Westerveld ADVIES

geluid & trillingen

Geluidsmonitoring V1

‘Amsterdam Open Air 2023’
Gaasperplas
Amsterdam Zuidoost

Adviseur:	[redacted]
Opdrachtgever:	Amsterdam Open Air B.V. Isolatorweg 36 1014 AS Amsterdam
Contactpersoon:	[redacted]
Datum:	5 juni 2023
Kenmerk:	1102 CW - 150 WO 037-05-06-23 V1

© 2023 **Westerveld Advies b.v.**

Niets uit dit rapport mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën, opnamen of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van **Westerveld Advies b.v.**

Voorwaarden:

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig DNR-2011, inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Normstelling 5

Geluid Festivalterrein Gaasperplas 5

3. Situatie 6

4. Meetresultaten 7

4.1 Meetmethode 7

4.2 Meetapparatuur 7

4.3 Meteo-omstandigheden 7

4.4 Meetresultaten zaterdag 3 juni festivalterrein 8

4.5 Meetresultaten zondag 4 juni festivalterrein 8

4.6 Meetresultaten zaterdag 3 juni woonomgeving 9

4.7 Meetresultaten zondag 4 juni woonomgeving 10

5. Conclusie 11

1. Inleiding

In opdracht van *Air Events* zijn door *Westerveld Advies* controlemetingen verricht tijdens het *Amsterdam Open Air Festival 2023*, het betreft hier een dance evenement dat gehouden is op 3 en 4 juni 2023 in het recreatiegebied Gaasperplas.

Geluidsmonitoring FOH:
Zoals in de afgegeven vergunning is gesteld zijn tijdens het evenement de geluidniveaus bij de maatgevende podia / tenten middels monitoringstations bij FOH gemeten, de monitoringstations vormen een goede basis en zijn aangevuld met handmatige metingen. Het doel van de metingen is niet alleen gericht op het verrichten van metingen en het rapporteren ervan, maar een belangrijk aspect is het beheersen van het geproduceerde geluidniveau tijdens het festival. Dit gebeurt door middel van een voortdurende terugkoppeling van meetresultaten naar de technicus van het betreffende podium / tent. Op deze manier is overschrijding van de grenswaarde van 100 dB(A) voorkomen.

Geluidsmonitoring woonomgeving:
Er zijn conform de vergunningsvoorschriften 3 monitoringstations (meethoogte 5 meter) bij de maatgevende woningen geplaatst. Het betreft hier:

- Liendenhof [redacted]
- Wamelstraat [redacted]
- Provincialeweg [redacted]

De metingen van de geluidniveaus zijn overeenkomstig het Meet- en rekenprotocol Evenementengeluid in Amsterdam zoals opgenomen in bijlage 1 van de beleidsregel - Geluidbeleid voor evenementen in Amsterdam (1 maart 2018) uitgevoerd.

Westerveld Advies b.v.

[redacted]

2. Normstelling

Geluid Festivalterrein Gaasperplas

<u>Geluid Algemeen</u>

1. *Meten en/of berekeningen van de geluidniveaus vindt plaats overeenkomstig het Meet- en rekenprotocol Evenementengeluid in Amsterdam zoals opgenomen in bijlage I van de beleidsregel - Geluidbeleid voor evenementen in Amsterdam (1 maart 2018). Tevens geldt dat voldaan moet worden aan de eisen zoals opgenomen in de meest recente BBT-Lijst (bijlage II).*
2. *De organisator conformeert zich aan het Convenant Preventie Gehoorschade Muzieksector (tussen Ministerie van VWS en de branche: vereniging van evenementenmakers VVEM en de vereniging Nederlandse poppodia en evenementen VNPF 2014). Aanvullend op de geluidlimitering aan de mengtafel in maatregel 1 van dit convenant en ongeacht de in deze vergunning beschreven geluidnormen op de gevels van omliggende woningen, mag het equivalente A-gewogen geluidniveau (LAeq) ter plaatse van het publiek, gemeten over 15 minuten, bij de **Front of House niet meer bedragen dan 100 dB(A)**. Indien hieronder een andere podiumnormering is aangegeven geldt die normering.*

<u>Geluidsnormen grote podia (Area 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 en 12)</u>

3. *Het equivalente geluidsniveau (LAeq) - gemeten over 15 minuten - veroorzaakt door het ten gehore brengen van muziek of door andere activiteiten waarbij sprake is van geluidsversterking, mag gemeten op 25 meter van een podium niet meer bedragen dan 100 dB(A).*

<u>Geluidsnormen kleine podia (Area 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 8 en alle activaties)</u>

