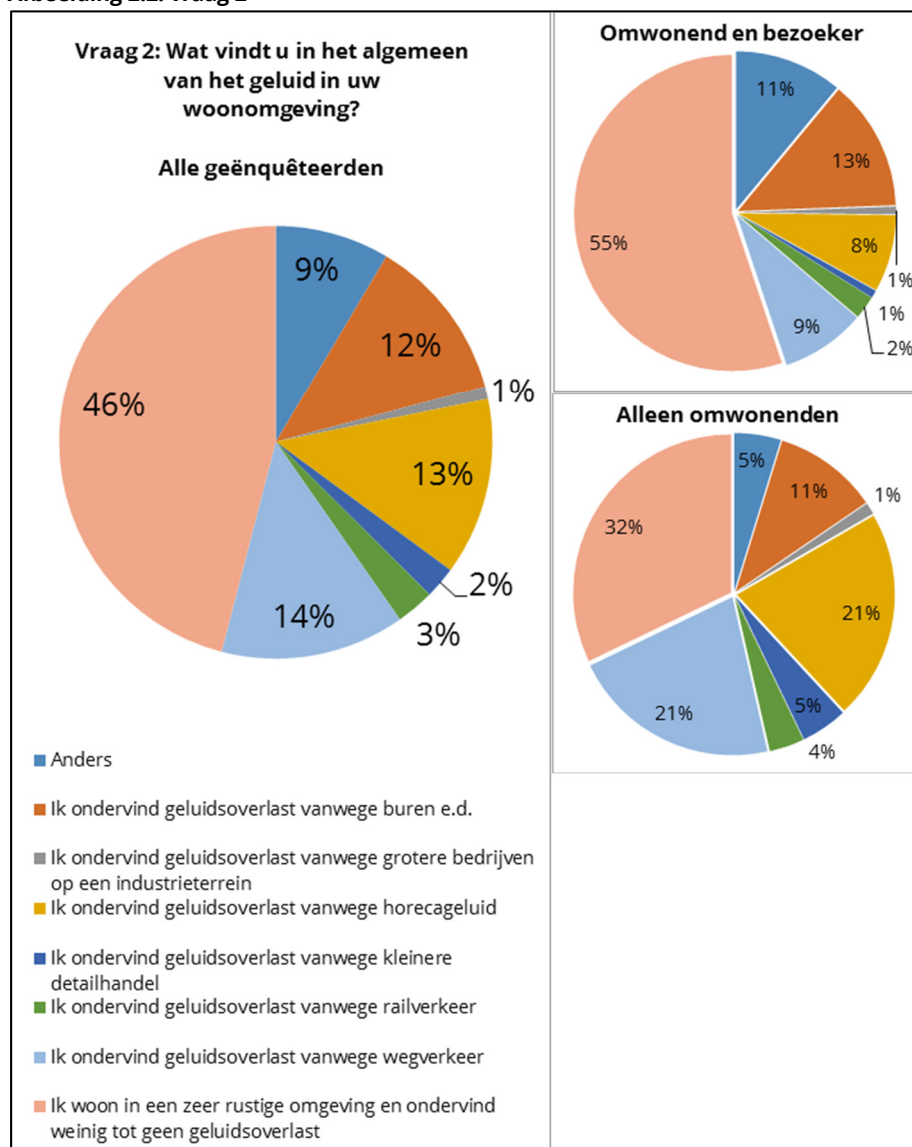
Afbeelding 2.1: vraag 1



Mannen en vrouwen waren redelijk gelijkmatig verdeeld: in totaal 53% man en 47% vrouw. Bij de mensen die de enquête uitsluitend als bezoeker hebben ingevuld lag het percentage mannen iets hoger: 58%.

2.2 Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving?

Afbeelding 2.2: vraag 2

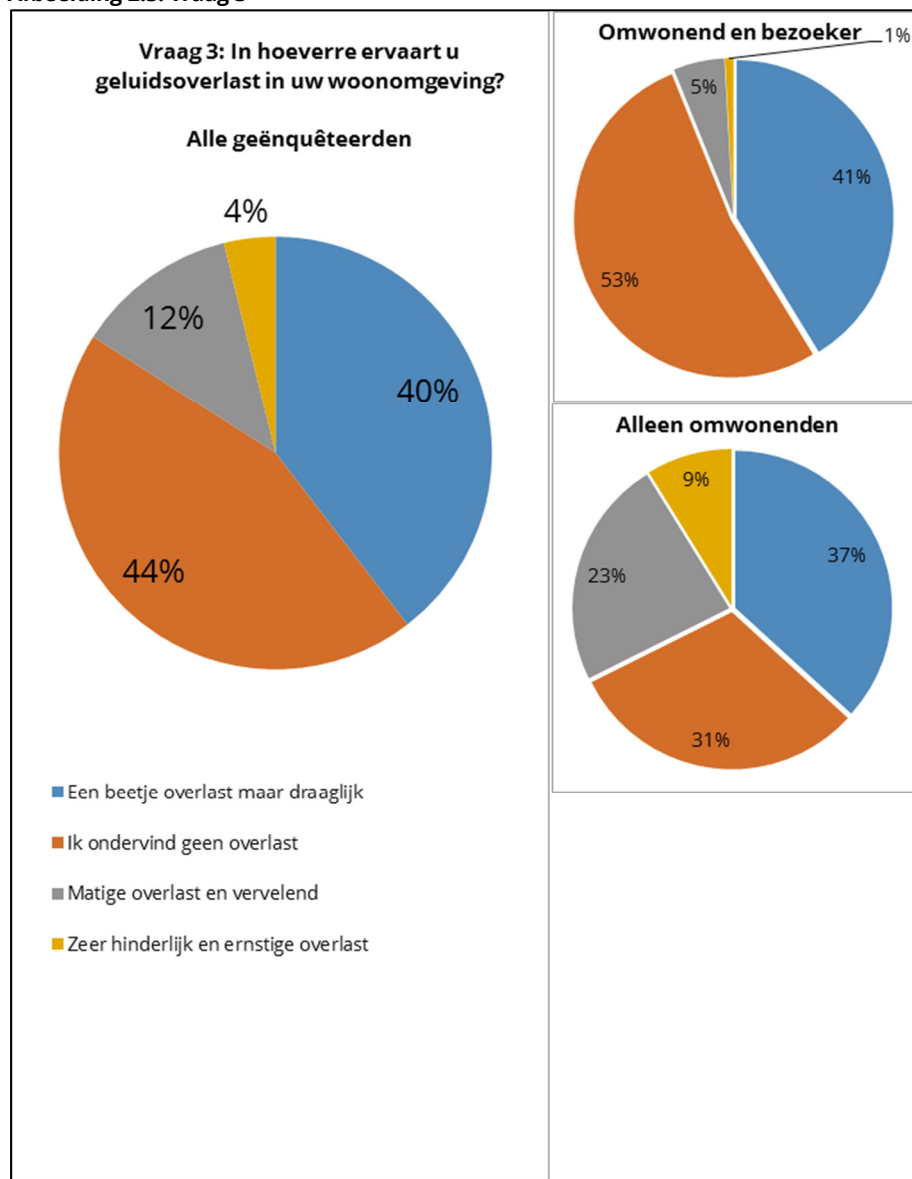


Om een beeld te krijgen van de algemene akoestische situatie in de woonomgeving wordt de vraag gesteld: Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving?

Uit de antwoorden blijkt dat een groot deel van de geënquêteerden vindt dat zij in een zeer rustige omgeving wonen en weinig tot geen geluidsoverlast ondervinden. De overlast die wordt ondervonden betreft met name wegverkeer en horecageluid. Hierbij dient te worden opgemerkt dat omwonenden die ook de evenementen bezoeken minder overlast vanwege horecageluid ondervinden dan de mensen die deze niet bezoeken.

2.3 In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?

Afbeelding 2.3: vraag 3

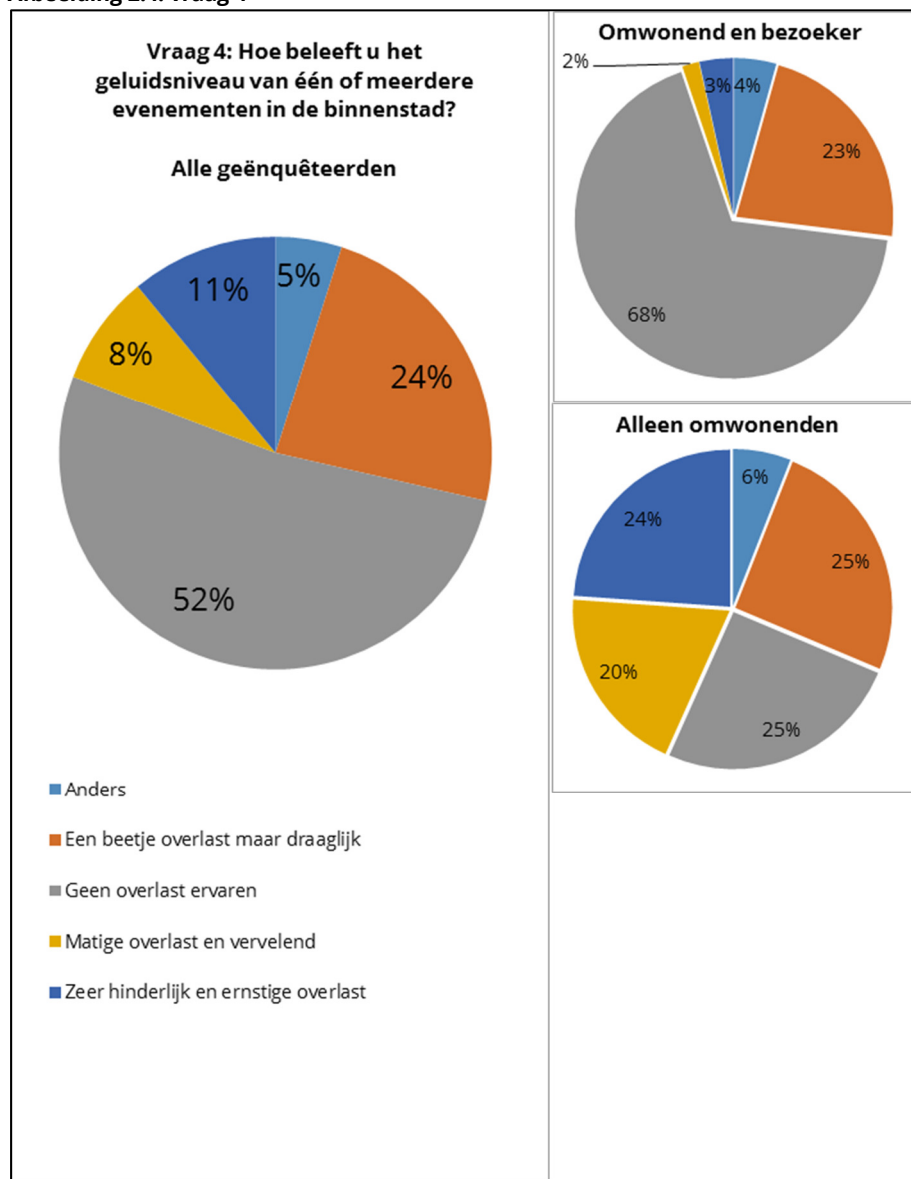


Om te kunnen inschatten wat de mate van overlast is van de overlast in de woonomgeving is wordt de vraag gesteld: In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?

Het blijkt dat veruit het grootste gedeelte van de geënquêteerden geen overlast ondervindt of de overlast dragelijk vindt. Respectievelijk 12% en 4% vindt de overlast matig /vervelend of zeer hinderlijk/ernstig. Ook hier is het beeld dat dit lager ligt bij omwonenden die ook de evenementen bezoeken.

2.4 Hoe beleeft u het niveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?

Afbeelding 2.4: vraag 4



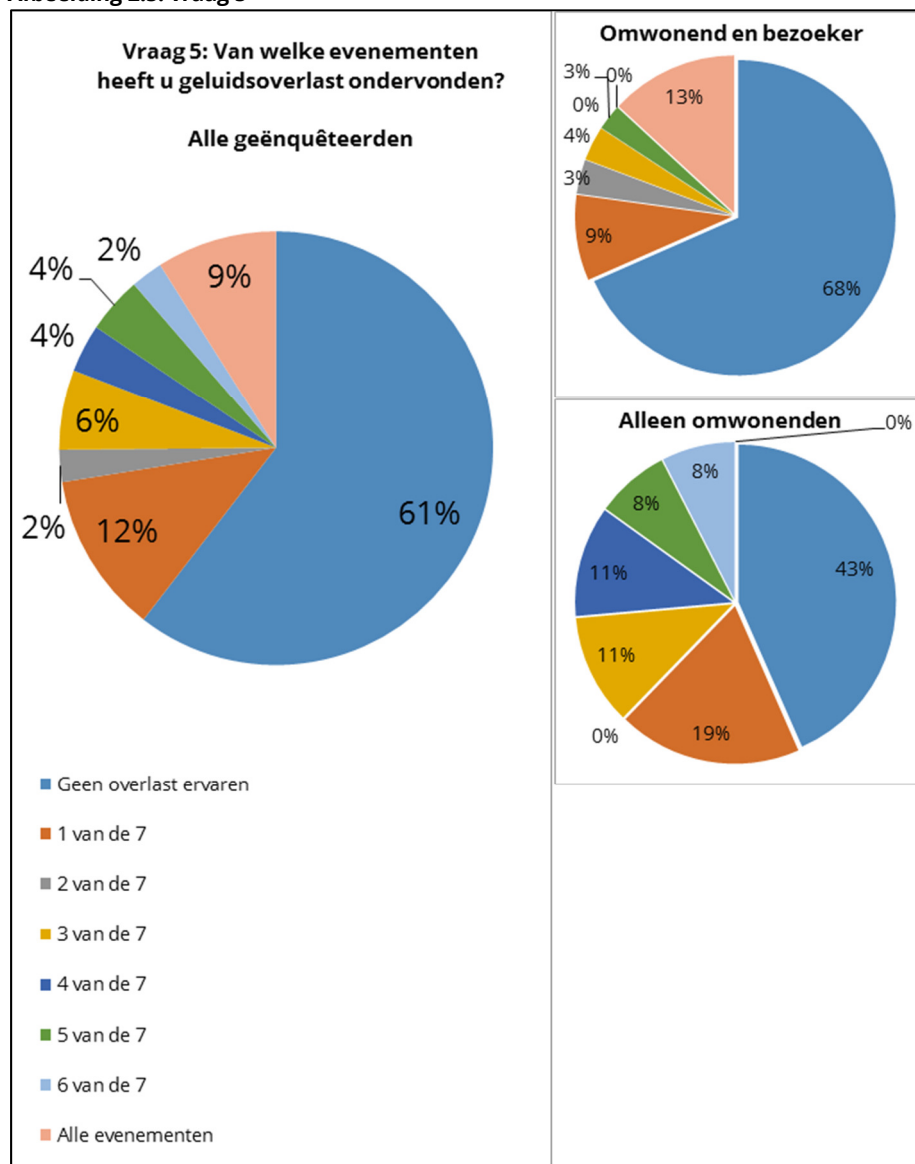
De vraag "Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?" is specifiek toegespitst op de betreffende evenementen

Ook hier blijkt dat het grootste gedeelte van de geënquêteerden geen overlast ondervindt of de overlast dragelijk vindt. Respectievelijk 8 % en 11% vindt de overlast matig /vervelend of zeer hinderlijk/ernstig. Ook hier is het beeld dat dit lager ligt bij omwonenden die ook de evenementen bezoeken.

Indien "Anders" is ingevuld worden opmerkingen gemaakt als "Als omwonende heb ik soms last van geluidsoverlast, maar daar is prima mee te leven" en "mensen moeten niet zeuren het is maar een paar keer per jaar en dan nog niet hinderlijk", maar ook: "Evenementen op het Biebleplein zijn zeer hinderlijk en bezorgen veel overlast".

2.5 Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden?

Afbeelding 2.5: vraag 5

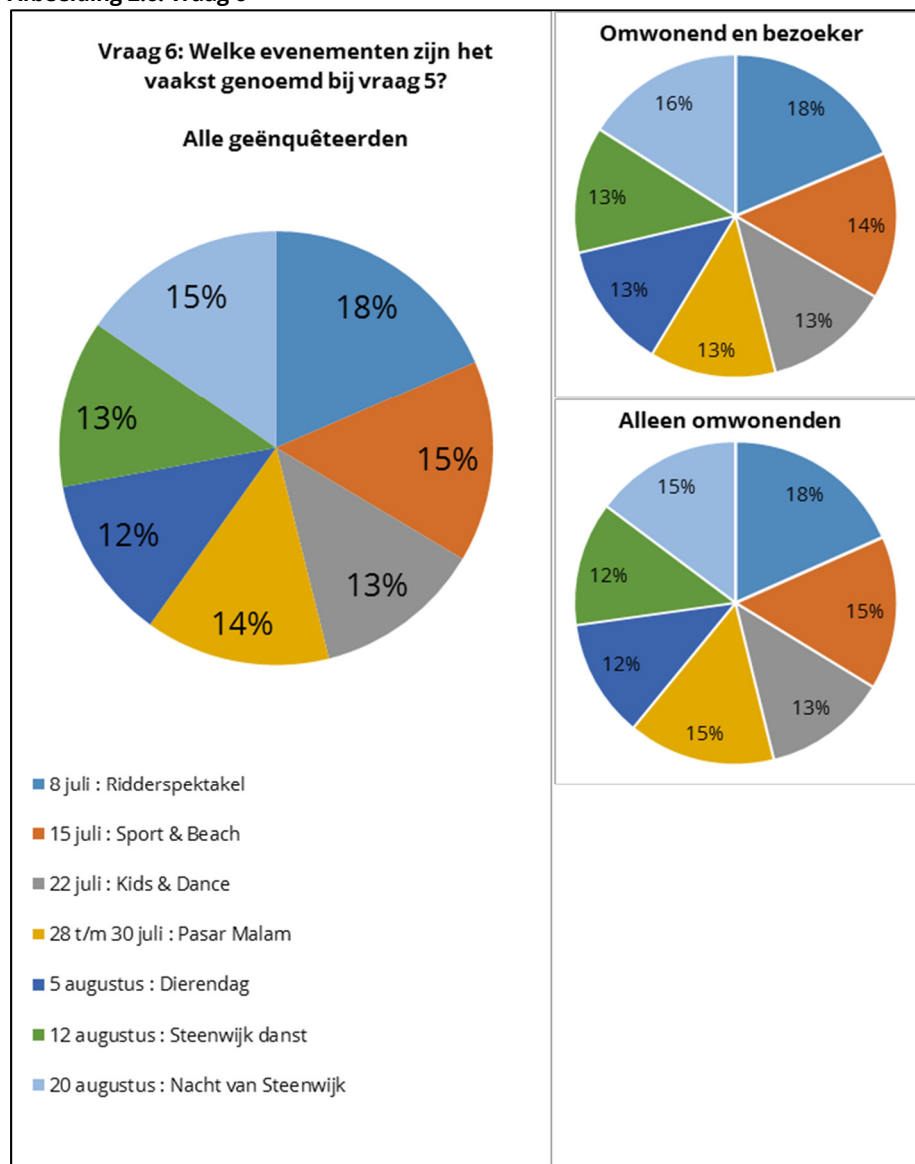


In totaal zijn er tijdens de enquêteperiode zeven evenementen in de binnenstad geweest. De geënquêteerden konden aangeven van welke specifieke evenementen zo overlast hebben ondervonden. Bij deze vraag kom men meerdere antwoorden geven. Om te kunnen beoordelen of de uitkomsten mogelijk niet bruikbaar zouden kunnen zijn is nagegaan hoeveel evenementen een afzonderlijke deelnemer heeft ingevuld.

Het blijkt dat “slechts” 9 % heeft ingevuld dat men last heeft van alle evenementen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat bij deze vraag niet massaal iedere keer alle evenementen zijn ingevuld.

2.6 Welke evenementen zijn het vaakst genoemd bij vraag 5?

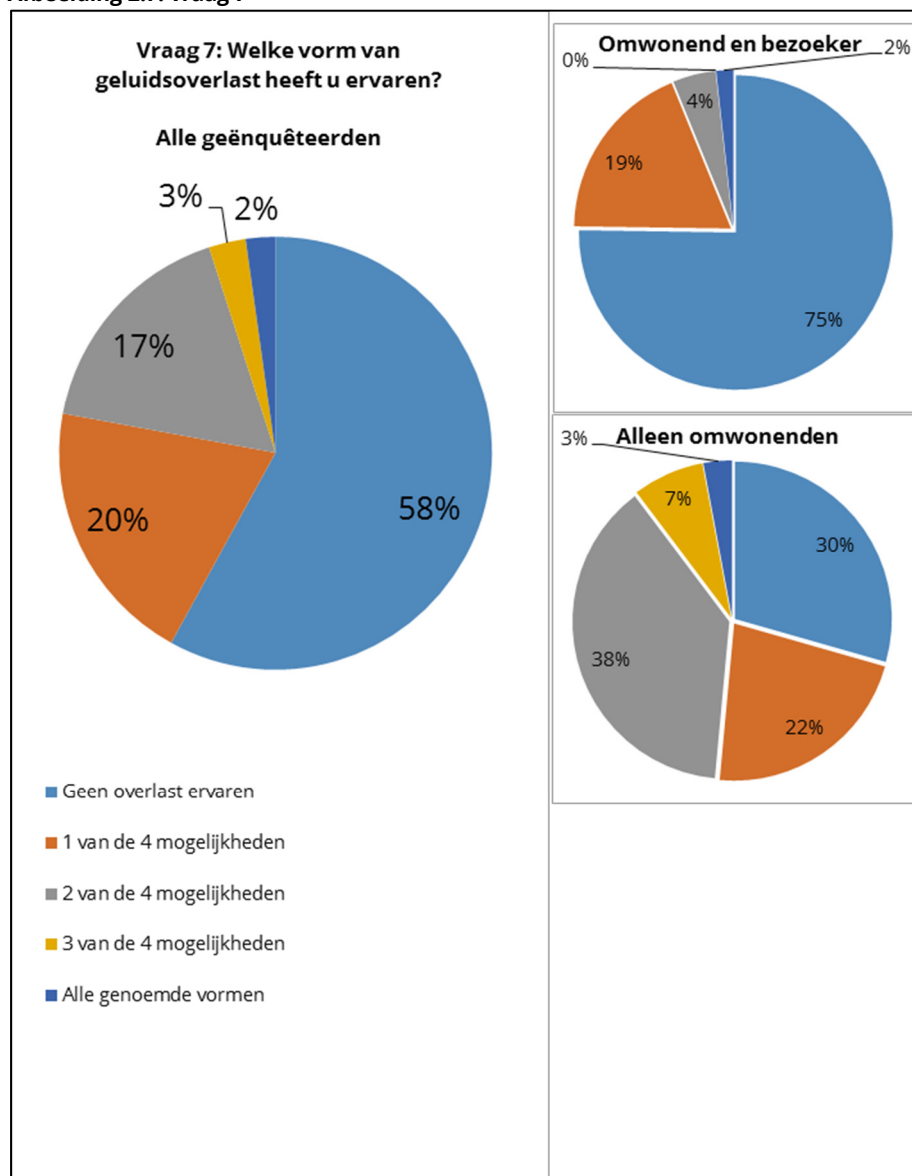
Afbeelding 2.6: vraag 6



Indien en één of meerdere evenementen bovengemiddelde overlast zouden veroorzaken zou dit uit bovenstaande afbeelding moeten blijken. Het blijkt echter dat de percentages keurig verdeeld zijn over alle evenementen. Er kan dan ook worden gesteld dat er niet één evenement is geweest die aanzienlijk meer overlast heeft veroorzaakt dan gemiddeld.

2.7 Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren?

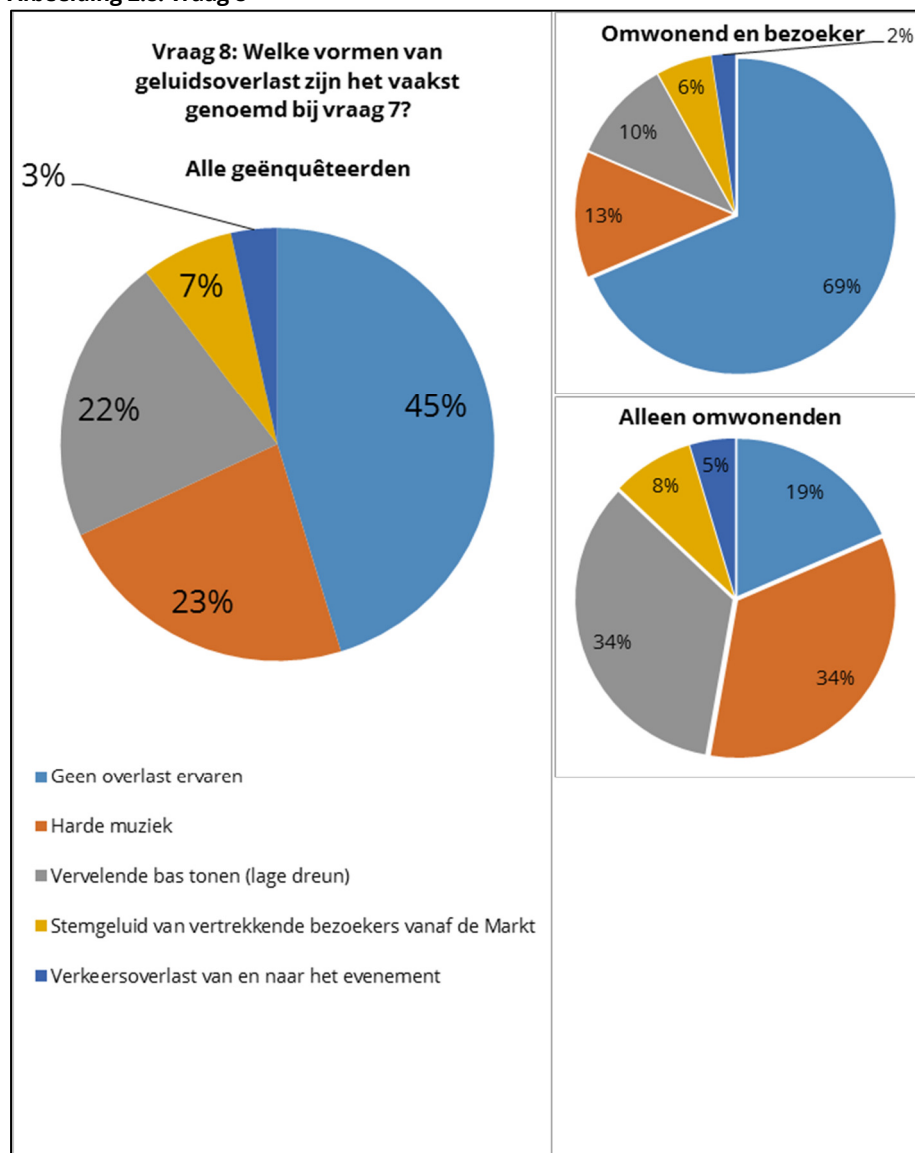
Afbeelding 2.7: vraag 7



In totaal kon er vier soorten van overlast tijdens evenementen worden gespecificeerd. De geënquêteerden konden aangeven waarvan overlast hebben ondervonden. Bij deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk. Om te kunnen beoordelen of de uitkomsten mogelijk niet bruikbaar zouden kunnen zijn is nagegaan hoeveel evenementen een afzonderlijke deelnemer heeft ingevuld. Het blijkt dat "slechts" 2 % alle opties heeft ingevuld. Hieruit kan geconcludeerd worden dat bij deze vraag niet massaal iedere keer alle evenementen zijn ingevuld. Derhalve kan worden gesteld dat de antwoorden vraag 8 een representatief beeld geven van de ondervonden overlast.

2.8 Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd bij vraag 7?