4. *Het equivalente geluidsniveau (LAeq) - gemeten over 15 minuten - veroorzaakt door het ten gehore brengen van muziek of door andere activiteiten waarbij sprake is van geluidsversterking, mag gemeten op 15 meter van een podium niet meer bedragen dan 100 dB(A).*

<u>Geluid gevelnorm</u>

5. *Ongeacht het bovenstaande, mag het equivalente geluidsniveau (L_{Ceq}), gemeten over 3 minuten, veroorzaakt door het ten gehore brengen van muziek of door andere activiteiten waarbij sprake is van geluidsversterking, gemeten op de meetpunten of **gevels van woningen niet meer bedragen dan 85 dB(C)**.*

<u>Toepassing meteocorrectie</u>

6. *Bij een meetpunt, waar onder meewindcondities wordt gemeten, gezien vanaf de geluidbron, mag conform het geldende locatieprofiel Gaasperplas een **Meteocorrectie worden toegepast van 3 dB**, waarbij voldaan wordt aan de voorwaarden uit het Meet- en rekenprotocol Evenementengeluid in Amsterdam, hoofdstuk 3.8 Meteocondities. De toezichthoudende instantie bepaald op de dag zelf of de (mee)windcondities dusdanig zijn dat de meteocorrectie mag worden toegepast.*

3. Situatie

In onderstaande plattegrond zijn de 17 podia waar versterkte muziek ten gehore is gebracht opgenomen.



Teneinde aan te geven waar de verschillende podia zich op het evenemententerrein bevinden, wordt gebruik gemaakt van coördinaten volgens het op de situatietekening (zie bovenstaande afbeelding) aangebrachte roosterpatroon.

Tabel 1: Overzicht podia

Area	Coördinaten	Capaciteit	Soort podium
1 – Perfect Sky	O-5	2.800 pax – 1.120 m²	Perfect Sky
2 – Container Stage (Samsung)	N-5	200 pax – 85 m²	Containers
3a – Theatertoren	O-7	250 pax – 100 m²	Theatertoren
3b – Kas	N-7	200 pax – 75 m²	Tent
4a – Chill Eiland	N-11	200 pax – 80 m²	Open air
4b – The Audio Experience	N-11	30 pax – 30 m²	Dome
5 – Mainstage	L-8	4.000 pax – 1.600 m²	Open air
6 – Lipton Club	L-9	1.500 pax – 600 m²	Open air
7 – Kanaal 40	K-8	500 pax – 200 m²	Shelter
8 – Landmark	K-9	250 pax – 100 m²	Open air
9 – Shelter	I-9	500 pax – 200 m²	Shelter
10 – Intercell	H-8	2.800 pax – 1.120 m²	Open air
11 – Live	H-12	2.000 pax – 800 m²	Open air
12 – Casa Bacardi	J-13	2.500 pax – 1.000 m²	Tent
Activatie: Samsung	J-11	200 pax – 80 m²	Open air
Activatie: Secret Jager	H-10	150 pax – 60 m²	Open air
Activatie: Unity	K-9	250 pax – 100 m²	Open air
Silent Disco	I-12	20 pax – 10 m²	Open air

Er is muziekgeluid geproduceerd op zaterdag 3 juni van 12.00 tot 23.00 en op zondag 4 juni van 13.00 tot 23.00.

4. Meetresultaten

4.1 Meetmethode

De metingen van de geluidniveaus zijn overeenkomstig het Meet- en rekenprotocol Evenementengeluid in Amsterdam zoals opgenomen in bijlage 1 van de beleidsregel - Geluidbeleid voor evenementen in Amsterdam (1 maart 2018) uitgevoerd.

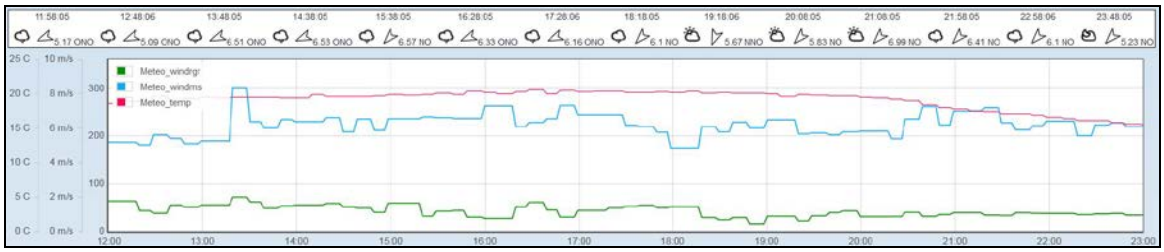
4.2 Meetapparatuur

Bij de geluidmetingen is gebruik gemaakt van onderstaande apparatuur. De apparatuur is voorafgaande aan de metingen en na het beëindigen van de metingen gekalibreerd.

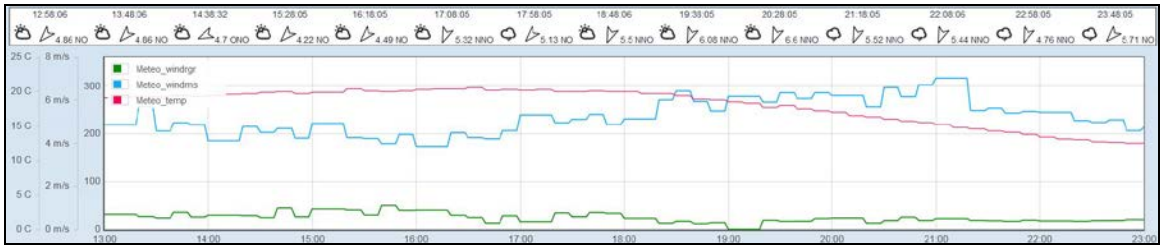
Naam	Fabrikant	Type
Monitoringstations Festivalterrein	5.1.2.f	5.1.2.f
Monitoringstations Woonomgeving	5.1.2.f	5.1.2.f

4.3 Meteo-omstandigheden

In onderstaande afbeelding zijn de meteo-omstandigheden op zaterdag 3 juni opgenomen, de windrichting en de windsnelheid zijn afkomstig van KNMI meteostation Schiphol.



In onderstaande afbeelding zijn de meteo-omstandigheden op zondag 4 juni opgenomen, de windrichting en de windsnelheid zijn afkomstig van KNMI meteostation Schiphol.



Uit bovenstaande afbeeldingen kan worden afgeleid dat op zaterdag 3 juni sprake was van een overwegend noordoostelijke windrichting, de windsnelheid lag hierbij rond de 5 à 6 m/s. Op zondag 4 juni was sprake van een overwegend noord-noordoostelijke windrichting, de windsnelheid lag hierbij rond de 5 à 6 m/s.

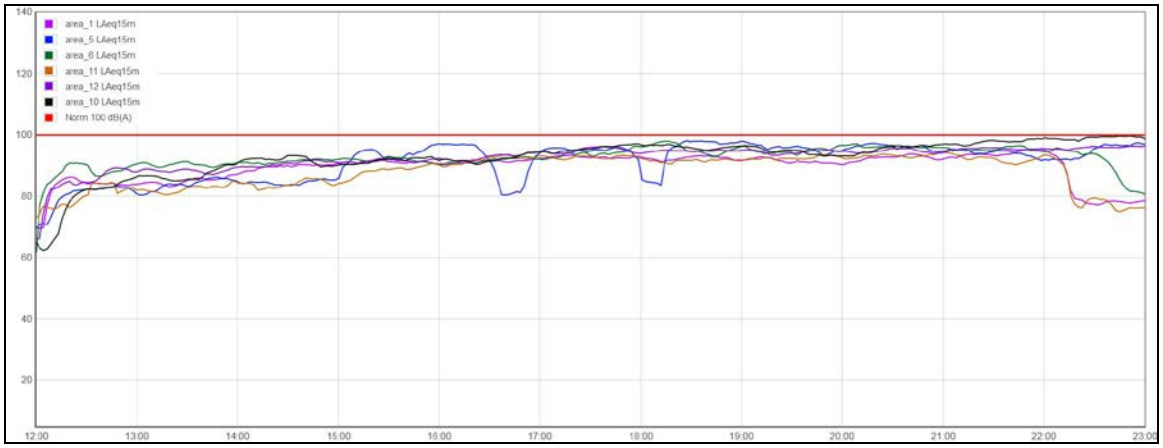
Ondanks dat de meteocorrectie van 3 dB beide dagen aan de voorwaarden uit het Meet- en rekenprotocol Evenementengeluid in Amsterdam (hoofdstuk 3.8 Meteocondities) op de woningen aan de Wamel heeft voldaan is de meteocorrectie alleen op zaterdag 3 juni vanaf 15.45 uur en zondag 4 juni vanaf 13 uur in overleg met de toezichthoudende instantie op het meetpunt Liendenhof toegepast.

4.4 *Meetresultaten zaterdag 3 juni festivalterrein*

Zoals in de afgegeven vergunning is gesteld zijn tijdens het evenement de geluidniveaus bij de maatgevende podia / tenten middels monitoringstations bij FOH gemeten, bij de overige area's (zonder FOH) zijn limiters geplaatst.