Afbeelding 2.8: vraag 8

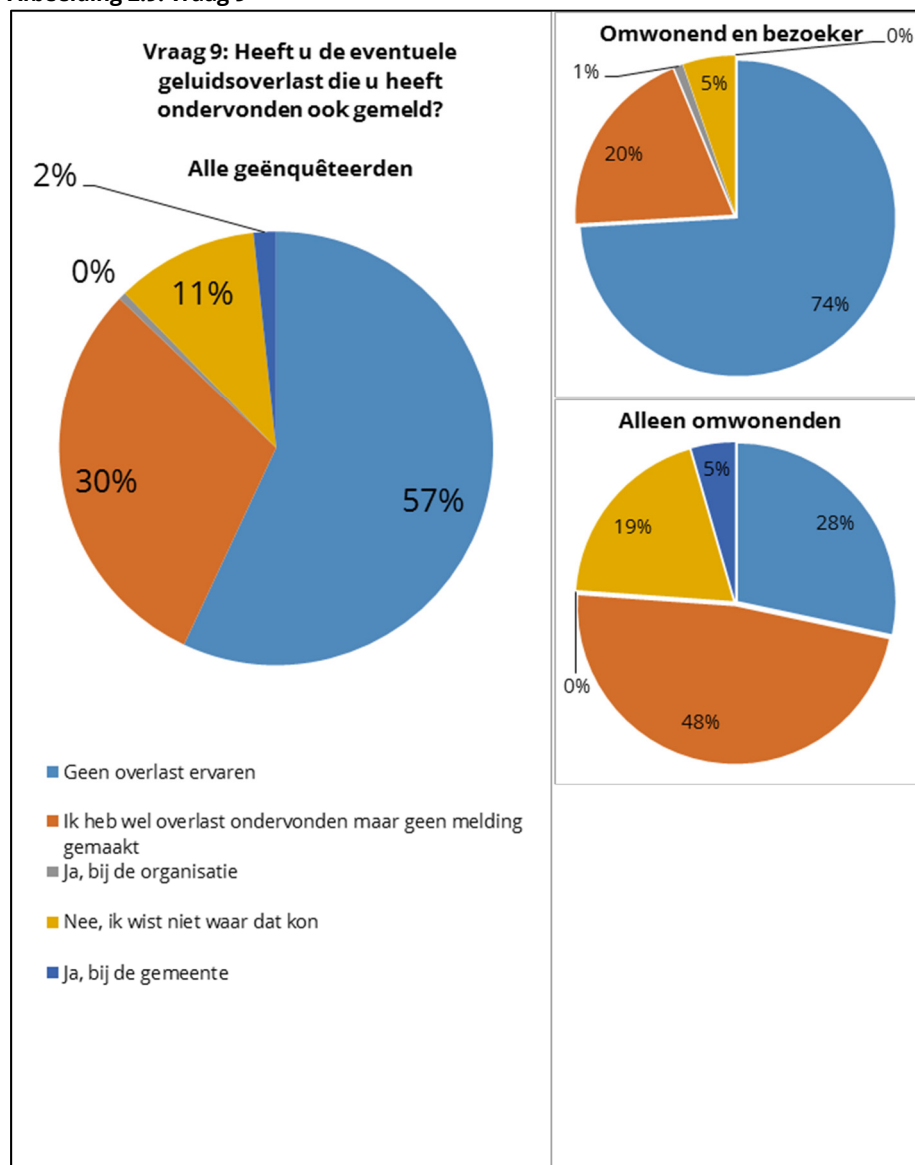


In totaal kon er vier soorten van overlast tijdens evenementen worden gespecificeerd. Ook kon worden aangegeven dat er geen overlast is ervaren, wat ook door het grootste deel van de deelnemers is gedaan. Ook hier is weer het beeld dat dit hoger ligt bij omwonenden die ook de evenementen bezoeken.

Uit de enquête blijkt echter dat "harde muziek" en "vervelende bastonen (lage dreun)" als meer storend wordt ervaren dan stemgeluid en verkeersoverlast.

2.9 Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?

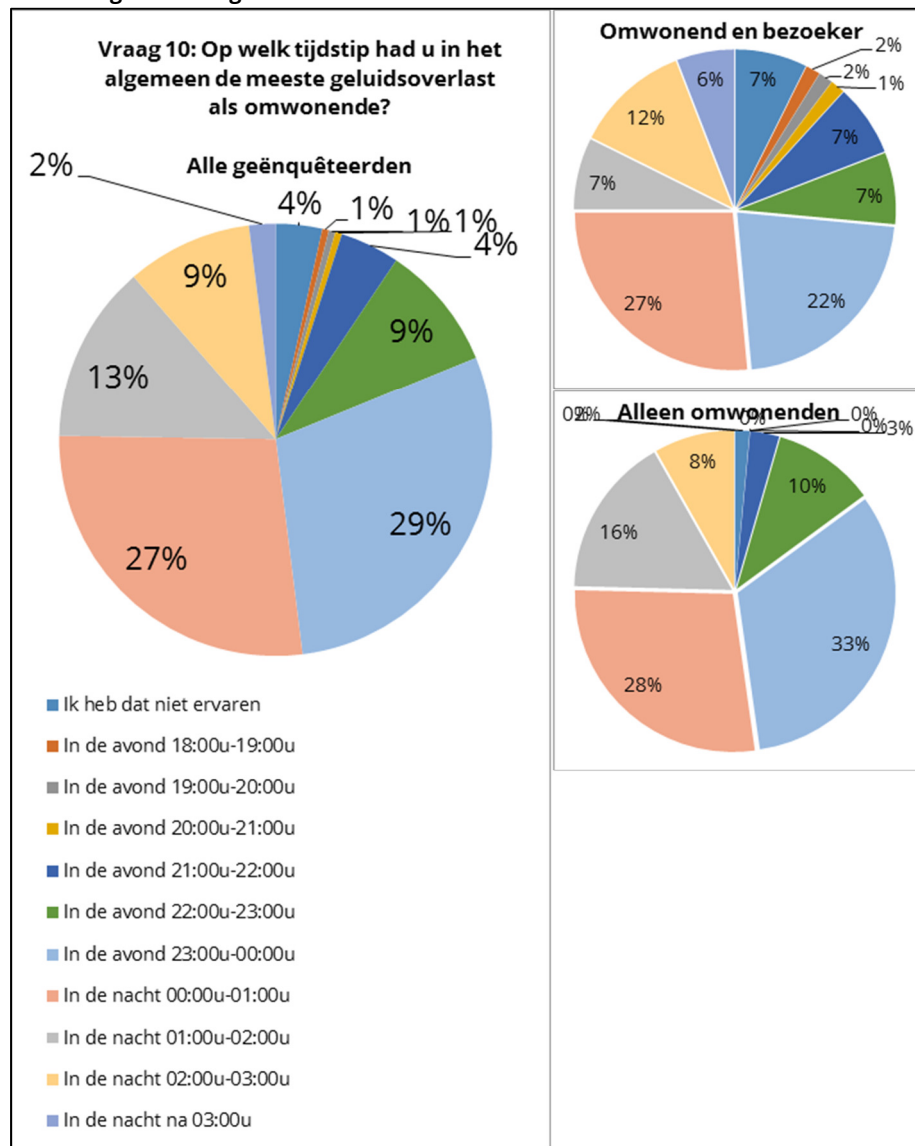
Afbeelding 2.9: vraag 9



Er bestaat de mogelijkheid om overlast te melden op de momenten dat men dit ervaart. Het blijkt dat 30% van de deelnemers wel overlast heeft ondervonden maar dit niet heeft gemeld. Er zijn ook een aantal mensen (11%) die de overlast wel wilden melden maar niet wisten waar dit kon. Dit kan er op duiden dat het bij de omwonenden niet duidelijk is waar men met eventuele klachten terecht kan.

2.10 Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als omwonende?

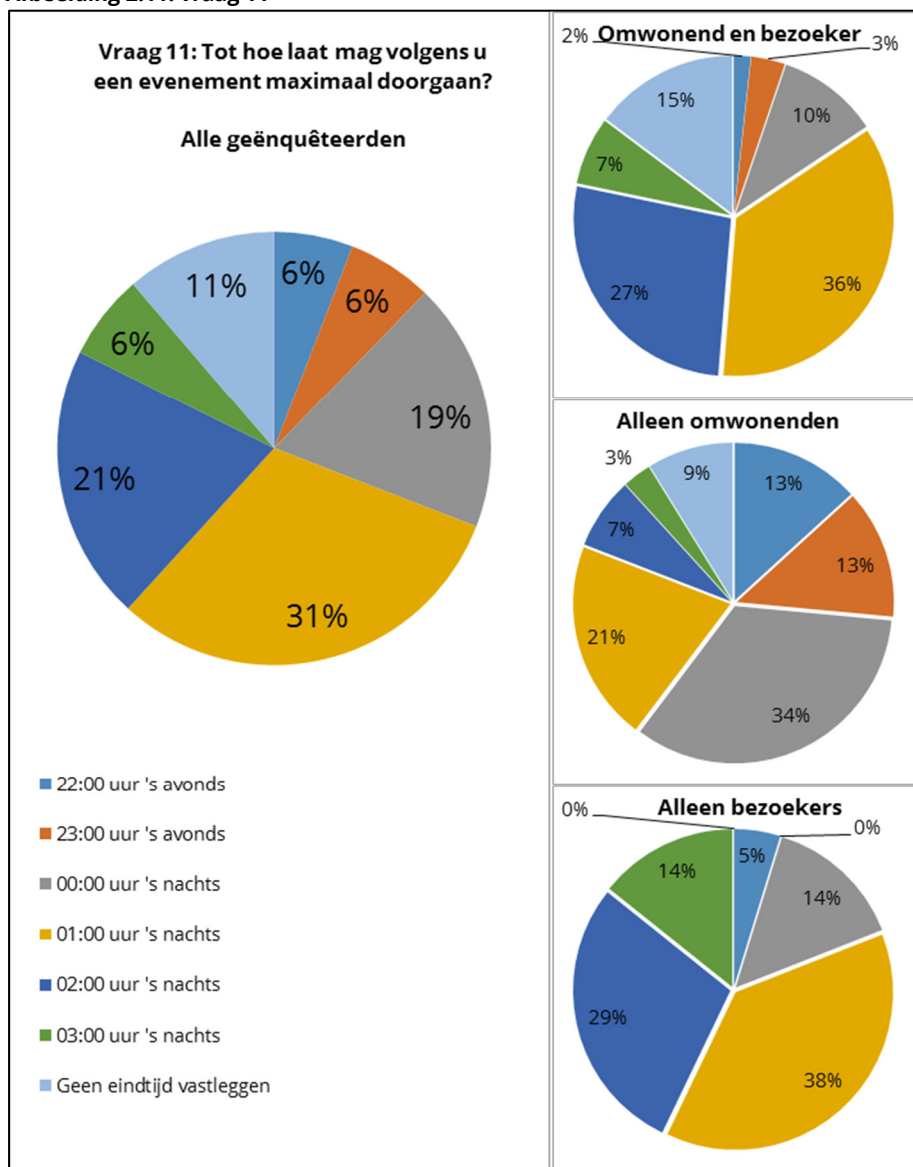
Afbeelding 2.10: vraag 10



Uit de enquête blijkt dat de tijdstippen wanneer overlast in de omgeving wordt ondervonden zich concentreren in de periode van 23.00 uur tot 02.00 uur. Na 23.00 uur wordt het doorgaans rustiger op de wegen waardoor omgevingsgeluid minder waarneembaar is en muziekgeluid daardoor overheerst. Andere oorzaak is wellicht dat men vanaf dit tijdstip gaat slapen en de eigen geluiden (TV, radio e.d.) uitschakelt. Daardoor zal ook het muziekgeluid van evenementen beter waarneembaar zijn.

2.11 Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?

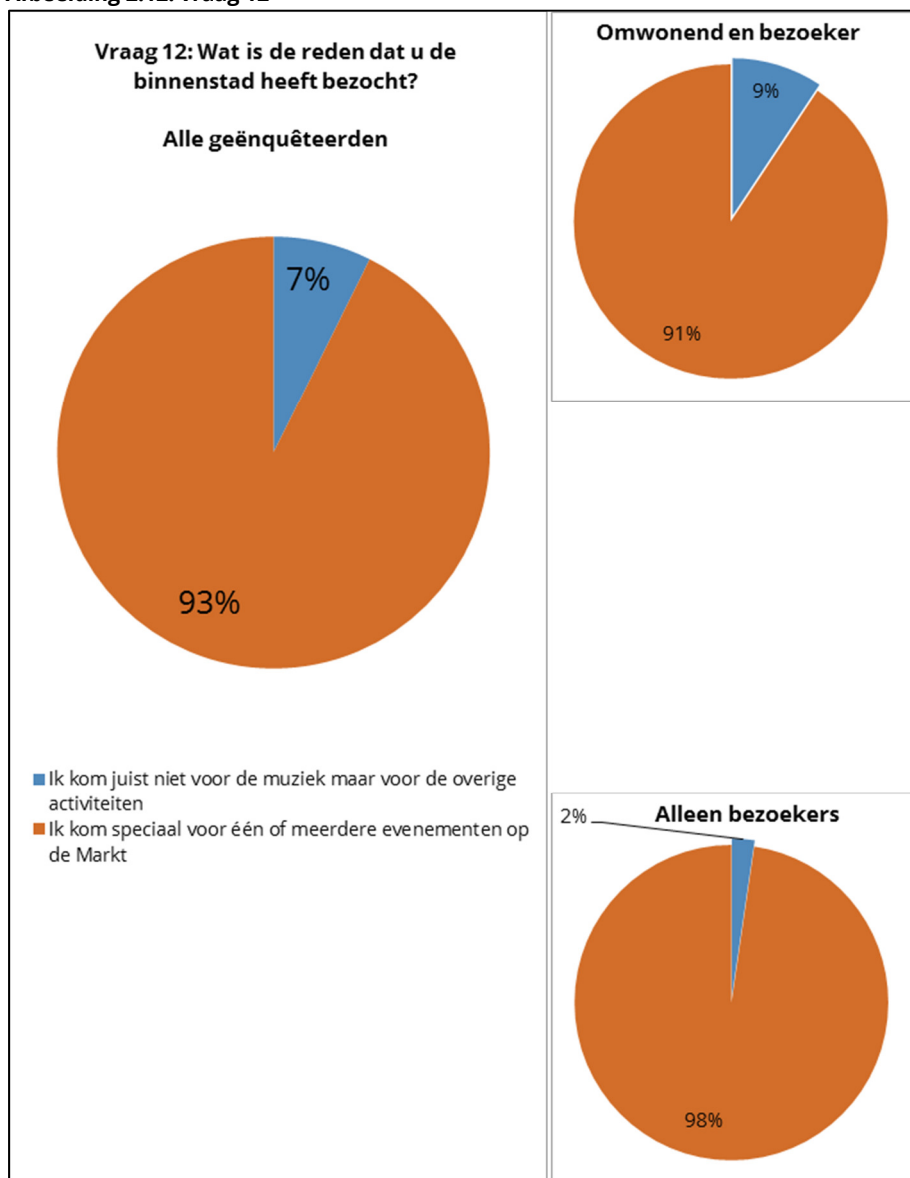
Afbeelding 2.11: vraag 11



Deze vraag is ingevuld door alle geënquêteerden. Uit de antwoorden is niet een duidelijk beeld op te maken van een eindtijd die voor zowel de bezoekers als de omwonenden acceptabel is.

2.12 Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?

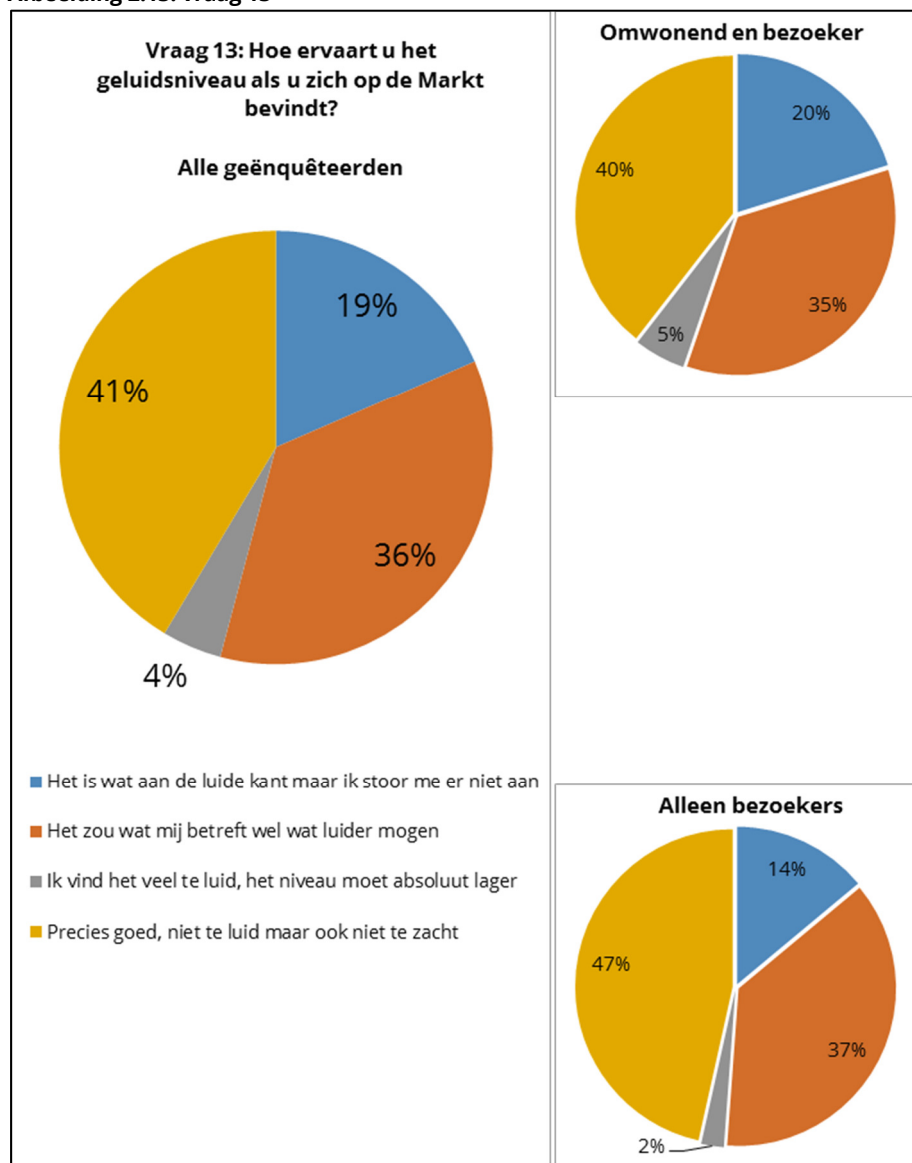
Afbeelding 2.12: vraag 12



Uit bovenstaande blijkt dat het overgrote deel van de bezoekers speciaal voor de verschillende evenementen de binnenstad heeft bezocht.

2.13 Hoe ervaart u het geluidniveau als u zich op de Markt bevindt?

Afbeelding 2.13: vraag 13



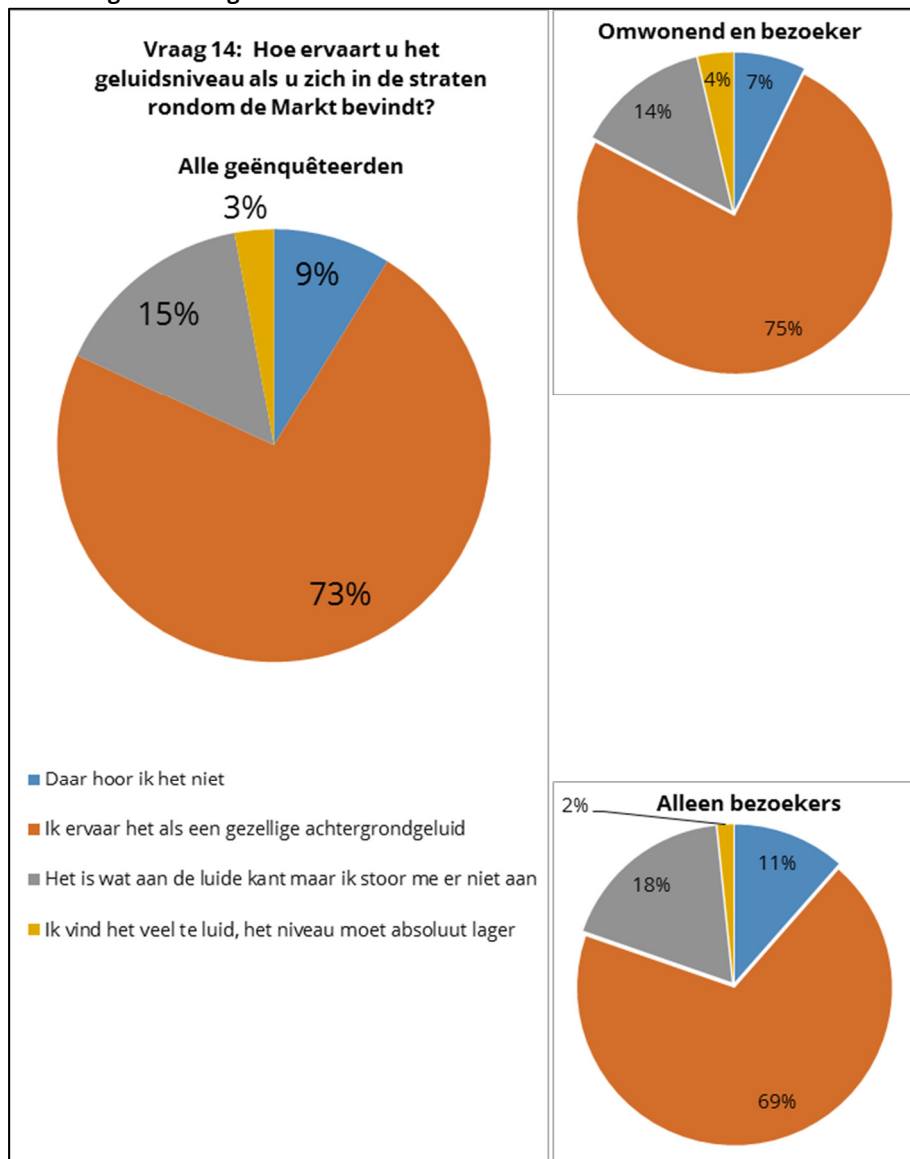
De bezoekers is gevraagd hoe zij het geluidniveau op de markt in het algemeen ervaren.

Uit de enquête blijkt dat het overgrote deel van de bezoekers vindt dat het niveau precies goed is of dat het wat hun betreft wat aan de luide kant is maar zich er niet aan storen. Dit betreft respectievelijk 47 % en 14 %, dus in totaal 61 % van de bezoekers.

Slechts 2% van de geënquêteerde bezoekers vindt het niveau op de markt absoluut lager moet terwijl 37 % vindt dat het wat luider zou mogen.

2.14 Hoe ervaart u het geluidniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?

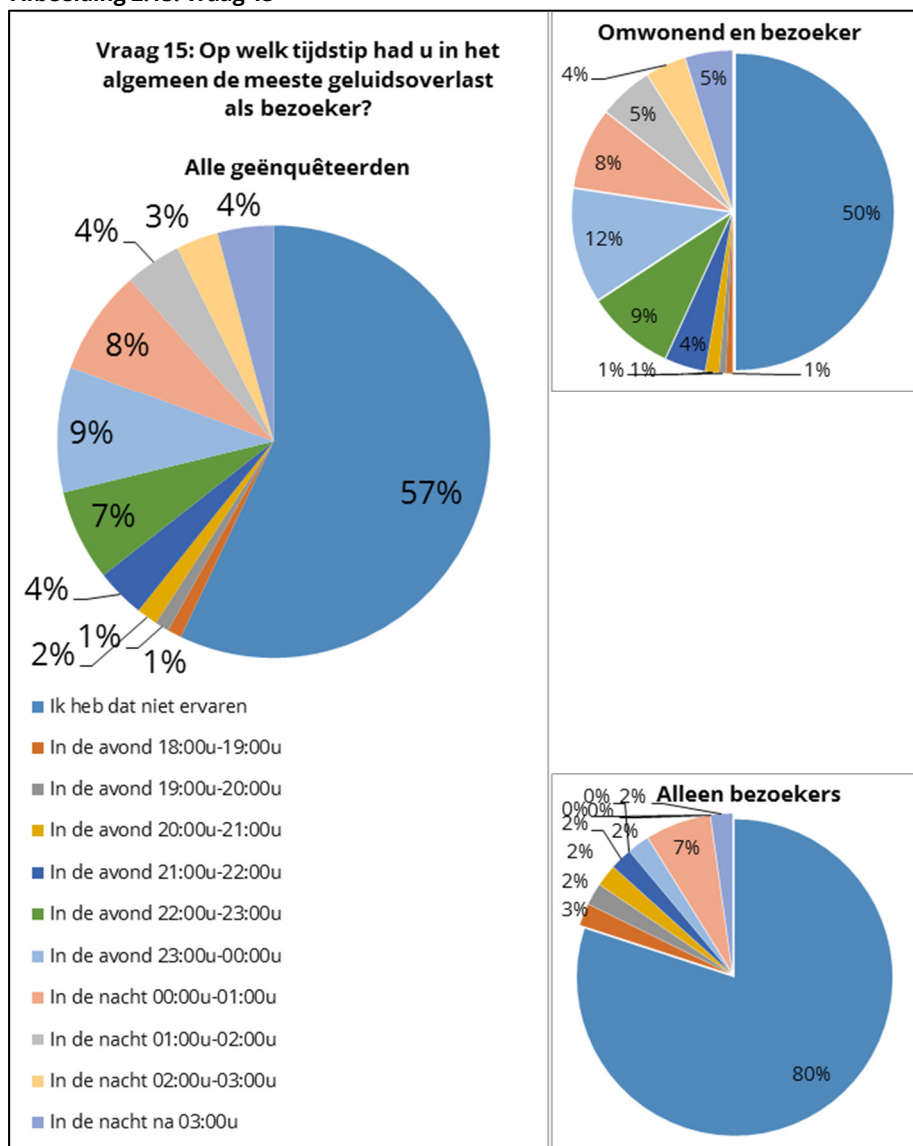
Afbeelding 2.14: vraag 14



Om inzicht te krijgen in de beleving van de bezoekers is gevraagd hoe zij het geluidniveau in de straten rondom de markt in het algemeen beleven. Uit de enquête blijkt dat het overgrote deel van de bezoekers het als een gezellig achtergrondgeluid ervaart. Slechts 3% van de geënquêteerden vindt dat het niveau in de straten rondom de markt absoluut lager moet.

2.15 Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast als bezoeker?

Afbeelding 2.15: vraag 15



Uit de enquête blijkt dat de bezoekers voor het overgrote deel niet op een specifiek tijdstip geluidsoverlast hebben ondervonden. Uit de antwoorden van de geënquêteerden blijkt dat 43% op een specifiek tijdstip meer geluidhinder heeft ondervonden. Echter is deze 43% geheel verdeeld over de complete avond.

3 Geluidmetingen

De gemeente Steenwijkerland heeft tijdens alle evenementen geluidmetingen laten uitvoeren. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de evenementen, de bureaus die geluidmetingen hebben uitgevoerd en de globale conclusies. In de bijlagen 2 t/m 7 zijn de volledige rapportages opgenomen.

Tabel 3.1: geluidmetingen

datum	evenement	Rapportage	globale bevindingen
8 juli	Ridder-spektakel	Geluidsadvies Nederland (1033-1148)	Uit de resultaten blijkt dat de gemeten geluidniveaus tijdens de evenementen op 8 juli 2015 op het plein aan de Markt en bij 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2 voldoen aan de waarde van 85 dB(A). Uit meetstaten blijkt echter dat het verschil tussen de gemeten dB(A) en dB(C) waarden aanzienlijk hoger zijn dan normaal voor pop én housemuziek gebruikelijk is.
15 juli	Sport & Beach	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	De waarde van 85 dB(A) is tijdens de metingen met 1 tot 2 dB overschreden. Uit de meetstaten blijkt echter dat het verschil tussen de gemeten dB(A) en dB(C) waarden aanzienlijk hoger zijn dan normaal voor popmuziek gebruikelijk is.
22 juli	Kids & Dance	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat tijdens het evenement de grenswaarden voor het geluid conform de vergunning in zijn algemeenheid goed gerespecteerd zijn. De organisatie van het evenement op de Markt heeft ook eigen metingen uitgevoerd.
28 t/m 30 juli	Pasar Malam	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	Tijdens de metingen zijn de waarden van 85 dB(A) niet overschreden. De organisatie ervoer de metingen als storend en op hun verzoek zijn de metingen afgebroken. Er was duidelijk te horen dat de muziek harder werd gezet, na vertrek. De norm van 85 dB(A) is makkelijk te hanteren, onder goed toezicht. De gemeten, equivalente geluidniveaus in dB(C) van 99 en 98 zijn heel hoog en zijn afkomstig van de bastonen. Deze tonen worden als meest hinderlijk ervaren.
5 augustus	Dierendag	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat de waarde van 85 dB(A) niet is overschreden. De bastonen van de livemuziek werden als hinderlijk ervaren.
12 augustus	Steenwijk danst	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	Vanuit de meetresultaten blijkt dat de evenementen bij 't Veerhuis en op de Markt op de meetlocatie ruim voldoen aan de gestelde geluidnorm. Dit geldt ook voor café 't Pandje en de Bieb. Opmerkelijk is wel dat bij het meetpunt de Bieb de dB(C) waarde beduidend hoger was dan bij de andere evenementen.
20 augustus	Nacht van Steenwijk	Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland	Bij het evenement op de Markt op 20/21 augustus is er overal een geringe (2 à 3 dB(A)) overschrijding van het geluidvoorschrift. Getoetst aan een individuele band (Anouk coverband) was de overschrijding ruim 8 dB(A).