Het doel van de metingen is niet alleen gericht op het verrichten van metingen en het rapporteren ervan, maar een belangrijk aspect is het beheersen van het geproduceerde geluidniveau tijdens het festival. Dit gebeurt door middel van een voortdurende terugkoppeling van meetresultaten naar de technicus van het betreffende podium / tent. Op deze manier is overschrijding van de grenswaarde van 100 dB(A) voorkomen.

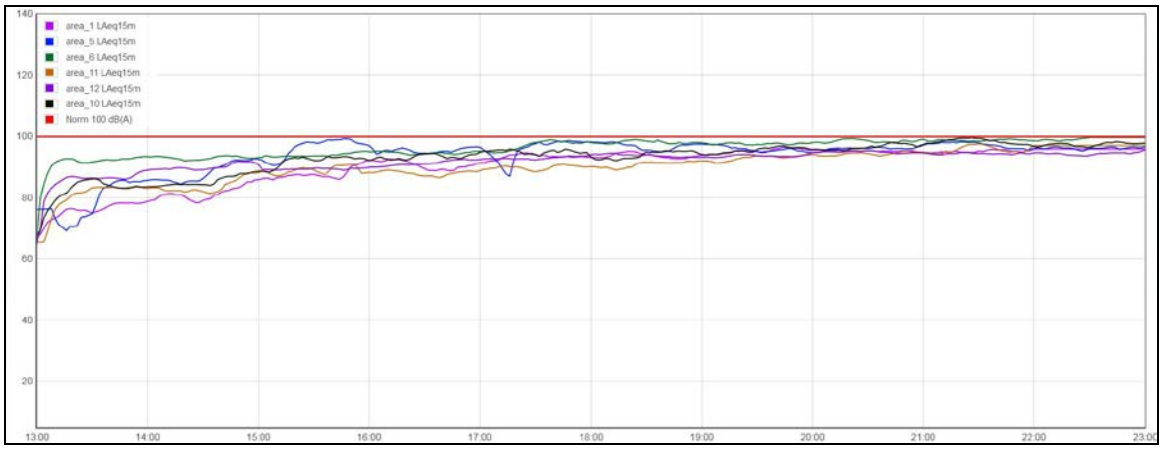
In onderstaande afbeelding zijn de meetresultaten bij de maatgevende podia / tenten op zaterdag 3 juni opgenomen, hieruit kan worden afgeleid dat aan de normstelling is voldaan.



Afbeelding 1: meetresultaten zaterdag 3 juni, maatgevende area's

4.5 *Meetresultaten zondag 4 juni festivalterrein*

In onderstaande afbeelding zijn de meetresultaten bij de maatgevende podia / tenten op zondag 4 juni opgenomen, hieruit kan worden geconcludeerd dat aan de normstelling is voldaan.



Afbeelding 2: meetresultaten zondag 4 juni, maatgevende area's

4.6 *Meetresultaten zaterdag 3 juni woonomgeving*

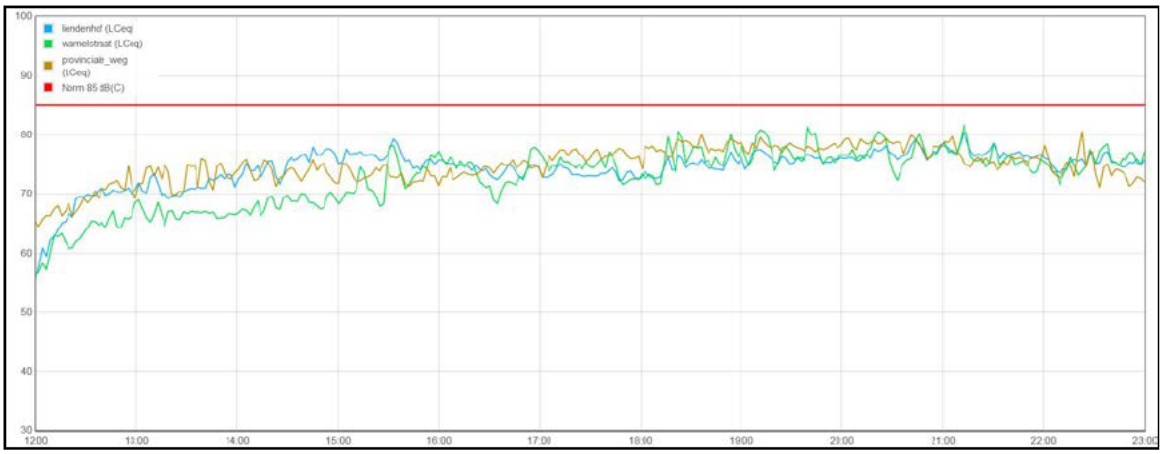
Er zijn conform de vergunningsvoorschriften 3 monitoringstations (meethoogte 5 meter) bij de maatgevende woningen geplaatst. Het betreft hier:

- Liendenhof [redacted]
- Wamelstraat [redacted]
- Provincialeweg [redacted]



Afbeelding 3: situering meetpunten woonomgeving

In onderstaande afbeelding zijn de meetresultaten op zaterdag 3 juni ter plaatse van bovengenoemde punten opgenomen.

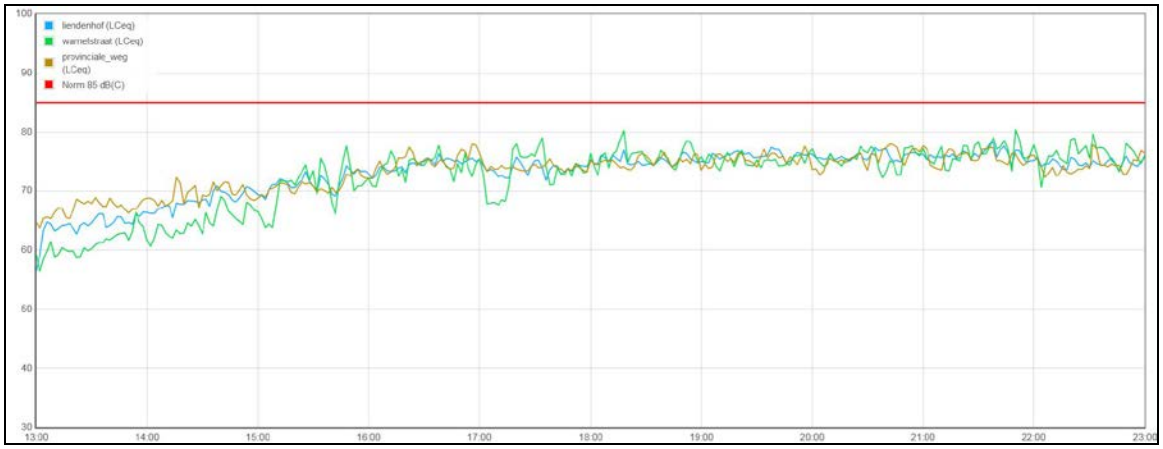


Afbeelding 4: meetresultaten zaterdag 3 juni, meetpunten woonomgeving

Op basis van de meetresultaten kan geconcludeerd worden dat op zaterdag 3 juni op alle punten ruimschoots aan de normstelling van 85 dB(C) is voldaan.

4.7 Meetresultaten zondag 4 juni woonomgeving

In onderstaande afbeelding zijn de meetresultaten op zondag 4 juni opgenomen.



Afbeelding 5: meetresultaten zondag 4 juni, meetpunten woonomgeving

Op basis van de meetresultaten kan geconcludeerd worden dat op zaterdag 3 juni op alle punten ruimschoots aan de normstelling van 85 dB(C) is voldaan.

5. Conclusie

In opdracht van 5.1.2.e zijn door *Westerveld Advies* controlemetingen verricht tijdens het *Amsterdam Open Air Festival 2023*, het betreft hier een dance evenement gehouden in het recreatiegebied Gaasperplas.

Meetresultaten op festivalterrein

Zoals in de afgegeven vergunning is gesteld zijn tijdens het evenement de geluidniveaus bij de maatgevende podia / tenten middels monitoringstations bij FOH gemeten, bij de overige area's zijn limiters geplaatst. Het doel van de metingen is niet alleen gericht op het verrichten van metingen en het rapporteren ervan, maar een belangrijk aspect is het beheersen van het geproduceerde geluidniveau tijdens het festival. Dit gebeurt door middel van een voortdurende terugkoppeling van meetresultaten naar de technicus van het betreffende podium / tent. Op deze manier is overschrijding van de grenswaarde van 100 dB(A) voorkomen.

Meetresultaten tijdens de festivaldagen in de woonomgeving

Er zijn conform de geluidsvoorschriften 3 monitoringstations (meethoogte 5 meter) bij de dichtstbijzijnde woningen geplaatst, het betreft Liendenhof 5.1, Wamelstraat 5.1.2.e en Provincialeweg 5.1.2.e. Op basis van de meetresultaten kan geconcludeerd worden dat op alle vergunningspunten ruimschoots aan de normstelling van 85 dB(C) is voldaan.