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Bevindingen

Uit de enquête zijn een groot aantal conclusies op te maken hieronder wordt puntsgewijs op de meest relevante bevindingen ingegaan:

- Aan het onderzoek hebben in totaal 227 mensen deelgenomen met een gemiddelde leeftijd van 42 jaar. Ter indicatie: de gemiddelde leeftijd van alle Nederlanders bedraagt 39 jaar. Mannen en vrouwen waren redelijk gelijkmatig verdeeld.
- Een groot deel van de geënquêteerde omwonenden vindt dat zij in een zeer rustige omgeving wonen en weinig tot geen geluidsoverlast ondervinden. Hierbij dient te worden opgemerkt dat omwonenden die ook de evenementen bezoeken minder overlast vanwege horecageluid ondervinden dan de mensen die deze niet bezoeken.
- Wat betreft de evenementen in de binnenstad blijkt dat het grootste gedeelte van de geënquêteerde omwonenden geen overlast ondervindt of de overlast dragelijk vindt bovendien kan worden gesteld dat er niet één evenement is geweest die aanzienlijk meer overlast heeft veroorzaakt dan gemiddeld. Dit terwijl er op 20 augustus tijdens de geluidmetingen duidelijk hogere niveaus zijn gemeten bij het optreden van de Anouk coverband. Deze situatie waarbij aanzienlijk meer geluid is geproduceerd komt niet terug in de antwoorden van de omwonenden. Wel blijkt dat “harde muziek” en “vervelende bastonen (lage dreun)” als meer storend worden ervaren dan stemgeluid en verkeersoverlast.
- Er bestaat de mogelijkheid om overlast te melden op de momenten dat men dit ervaart. Het blijkt dat er soms wel overlast is ondervonden maar dat dit niet heeft gemeld. Een aantal geënquêteerden geeft aan dat ze overlast wel wilden melden maar niet wisten waar dit kon. Dit kan er op duiden dat het bij de omwonenden niet duidelijk is waar men met eventuele klachten terecht kan.
- Uit de antwoorden blijkt niet dat een eenduidig beeld is op te maken over een acceptabele eindtijd voor een muziek-evenement. De meningen van de bezoekers en omwonenden liggen op dit gebied uiteen.
- Praktisch alle bezoekers komen speciaal voor de verschillende evenementen naar de binnenstad. Het overgrote deel hiervan vindt dat het niveau op de markt precies goed is of dat het wat hun betreft zelfs iets luider mag. In de straten rondom de markt ervaart het overgrote deel van de bezoekers het geluid van de markt als een gezellig achtergrondgeluid. Slechts een klein deel van de geënquêteerden (3 á 4 %) vindt het niveau in de straten rondom de markt omlaag moet.

4.2 Conclusies geluidmetingen

Globale beeld van de metingen is dat aan de gehanteerde waarde van 85 dB(A) ter plaatse van de woningen kan worden voldaan. Behalve de tijdelijke overschrijding tijdens een optreden van de Anouk tribute band zijn er geen structurele overschrijdingen geconstateerd.

In vijf van de zeven opgestelde rapportages wordt gesteld dat de gemeten, equivalente geluidsniveaus in dB(C) heel hoog zijn en afkomstig van de bastonen. Deze tonen worden als meest hinderlijk ervaren. Het verschil tussen de gemeten dB(A) en dB(C) waarden is aanzienlijk hoger dan normaal voor pop én housemuziek gebruikelijk is.

4.3 Aanbevelingen

4.3.1 Waarde 85 dB(A) op gevels woningen

Uit de geluidmetingen is gebleken dat er tijdens evenementen praktisch altijd aan de gestelde waarde van 85 dB(A) ter plaatse van de gevels van de maatgevende woningen is voldaan. Bovendien wordt het geluidbeeld, zowel in de omgeving als in de binnenstad, door veruit het grootste deel van de geënquêteerden als acceptabel beschouwd. Uit dat oogpunt kan worden gesteld dat de waarde van 85 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woningen overlast vanwege muziekgeluid goed binnen de perken houdt.

Uit het oogpunt van de geënquêteerde bezoekers en op basis van de uitgevoerde metingen kan dan ook worden gesteld dat 85 dB(A) ter plaatse van de gevels van woningen een zeer acceptabele en handhaafbare norm is.

Uit zowel de enquête als uit de uitgevoerde geluidmetingen blijkt dat het toepassen van nog hogere grenswaarden ter plaatse van de woningen van derden niet een realistische optie is. Dit blijkt uit het volgende:

- Uit de enquête blijkt dat het overgrote deel van de bezoekers vindt dat het niveau precies goed is of dat het wat hun betreft wat aan de luide kant is maar zich er niet aan storen. Dit betreft respectievelijk 47 % en 14 % van de geënquêteerden. Bovendien vindt 2 % van de geënquêteerden dat het niveau op de markt absoluut lager moet. In totaliteit kan dus worden gesteld dat (47+14+2) in totaal 63 % van de bezoekers niet een hoger niveau op de markt wenst.
- Tijdens de metingen is gebleken dat de norm van 85 dB(A) makkelijk te handhaven is. Bovendien is slechts éénmaal, tijdens het optreden van de Anouk coverband, een structureel hoger niveau gemeten. Hieruit blijkt dat de evenementen met een niveau van 85 dB(A) prima uit de voeten kunnen.

4.3.2 Laag frequent geluid (bas tonen)

Uit zowel de geluidmetingen als uit de enquête komt naar voren komt dat het laag frequente geluid (bas tonen) vaak als storend wordt ervaren.

In totaal konden de omwonenden vier soorten van overlast tijdens evenementen specificeren. Uit de enquête blijkt echter dat “harde muziek” en “vervelende bastonen (lage dreun)” als meer storend wordt ervaren dan stemgeluid en verkeersoverlast.

Bovenstaand beeld wordt bevestigd door de volgende conclusies uit de betreffende meetrapporten:

- 8 en 15 juli Uit meetstaten blijkt echter dat het verschil tussen de gemeten dB(A) en dB(C) waarden aanzienlijk hoger zijn dan normaal voor pop én housemuziek gebruikelijk is.
- 28 t/m 30 juli De gemeten, equivalente geluidniveaus in dB(C) van 99 en 98 zijn heel hoog en zijn afkomstig van de bastonen. Deze tonen worden als meest hinderlijk ervaren.

- 5 augustus De bastonen van livemuziek werden als hinderlijk ervaren.
- 12 augustus Opmerkelijk is wel dat bij het meetpunt de Bieb de dB(C) waarde beduidend hoger was dan bij de andere evenementen.

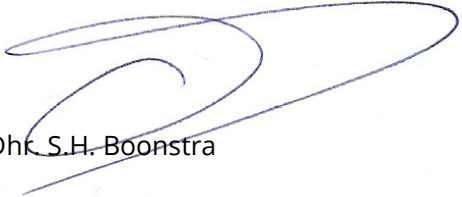
Bij muziekgeluid met een laagfrequent beeld (veel basgeluid) kan het voorkomen dat aan de norm van 85 dB(A) wordt voldaan maar dat veel meer overlast wordt veroorzaakt dan met het zelfde [dB(A)] niveau met minder bas. Dit kan worden gereguleerd door aan de grenswaarden een dB(C) norm toe te voegen. Dit zal er voor zorgen dat het totaal toegestane niveau ongewijzigd blijft maar dat het laag frequente geluid, de bastonen, worden gereduceerd.

In veel andere gemeentes wordt er gekozen voor een dB(C) norm te hanteren die 10 tot 13 dB hoger ligt dan de dB(A) norm. Voor evenementen in de binnenstad dient dan ook te worden overwogen een norm van 95 tot 98 dB(C) ter plaatse van de maatgevende woningen vast te stellen. Uit de meetstaten blijkt dat wanneer er overlast van bastonen wordt ervaren de dB(C) waarden tot 20 dB hoger liggen dan de dB(A) waarden. Bij toepassing van de nieuwe dB(C) norm wordt dit basgeluid dan ook met 7 tot 10 dB gereduceerd. Bij handhaving van deze norm is dan ook de verwachting dat de overlast van bastonen aanzienlijk wordt teruggedrongen.

4.3.3 Melden van klachten

Het is bij een deel van de omwonenden niet duidelijk waar men met eventuele klachten terecht kan. De gemeente kan overwegen om de mogelijkheden tot het indienen/melden van klachten te vergemakkelijken en/of te verduidelijken.

Groningen, 21 oktober 2015
GeluidMeesters BV



Dhr. S.H. Boonstra



BIDLAGE 1

Uitwerking enquête

Omwonenden en bezoeker

Vraag 1: Bent u man of vrouw			
antwoord	Man	58	50,0
	Vrouw	58	50,0
	Totaal	116	100,0

Vraag 2: Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving? (meerdere antwoorde %			
antwoord	Anders	14	11,0
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege bureu e.d.	17	13,4
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege grotere bedrijven op een industrieterrein	1	0,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege horecageluid	10	7,9
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege kleinere detailhandel	1	0,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege railverkeer	3	2,4
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege wegverkeer	11	8,7
	Ik woon in een zeer rustige omgeving en ondervind weinig tot geen geluidsoverlast	70	55,1
	Totaal	127	100,0

Vraag 3: In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?			
antwoord	Een beetje overlast maar draaglijk	47	41,2
	Ik ondervind geen overlast	60	52,6
	Matige overlast en vervelend	6	5,3
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	1	0,9
	Totaal	114	100,0

Vraag 4: Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?			
antwoord	Anders	5	4,3
	Een beetje overlast maar draaglijk	26	22,6
	Geen overlast ervaren	78	67,8
	Matige overlast en vervelend	2	1,7
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	4	3,5
	Totaal	115	100,0

Vraag 5: Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden? (Meerdere antwoorden n %			
antwoord	Geen overlast ervaren	78	68,4
	1 van de 7	10	8,8
	2 van de 7	4	3,5
	3 van de 7	4	3,5
	4 van de 7	0	0,0
	5 van de 7	3	2,6
	6 van de 7	0	0,0
	Alle evenementen	15	13,2
	Totaal	114	100,0

Vraag 6: Welke evenementen zijn het vaakst genoemd			
antwoord	8 juli : Ridderspektakel	28	18,7
	15 juli : Sport & Beach	22	14,7
	22 juli : Kids & Dance	19	12,7
	28 t/m 30 juli : Pasar Malam	19	12,7
	5 augustus : Dierendag	19	12,7
	12 augustus : Steenwijk danst	19	12,7
	20 augustus : Nacht van Steenwijk	24	16,0
	Totaal	150	100,0

Vraag 7: Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren? (meerdere antwoorden mogelijk)			
antwoord	Geen overlast ervaren	85	75,2
	1 van de 4 mogelijkheden	21	18,6
	2 van de 4 mogelijkheden	5	4,4
	3 van de 4 mogelijkheden	0	0,0
	Alle genoemde vormen	2	1,8
	Totaal	113	100,0

Vraag 8: Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd			
antwoord	Geen overlast ervaren	85	68,5
	Harde muziek	16	12,9
	Vervelende bas tonen (lage dreun)	13	10,5
	Stermgeluid van vertrekkende bezoekers vanaf de Markt	7	5,6
	Verkeersoverlast van en naar het evenement	3	2,4
	Totaal	124	100,0

Vraag 9: Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?			
antwoord	Geen overlast ervaren	83	74,1
	Ik heb wel overlast ondervonden maar geen melding gemaakt	22	19,6
	Ja, bij de organisatie	1	0,9
	Nee, ik wist niet waar dat kon	6	5,4
	Ja, bij de gemeente	0	0,0
	Totaal	112	100,0

Vraag 10: Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoorc %			
antwoord	Ik heb dat niet ervaren	5	7,4
	In de avond 18:00u-19:00u	1	1,5
	In de avond 19:00u-20:00u	1	1,5
	In de avond 20:00u-21:00u	1	1,5
	In de avond 21:00u-22:00u	5	7,4

Omwonenden

Vraag 1: Bent u man of vrouw			
antwoord	Man	37	54,4
	Vrouw	31	45,6
	Totaal	68	100,0

Vraag 2: Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving? (meerdere antwoorde %			
antwoord	Anders	14	4,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege bureu e.d.	9	10,7
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege grotere bedrijven op een industrieterrein	1	1,2
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege horecageluid	18	21,4
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege kleinere detailhandel	4	4,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege railverkeer	3	3,6
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege wegverkeer	18	21,4
	Ik woon in een zeer rustige omgeving en ondervind weinig tot geen geluidsoverlast	27	32,1
	Totaal	84	100,0

Vraag 3: In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?			
antwoord	Een beetje overlast maar draaglijk	25	36,8
	Ik ondervind geen overlast	21	30,9
	Matige overlast en vervelend	16	23,5
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	6	8,8
	Totaal	68	100,0

Vraag 4: Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?			
antwoord	Anders	4	6,0
	Een beetje overlast maar draaglijk	17	25,4
	Geen overlast ervaren	17	25,4
	Matige overlast en vervelend	13	19,4
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	16	23,9
	Totaal	67	100,0

Vraag 5: Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden? (Meerdere antwoorden n %			
antwoord	Geen overlast ervaren	23	43,4
	1 van de 7	10	18,9
	2 van de 7	0	0,0
	3 van de 7	6	11,3
	4 van de 7	6	11,3
	5 van de 7	4	7,5
	6 van de 7	4	7,5
	Alle evenementen	0	0,0
	Totaal	53	100,0

Vraag 6: Welke evenementen zijn het vaakst genoemd			
antwoord	8 juli : Ridderspektakel	31	18,3
	15 juli : Sport & Beach	26	15,4
	22 juli : Kids & Dance	21	12,4
	28 t/m 30 juli : Pasar Malam	25	14,8
	5 augustus : Dierendag	20	11,8
	12 augustus : Steenwijk danst	19	12,4
	20 augustus : Nacht van Steenwijk	25	14,8
	Totaal	169	100,0

Vraag 7: Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren? (meerdere antwoorden mogelijk)			
antwoord	Geen overlast ervaren	20	29,4
	1 van de 4 mogelijkheden	15	22,1
	2 van de 4 mogelijkheden	26	38,2
	3 van de 4 mogelijkheden	5	7,4
	Alle genoemde vormen	2	2,9
	Totaal	68	100,0

Vraag 8: Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd			
antwoord	Geen overlast ervaren	20	18,5
	Harde muziek	37	34,3
	Vervelende bas tonen (lage dreun)	37	34,3
	Stermgeluid van vertrekkende bezoekers vanaf de Markt	9	8,3
	Verkeersoverlast van en naar het evenement	5	4,6
	Totaal	108	100,0

Vraag 9: Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?			
antwoord	Geen overlast ervaren	19	28,4
	Ik heb wel overlast ondervonden maar geen melding gemaakt	32	47,8
	Ja, bij de organisatie	0	0,0
	Nee, ik wist niet waar dat kon	13	19,4
	Ja, bij de gemeente	3	4,5
	Totaal	67	100,0

Vraag 10: Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoord %			
antwoord	Ik heb dat niet ervaren	2	1,5
	In de avond 18:00u-19:00u	0	0,0
	In de avond 19:00u-20:00u	0	0,0
	In de avond 20:00u-21:00u	0	0,0
	In de avond 21:00u-22:00u	4	3,0

Bezoekers

Vraag 1: Bent u man of vrouw			
antwoord	Man	25	58,1
	Vrouw	18	41,9
	Totaal	43	100,0

Vraag 2: Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving? (meerdere antwoorde %			
antwoord	Anders	18	8,5
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege bureu e.d.	26	12,3
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege grotere bedrijven op een industrieterrein	2	0,9
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege horecageluid	28	13,3
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege kleinere detailhandel	5	2,4
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege railverkeer	6	2,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege wegverkeer	29	13,7
	Ik woon in een zeer rustige omgeving en ondervind weinig tot geen geluidsoverlast	97	46,0
	Totaal	211	100,0

Vraag 3: In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?			
antwoord	Een beetje overlast maar draaglijk	72	39,6
	Ik ondervind geen overlast	81	44,5
	Matige overlast en vervelend	22	12,1
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	7	3,8
	Totaal	182	100,0

Vraag 4: Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?			
antwoord	Anders	9	4,9
	Een beetje overlast maar draaglijk	43	23,6
	Geen overlast ervaren	95	52,2
	Matige overlast en vervelend	15	8,2
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	20	11,0
	Totaal	182	100,0

Vraag 5: Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden? (Meerdere antwoorden n %			
antwoord	Geen overlast ervaren	101	60,5
	1 van de 7	20	12,0
	2 van de 7	4	2,4
	3 van de 7	10	6,0
	4 van de 7	6	3,6
	5 van de 7	7	4,2
	6 van de 7	4	2,4
	Alle evenementen	15	9,0
	Totaal	167	100,0

Vraag 6: Welke evenementen zijn het vaakst genoemd			
antwoord	8 juli : Ridderspektakel	59	18,5
	15 juli : Sport & Beach	48	15,0
	22 juli : Kids & Dance	40	12,5
	28 t/m 30 juli : Pasar Malam	44	13,8
	5 augustus : Dierendag	39	12,2
	12 augustus : Steenwijk danst	40	12,5
	20 augustus : Nacht van Steenwijk	49	15,4
	Totaal	319	100,0

Vraag 7: Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren? (meerdere antwoorden mogelijk)			
antwoord	Geen overlast ervaren	105	58,0
	1 van de 4 mogelijkheden	36	19,9
	2 van de 4 mogelijkheden	31	17,1
	3 van de 4 mogelijkheden	5	2,8
	Alle genoemde vormen	4	2,2
	Totaal	181	100,0

Vraag 8: Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd			
antwoord	Geen overlast ervaren	105	45,3
	Harde muziek	53	22,8
	Vervelende bas tonen (lage dreun)	50	21,6
	Stermgeluid van vertrekkende bezoekers vanaf de Markt	16	6,9
	Verkeersoverlast van en naar het evenement	8	3,4
	Totaal	232	100,0

Vraag 9: Heeft u de eventuele geluidsoverlast die u heeft ondervonden ook gemeld?			
antwoord	Geen overlast ervaren	102	57,0
	Ik heb wel overlast ondervonden maar geen melding gemaakt	54	30,2
	Ja, bij de organisatie	1	0,6
	Nee, ik wist niet waar dat kon	19	10,6
	Ja, bij de gemeente	3	1,7
	Totaal	179	100,0

Vraag 10: Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoord %			
antwoord	Ik heb dat niet ervaren	7	3,5
	In de avond 18:00u-19:00u	1	0,5
	In de avond 19:00u-20:00u	1	0,5
	In de avond 20:00u-21:00u	1	0,5
	In de avond 21:00u-22:00u	9	4,5

Totaal

Vraag 1: Bent u man of vrouw			
antwoord	Man	120	52,9
	Vrouw	107	47,1
	Totaal	227	100,0

Vraag 2: Wat vindt u in het algemeen van het geluid in uw woonomgeving? (meerdere antwoorde %			
antwoord	Anders	18	8,5
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege bureu e.d.	26	12,3
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege grotere bedrijven op een industrieterrein	2	0,9
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege horecageluid	28	13,3
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege kleinere detailhandel	5	2,4
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege railverkeer	6	2,8
	Ik ondervind geluidsoverlast vanwege wegverkeer	29	13,7
	Ik woon in een zeer rustige omgeving en ondervind weinig tot geen geluidsoverlast	97	46,0
	Totaal	211	100,0

Vraag 3: In hoeverre ervaart u geluidsoverlast in uw woonomgeving?			
antwoord	Een beetje overlast maar draaglijk	72	39,6
	Ik ondervind geen overlast	81	44,5
	Matige overlast en vervelend	22	12,1
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	7	3,8
	Totaal	182	100,0

Vraag 4: Hoe beleeft u het geluidsniveau van één of meerdere evenementen in de binnenstad?			
antwoord	Anders	9	4,9
	Een beetje overlast maar draaglijk	43	23,6
	Geen overlast ervaren	95	52,2
	Matige overlast en vervelend	15	8,2
	Zeer hinderlijk en ernstige overlast	20	11,0
	Totaal	182	100,0

Vraag 5: Van welke evenementen heeft u geluidsoverlast ondervonden? (Meerdere antwoorden n %			
antwoord	Geen overlast ervaren	101	60,5
	1 van de 7	20	12,0
	2 van de 7	4	2,4
	3 van de 7	10	6,0
	4 van de 7	6	3,6
	5 van de 7	7	4,2
	6 van de 7	4	2,4
	Alle evenementen	15	9,0
	Totaal	167	100,0

Vraag 6: Welke evenementen zijn het vaakst genoemd			
antwoord	8 juli : Ridderspektakel	59	18,5
	15 juli : Sport & Beach	48	15,0
	22 juli : Kids & Dance	40	12,5
	28 t/m 30 juli : Pasar Malam	44	13,8
	5 augustus : Dierendag	39	12,2
	12 augustus : Steenwijk danst	40	12,5
	20 augustus : Nacht van Steenwijk	49	15,4
	Totaal	319	100,0

Vraag 7: Welke vorm van geluidsoverlast heeft u ervaren? (meerdere antwoorden mogelijk)			
antwoord	Geen overlast ervaren	105	58,0
	1 van de 4 mogelijkheden	36	19,9
	2 van de 4 mogelijkheden	31	17,1
	3 van de 4 mogelijkheden	5	2,8
	Alle genoemde vormen	4	2,2
	Totaal	181	100,0

Vraag 8. Welke vormen van geluidsoverlast zijn het vaakst genoemd		
antwoord		%
	Geen overlast ervaren	45,3
	Harde muziek	22,8
	Verlende bas (lage dreun)	21,6
	Stemgeluid van vertrekkende bezoekers vanaf de Markt	6,9
	Verkeersoverlast van en naar het evenement	3,4
	Totaal	100,0

In de avond 22:00u-23:00u	5	7,4	In de avond 22:00u-23:00u	14	10,4	In de avond 22:00u-23:00u	19	9,4			
In de avond 23:00u-00:00u	15	22,1	In de avond 23:00u-00:00u	44	32,8	In de avond 23:00u-00:00u	59	29,2			
In de nacht 00:00u-01:00u	18	26,5	In de nacht 00:00u-01:00u	37	27,6	In de nacht 00:00u-01:00u	55	27,2			
In de nacht 01:00u-02:00u	5	7,4	In de nacht 01:00u-02:00u	22	16,4	In de nacht 01:00u-02:00u	27	13,4			
In de nacht 02:00u-03:00u	8	11,8	In de nacht 02:00u-03:00u	11	8,2	In de nacht 02:00u-03:00u	19	9,4			
In de nacht na 03:00u	4	5,9	In de nacht na 03:00u		0,0	In de nacht na 03:00u	4	2,0			
Totaal	68	100,0	Totaal	134	100,0	Totaal	202	100,0			
Vraag 11. Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?	%		Vraag 11. Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?	%		Vraag 11. Tot hoe laat mag volgens u een evenement maximaal doorgaan?	%				
antwoord	22:00 uur 's avonds	2	1,7	antwoord	22:00 uur 's avonds	1	4,8	antwoord	22:00 uur 's avonds	12	5,9
	23:00 uur 's avonds	4	3,5		23:00 uur 's avonds	0	0,0		23:00 uur 's avonds	13	6,4
	00:00 uur 's nachts	12	10,4		00:00 uur 's nachts	3	14,3		00:00 uur 's nachts	38	18,6
	01:00 uur 's nachts	41	35,7		01:00 uur 's nachts	8	38,1		01:00 uur 's nachts	63	30,9
	02:00 uur 's nachts	31	27,0		02:00 uur 's nachts	6	28,6		02:00 uur 's nachts	42	20,6
	03:00 uur 's nachts	8	7,0		03:00 uur 's nachts	3	14,3		03:00 uur 's nachts	13	6,4
	Geen eindtijd vastleggen	17	14,8		Geen eindtijd vastleggen	0	0,0		Geen eindtijd vastleggen	23	11,3
	Totaal	115	100,0		Totaal	21	100,0		Totaal	204	100,0
Vraag 12. Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?	%		Vraag 12. Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?	%		Vraag 12. Wat is de reden dat u de binnenstad heeft bezocht?	%				
antwoord	Ik kom juist niet voor de muziek maar voor de overige activiteiten	10	9,3	antwoord	Ik kom juist niet voor de muziek maar voor de overige activiteiten	1	2,3	antwoord	Ik kom juist niet voor de muziek maar voor de overige activiteiten	11	7,3
	Ik kom speciaal voor één of meerdere evenementen op de Markt	97	90,7		Ik kom speciaal voor één of meerdere evenementen op de Markt	42	97,7		Ik kom speciaal voor één of meerdere evenementen op de Markt	139	92,7
	Totaal	107	100,0		Totaal	43	100,0		Totaal	150	100,0
Vraag 13. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich op de Markt bevindt?	%		Vraag 13. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich op de Markt bevindt?	%		Vraag 13. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich op de Markt bevindt?	%				
antwoord	Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	23	20,2	antwoord	Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	6	14,0	antwoord	Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	29	18,5
	Het zou wat mij betreft wel wat luider mogen	40	35,1		Het zou wat mij betreft wel wat luider mogen	16	37,2		Het zou wat mij betreft wel wat luider mogen	56	35,7
	Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	6	5,3		Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	1	2,3		Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	7	4,5
	Precies goed, niet te luid maar ook niet te zacht	45	39,5		Precies goed, niet te luid maar ook niet te zacht	20	46,5		Precies goed, niet te luid maar ook niet te zacht	65	41,4
	Totaal	114	100,0		Totaal	43	100,0		Totaal	157	100,0
Vraag 14. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?	%		Vraag 14. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?	%		Vraag 14. Hoe ervaart u het geluidsniveau als u zich in de straten rondom de Markt bevindt?	%				
antwoord	Daar hoor ik het niet	8	7,3	antwoord	Daar hoor ik het niet	7	11,5	antwoord	Daar hoor ik het niet	15	8,8
	Ik ervaar het als een gezellige achtergrondgeluid	83	75,5		Ik ervaar het als een gezellige achtergrondgeluid	42	68,9		Ik ervaar het als een gezellige achtergrondgeluid	125	73,1
	Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	15	13,6		Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	11	18,0		Het is wat aan de luide kant maar ik stoor me er niet aan	26	15,2
	Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	4	3,6		Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	1	1,6		Ik vind het veel te luid, het niveau moet absoluut lager	5	2,9
	Totaal	110	100,0		Totaal	61	100,0		Totaal	171	100,0
Vraag 15. Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoorde	%		Vraag 15. Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoorde	%		Vraag 15. Op welk tijdstip had u in het algemeen de meeste geluidsoverlast? (Meerdere antwoorde	%				
antwoord	Ik heb dat niet ervaren	73	50,0	antwoord	Ik heb dat niet ervaren	36	80,0	antwoord	Ik heb dat niet ervaren	109	57,1
	In de avond 18:00u-19:00u	1	0,7		In de avond 18:00u-19:00u	1	2,2		In de avond 18:00u-19:00u	2	1,0
	In de avond 19:00u-20:00u	1	0,7		In de avond 19:00u-20:00u	1	2,2		In de avond 19:00u-20:00u	2	1,0
	In de avond 20:00u-21:00u	2	1,4		In de avond 20:00u-21:00u	1	2,2		In de avond 20:00u-21:00u	3	1,6
	In de avond 21:00u-22:00u	6	4,1		In de avond 21:00u-22:00u	1	2,2		In de avond 21:00u-22:00u	7	3,7
	In de avond 22:00u-23:00u	13	8,9		In de avond 22:00u-23:00u	0	0,0		In de avond 22:00u-23:00u	13	6,8
	In de avond 23:00u-00:00u	17	11,6		In de avond 23:00u-00:00u	1	2,2		In de avond 23:00u-00:00u	18	9,4
	In de nacht 00:00u-01:00u	12	8,2		In de nacht 00:00u-01:00u	3	6,7		In de nacht 00:00u-01:00u	15	7,9
	In de nacht 01:00u-02:00u	8	5,5		In de nacht 01:00u-02:00u	0	0,0		In de nacht 01:00u-02:00u	8	4,2
	In de nacht 02:00u-03:00u	6	4,1		In de nacht 02:00u-03:00u	0	0,0		In de nacht 02:00u-03:00u	6	3,1
	In de nacht na 03:00u	7	4,8		In de nacht na 03:00u	1	2,2		In de nacht na 03:00u	8	4,2
	Totaal	146	100,0		Totaal	45	100,0		Totaal	191	100,0

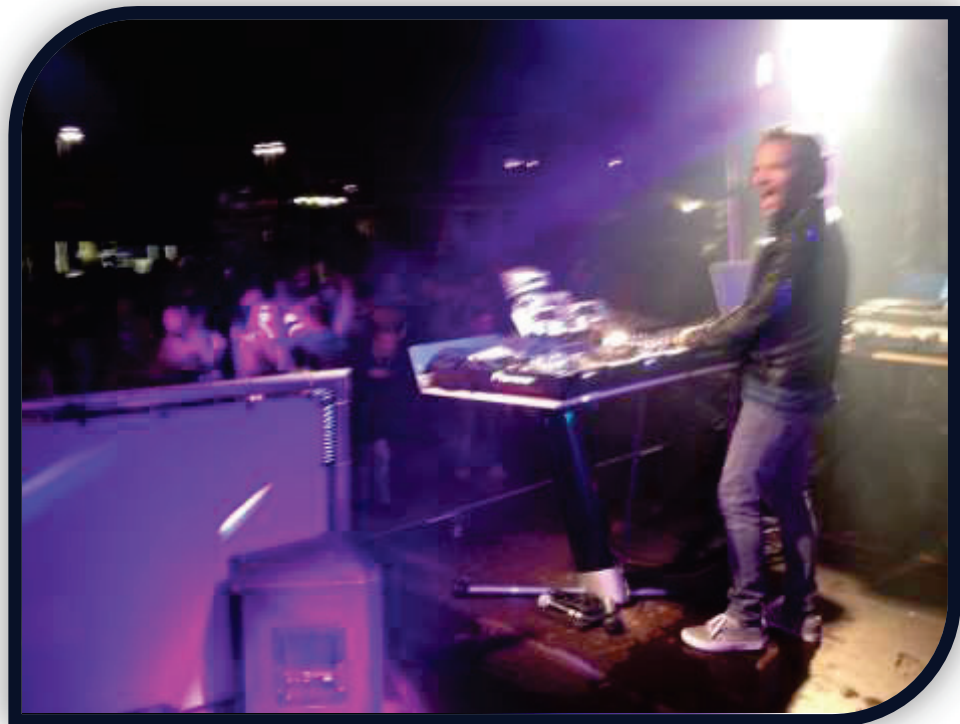


BIDLAGE 2

**Rapportage Geluidsadvies
Nederland:
Ridderspektakel 8 juli**

RAPPORTAGE GELUIDSMETINGEN

evenementen 8 juli 2015 in Steenwijk



Opdrachtgever

Gemeente Steenwijkerland
Postbus 162
8330 AD Steenwijk

Opgesteld door R. Laan

Datum: 10-07-2015
Projectnummer: 1033-1148
Versie: 1.0

INHOUD

1.	INLEIDING	2
2.	SITUATIE	3
2.1	Omschrijving festival	3
2.2	Situering, opstelling podium en locatie meetpunten.....	3
3.	MEETMETHODE	4
3.1	Meetapparatuur	5
3.2	Weersomstandigheden	5
4.	RESULTATEN	6
4.1	Meetresultaten.....	6
5.	CONCLUSIES.....	9

BIJLAGEN

Bijlagen

1. Uitdraai meetresultaten

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Steenwijkerland zijn door Geluidsadvies Nederland op woensdag 9 juli 2015 bemande en onbemande geluidsmetingen uitgevoerd tijdens evenementen op het plein aan de Markt en bij 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2.

De onbemande geluidsmetingen hebben plaatsgevonden voor de gevel (op de scheiding) van de panden aan de Markt 14 en 16 op een hoogte van 5 meter boven het plaatselijk maaiveldniveau. De geluidsniveaus zijn op deze meetlocatie continu geregistreerd en er zijn ook geluidsopnames gemaakt. Tevens zijn op verschillende momenten en op verschillende locaties bemande geluidsmetingen verricht.

De aanleiding van de geluidsmetingen is tweeledig; enerzijds wil de gemeente Steenwijkerland controleren of wordt voldaan aan de huidige grenswaarde van 85 dB(A) bij een woning, anderzijds wil de gemeente inzicht krijgen in de geluidsbelasting, tijdens een evenement met muziekgeluid. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of de huidige grenswaarde reëel is bij een dergelijk evenement.

In hoofdstuk 2 van dit rapport is een korte beschrijving van de situatie gegeven. Het toetsingskader is beschreven in hoofdstuk 3 en de meetmethode in hoofdstuk 4. De meetresultaten worden weergegeven in hoofdstuk 5 en de conclusies in hoofdstuk 6.

2. SITUATIE

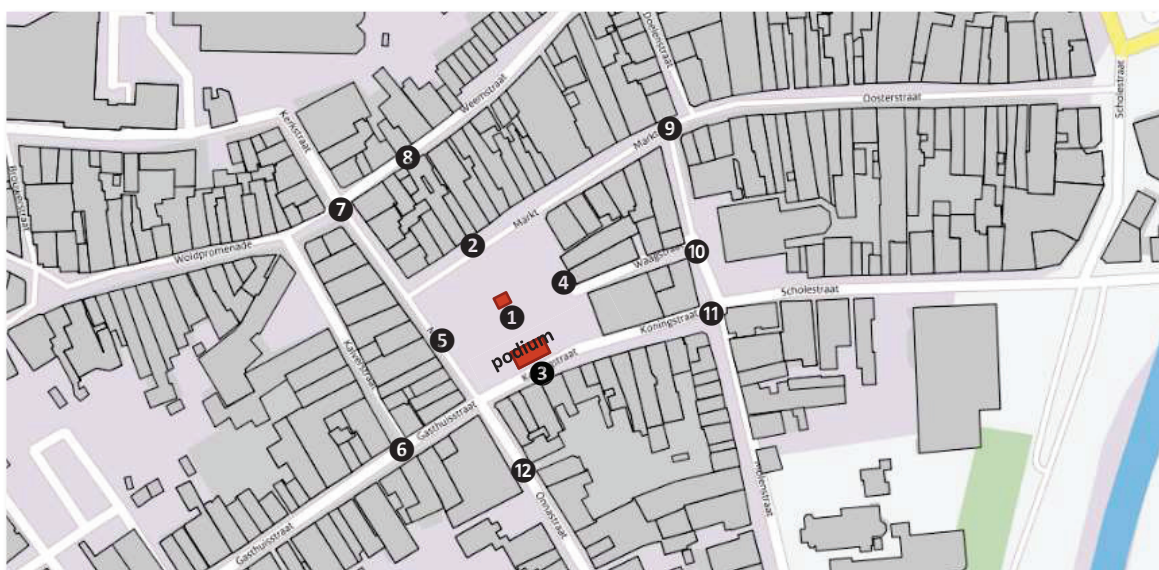
2.1 Omschrijving evenementen

Op het plein aan de Markt was een optreden van de DJ Gerard Ekdom. Dit evenement begon om 21.30 uur en duurde tot 00.45 uur. Bij 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2 werd een balkonconcert gehouden. Echter, vanwege de weersomstandigheden werd dit concert niet op het balkon maar binnen in 't Veerhuis zelf gehouden. Ondanks deze wijziging zijn er wel bemande geluidsmetingen uitgevoerd. Dit concert vond plaats van 22.00 uur tot 00.30 uur.

2.2 Situering, opstelling podium en locatie meetpunten

Het evenement op het plein aan de Markt vond plaats vanaf een podium. Het podium was met de voorkant gericht naar de Markt (het plein) en de achterkant naar de Koningstraat. De situering, de opstelling van het podium, de meetlocaties zijn weergegeven in afbeelding 2.1.

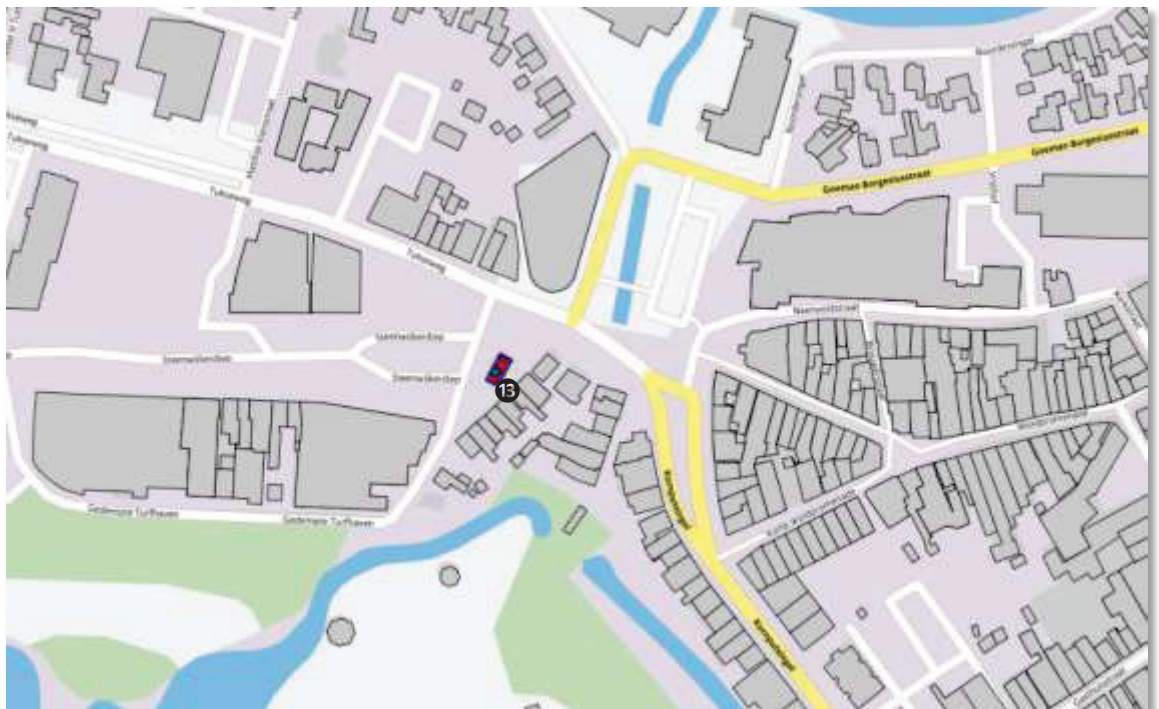
Afbeelding 2.1: situering evenement op het plein aan de Markt



Zoals genoemd werd het balkonconcert bij 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2 niet buiten maar binnen gehouden. Gemeten is op het maatgevende punt bij de woning aan het Steenwijkerdiep 9. De deur van 't Veerhuis aan deze zijde was geopend, zodat het geluidsniveau hier ook het hoogst was.

De situering en de meetlocatie is weergegeven in afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.2: situering en meetlocatie



3. MEETMETHODE

3.1 Meetapparatuur

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met behulp van onderstaande meetapparatuur, klasse I geluidsniveaumeters:

Tabel 3.1: gebruikte meetapparatuur

Benaming	Fabrikant	Type	Bijzonderheden
DUO Smart Noise Monitor			
Microfoon	Acoem	G.R.A.S. 40 CD	rondom gevoelig
Geluidsniveaumeter	Acoem	DUO Smart Noise Monitor, I	real-time analyser
Kalibrator	01dB-Stell	Cal 21	type 1 kalibrator
Windbol	Acoem	--	conform eisen
Microfoon	Bruël & Kjær	G.R.A.S. 4190	rondom gevoelig
Geluidsniveaumeter	Bruël & Kjær	2250	real-time analyser
Kalibrator	01dB-Stell	Cal 21	type 1 kalibrator
Windbol	Bruël & Kjær	--	conform eisen

Voor en na de metingen is het meetsysteem inclusief de microfoon geijkt door middel van een 1000 Hz toonijking. De metingen zijn verricht in de meterstand 'F' (Fast) conform de eisen van de milieuwetgeving. De geluidsmetingen zijn zo verricht dat verstoring door omgevingslawaaï en/ of het geluid van andere geluidsbronnen op en rond de inrichting zoveel mogelijk is uitgesloten.

3.2 Weersomstandigheden

Door meteorologische invloeden kan de geluidsoverdracht sterk variëren, met name bij afstanden $r_i > 50$ m.

De weersomstandigheden mogen een betrouwbare werking van de apparatuur evenwel niet belemmeren. Metingen bij regen, sneeuw, mist of extreem lage temperatuur moeten om deze reden zoveel mogelijk worden vermeden.

Tussen 20.00 en 21.30 uur flink geregend in de vorm van stevige buien met harde wind.

In tabel 3.2 zijn de meteorologische omstandigheden tijdens de geluidsmetingen weergegeven.

Tabel 4.3: meteorologische omstandigheden tijdens de geluidsmetingen (gemiddeld)

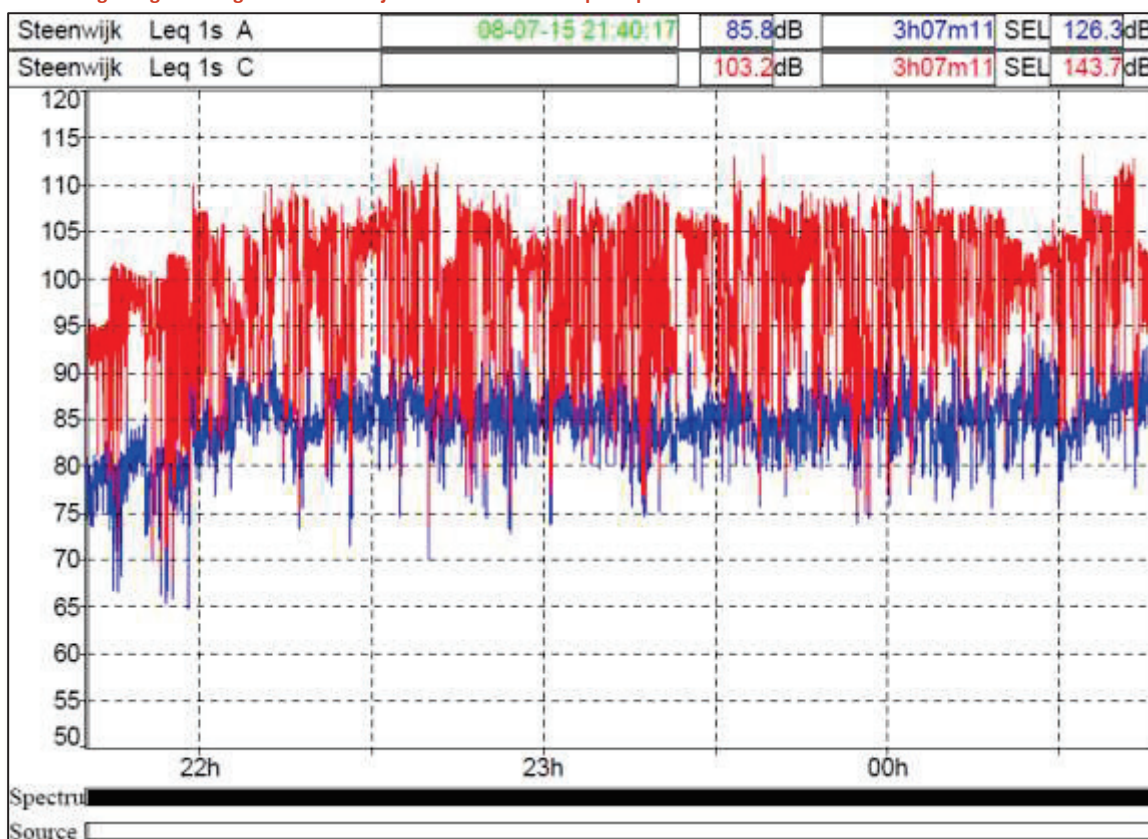
Datum	Tempera- tuur [°C]	Wind- snelheid [m/s]	Wind- richting	Relatieve vochtig- heid [%]	Neerslag [mm]	Bewolking [octa's]
10-02-2015	14.0	3.9	ZW	74	0.6	5

4. RESULTATEN

4.1 Meetresultaten evenement op het plein aan de Markt

In tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van de gemeten (gelogde) geluidsniveaus met het onbemande meetsysteem, de DUO Smart Noise Monitor, in grafiekvorm. Op de x-as is de tijd weergegeven en op de y-as het geluidsniveau in dB(A) en in dB(C). De meetlocatie is op 5 meter hoogte boven het plaatselijk maaiveld niveau voor de gevel (op de scheiding) van de panden aan de Markt 14 en 16, zie ook afbeelding 2.1 en afbeelding 4.2 (meetlocatie 2). De geluidsniveaus zijn inclusief 3 dB gevelreflectie, dus het invallende geluidsniveau op de gevel dient met nog met -3dB te worden gecorrigeerd. Als voorbeeld: het gemiddelde geluidsniveau het gehele evenement was (85.8 – 3 dB =) 82.8 dB(A) en (103.2 – 3 dB =) 100.2 dB(C). In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de gemiddelde geluidsniveaus in dB(A) en dB(C) per minuut.

Afbeelding 4.1: gemeten geluidsniveaus tijdens het evenement op het plein aan de Markt

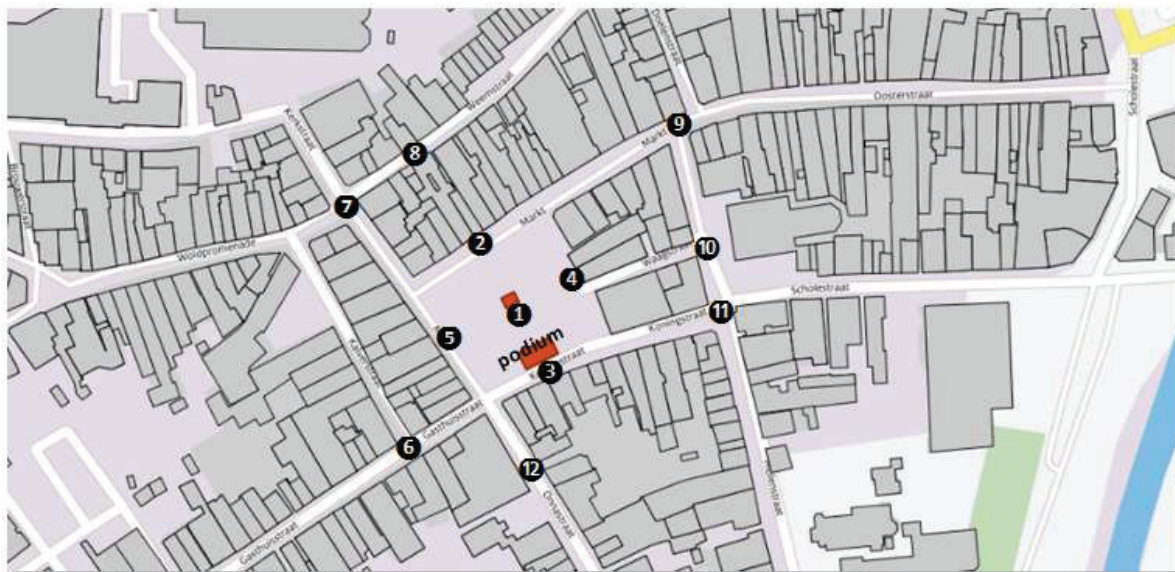


Tijdens het evenement zijn ook op verschillende momenten en op verschillende locaties met de Bruël & Kjaer 2250 bemande geluidsmetingen verricht. Deze metingen zijn

simultaan, met dezelfde tijdinstelling/-registratie als het onbemande meetsysteem, uitgevoerd. Op deze manier kan de overdracht worden bepaald.

De gemeten geluidsniveaus op de vaste meetlocatie tijdens en de gemeten geluidsniveaus op de overige locaties zijn weergegeven in tabel 4.3. Voor de overzichtelijkheid zijn de meetlocaties nogmaals weergegeven in afbeelding 4.2.

Afbeelding 4.2: meetlocaties



Tabel 4.3: meetresultaten evenement op het plein aan de Markt

Meetlocatie		tijdstip	duur	bemand		onbemand, vaste meetlocatie 2, Markt 14-16		opmerkingen
				dB(A)	dB(C)	dB(A)	dB(C)	
1.	Midden plein	22:56:03	00:01:02	94	103	83	97	Gerard Ekdorf
2.	Markt 14-16	23:00:19	00:01:02	83	98	84	98	Gerard Ekdorf
		23:02:42	00:01:02	82	96	84	100	Gerard Ekdorf
		23:03:56	00:01:03	81	97	83	101	Gerard Ekdorf
		23:57:25	00:01:02	83	100	84	100	Gerard Ekdorf
		00:08:00	00:01:12	80	98	79	100	DJ
3.	Achter podium	23:15:02	00:01:19	79	95	80	101	Gerard Ekdorf
		23:17:25	00:01:02	78	95	80	100	Gerard Ekdorf
		23:18:39	00:01:02	80	96	80	101	Gerard Ekdorf
		00:04:39	00:01:04	80	94	82	101	DJ
4.	Links podium	23:30:46	00:01:02	79	96	83	101	Gerard Ekdorf
5.	Rechts podium	23:59:21	00:01:02	82	99	85	100	Gerard Ekdorf
6.	Gasthuisstraat 7	00:18:03	00:00:20	66	83	82	100	Gerard Ekdorf
7.	Weemstr./Kerkstr.	23:35:37	00:01:01	70	91	84	103	Gerard Ekdorf
8.	Meenstraat 11	23:53:02	00:01:05	58	81	82	99	Gerard Ekdorf
9.	Oosterstr./Vrouwenstr.	00:33:03	00:01:01	59	78	81	99	Gerard Ekdorf
10.	Waagstr./Vrouwenstr.	00:29:59	00:01:04	70	81	80	98	Gerard Ekdorf
11.	Koningsstr./Vrouwenstr.	00:25:03	00:01:01	75	84	84	98	Gerard Ekdorf
12.	Onnastraat 7	00:02:18	00:01:02	70	85	83	100	DJ

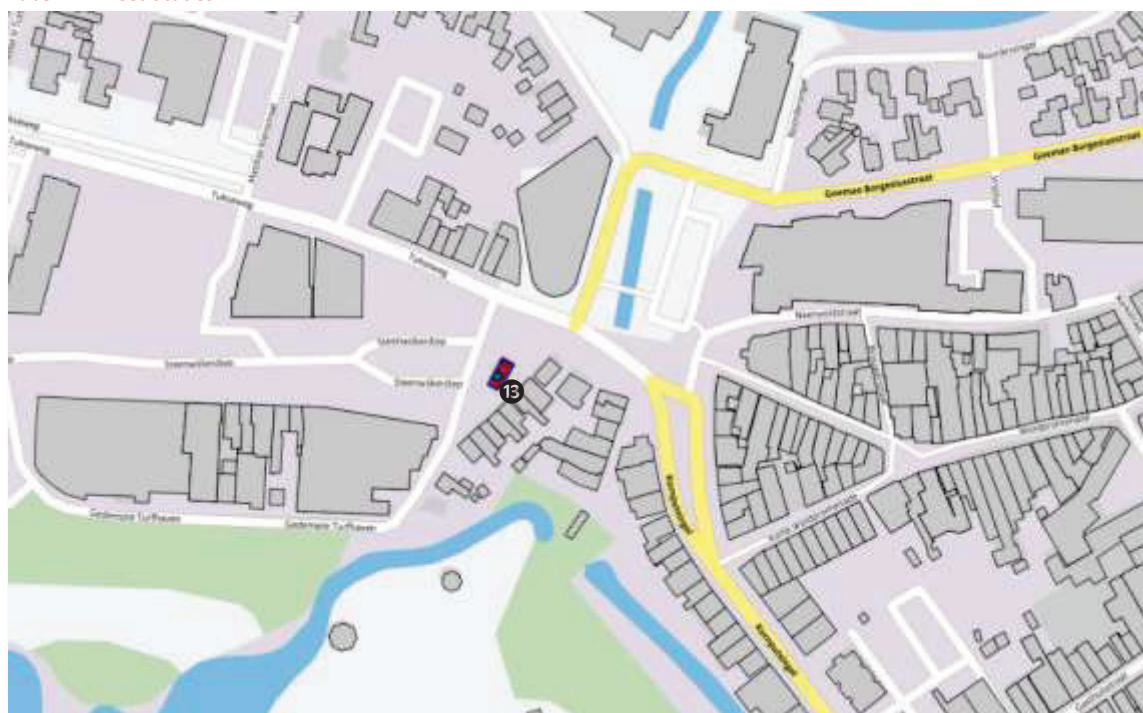
Met uitzondering van de geluidsniveaus gemeten op locatie 1, bij de Front of House, zijn alle geluidsniveaus met -3 dB gecorrigeerd voor gevelreflectie, dus de in de tabel weergegeven geluidsniveaus zijn de 'invallende' geluidsniveaus. Hetzelfde geldt voor de geluidsniveaus weergegeven in bijlage 1.

4.2 Meetresultaten evenement op het plein aan de Markt

In tabel 4.5 is een overzicht weergegeven van de gemeten geluidsniveaus met het bemande meetsysteem, de Bruël & Kjaer 2250, bij het balkonconcert in 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2.

Voor de overzichtelijkheid is de meetlocatie nogmaals weergegeven in afbeelding 4.4.

Tabel 4.4: meetlocaties



Tabel 4.5: meetresultaten evenement in 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2

Meetlocatie		tijdstip	duur	bemand		opmerkingen
				dB(A)	dB(C)	
13	Steenwijkerdiep 9	22:47	22:47:02	65	70	concert binnen, zijdeur open
		22:49	22:49:40	66	72	concert binnen, zijdeur open
		22:51	22:51:19	68	74	concert binnen, zijdeur open
		23:41	23:41:46	60	65	concert binnen, zijdeur open
		23:45	23:45:19	66	71	concert binnen, zijdeur open
		23:47	23:47:18	66	71	concert binnen, zijdeur open

5. CONCLUSIES

Uit de resultaten blijkt dat de gemeten geluidsniveaus tijdens de evenementen op 8 juli 2015 op het plein aan de Markt en bij 't Veerhuis aan de Steenwijkerdiep 2 voldoen aan de grenswaarde van 85 dB(A).

Meppel, 10 juli 2015
Geluidsadvies Nederland,

Robert Laan

BIJLAGEN

	A	B	C
1	File	20150708_203913_000000_1.CMG	
2	Periods	1m	
3	Start	8-7-2015 21:30	
4	End	9-7-2015 0:45	
5	Location	Steenwijk	Steenwijk
6	Weighting	A	C
7	Data type	Leq	Leq
8	Unit	dB	dB
9	Period start	Leq	Leq
10	8-7-2015 21:30	73	90
11	8-7-2015 21:31	74	86
12	8-7-2015 21:32	72	91
13	8-7-2015 21:33	71	90
14	8-7-2015 21:34	71	90
15	8-7-2015 21:35	73	92
16	8-7-2015 21:36	73	81
17	8-7-2015 21:37	74	79
18	8-7-2015 21:38	74	80
19	8-7-2015 21:39	75	80
20	8-7-2015 21:40	75	89
21	8-7-2015 21:41	75	90
22	8-7-2015 21:42	76	90
23	8-7-2015 21:43	77	90
24	8-7-2015 21:44	75	93
25	8-7-2015 21:45	74	93
26	8-7-2015 21:46	76	94
27	8-7-2015 21:47	78	95
28	8-7-2015 21:48	78	95
29	8-7-2015 21:49	79	95
30	8-7-2015 21:50	77	93
31	8-7-2015 21:51	75	93
32	8-7-2015 21:52	76	94
33	8-7-2015 21:53	77	94
34	8-7-2015 21:54	75	93
35	8-7-2015 21:55	76	96
36	8-7-2015 21:56	76	96
37	8-7-2015 21:57	77	95
38	8-7-2015 21:58	83	97
39	8-7-2015 21:59	80	99
40	8-7-2015 22:00	81	99
41	8-7-2015 22:01	81	100
42	8-7-2015 22:02	79	98
43	8-7-2015 22:03	80	97
44	8-7-2015 22:04	84	96
45	8-7-2015 22:05	82	92
46	8-7-2015 22:06	84	93
47	8-7-2015 22:07	86	95
48	8-7-2015 22:08	83	99
49	8-7-2015 22:09	83	98
50	8-7-2015 22:10	84	95

	A	B	C
51	File	20150708_203913_000000_1.CMG	
52	Periods	1m	
53	Start	8-7-2015 21:30	
54	End	9-7-2015 0:45	
55	Location	Steenwijk	Steenwijk
56	Weighting	A	C
57	Data type	Leq	Leq
58	Unit	dB	dB
59	Period start	Leq	Leq
60	8-7-2015 22:12	85	99
61	8-7-2015 22:13	84	103
62	8-7-2015 22:14	82	100
63	8-7-2015 22:15	83	99
64	8-7-2015 22:16	81	102
65	8-7-2015 22:17	79	98
66	8-7-2015 22:18	82	102
67	8-7-2015 22:19	82	99
68	8-7-2015 22:20	81	100
69	8-7-2015 22:21	82	100
70	8-7-2015 22:22	86	100
71	8-7-2015 22:23	84	100
72	8-7-2015 22:24	85	97
73	8-7-2015 22:25	83	100
74	8-7-2015 22:26	82	99
75	8-7-2015 22:27	83	100
76	8-7-2015 22:28	82	101
77	8-7-2015 22:29	83	102
78	8-7-2015 22:30	84	102
79	8-7-2015 22:31	85	102
80	8-7-2015 22:32	83	103
81	8-7-2015 22:33	83	103
82	8-7-2015 22:34	83	106
83	8-7-2015 22:35	82	102
84	8-7-2015 22:36	87	98
85	8-7-2015 22:37	84	103
86	8-7-2015 22:38	83	103
87	8-7-2015 22:39	84	105
88	8-7-2015 22:40	83	96
89	8-7-2015 22:41	84	102
90	8-7-2015 22:42	82	94
91	8-7-2015 22:43	82	97
92	8-7-2015 22:44	83	95
93	8-7-2015 22:45	82	102
94	8-7-2015 22:46	82	102
95	8-7-2015 22:47	84	98
96	8-7-2015 22:48	82	103
97	8-7-2015 22:49	82	103
98	8-7-2015 22:50	83	101
99	8-7-2015 22:51	83	102
100	8-7-2015 22:52	83	103

	A	B	C
101	File	20150708_203913_000000_1.CMG	
102	Periods	1m	
103	Start	8-7-2015 21:30	
104	End	9-7-2015 0:45	
105	Location	Steenwijk	Steenwijk
106	Weighting	A	C
107	Data type	Leq	Leq
108	Unit	dB	dB
109	Period start	Leq	Leq
110	8-7-2015 22:54	84	99
111	8-7-2015 22:55	83	100
112	8-7-2015 22:56	83	97
113	8-7-2015 22:57	84	98
114	8-7-2015 22:58	82	99
115	8-7-2015 22:59	83	99
116	8-7-2015 23:00	84	98
117	8-7-2015 23:01	86	95
118	8-7-2015 23:02	84	101
119	8-7-2015 23:03	84	99
120	8-7-2015 23:04	83	101
121	8-7-2015 23:05	83	101
122	8-7-2015 23:06	82	99
123	8-7-2015 23:07	84	102
124	8-7-2015 23:08	84	101
125	8-7-2015 23:09	83	102
126	8-7-2015 23:10	83	99
127	8-7-2015 23:11	82	98
128	8-7-2015 23:12	83	99
129	8-7-2015 23:13	85	100
130	8-7-2015 23:14	82	102
131	8-7-2015 23:15	80	101
132	8-7-2015 23:16	82	103
133	8-7-2015 23:17	80	100
134	8-7-2015 23:18	80	101
135	8-7-2015 23:19	81	101
136	8-7-2015 23:20	80	100
137	8-7-2015 23:21	83	102
138	8-7-2015 23:22	82	90
139	8-7-2015 23:23	81	101
140	8-7-2015 23:24	81	102
141	8-7-2015 23:25	83	100
142	8-7-2015 23:26	81	100
143	8-7-2015 23:27	81	100
144	8-7-2015 23:28	82	99
145	8-7-2015 23:29	83	100
146	8-7-2015 23:30	83	101
147	8-7-2015 23:31	82	99
148	8-7-2015 23:32	85	94
149	8-7-2015 23:33	84	103
150	8-7-2015 23:34	84	103

	A	B	C
151	File	20150708_203913_000000_1.CMG	
152	Periods	1m	
153	Start	8-7-2015 21:30	
154	End	9-7-2015 0:45	
155	Location	Steenwijk	Steenwijk
156	Weighting	A	C
157	Data type	Leq	Leq
158	Unit	dB	dB
159	Period start	Leq	Leq
160	8-7-2015 23:36	82	101
161	8-7-2015 23:37	81	99
162	8-7-2015 23:38	81	104
163	8-7-2015 23:39	81	101
164	8-7-2015 23:40	81	101
165	8-7-2015 23:41	81	101
166	8-7-2015 23:42	83	99
167	8-7-2015 23:43	82	101
168	8-7-2015 23:44	84	98
169	8-7-2015 23:45	83	101
170	8-7-2015 23:46	83	102
171	8-7-2015 23:47	83	101
172	8-7-2015 23:48	85	97
173	8-7-2015 23:49	83	102
174	8-7-2015 23:50	82	101
175	8-7-2015 23:51	83	100
176	8-7-2015 23:52	83	102
177	8-7-2015 23:53	82	99
178	8-7-2015 23:54	82	97
179	8-7-2015 23:55	83	100
180	8-7-2015 23:56	84	95
181	8-7-2015 23:57	85	100
182	8-7-2015 23:58	84	101
183	8-7-2015 23:59	85	103
184	9-7-2015 0:00	85	96
185	9-7-2015 0:01	82	101
186	9-7-2015 0:02	83	100
187	9-7-2015 0:03	84	101
188	9-7-2015 0:04	82	100
189	9-7-2015 0:05	82	102
190	9-7-2015 0:06	83	102
191	9-7-2015 0:07	84	103
192	9-7-2015 0:08	79	100
193	9-7-2015 0:09	81	103
194	9-7-2015 0:10	81	102
195	9-7-2015 0:11	83	101
196	9-7-2015 0:12	82	99
197	9-7-2015 0:13	83	101
198	9-7-2015 0:14	83	102
199	9-7-2015 0:15	82	101
200	9-7-2015 0:16	82	99

	A	B	C
201	File	20150708_203913_000000_1.CMG	
202	Periods	1m	
203	Start	8-7-2015 21:30	
204	End	9-7-2015 0:45	
205	Location	Steenwijk	Steenwijk
206	Weighting	A	C
207	Data type	Leq	Leq
208	Unit	dB	dB
209	Period start	Leq	Leq
210	9-7-2015 0:18	82	100
211	9-7-2015 0:19	83	102
212	9-7-2015 0:20	84	101
213	9-7-2015 0:21	82	99
214	9-7-2015 0:22	82	99
215	9-7-2015 0:23	85	97
216	9-7-2015 0:24	85	98
217	9-7-2015 0:25	84	98
218	9-7-2015 0:26	84	97
219	9-7-2015 0:27	85	99
220	9-7-2015 0:28	85	99
221	9-7-2015 0:29	85	99
222	9-7-2015 0:30	80	98
223	9-7-2015 0:31	80	99
224	9-7-2015 0:32	81	101
225	9-7-2015 0:33	81	99
226	9-7-2015 0:34	85	101
227	9-7-2015 0:35	84	102
228	9-7-2015 0:36	83	101
229	9-7-2015 0:37	82	101
230	9-7-2015 0:38	83	102
231	9-7-2015 0:39	85	101
232	9-7-2015 0:40	84	104
233	9-7-2015 0:41	84	104
234	9-7-2015 0:42	85	106
235	9-7-2015 0:43	84	100
236	9-7-2015 0:44	85	99
237	Overall	83	100



BIDLAGE 3

**Rapportage Regionale
Uitvoeringsdienst IJsselland:
Sport & Beach 15 juli**

Aanvraaggegevens:

Aanvrager:	gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon:	Maarten Betzema
Tel.nr.	14 0521
Mailadres:	Maarten.Betzema@steenwijkerland.nl
Datum:	

Omschrijving adviesaanvraag:

Uitvoeren geluidmetingen diverse evenementen te Steenwijk, in dit geval het evenement op 15 juli 2015 "Vestingsfeest Sport en Beach" op de Markt te Steenwijk en een balkonconcert bij 't Veerhuis aan het Steenwijkerdiep 2 te Steenwijk.

Bijbehorende documenten:

- CONCEPT Convenant Experiment geluidbelasting evenementen Steenwijk "meten en beleven", d.d. april 2015;
- Evenementenvergunning Vestingsfeest Sport en Beach, d.d. 14 juli 2015;
- Evenementenvergunning Balkonconcerten 't Veerhuis, d.d. 2 juli 2015;

Inleiding

In opdracht van de gemeente Steenwijkerland zijn door KP Geluid IJsselland geluidmetingen verricht op 15 juli 2015 tijdens de evenementen Vestingsfeest Sport en Beach en Balkonconcerten 't Veerhuis.

Omschrijving evenementen

Bij het Vestingsfeest Sport en Beach was er sprake van een 538 Drive In Show van 21.00 – 01.00 uur. De geluidmetingen zijn globaal in die periode uitgevoerd.

Het balkonconcert 't Veerhuis was op woensdag 15 juli van 22.00 – 00.30 uur.

Voor beide evenementen is in de vergunning een eis opgenomen van 85 dB(A) gemeten invallend op de gevels van omliggende woningen.

Metingen door KP Geluid IJsselland

In de avond-/nachtperiode van 15 juli 2015 zijn metingen uitgevoerd bij de Markt en nabij 't Veerhuis.

Gebruikte meetapparatuur

Bij de metingen is gebruik van de in onderstaande tabellen 1 en 2 gegeven meetapparatuur. Het toegepaste DUO meetsysteem is specifiek bedoeld voor onbemande monitoring, waarbij de mogelijkheid bestaat online meetgegevens te bekijken via het GSM 3G netwerk en mobiel mee te luisteren. Tegelijkertijd wordt de relevante data opgeslagen (loggen). Het B&K systeem is gebruikt als mobiel meetsysteem.

Tabel 1: gebruikte meetapparatuur onbemande meting

omschrijving	ijkdatum
01 dB DUO Smart Noise Monitor, serienr. 11177	15 januari 2015
bijbehorende Microfoon GRAS 40CD, serienr. 217507	15 januari 2015
Ijkbbron CESVA CB006, serienr. 0900893	20 maart 2015
meetstatief	

Voor en na de metingen is het meetsysteem gecalibreerd, waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd.

Tabel 2: gebruikte meetapparatuur

omschrijving	ijkdatum
B&K 2250, real time analyser, serienr. 2506120	10-04-2014
Microfoon, B&K 4189, serienr. 2509073	10-04-2014
Rion NC74 ijkbron, serienr. 34172680	23-06-2015
meetstatief	

Voor en na de metingen is het meetsysteem geïjkt met de B&K 1kHz ijkbron, waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd.

Meetomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd op relatief korte afstand tot de bron (binnen een afstand van 50 m) en er dus niet hoeft te worden voldaan aan de specifieke meteoraam-condities volgens de HMRI (meewind).

Metingen en bevindingen evenement Markt

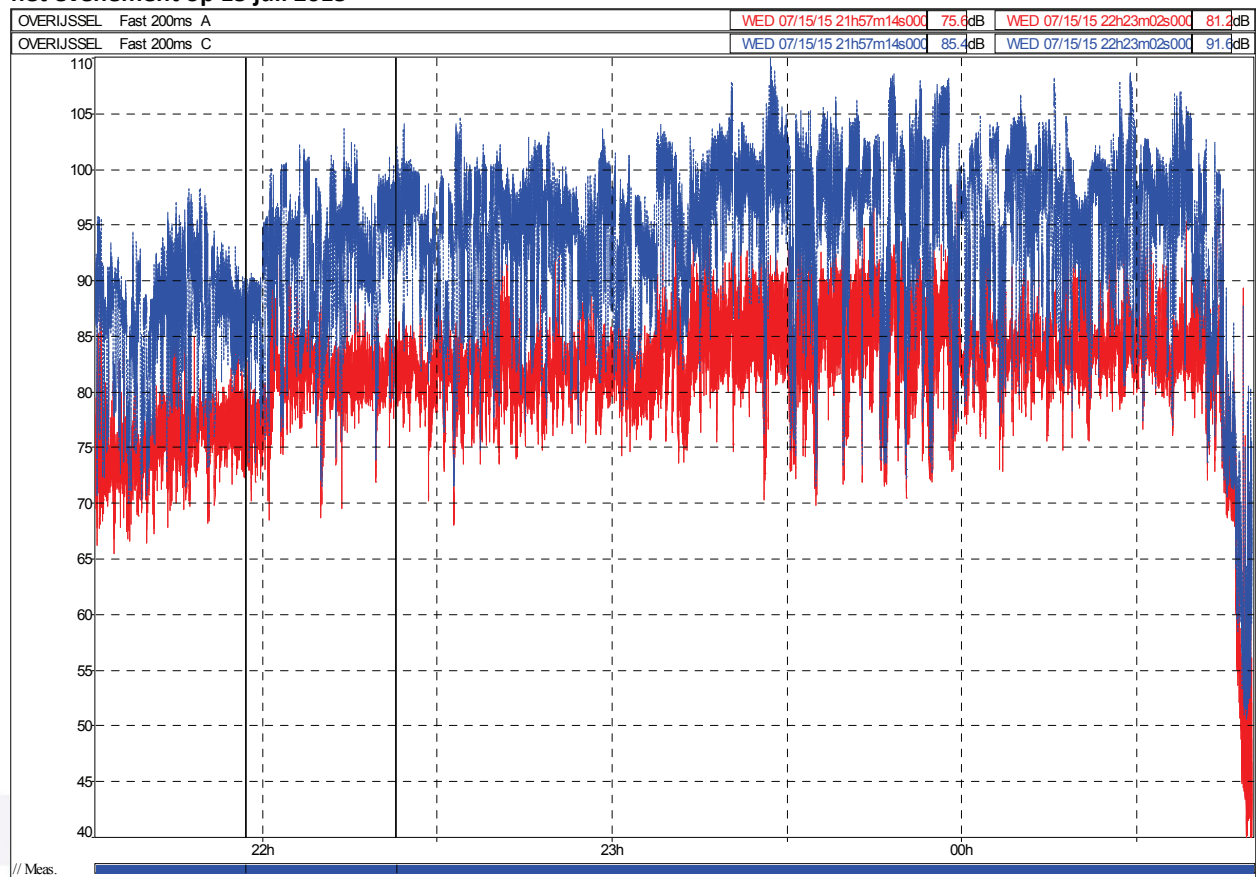
In de avondperiode is met een vast meetpunt een onbemande meting verricht in de noordhoek van de Markt (circa 8 m uit de hoek, schuin tegenover het muziekpodium). De meethoogte bedraagt $h_0 = +5,0$ m boven het lokale maaiveld, op 2 m afstand van de achterliggende gevel. De reden dat niet het vaste meetpunt in het midden van de noordwestzijde van de Markt is genomen, is dat er met een statief is gewerkt (meter niet bevestigd aan de gevel) en er op die manier toezicht is gehouden door een bewaker bij de toegang tot het plein. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de geluidsniveaus op het vaste meetpunt gedurende de avond (A- en C-gewogen). Uit de metingen met het verplaatsbare statief blijkt dat de geluidsniveaus recht tegenover het podium 1,2 dB hoger zijn.

Voor een vergelijk met eerdere metingen van Geluidsadvies Nederland geldt nog het volgende: Geluidsadvies Nederland heeft gebruik gemaakt van een bevestigingsbeugel vlak tegen de achterliggende gevel. Volgens de HMRI (Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999) mag, als er op 2 m afstand is gemeten een procedurele gevelcorrectie van 3 dB worden toegepast. Met de werkwijze van Geluidsadvies Nederland kan de reflectiebijdrage hoger zijn geweest dan 3 dB.

Met behulp van de nabewerkingsoftware dBTrait kunnen de equivalente geluidsniveaus per periode worden bepaald. In tabel 3 zijn de 40 hoogste dB(C)-waarden gegeven met bijbehorende dB(A)-waarde.

Uit de equivalente geluidsniveaus per minuut blijkt dat dit ten hoogste 89 dB(A) is geweest. Met 3 dB gevelcorrectie dan 86 dB(A) en recht voor het podium circa 87 dB(A). Het bepalen van de geluidsniveaus over langere perioden (2 minuten, 5 minuten), heeft een effect van 1 tot 2 dB op het resultaat (lagere waarde). Het is daarom van belang om de meetduur waarover beoordeeld ook vast te leggen in een volgende evenementenvergunning. Het evenement op 15 juli werd op tijd beëindigd.

Figuur 1: overzicht van de gemeten A- en C-gewogen geluidsniveaus aan de noordzijde van de Markt tijdens het evenement op 15 juli 2015



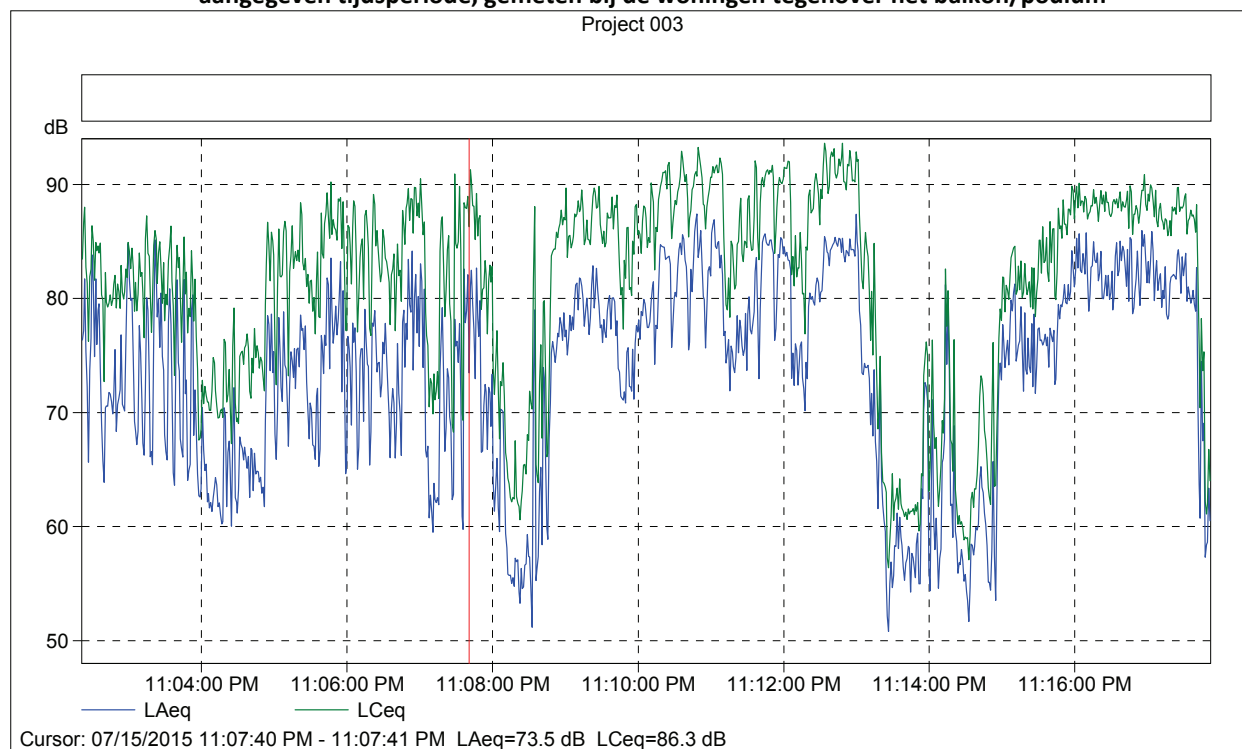
Tabel 3: overzicht van de 40 hoogst gemeten equivalente geluidsniveaus in dB(C) bij de aangegeven meetperioden van 1 minuut (vaste meetpunt)

meetperiode 1 minuut		
Tijdstip	L _{Aeq,T}	L _{Ceq,T}
07/15/15 23:56:26:000	87,7	104,8
07/15/15 23:47:26:000	89,2	104,1
07/15/15 23:55:26:000	86,7	102,2
07/16/15 00:09:26:000	84,6	102,2
07/15/15 23:57:26:000	86,1	101,7
07/15/15 23:41:26:000	86,9	101,5
07/16/15 00:37:26:000	84,8	101,4
07/15/15 23:27:26:000	87,1	101,3
07/15/15 23:26:26:000	86,4	101,1
07/16/15 00:08:26:000	84,2	101,1
07/15/15 23:18:26:000	85,7	101
07/15/15 23:52:26:000	87	100,9
07/16/15 00:38:26:000	84,5	100,7
07/15/15 23:19:26:000	85,9	100,6
07/15/15 23:28:26:000	86,9	100,6
07/16/15 00:28:26:000	85,5	100,6
07/15/15 23:20:26:000	86,7	100,5
07/15/15 23:29:26:000	86,3	100,4
07/16/15 00:10:26:000	84,6	100,4
07/15/15 23:09:26:000	84,6	100,3
07/15/15 23:22:26:000	85,9	100,3
07/16/15 00:05:26:000	84,6	100,3
07/16/15 00:31:26:000	86	100,3
07/15/15 23:08:26:000	84,8	100,2
07/15/15 23:35:26:000	86,7	100,1
07/15/15 23:36:26:000	86,8	100
07/15/15 23:40:26:000	85,7	100
07/16/15 00:15:26:000	85,5	99,8
07/15/15 23:48:26:000	86,8	99,7
07/16/15 00:02:26:000	83,1	99,7
07/15/15 23:43:26:000	87,2	99,5
07/16/15 00:04:26:000	86,5	99,5
07/15/15 23:17:26:000	85,2	99,4
07/16/15 00:36:26:000	84	99,4
07/16/15 00:22:26:000	84,1	99,3
07/15/15 23:38:26:000	87,1	99,2
07/16/15 00:26:26:000	84,2	99,2
07/15/15 23:21:26:000	86,1	99,1
07/15/15 23:23:26:000	86,5	99,1
07/15/15 23:07:26:000	84,2	99
Overall	83,8	96,8

Metingen en bevindingen evenement balkonconcert 't Veerhuis

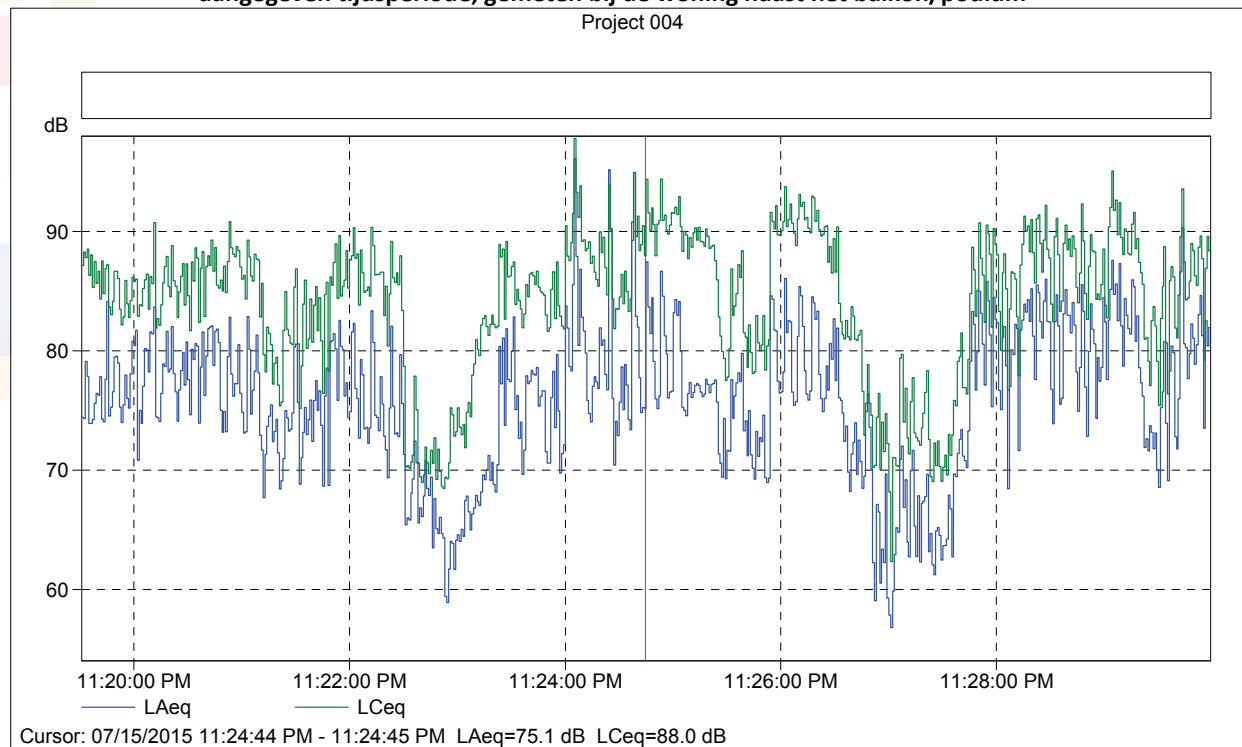
In figuur 2 is een overzicht gegeven van de A- en C-gewogen geluidsniveaus, gemeten voor de woninggevels aan de overzijde van het Steenwijkerdiep. De meethoogte bedraagt $h_0 = +5,0$ m boven het lokale maaiveld, exclusief gevelreflectie. De metingen zijn uitgevoerd bij een versterkt akoestisch (pop)concert.

Figuur 2: A- en C-gewogen geluidsniveaus tijdens balkonconcert 't Veerhuis op 15 juli 2015 in de aangegeven tijdperiode, gemeten bij de woningen tegenover het balkon/podium



Naast 't Veerhuis is nog een bovenwoning gesitueerd (links van het balkon, vanaf de weg gezien). Ook daar zijn kortstondig metingen verricht. In figuur 3 is een overzicht gegeven van de A- en C-gewogen geluidsniveaus, gemeten voor de woninggevel, zijwaarts van het podium/balkon.

Figuur 3: A- en C-gewogen geluidsniveaus tijdens balkonconcert 't Veerhuis op 15 juli 2015 in de aangegeven tijdperiode, gemeten bij de woning naast het balkon/podium



Uit de metingen bij 't Veerhuis blijkt dat een norm van 85 dB(A) mogelijk moet zijn. Een en ander is uiteraard ook afhankelijk van het type concert.

Wel is gebleken dat metingen vlakbij het podium reacties van bezoekers uitlokt (schreeuwen) en dat de aanwezigheid van iemand die metingen uitvoert dan averechts werkt.

Slotopmerkingen

Het vastleggen van geluideisen bij evenementen kan zinvol zijn om het geluidsniveau te reguleren. Van belang is dat wordt nagedacht over de tijdsduur waarover een equivalent geluidsniveau wordt bepaald. Wanneer de tijdsduur van het evenement wordt genomen (continue meting/bepaling over de duur van het evenement) wordt een verkapte bedrijfsduurcorrectie gehanteerd (pauzes in de muziek worden meegenomen). Beter is een voortschrijdend/lopend equivalent te nemen met een periode van 2-5 minuten en de norm daarop af te stemmen.

Bij house-/dance evenementen is een dB(C)-waarde van belang omdat de meeste geluidenergie in de lagere frequenties zit. Rekening moet worden gehouden met een verschil tussen dB(A) en dB(C) van soms meer dan 20 dB.

Opsteller/datum:

Naam:	Rients Koster
Tel.nr.:	038 -4997622
Mailadres:	r.koster@overijssel.nl
Datum advies:	9-9-2015

Collegiale toets(indien van toepassing):

Naam:	
Tel.nr.:	
Mailadres:	
Datum advies:	



BIDLAGE 4

**Rapportage Regionale
Uitvoeringsdienst IJsselland:
Kids & Dance 22 juli**

Aanvraaggegevens:

Aanvrager:	Gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon:	M. Betzema
Tel.nr.:	14 0521
Mailadres:	Maarten.Betzema@steenwijkerland.nl
Datum:	3 juli 2015

Opsteller/datum:

Naam:	W. Currie-Kaminska
Tel.nr.:	038 499 76 29
Mailadres:	w.currie-kaminska@overijssel.nl
Datum advies:	12 augustus 2015

Omschrijving adviesaanvraag:

Verslag geluidsmetingen op 22 juli 2015 in Steenwijk

Bijlage(n) bij adviesaanvraag:

Evenementenvergunning Vestingfeesten Steenwijk van 20 juli 2015;
Evenementenvergunning Balkonconcerten 't Veerhuis van 2 juli 2015;
Concept Convenant Experiment geluidbelasting evenementen Steenwijk "meten & beleven" van april 2015.

Advies (inzake één of meerdere producten uit de "PDC-Geluid"):

1. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de geluidsmetingen was het monitoren van het geluidsniveau tijdens de evenementen in de avond- en de nachtperiode op 22/23 juli 2015 op de Markt, bij het café het Veerhuis en het café het Pandje, in het kader van de opdracht van de gemeente Steenwijkerland.

2. Vigerende geluidsvoorschriften

Conform evenementenvergunningen van de gemeente Steenwijkerland mag het geluidsniveau op de gevel van aangrenzende woningen niet meer bedragen dan 85 dB (A). Deze eis geldt voor alle evenementen.

3. Metingen

3.1 Meetmethode

De metingen zijn uitgevoerd conform methode II.1 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999 conform immissiemethode en volgens het concept meetprotocol van de gemeente Steenwijkerland.

3.2 Meetapparatuur

De handmatige metingen zijn uitgevoerd met behulp van het volgende meetsysteem:

Tabel 1: Overzicht kalibratie

Omschrijving	Ijkdatum
Geluidsmeter Brüel & Kjær 2250, real-time analyser, serie 2506120	10 april 2014
Microfoon B&K 4189, serie 2509073	10 april 2014
Ijkbron NC74, serie 34172680	23 juni 2015

Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met de Rion NC74 ijkbron, waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd.

3.3 Meetcondities

Tabel 2: Weersomstandigheden

Omschrijving	22/23 juli 2015 avond/nachtperiode
Tijdstip	21:00 -01:00
Windrichting	west
Windsnelheid	2 m/s
Temperatuur	14 – 18 °C
Bewolkingsgraad	0/3 octa's (onbewolkt)
Bodem	droog
Neerslag	geen

3.4 Meetlocaties

De metingen vonden plaats op de volgende locaties:

locatie A, de Markt 14
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

locatie B, Tukseweg 2, tegenover het Veerhuis
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

Een overzicht van de meetpunten is gegeven in afbeelding in bijlage 1.

4. Bepaling beoordelingsniveau

Het equivalente geluidsniveau volgt uit:

$$L_{Aeq, LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarvan: $C_b=0$ en $C_m=0$, $C_g = 3$ dB

Er is geen straffactor voor muziekgeluid toegepast. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$ is dan gelijk aan het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq, LT}$.

5. Meetresultaten en bevindingen

De metingen beperken zich tot twee evenementen: de Markt en het Veerhuis. Tijdens de controle van de locatie rondom 22.15 uur vonden er geen activiteiten plaats buiten café het Pandje. De meetresultaten zijn te vinden in bijlage 4 en het tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus in afbeeldingen 2 en 3.

Geluidsmetingen De Markt

De metingen met de geluidsmeter B&K vonden drie keer plaats: tussen 21.45 en 22.20 uur, tussen 23.20 en 23.30 uur en tussen 00.30 en 00.50 uur.

Uit de twee eerste metingen blijkt dat het geluidsniveau onder de grenswaarde van 85 dB(A) uitkwam. Tussen 00.33 en 00.42 uur is er een overschrijding gemeten van 1 dB(A). De organisatie heeft op eigen initiatief de muziek zachter gezet. Dat is duidelijk te zien in het tijdsverloop van het geluidsniveau (afbeelding 3, bijlage 2).

Geluidsmetingen het Veerhuis

De gemeten geluidsniveaus van 73 en 74 dB(A) zijn respectievelijk 12 en 11 dB(A) lager dan de grenswaarde, conform de vergunning.

Tijdens de geluidsmetingen was enig stoorgeluid aanwezig van het verkeer op de Tukseweg (hoge pieken in het tijdsverloop van het gemeten geluidsniveau). Dit stoorniveau kwam heel onregelmatig voor en is niet meegenomen in de vaststelling van het immissieniveau op de meetpunten.

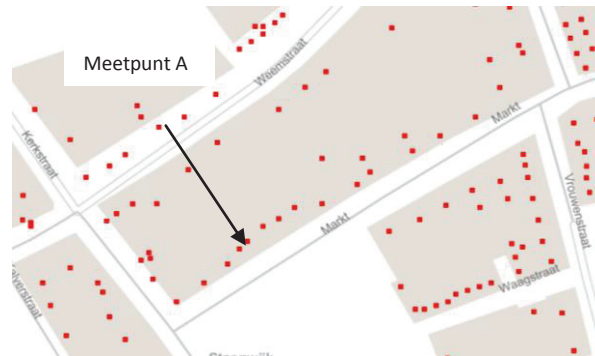
6. Conclusie

Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat tijdens het evenement de grenswaarden voor het geluid conform de vergunning in zijn algemeenheid goed gerespecteerd zijn, behalve een korte periode op de Markt, toen een overschrijding van 1 dB(A) is gemeten. Tijdens het zingen op de Markt waren er korte periodes van 1-3 secondes dat het geluidsniveau boven 92 dB(A) uitkwam, maar het totale niveau was veel lager. De organisatie van het evenement op de Markt heeft ook eigen metingen uitgevoerd en nauwelijks onze metingen gevolgd. Ze waren positief ingesteld ten opzichte van de metingen.

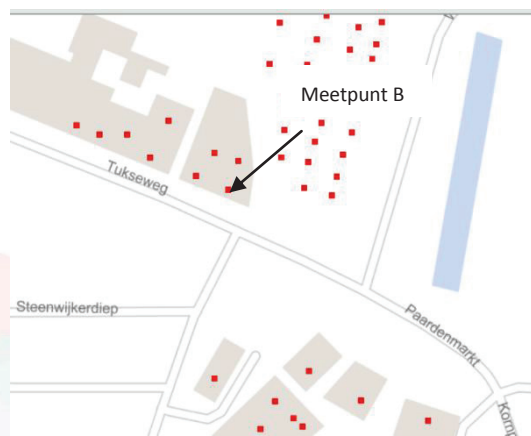
Tijdens het balkonconcert zijn lagere geluidsniveaus gemeten dan de grenswaarde conform de evenementvergunning.

Bijlage 1: Meetlocaties

de Markt, Steenwijk

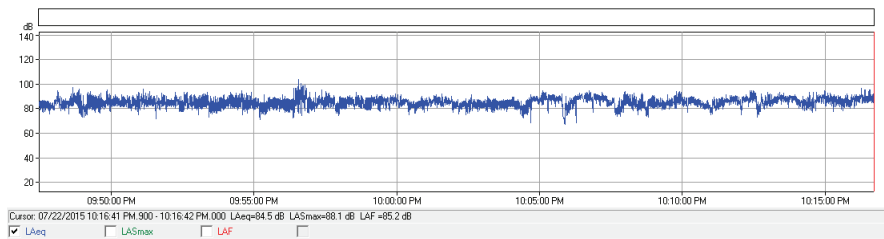


Het cafe het Veerhuis, Steenwijkerdiep 2

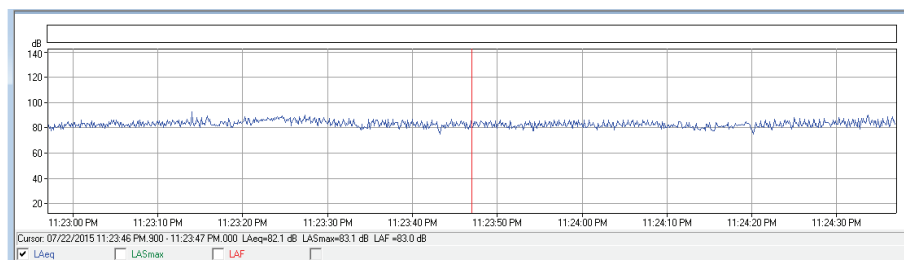


Bijlage 2: Gemeten geluidsniveaus, de Markt 14

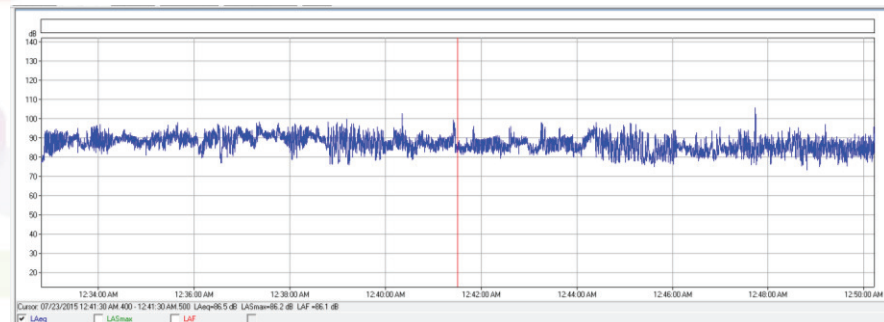
Afbeelding 1: Tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus tussen 21.45 en 22.20



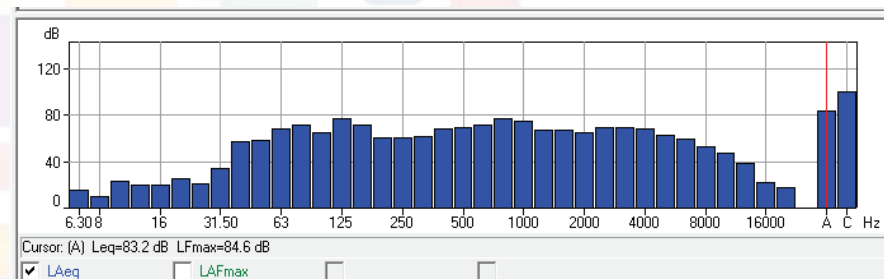
Afbeelding 2: Tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus tussen 23.20 en 23.30



Afbeelding 3: Tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus tussen 00.30 en 00.50

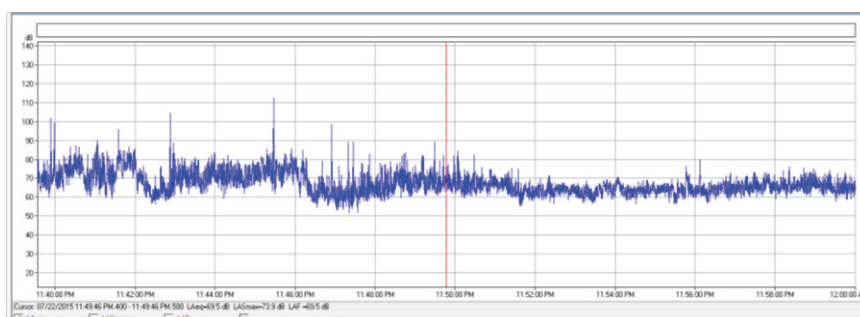
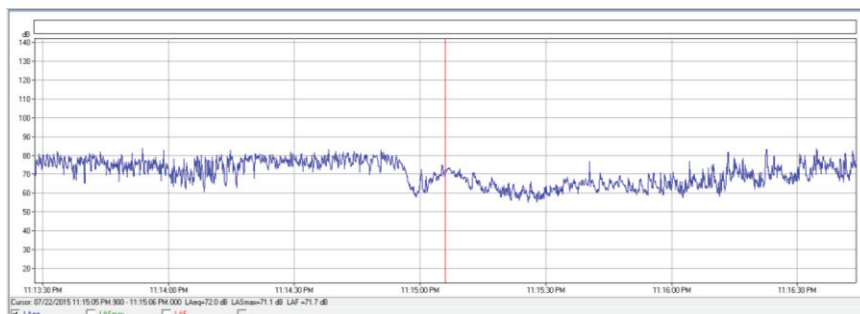


Afbeelding 4: Het spectrum van de gemeten geluidsniveau

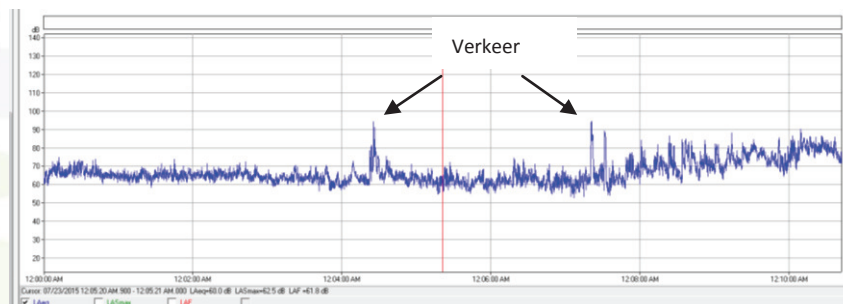


Bijlage 3: Gemeten geluidsniveaus het café het Veerhuis

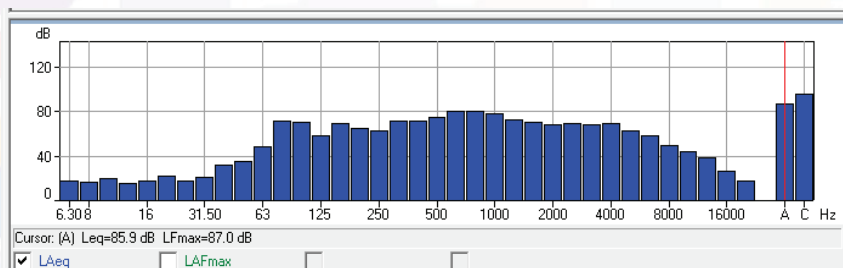
Afbeelding 5: Tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus tussen 23.13 – 24.00



Afbeelding 6: Tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus tussen 24.00 – 00.10



Afbeelding 7: Het spectrum van de gemeten geluidsniveau



Bijlage 4: Resultaten van de metingen

Tabel 3: Meetresultaten

Meetpunt	Tijd, uur	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		L _{Ar, LT} , dB(A)	L _{Ar, LT} , dB(C)
A			
	21.45 en 22.20	83	96
	23.20 en 23.30	80	95
	00.30 en 00.50	86	93
B			
	23.13 – 24. 00	73	79
	24.00 – 00.10	74	76



BIDLAGE 5

**Rapportage Regionale
Uitvoeringsdienst IJsselland:
Pasar Malam 28 t/m 30 juli**

Aanvraaggegevens:

Aanvrager:	Gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon:	M. Betzema
Tel.nr.:	14 0521
Mailadres:	Maarten.Betzema@steenwijkerland.nl
Datum:	3 juli 2015

Opsteller/datum:

Naam:	W. Currie-Kaminska
Tel.nr.:	038 499 76 29
Mailadres:	w.currie-kaminska@overijssel.nl
Datum advies:	12 augustus 2015

Omschrijving adviesaanvraag:

Verslag geluidsmetingen evenementen op 29 juli 2015 in Steenwijk

Bijlage(n) bij adviesaanvraag:

Evenementenvergunning Vestingfeesten Steenwijk van 20 juli 2015;
 Evenementenvergunning Balkonconcerten 't Veerhuis van 2 juli 2014;
 Evenementenvergunning Vestingsfeesten en Nacht van Steenwijk De Bieb van 14 juli 2014;
 Concept Convenant Experiment geluidbelasting evenementen Steenwijk "meten & beleven" van april 2015.

Advies (inzake één of meerdere producten uit de "PDC-Geluid"):**1. Aanleiding**

De aanleiding voor het uitvoeren van de geluidsmetingen was het monitoren van het geluidsniveau tijdens de evenementen in de avond- en de nachtperiode op 29/30 juli 2015 op de Markt, bij het café het Veerhuis en bij het café De Bieb.

2. Vigerende geluidsvoorschriften

Conform evenementenvergunningen van de gemeente Steenwijkerland mag het geluidsniveau op de gevel van aangrenzende woningen niet meer bedragen dan 85 dB (A). Deze eis geldt voor alle evenementen.

3. Metingen**3.1 Meetmethode**

De metingen zijn uitgevoerd conform methode II.1 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999 conform immissiemethode en volgens het concept meetprotocol van de gemeente Steenwijkerland.

3.2 Meetapparatuur

De handmatige metingen zijn uitgevoerd met behulp van het volgende meetsysteem:

Tabel 1: Overzicht kalibratie

Omschrijving	Ijkdatum
Geluidsmeter Brüel & Kjær 2250, real-time analyser, serie 2506120	10 april 2014
Microfoon B&K 4189, serie 2509073	10 april 2014
Ijkbron NC74, serie 34172680	23 juni 2015

Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met de Rion NC74 ijkbron, waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd.

3.3 Meetcondities

Tabel 2: Weersomstandigheden

Omschrijving	29/30 juli 2015 avond/nachtperiode
Tijdstip	21:00 -01:00
Windrichting	west- zuid-west
Windsnelheid	5,5 m/s
Temperatuur	12 – 16 °C
Bewolkingsgraad	6/7 octa's (zwarbewolkt)
Bodem	nat
Neerslag	tussen 21.45 – 22.30

3.4 Meetlocaties

De metingen vonden plaats op de volgende locaties:

locatie A, westgevel, Oosterstraat 86

hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel en 2 meter tot het podium

locatie B, noordgevel, Oosterstraat 86

hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

locatie C, zuidgevel, Oosterstraat 97
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

locatie D, Tukseweg 2 tegenover 't Veerhuis
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

locatie E, Steenwijkerdiep 5
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

Een overzicht van de meetpunten is gegeven in de afbeelding in bijlage 1.

4. Bepaling beoordelingsniveau

Het equivalente geluidsniveau volgt uit:

$$L_{Aeq, LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarvan: $C_b=0$ en $C_m=0$, $C_g = 3$ dB

Conform het meetprotocol is bij de meetresultaten geen toeslag voor muziekgeluid toegepast. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar, LT}$ is dan gelijk aan het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq, LT}$.

5. Meetresultaten en bevindingen

Het regende en het was stormachtig weer. De uitvoering van de metingen was pas mogelijk na 22.30 uur.

Omdat op de Markt hoge tenten zijn geplaatst en de muziek heel zacht was gezet (het equivalente geluidsniveau rondom 52 dB(A)), is besloten om hier geen metingen uit te voeren.

De metingen beperkten zich tot café het Veerhuis en café de Bieb. Bij café het Veerhuis werden liedjes gezongen en werd gitaar gespeeld, bij café de Bieb werd livemuziek uitgezonden. De meetresultaten zijn te vinden in bijlage 4. Het tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus is weergegeven in bijlage 2 en 3.

Op het meetpunt, gelegen bij de westgevel van de woning aan de Oosterstraat 86, is een overschrijding van 1 dB(A) gemeten. Het podium was gesitueerd naast deze gevel, en het meetpunt lag op een afstand van circa 2 meter tot het podium. Op de noordgevel van deze woning, en bij de woning gelegen aan de Oosterstraat 97, is geen overschrijding van de grenswaarden gemeten.

De gemeten, equivalente geluidsniveaus in dB(C) van 99 en 98 zijn heel hoog en zijn afkomstig van de bastonen. Deze tonen worden als meest hinderlijk ervaren.

Hoewel de gemeten geluidsniveaus (totale niveaus) ten gevolge van het balkonconcert de grenswaarden niet overschreden, zijn er periodes geweest, vooral bij het zingen, dat de gemeten, equivalente geluidsniveaus hoger dan 92 dB(A) waren. De organisatie van het balkonconcert bij café het Veerhuis was niet blij met het uitvoeren van de geluidsmetingen. Zij ervoeren de metingen als storend en hebben mij gevraagd om weg te gaan. Er was duidelijk te horen dat de muziek harder werd gezet, toen ik wegging.

6. Conclusie en advies

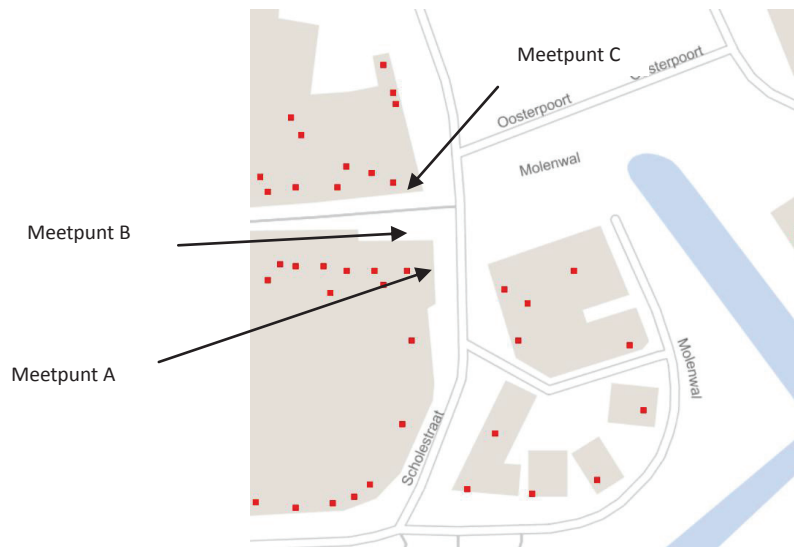
De norm van 85 dB(A) is makkelijk te hanteren, onder goed toezicht. De overschrijding op de westgevel van de woning aan de Oosterstraat 86 is te voorkomen door het podium verder van de woning te situeren.

Om de geluidshinder van de bastonen te beperken, kan een grenswaarde van bijvoorbeeld 95 dB(C) in het beleid worden opgenomen.

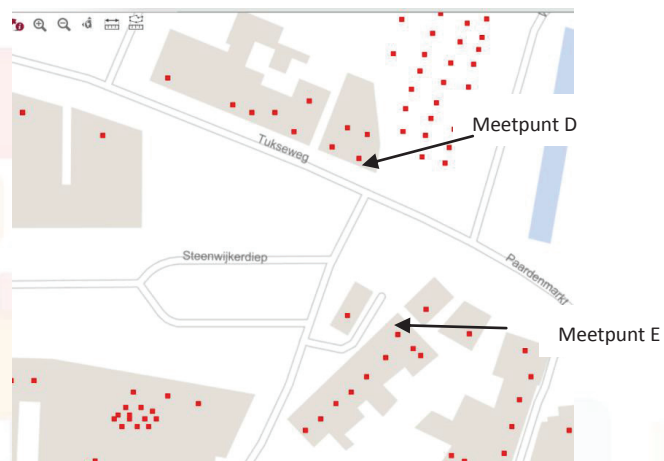


Bijlage 1: Meetlocaties

Locatie het cafe de Bieb

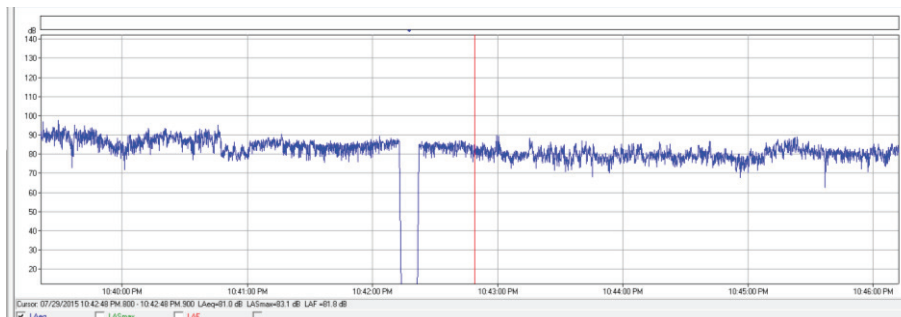


Locatie het cafe 't Veerhuis

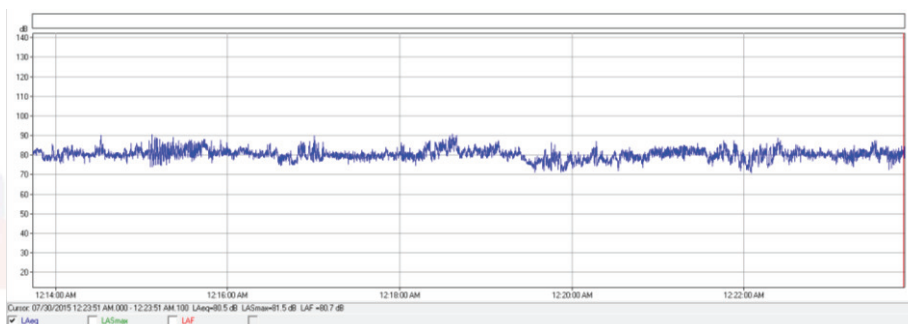


Bijlage 2: Gemeten geluidsniveaus, cafe de Bieb

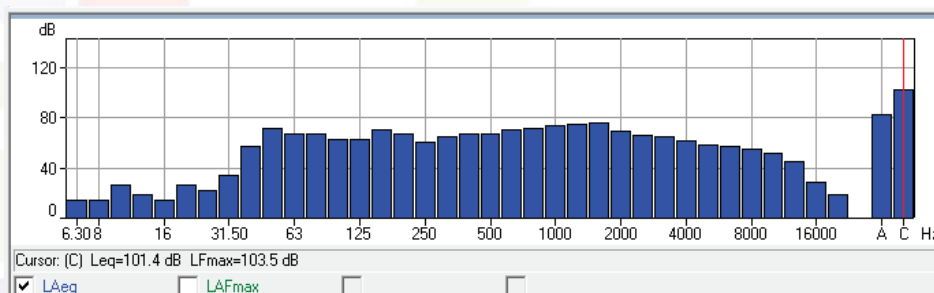
Afbeelding 1: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt A, B, C



Afbeelding 2: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt C

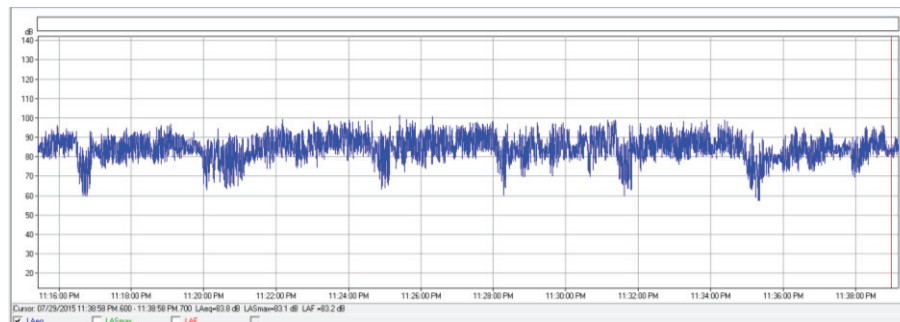


Afbeelding 3: Het spectrum van het gemeten geluidsniveau, meetpunt C

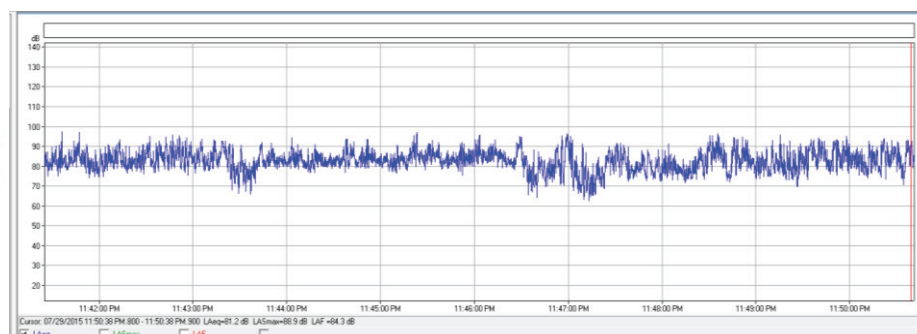


Bijlage 3: Gemeten geluidsniveaus, 't Veeerhuis

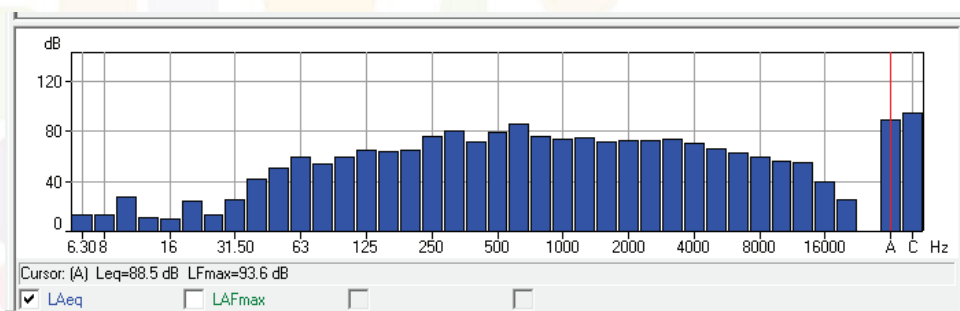
Afbeelding 4: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt D



Afbeelding 5: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt E



Afbeelding 6: Het spectrum van het gemeten geluidsniveau, meetpunt D



Bijlage 4: Resultaten metingen

Tabel 3: overzicht gemeten geluidsniveaus

Meetpunt	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
	L _{Ar, LT} , dB(A)	L _{Ar, LT} , dB(C)
A	86	99
B	81	99
C	78	98
D	84	91
E	82	88



BIDLAGE 6

**Rapportage Regionale
Uitvoeringsdienst IJsselland:
Dierendag 5 augustus**

Aanvraaggegevens:

Aanvrager:	Gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon:	M. Betzema
Tel.nr.:	14 0521
Mailadres:	Maarten.Betzema@steenwijkerland.nl
Datum:	3 juli 2015

Opsteller/datum:

Naam:	W. Currie-Kaminska
Tel.nr.:	038 499 76 29
Mailadres:	w.currie-kaminska@overijssel.nl
Datum advies:	12 augustus 2015

Omschrijving adviesaanvraag:

Verslag geluidsmetingen evenementen op 5 augustus 2015 in Steenwijk

Bijlage(n) bij adviesaanvraag:

Evenementenvergunning Vestingfeesten Steenwijk van 20 juli 2015;
Evenementenvergunning Balkonconcerten 't Veerhuis;
Evenementenvergunning Vestingsfeesten en Nacht van Steenwijk De Bieb;
Concept Convenant Experiment geluidbelasting evenementen Steenwijk "meten & beleven" van april 2015

Advies (inzake één of meerdere producten uit de "PDC-Geluid"):

1. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de geluidsmetingen was het monitoren van het geluidsniveau tijdens de evenementen in de avond- en de nachtperiode op 5/6 augustus 2015 op de Markt, bij het Veerhuis en bij het café De Bieb.

2. Vigerende geluidsvoorschriften

Conform evenementenvergunningen van de gemeente Steenwijkerland mag het geluidsniveau op de gevel van aangrenzende woningen niet meer bedragen dan 85 dB (A). Deze eis geldt voor alle evenementen.

3. Metingen

3.1 Meetmethode

De metingen zijn uitgevoerd conform methode II.1 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999 conform immissiemethode en volgens het concept meetprotocol van de gemeente Steenwijkerland.

3.2 Meetapparatuur

De handmatige metingen zijn uitgevoerd met behulp van het volgende meetsysteem:

Omschrijving	Ijkdatum
Geluidsmeter Brüel & Kjær 2250, real-time analyser, serie 2506120	10 april 2014
Microfoon B&K 4189, serie 2509073	10 april 2014
Ijkbron NC74, serie 34172680	23 juni 2015

Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met de Rion NC74 ijkbron, waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd.

3.3 Meetcondities

Tabel 2: Weersomstandigheden

Omschrijving	5/6 augustus 2015 avond/nachtperiode
Tijdstip	21:00 -01:00
Windrichting	noordwest
Windsnelheid	2 m/s
Temperatuur	17 – 26 °C
Bewolkingsgraad	0/3 octa's (onbewolkt)
Bodem	droog
Neerslag	geen

3.4 Meetlocaties

De metingen vonden plaats op de volgende locaties:

Onbemande metingen: locatie A, Markt 14
 hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

Handmatige metingen: locatie B, Tukseweg 2 tegenover het Veerhuis
 hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

locatie C, zuidgevel, Oosterstraat 97
hoogte 5 m, afstand ongeveer 1,5 m tot een gevel

Een overzicht van de meetpunten is gegeven in afbeelding in bijlage 1.

4. Bepaling beoordelingsniveau

Het equivalente geluidsniveau volgt uit:

$$L_{Aeq, LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarvan: $C_b=0$ en $C_m=0$, $C_g = 3$ dB

Conform het meetprotocol is bij de meetresultaten geen toeslag voor muziekgeluid toegepast. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Aeq, LT}$ is dan gelijk aan het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq, LT}$.

5. Meetresultaten en bevindingen

Op de Markt vond een uitzending van livemuziek plaats. Tijdens twee metingen zijn de geluidsniveaus van 74 en 80 dB(A) en 82 en 80 dB(C) gemeten. De organisatie heeft de metingen nauwelijks gevolgd en ook eigen metingen uitgevoerd.

De metingen bij café het Veerhuis verliepen deze keer zonder problemen. Er is livemuziek uitgezonden. Er zijn geluidsniveaus gemeten van 73 en 81 dB(A) en 95 dB(A). In veel korte periodes van 1-2 secondes kwamen de waarden van het niveau in dB(A) boven de 110. Twee bewoners klaagden over het hoge geluidsniveau en de bastonen. Volgens hen is de muziek harder gezet na mijn vertrek.

Tijdens het balkonconcert in het Veerhuis zijn liedjes gezongen. Er is een geluidsniveau gemeten van 73 dB(A) en 79 dB(C).

De meetresultaten zijn te vinden in bijlage 5. Het tijdsverloop van de gemeten geluidsniveaus is weergegeven in bijlage 2, 3 en 4.

6. Conclusie en advies

Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat de grenswaarde van 85 dB(A) niet is overschreden. De bastonen van de livemuziek werden als hinderlijk ervaren.

Bijlage 1: Meetlocaties

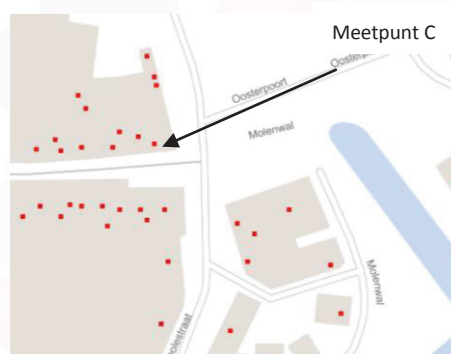
De Markt



Locatie het cafe het Veerhuis

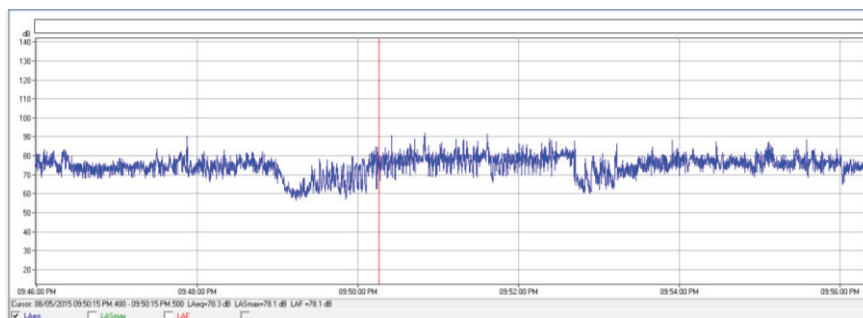


Locatie het cafe De Bieb

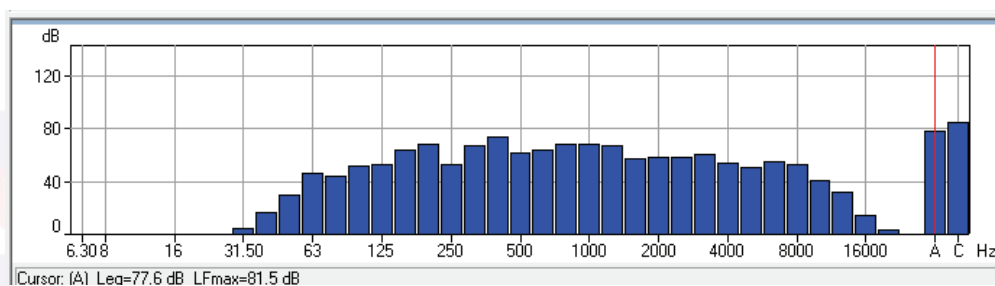


Bijlage 2: Gemeten geluidsniveaus, de Markt

Afbeelding 1: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt A

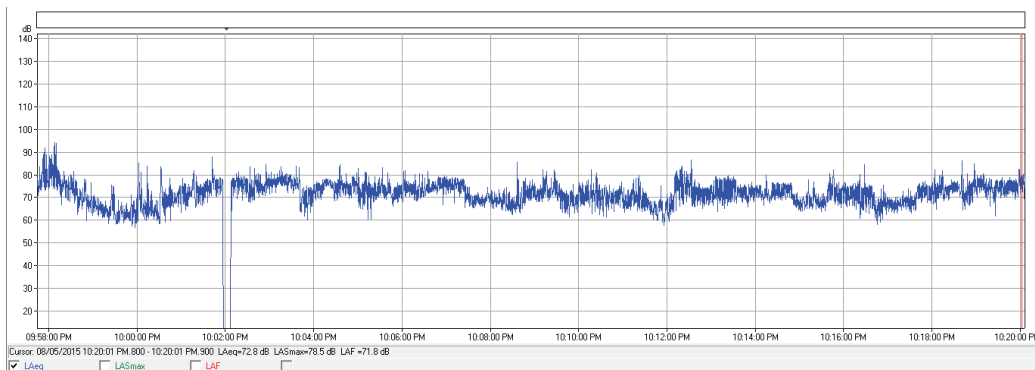


Afbeelding 2: Het spectrum van het gemeten geluidsniveau, meetpunt A

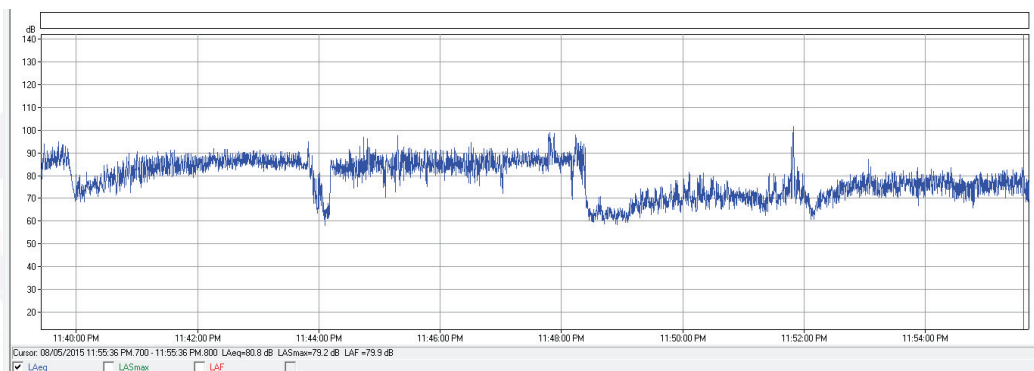


Bijlage 3: Gemeten geluidsniveaus, het café de Bieb

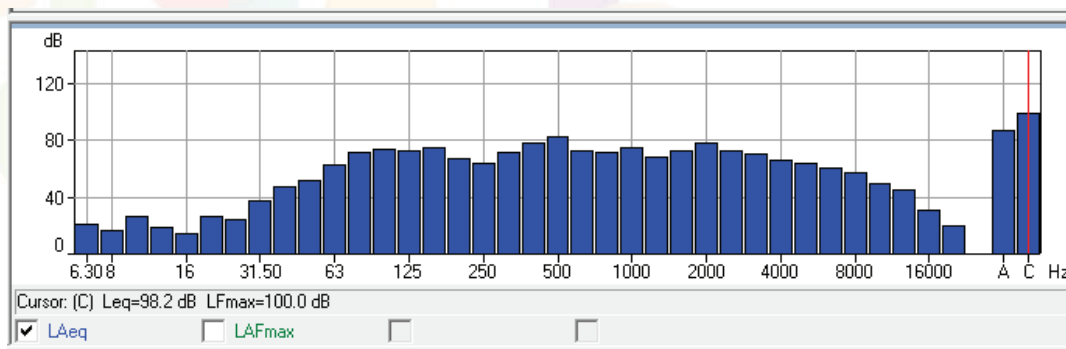
Afbeelding 3: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt B



Afbeelding 4: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt B

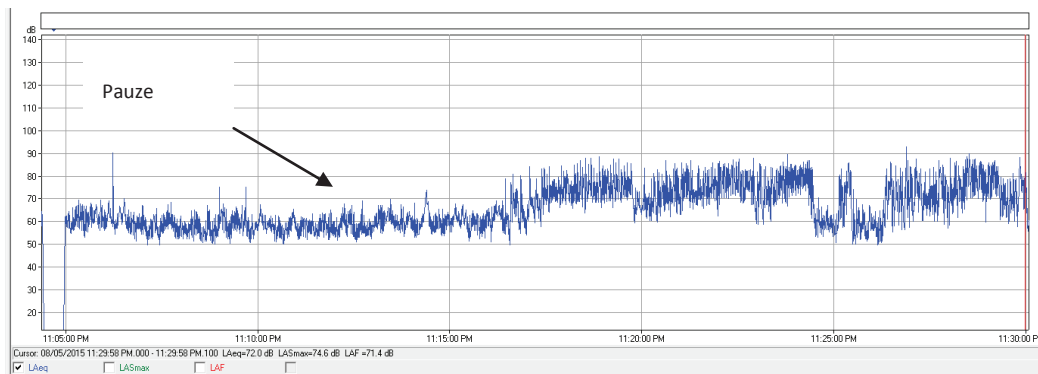


Afbeelding 5: Het spectrum van het gemeten geluidsniveau, meetpunt B

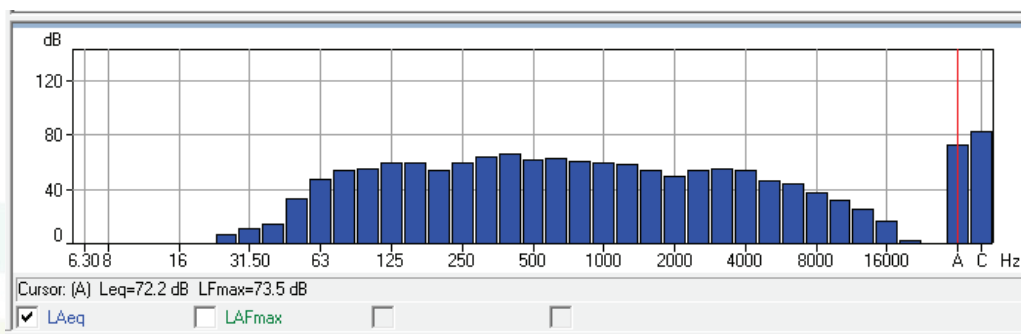


Bijlage 4: Gemeten geluidsniveaus, het café t' Veerhuis

Afbeelding 6: Tijdverloop van de gemeten geluidsniveaus, meetpunt C



Afbeelding 7: Het spectrum van het gemeten geluidsniveau, meetpunt C



Bijlage 5: Meetresultaten

Meetpunt	Tijd, uur	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	
		$L_{Ar, LT}, dB(A)$	$L_{Ar, LT}, dB(C)$
A	21.45- 22.00	74	82
A	22.25 -22.27	80	80
B	21.58- 22.20	73	95
B	23.38-00.22	81	95
C	23.05-23.30	73	79



BIDLAGE 7

**Rapportage Regionale
Uitvoeringsdienst IJsselland:
Steenwijk danst 12 augustus en
Nacht van Steenwijk 12 augustus**

Meetrapport

Vestingfeesten en Nacht van Steenwijk 2015

Vinyl op balkon bij 't Veerhuis

Coverbands

Bruce Springsteen, Quin Forever, Abba Revival en Anouk

Tributeband
en SLAM FM
op de markt

en

dj D-Rashid
bij de Bieb

en

dj Bert Sensation bij café 't Pandje
te Steenwijk

Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland
Contactpersoon: de heer Maarten Betzema

Regionale uitvoeringsdienst IJsselland
Kennispunt geluid
Contactgegevens: ICS RUD IJssland
Raadhuisplein 1
Wijhe
info@rudijsselland.nl
0570-568181

Auteur: Ronald van Eerten
Datum: 3 september 2015.
Documentnummer: St-Flower Power_aug_2015

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Normstelling en meetprotocol.....	5
3	Situatie	6
4	Metingen en Resultaten	11
5	Conclusie	16

1 Inleiding

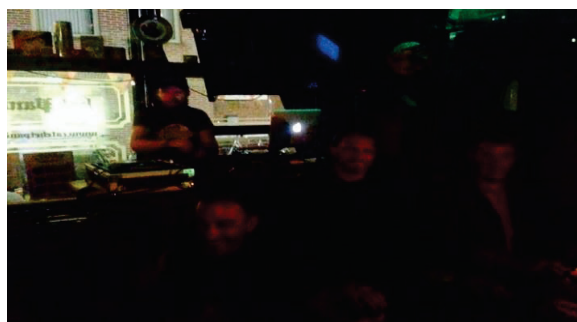
In opdracht van de gemeente Steenwijkerland is de Regionale uitvoeringsdienst IJsselland gevraagd om bij verschillende muziek evenementen op 12 en 20 augustus 2015 geluidcontrole metingen uit te voeren inclusief rapportage ten behoeve van een belevingsonderzoek en ter controle van de geluidvoorschriften.

Dit rapport geeft een omschrijving van de uitgevoerde geluidmetingen op woensdag 12 augustus 2015 bij het vinylconcert op het balkon van 't Veerhuis aan het Steenwijkerdiep 2 en op de Markt met dj SLAM FM. Ook zijn de uitgevoerde geluidmetingen op donderdag 20 en vrijdag 21 augustus 2015 bij het Café 't Pandje aan de Gasthuisstraat 27, op de Markt in verband met het optreden van verschillende live bands en bij café de Bieb aan de Scholestraat te Steenwijk in dit rapport opgenomen.

Bij 't Veerhuis stonden tijdens de meting in de avond van 12 augustus twee mensen op het balkon muziek te draaien. In figuur 1 is een overzichtsfoto opgenomen met voor het gebouw het terras. Aan de overzijde van het gebouw staat een wooncomplex waar de meting heeft plaats gevonden. Op de Markt was een podium opgesteld waar tijdens de meting een dj muziek stond te draaien (dj SLAM FM).



figuur 1, 't Veerhuis. foto Wilbert Bijzitter



figuur 2, cafe 't Pandje met dj Bert Sensation. Foto: facebook 21-08-2015

In het café 't Pandje was tijdens de nacht van 20 op 21 augustus binnen een dj Bert Sensation liedjes aan het draaien. Daarbij stond de toegangsdeur aan de Gasthuisstraat open. In figuur 2 is een foto opgenomen van in het café. De metingen hebben aan de overzijde van het pand plaats gevonden, tegenover de geopende deur. Tijdens de meting was de geluidtechnicus aanwezig.

Op het Biebbplein, de afgezette Scholestraat stond op 20 en 21 augustus op een podium dj D-Rachid. In figuur 3 is een affiche opgenomen.



figuur 3, aankondiging dj D-Rashid. Bron: www.djquide.nl

In figuur 4 is de locatie van het evenement met een rode pijl aangegeven.



figuur 4, locatie podium Scholestraat. Kaart: auteur

Op de Markt stonden op 20 en 21 augustus twee podia opgesteld waarbij afwisselend op het éne podium een band stond te spelen en vervolgens een andere band op het andere podium. In figuur 5 is het rechter podium in gebruik (verlicht).



figuur 5, podia op de Markt. Bron: facebook 20-08-2015

In hoofdstuk 2, Normstelling en meetprotocol wordt aangegeven welke normen van toepassing zijn en waaraan getoetst is. Ook is in dit hoofdstuk het meetprotocol omschreven. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de situatie beschreven. De resultaten van de uitgevoerde geluidmeting opgenomen in hoofdstuk 4. In het laatste hoofdstuk 5 is de conclusie opgenomen.

2 Normstelling en meetprotocol

Voor alle muziekevenementen zijn door de gemeente Steenwijkerland evenementen vergunningen voor de evenementen op de openbare weg afgegeven op grond van de Algemene plaatselijke verordening 2009 artikel 2.25.

Het geluidniveau mag volgens de vergunningen niet meer bedragen dan 85 dB op de gevel van aangrenzende woningen.

Meetprotocol

In verband met het belevingsonderzoek is een concept meetprotocol van toepassing waarbij de onderstaande punten van belang zijn:

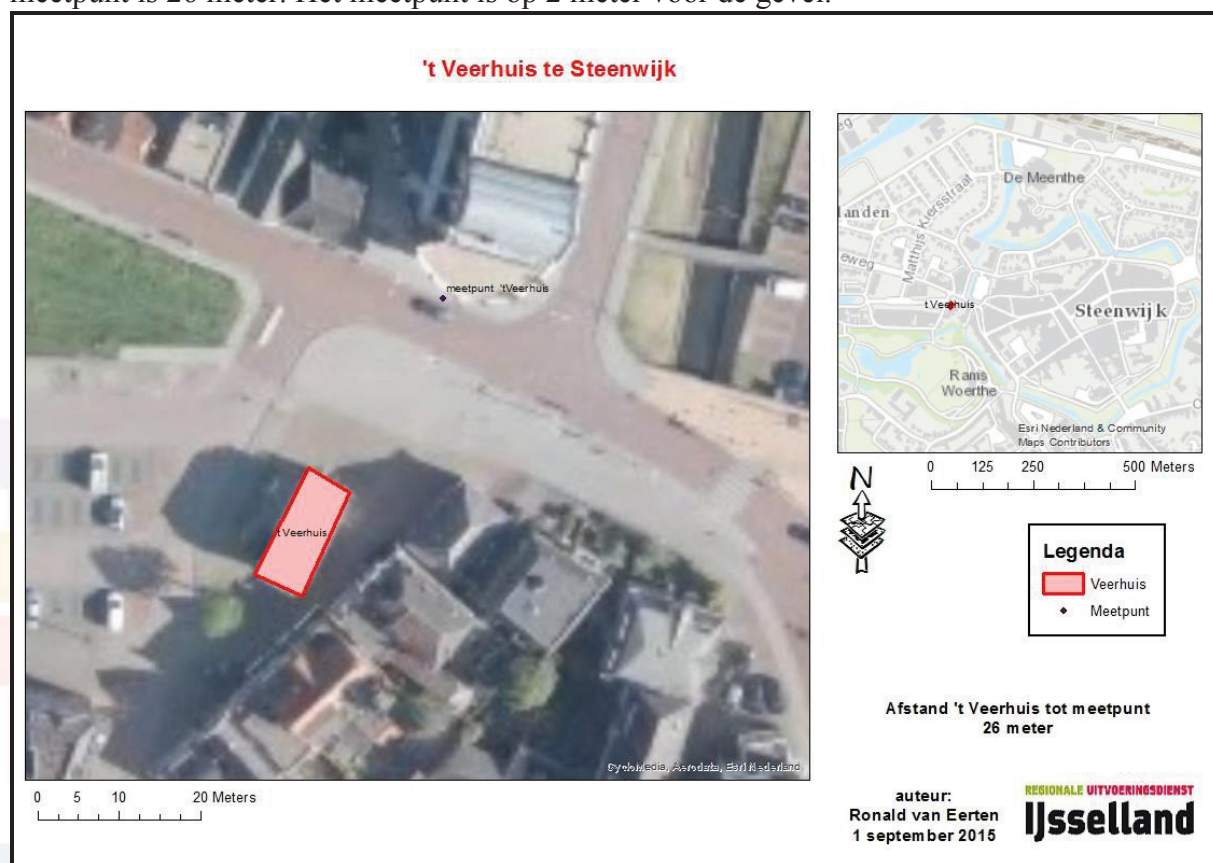
1. De geluidmetingen worden uitgevoerd ter plaatse van de gevels van de aanwezige geluidgevoelige bestemmingen.
2. De metingen worden uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI). Er wordt geen bedrijfsduurcorrectie of toeslag voor muziekgeluid toegepast.
3. De meethoogte is 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld.
4. Tijdens de duur van evenementen wordt gemeten op de referentiepunten.
5. Er worden minimaal twee meetrondes (handmatig meten) in de loop van een evenement uitgevoerd door de toezichthouders;
6. De handmatige metingen (drie metingen achter elkaar is één meting) worden uitgevoerd tijdens een periode van 1 minuut met een tussenperiode van 1 minuut.
7. Er wordt equivalent geluidsniveau (LAeq) gemeten - het energetisch gemiddeld geluidsniveau gedurende een bepaalde beoordelingstijd, uitgedrukt in dB(A). Daarnaast wordt op dezelfde wijze de dB(C) waarde gemeten.

3 Situatie

't Veerhuis (12 augustus 2015)

Het muziekevenement bij 't Veerhuis aan het Steenwijkerdiep 2 vond plaats vanaf de eerste verdieping op het balkon (zie figuur 1). Het muziekgeluid was gericht op het voor het pand ingerichte terras. Aan de overzijde van de weg is een wooncomplex gelegen.

In figuur 6 is in het kleine kaartje de ligging van 't Veerhuis ten opzichte van het centrum weergegeven (met een topografische ondergrond) en in de grotere kaart 't Veerhuis met het meetpunt (met een luchtfoto als ondergrond). De afstand van balkon ('t Veerhuis) tot het meetpunt is 26 meter. Het meetpunt is op 2 meter voor de gevel.

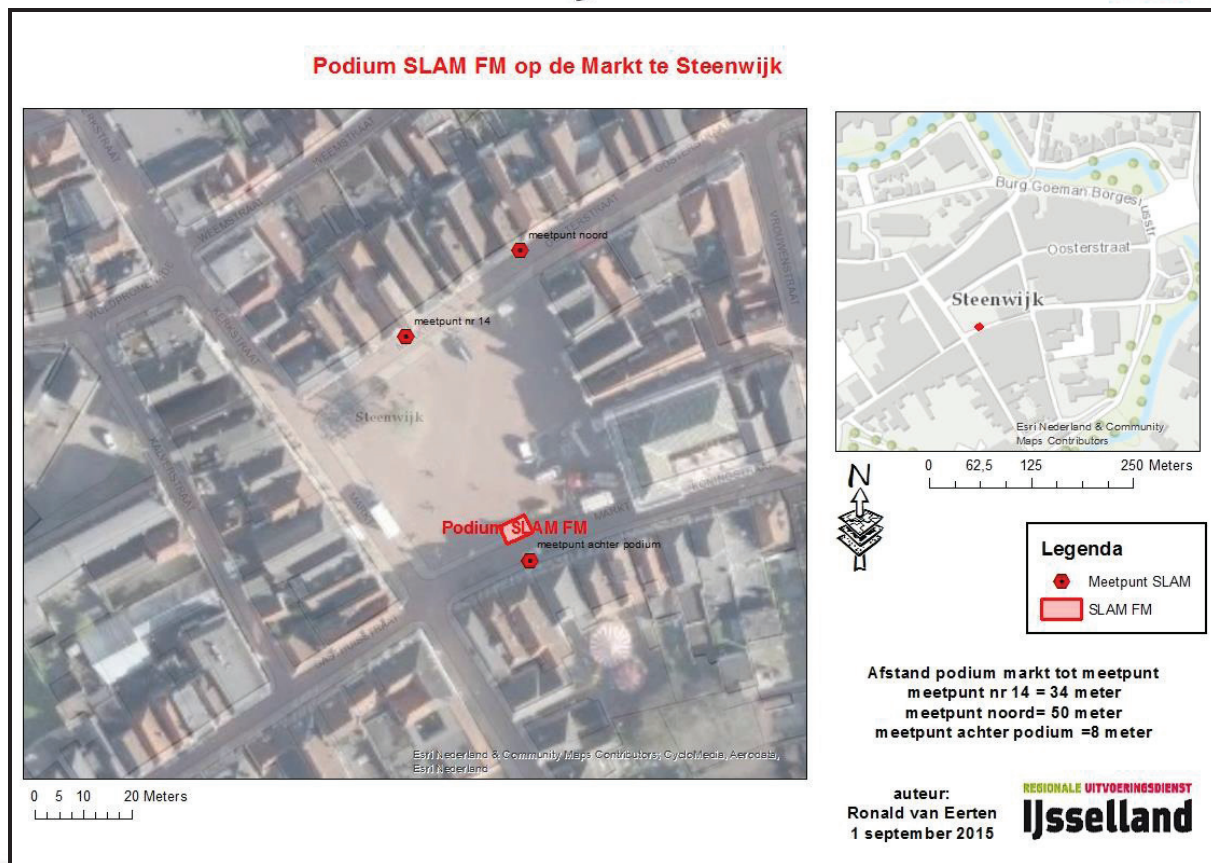


figuur 6 Situatie 't Veerhuis te Steenwijk. Bron: Esri en kaart samengesteld door auteur

Aan de voorzijde van het pand 't Veerhuis was het terras ingericht welke tijdens de meting op woensdag 12 augustus 2015 druk bezocht werd. Stoorgeluid vanwege het andere muziekevenement op de Markt was niet hoorbaar op de meetpositie.

Markt SLAM FM (12 augustus 2015)

Op de Markt was aan de zijde van Markt 60 een podium opgesteld met de luidsprekers richting het noorden. De terrassen waren druk bezet evenals het gedeelte voor het podium. In figuur 7 is de locatie waar het podium stond opgesteld weergegeven evenals de gekozen meetpunten. In het kleine kaartje is de locatie weergegeven ten opzicht van het centrum van Steenwijk. Op de meetlocaties was geen stoorgeluid hoorbaar van het evenement bij 't Veerhuis of van andere evenementen.

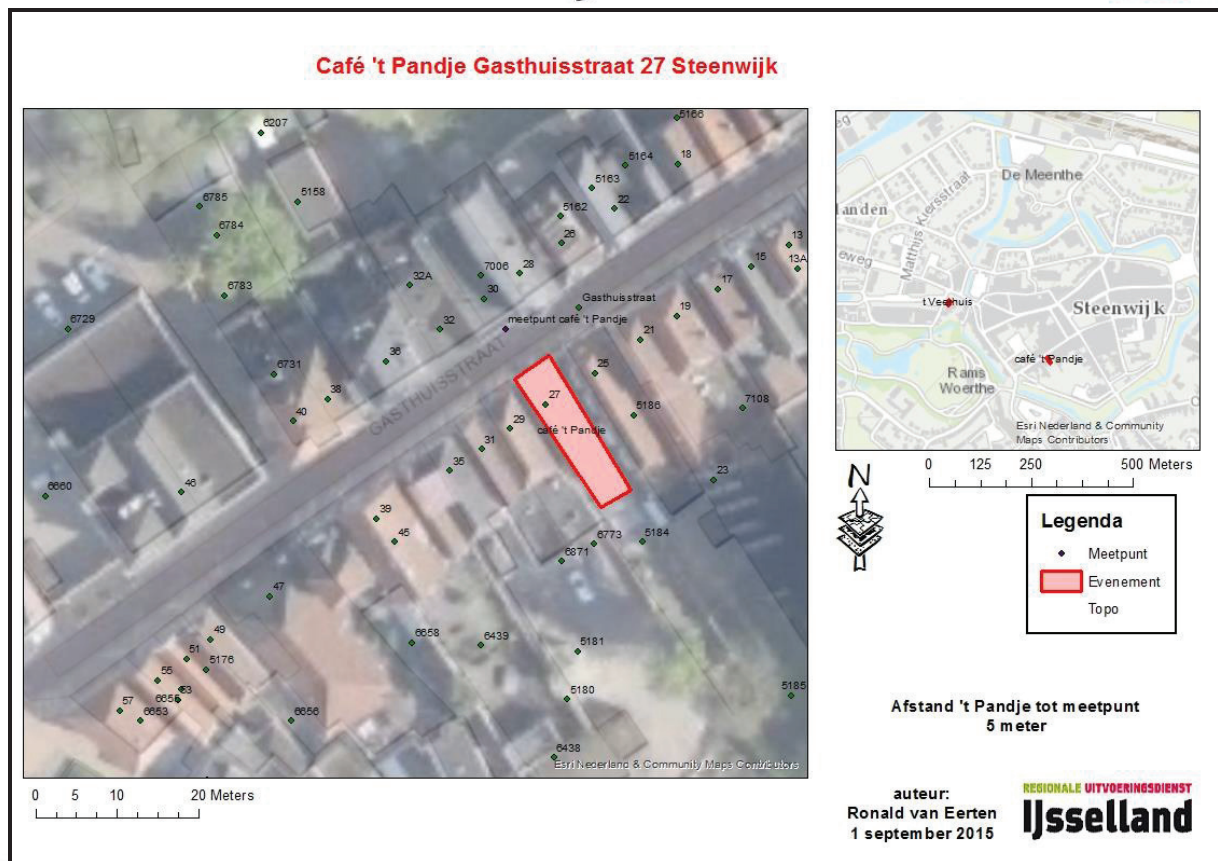


figuur 7 Situatie Markt SLAM FM te Steenwijk. Bron: Esri en kaart samengesteld door auteur

Café 't Pandje (20 en 21 augustus 2015)

Café 't Pandje is gelegen aan de Gasthuisstraat 27 te Steenwijk waarbij in de nacht van 20 op 21 augustus muziek ten gehore werd gebracht door een DJ. De muziekinstallatie was binnen opgesteld. Aan het begin van de avond waren er nog een aantal gasten buiten op het terrasje aanwezig en was er nagenoeg geen muziekgeluid buiten hoorbaar (niet boven het stemgeluid van bezoekers van de stad). Later in de avond/nacht verdwenen de mensen op het terras en werd het in het café drukker.

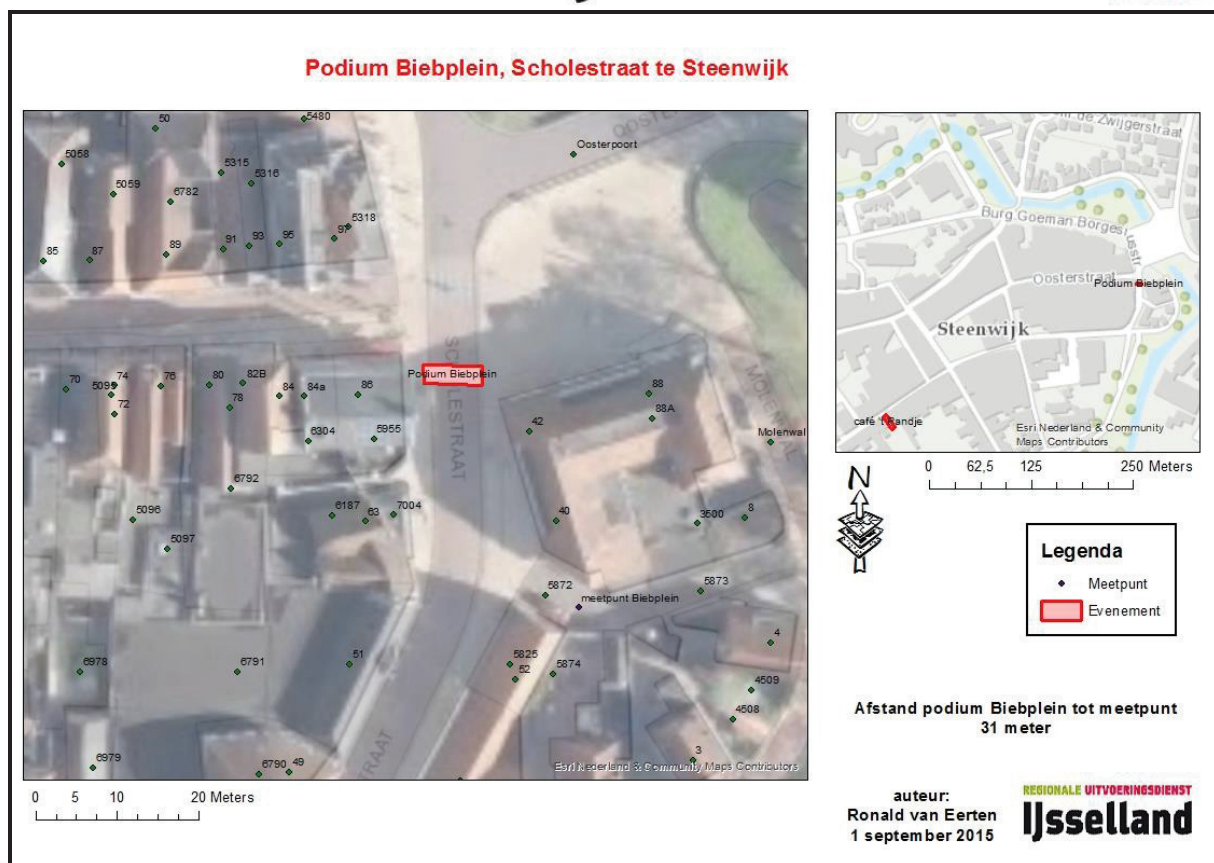
In figuur 8 is de situatie van het café weergegeven evenals de meetpositie. In de kleine plattegrond is de locatie weergegeven ten opzichte van het stadscentrum.



figuur 8 Situatie café 't Pandje te Steenwijk. Bron: Esri en kaart samengesteld door auteur

Biebplein (20 en 21 augustus 2015)

De Scholestraat was aan de noordzijde door het podium afgezet en aan de zuidzijde door hekwerk met zwart plasticdoek. Het podium is gesitueerd op de Scholestraat (zie figuur 9) waarbij de boxen gericht zijn naar het zuiden, de Scholestraat in. Opvallend was dat de boxen aan de oostzijde op ongeveer 2,5 meter afstand waren opgesteld voor de gevel van het hoekpand Scholestraat 42. Hierdoor trad veel reflectie op waardoor het geluid richting de achter gelegen parkeerplaats uitstraalde (geen woningen). Aan de westzijde van het podium is op de begane grond een winkel met bovenwoning gelegen. Aan de Molenstraat zijn een aantal woningen gelegen met de achterkant richting het evenement. Het gekozen meetpunt is dan ook nabij deze woningen gelegen. De afstand van het meetpunt tot het podium bedroeg 31 meter en vanaf het podium tot woning Molenstraat 4 bedroeg 43 meter. In figuur 9 is de situering van het podium weergegeven. In de kleine plattegrond is de situering van het podium ten opzichte van het centrum weergegeven.

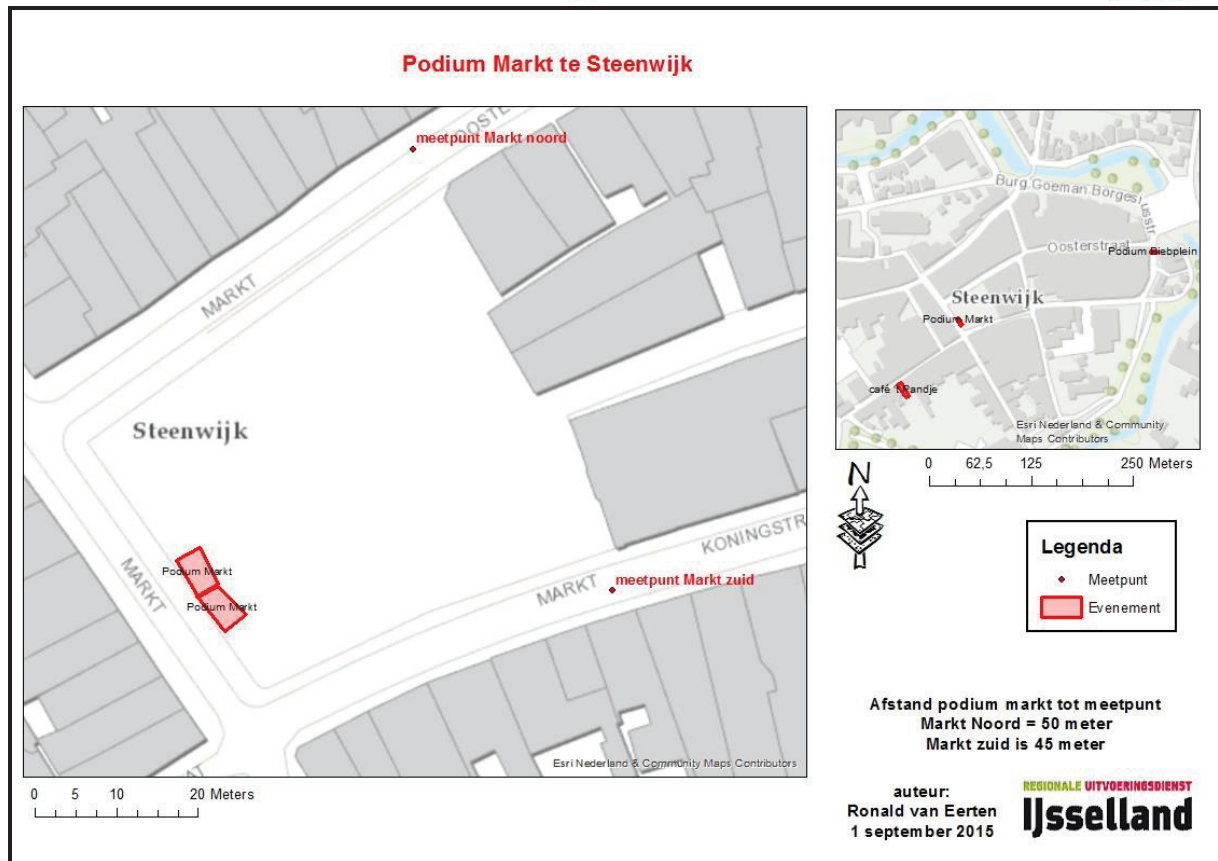


figuur 9 Situatie podium Biebplein, Scholestraat te Steenwijk. Bron: Esri en kaart samengesteld door auteur

Markt (20 en 21 augustus 2015)

Op de Markt zijn ter hoogte van Kerstraat 36 t/m 44 twee podia opgesteld met de geluidboxen richting de Waagstraat. Het meetpunt is genoemd “Markt noord” en is gelegen op een afstand van 50 meter van het podium ter hoogte van Oosterstraat 2 (Jeans Centre) en op 45 meter afstand van het podium is meetpunt “Markt zuid” in de Koningstraat ter hoogte van nummer 2 (Kerkstra Verlichting) gelegen. De terrassen waren opgesteld ten noordwesten (nagenoeg aansluitend aan het podium) en ten noordoosten aan de overkant van het plein. Er traden verschillende bands op, te weten Bruce Springsteen coverband, Quin tributeband Quin Forever, Abba Revival en als laatste Anouk coverband.

In figuur 10 zijn de twee podia ingetekend evenals de meetpunten. In de kleine plattegrond is de situatie Markt weergegeven ten opzichte van het gehele stadscentrum.



figuur 10 Situatie podium Markt te Steenwijk. Bron: Esri en kaart samengesteld door auteur

4 Metingen en Resultaten

Op woensdag avond 12 augustus 2015 heeft er een geluid controlemeting plaatsgevonden bij 't Veerhuis en op de Markt. In de nacht van 20 op 21 augustus 2015 hebben er geluidmetingen plaats gevonden bij de locaties Gasthuisstraat, Scholestraat en de Markt. Alle metingen zijn uitgevoerd door de heer R. van Eerten. Gemeten is conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 Methode I. De meetposities en de positie van de muzieklocaties zijn in de figuren 6 ('t Veerhuis), 7 (de Markt podium SLAM FM), 8 (café 't Pandje), 9 (de Bieb) en 10 (de Markt noord en zuid) weergegeven.

Representatieve bedrijfssituatie

Tijdens de metingen op 12 augustus 2015 bij 't Veerhuis was het evenement in volle gang. Er was redelijk wat publiek aanwezig op het terras. Tijdens de metingen passeerden ook enkele voertuigen, deze zijn uit de meetresultaten verwijderd. Tijdens één meting was ook iemand van 't Veerhuis aanwezig. Vanaf het balkon werd er door twee dj's muziek ten gehore gebracht. Ook op de Markt was het druk vanwege terras bezoekers en van mensen die nabij het podium stonden. Bij de meting Markt noord was de heer van Geldere (namens de organisatie) aanwezig.

Bij café 't Pandje aan de Gasthuisstraat 27 was in het begin van de avond (20 augustus) de muziek vanuit het café nauwelijks te horen. Het muziek geluid werd overstemd door het wandelende publiek in de Gasthuisstraat. Later op de avond werd het in de Gasthuisstraat rustiger en was het geluid vanuit het café zonder stoorgeluid te meten. De deur stond de gehele periode open. Tijdens de metingen was de geluidtechnicus van de muziekinstallatie aanwezig. Binnen in het café was het redelijk druk en stonden er geen mensen meer buiten. Een dj verzorgde de muziek.

Op de Scholestraat stond een podium waarbij het geluid gericht was richting het zuiden. Ook hier was een dj aanwezig die het geluid verzorgde. Aan het begin van de avond (20 augustus om 22:00 uur) was er nog weinig publiek aanwezig maar later op de avond was het "Biebplein" geheel vol met mensen.

Op de Markt (20 en 21 augustus) stonden twee podia naast elkaar opgesteld waarin afwisselend bands optraden. Tot ongeveer 01:00 uur was het plein en de terrassen nog geheel gevuld met mensen maar daarna nam het aantal aanzienlijk af. Op het meetpunt bij Markt nummer 14 was een meting vanwege de aanwezig mensen (stoorgeluid) niet mogelijk, bovendien stond er een bus opgesteld die het geluid afschermd. Voor deze situatie is gekozen om op twee meetlocaties te meten; dat zijn de meetpositie nabij Kerkstra Verlichting Koningstraat 2 (meetpunt Markt zuid) en Jeans Centrum Markt 2 (meetpunt Markt noord) (zie figuur 9). Opvallend was dat de laatste band (Anouk coverband) aanzienlijk meer geluid produceerde dan de andere bands. Bij deze laatste band hebben meerdere metingen plaats gevonden in aanwezigheid van de heer Van Geldere (namens Stichting Steenwijk Vestingstad). Gezien het erg hoge geluidsniveau heeft de heer Van Geldere in drie keer het geluid weer naar beneden bij laten stellen.

Gemeten is met een geluidmeter van het merk RION, NA-28 sound level meter van Goffin Meyvis (nu Sysmex) welke op 5 februari 2015 met certificaatnummer 311829100262 is gecalibreerd. Vooraf aan de meting als ook na afloop van de meting is de meter geijkt met een

Rion sound calibrator (Sysmex) welke is gecalibreerd op 5 februari 2015 met certificaatnummer 311829100263.

De microfoon is gemonteerd op de geluidmeter en gemeten is zonder statief op een hoogte van 1,5 meter boven de grond. De afstand van muziekpodium 't Veerhuis tot meetpositie was 26 meter. Het podium SLAM FM op de Markt tot aan de meetpunten was; 34 meter Markt 14, 50 meter Markt noord en 8 meter achter het podium. De afstand van de voorgevel van het café 't Pandje tot de meetpositie was 5 meter. De meetpositie bij de Bieb Scholestraat tot aan het podium was 31 meter. De meetposities op de Markt waren 50 meter aan de noordzijde en 45 meter aan de zuidzijde (zie figuur 9). Bij alle meetposities was de afstand van meetpunt tot bron gelijk dan wel minder dan 50 meter waardoor volgens de Handleiding meten en rekenen 1999 onder alle meteorologische omstandigheden gemeten mag worden. In onderstaande tabel 1 is een overzicht van de weersgegevens opgenomen van 12, 20 en 21 augustus 2015.

tabel 1, weergegevens 12, 20 en 21 augustus 2015

Weergegevens, bron www.weerstatistieken.nl			
	12-08-2015	20-08-2015	21-08-2015
Temperatuur	17 °C eigen waarneming	19 °C eigen waarneming	18 °C eigen waarneming
Wind	40 ° noordoost	135 ° zuidoost	142 ° zuidoost
Gemiddelde windsnelheid	3,9 m/s	2,3 m/s	1,8 m/s
Luchtvochtigheid (gem.)	79 %	76 %	80 %
Bedeckingsgraad	6 octa's zwaar bewolkt	2 octa's licht bewolkt	2 octa's eigen waarneming
Neerslag	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm

Tijdens de metingen is het stoorgeluid van verkeer of van passerende luid roepende mensen buiten de meting gelaten. Het daadwerkelijk opgenomen geluid is voor de situatie Biebplein en Markt inclusief stemgeluid. Dit is niet afzonderlijk gemeten. Vanuit meetervaring is geconstateerd (op gehoor) dat het achtergrondgeluid van het stemgeluid nagenoeg geen invloed heeft op de meetresultaten.

Overzicht geluidmetingen.

Vooraf en na de meting is de geluidmeter met microfoon gecalibreerd. Er is geen afwijking gemeten.

Gemeten is op de eerder genoemde meetpunten conform het meetprotocol waarbij steeds 1 minuut is gemeten, 1 minuut niet, 1 minuut gemeten, 1 minuut niet en weer een minuut gemeten (totaal 3 minuten gemeten in 5 minuten tijd).

't Veerhuis

In tabel 2 zijn de resultaten van één meetserie weergegeven inclusief gevelreflectie. Gemeten is namelijk op 1,5 meter boven een harde bodem en op 2 meter voor het pand "Woldpoort".

tabel 2, meetgegevens 't Veerhuis 12 augustus 2015

Meting	Datum	Tijd	Meetduur in seconden	Li in dB(A)	Li in dB(C)	Stoorgeluid
1 't Veerhuis	12-8-2015	22:30	63	81,0	93,6	Nee
2 't Veerhuis	12-8-2015	22:33	67	78,8	91,0	Nee
3 't Veerhuis	12-8-2015	22:35	71	78,2	89,9	Nee

Markt, SLAM FM

Voor het evenement op de Markt zijn drie meetlocaties opgenomen om een indicatie te krijgen van het geluid op meerdere punten. Meetpunt 14 is in overleg met mevrouw W. Currie-Kaminska (werkzaam bij de RUD en heeft ook op deze locatie eerdere geluidmetingen uitgevoerd). In tabel 3 is een overzicht van de meetseries opgenomen.

tabel 3, meetgegevens Markt SLAM FM 12 augustus 2015

Meting	Datum	Tijd	Meetduur in seconden	Li in dB(A)	Li in dB(C)	Stoorgeluid
4 Markt 14	12-8-2015	22:49	63	83,3	97,8	Nee
5 Markt 14	12-8-2015	22:52	61	82,5	97,7	Nee
6 Markt 14	12-8-2015	22:54	86	84,7	99,6	Nee
7 Markt noord	12-8-2015	23:04	66	82,2	90,2	Nee
8 Markt noord	12-8-2015	23:06	65	81,6	93,2	Nee
9 Markt noord	12-8-2015	23:08	61	80,8	95,9	Nee
10 achter podium	12-8-2015	23:11	61	85,2	100,7	Nee
11 achter podium	12-8-2015	23:17	66	84,8	102,0	Nee
12 achter podium	12-8-2015	23:21	76	82,4	101,9	Nee

Cafe 't Pandje

Tijdens de eerste meetronde rond 22:10 uur bleek het achtergrondniveau te hoog te zijn om daadwerkelijk een geluidmeting te kunnen uitvoeren. Niet dat het achtergrondgeluidniveau erg hoog was maar het geluid vanuit het café was op de meetlocatie erg laag (op eigen waarneming) waardoor er niet voor gekozen is om te meten (veel publiek). In tabel 4 zijn de resultaten weergegeven van de meetserie rond 00:30 uur. Vanuit ervaring zijn deze resultaten hoger dan het geluidniveau dat in de eerste ronde aanwezig was. Gemeten is op 1,5 meter hoogte en op een afstand van 2 meter voor een gevel waardoor gemeten is inclusief gevelreflectie.

tabel 4, meetgegevens café 't Pandje 21 augustus 2015

Meting	Datum	tijd	Meetduur in seconden	Li in dB(A)	Li in dB(C)	Stoorgeluid
18 't Cafe	21-8-2015	00:32	61	78,7	94,1	Nee
19 't Cafe	21-8-2015	00:34	70	79,1	95,0	Nee
20 't Cafe	21-8-2015	00:37	55	78,2	93,9	Nee

De Bieb

In tabel 5 zijn de resultaten van een tweetal meetseries weergegeven inclusief gevelreflectie. Gemeten is namelijk op 1,5 meter boven een harde bodem en op 2 meter naast een schutting Molenstraat. Meting 4 valt buiten het meetprotocol aangezien deze is uitgevoerd gedurende één liedje (215 seconden) i.p.v. 60 seconden.

tabel 5, meetgegevens de Bieb, Scholestraat 20 en 21 augustus 2015

Meting	Datum	tijd	Meetduur in seconden	Li in dB(A)	Li in dB(C)	Stoorgeluid
1 Bieb	20-8-2015	22:36	73	76,9	101,2	Nee
2 Bieb	20-8-2015	22:38	72	77,0	101,4	Nee
3 Bieb	20-8-2015	22:40	70	75,3	100,7	Nee
4 Bieb	20-8-2015	22:45	215	76,6	100,6	Nee
21 Bieb	21-8-2015	01:26	67	79,1	99,7	Nee
22 Bieb	21-8-2015	01:28	62	79,3	100,9	Nee
23 Bieb	21-8-2015	01:30	62	77,7	98,9	Nee

De Markt

Op de Markt staan twee podia naast elkaar opgesteld met afwisselend op de één en dan op de ander een band. Behalve tijdens de eerste band is elke band afzonderlijk gemeten. Ook hier is de bodem geheel verhard en is gemeten op 1,5 meter hoogte en op 2 meter voor een gevel zodat gemeten is inclusief gevelreflectie. In tabel 6 is een overzicht weergegeven van alle meetresultaten.

tabel 6, meetgegevens Markt 20 en 21 augustus 2015

Meting	Datum	tijd	Meetduur in seconden	Li in dB(A)	Li in dB(C)	Stoorgeluid
5 markt noord	20-8-2015	22:51	69	89,1	93,4	Nee
6 markt noord	20-8-2015	22:54	67	89,9	93,7	Nee
7 markt noord	20-8-2015	22:56	63	92,6	95,4	Nee
8 markt zuid	20-8-2015	23:04	60	88,4	95,8	Nee
9 markt zuid	20-8-2015	23:07	53	89,2	95,9	Nee
10 markt zuid	20-8-2015	23:10	73	88,6	96,3	Nee
11 markt noord	20-8-2015	23:59	66	88,8	92,5	Nee
12 markt noord	21-8-2015	00:01	65	89,4	92,9	Nee
13 markt noord	21-8-2015	00:03	62	89,7	94,8	Nee
14 markt noord	21-8-2015	00:14	188	88,4	93,3	Nee
15 markt zuid	21-8-2015	00:20	61	88,2	94,7	Nee
16 markt zuid	21-8-2015	00:22	69	87,9	96,0	Nee
17 markt zuid	21-8-2015	00:24	91	88,1	95,7	Nee
24 markt zuid	21-8-2015	01:38	61	95,3	99,5	Nee
25 markt zuid	21-8-2015	01:40	77	94,2	98,8	Nee
26 markt zuid	21-8-2015	01:42	66	90,6	96,5	Nee
27 markt zuid	21-8-2015	01:46	103	92,0	97,3	Nee
28 markt zuid	21-8-2015	01:49	59	89,0	94,8	Nee
29 markt zuid	21-8-2015	01:51	152	88,8	95,2	Nee

Om de invallende geluidbelasting te berekenen naar aanleiding van de metingen is ervanuit gegaan dat bij alle metingen het achtergrondgeluid geen invloed heeft op het gemeten niveau.

Berekening L_{Ar},L_T.

De gevelcorrectie conform de handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999¹ C_g van 3 dB is vanwege de reflectie van toepassing op de meetpunten.

De metheocorrectie C_m is conform de handleiding meten en rekenen industrielawaai 0 behalve bij het rekenpunt de Markt noord. Deze formule luidt $C_m = 0$ als $r_i \leq 10(h_o + h_b)$ en in tabel 7 is een overzicht weergegeven van de invoergegevens en de te hanteren correcties. Voor meetpunt Markt noord (12/8) is de C_m= 1,5 en voor de Markt noord (20/8) is de C_m= 0,5.

Deze is berekend met de formule $C_m = 5 - 50 (h_b + h_o) / r_i^2$. Er heeft bij de beoordeling geen correctie van tonaal, impuls of muziekgeluid plaats gevonden.

tabel 7, meetcorrecties

Meetlocatie	afstand	h _o	h _b	C _m	C _g
't Veerhuis (12/8)	26	1,5	3	0	3
Markt nr 14 (12/8)	34	1,5	2	0	3
Markt noord (12/8)	50	1,5	2	1,5	3
Markt achter podium (12/8)	8	1,5	2	0	3
Café 't Pandje	5	1,5	1,7	0	3
De Bieb	31	1,5	2	0	3
De Markt Noord (20/8)	50	1,5	3	0,5	3
De Markt zuid	45	1,5	3	0	3

Voor het bepalen van het te beoordelen geluidniveau zijn per meetserie de geluidwaarden gemiddeld en daarna gecorrigeerd met de metheocorrectie en de gevelcorrectie.

In tabel 8 is per meetlocatie het te beoordelen geluidniveau weergegeven.

tabel 8, berekening

meetlocatie	Gem Li(A)	C _m	C _g	L _{Aeqi,LT} [dB(A)]	L _{Aeqi,LT} [dB(C)]
't Veerhuis (12/8)	79,3	0	3	76	92
Markt nr 14 (12/8)	83,5	0	3	80	95
Markt noord (12/8)	81,5	1,5	3	77	88
Markt achter podium (12/8)	84,1	0	3	81	98
Café 't Pandje	78,7	0	3	76	91
De Bieb	77,6	0	3	75	97
De Markt Noord	86,7	0,5	3	86	90
De Markt zuid	90,6	0	3	88	93

¹ Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, bladzijde 54

² Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, bladzijde 88 (formule 5.3)

5 Conclusie

Vanuit de meetresultaten blijkt dat de evenementen bij 't Veerhuis en op de Markt op de meetlocatie ruim voldoen aan de gestelde geluidvoorwaarde. Dit geldt ook voor café 't Pandje en de Bieb.

Opmerkelijk is wel dat bij het meetpunt de Bieb de dB(C) waarde beduidend hoger was dan bij de andere evenementen.

Bij het evenement op de Markt op 20/21 augustus is er overal gezien een geringe (2 à 3 dB(A)) overschrijding van het geluidvoorschrift. Getoetst aan een individuele band (Anoek coverband) was de overschrijding (voor aanpassing door de organisator) ruim 8 dB(A).