



Titel: Akoestische onderbouwing
(muziek)evenementen
gemeente Nunspeet

Kenmerk: 0215-E-17-A

Datum: 7 april 2022

Versie: 3.1

Adviseur: Sietze Boonstra / ing. Aljan Gal

Opdrachtgever: Gemeente Nunspeet
Mevr. C. Warmenhoven
Postbus 79
8070 AB Nunspeet



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Algemene Plaatselijke Verordening Nunspeet 2022 (APV)	5
2.2	Derde convenant 'preventie gehoorschade versterkte muziek'	6
3	Geluidnormen	8
3.1	Eindtijden	9
4	Typering evenementen	10
5	Uitgangspunten vaststellen mogelijkheden	12
6	Resultaten mogelijkheden	13
6.1	Locatie: Markt te Nunspeet	14
6.2	Locatie: De Stoof te Nunspeet	15
6.3	Locatie: Shooters te Nunspeet	16
6.4	Locatie: De Zaak te Nunspeet	17
6.5	Locatie: Brinkersweg te Nunspeet	18
6.6	Locatie: Beregoed-Meijers te Nunspeet	19
6.7	Locatie: Prima te Nunspeet	20
6.8	Locatie: Roskam te Nunspeet	21
6.9	Locatie: Gelderblom te Nunspeet	22
6.10	Locatie: De Kromsteert te Nunspeet	23
6.11	Locatie: Wheme terrein te Nunspeet	24
6.12	Locatie: Transferium te Nunspeet	25
6.13	Locatie: De Duif te Nunspeet	26
6.14	Locatie: Muziekkapel te Nunspeet	27
6.15	Locatie: Zandenplas te Nunspeet	28
6.16	Locatie: Stella Fietsen te Nunspeet	29
6.17	Locatie: Smokey Easter te Nunspeet	30
6.18	Locatie: Brink te Elspeet	31
6.19	Locatie: Kulturhus te Elspeet	32
6.20	Locatie: Stakenbergweg (ijsbaan) te Elspeet	33

6.21	Locatie: Maatweg te Elspeet	34
6.22	Locatie: Molenbergweg Koningsdag/ Bevrijdingsdag te Elspeet	35
6.23	Locatie: Speelplaats Stakenberg te Stakenberg.....	36
6.24	Locatie: Het Ei te Vierhouten	37
6.25	Locatie: Paasheuvel te Vierhouten	38
6.26	Locatie: Dorpshuis Vierhouten.....	39
6.27	Locatie: Ijsbaan te Hulshorst	40
6.28	Locatie: Oogstfeest te Hulshorst.....	41
6.29	Locatie: Oud en Nieuw feest te Hulshorst	42
6.30	Locatie: Dorpshuis te Hulshorst.....	43
7	Toezicht en handhaving	44
8	Conclusie	45

Bijlagen

1) Derde convenant 'preventie gehoorschade versterkte muziek'

1 Inleiding

Elk jaar worden in de gemeente Nunspeet meerdere (muziek)evenementen georganiseerd. Van kleine evenementen in buurten tot grotere evenementen, in bijvoorbeeld het centrum van Nunspeet. Waar de ene bewoner geniet van een muziek-evenement bij hem op de hoek, ervaart een andere bewoner datzelfde evenement als hinderlijk vanwege het overmatig geluid.

Evenementen vervullen een belangrijke functie in de gemeente. Er worden verschillende evenementen georganiseerd, grootschalig, met uitstraling voor een groot deel van de gemeente of kleinschalig, alleen beperkt tot de eigen straat. Voor een goed verloop van een evenement moeten verschillende belangen worden afgewogen en duidelijke afspraken met de organisator worden gemaakt. Zo kan de bij een evenement behorende geluidemissie als gevolg van muziekgeluid, al dan niet mechanisch versterkt, van invloed zijn op het woon- en leefklimaat van omwonenden. Om deze reden is er behoefte aan duidelijke richtlijnen benodigd voor de vergunningverlening en handhaving.

Dit rapport geeft de akoestische mogelijkheden weer voor het organiseren van evenementen in de gemeente Nunspeet. Op verzoek van de gemeente zijn dertig onderzoekslocaties, waar momenteel structureel evenementen plaatsvinden of waar de gemeente van plan is om in de toekomst evenementen mogelijk te maken, beschouwd. Onderstaand zijn de locaties, opgesomd:

In Nunspeet:

- 1) Markt
- 2) De Stoof
- 3) Shooters
- 4) De Zaak
- 5) Brinkersweg
- 6) Beregoed/Meijers
- 7) Prima
- 8) Roskam
- 9) Gelderblom
- 10) De Kromsteert
- 11) Wheme terrein
- 12) Transferium
- 13) De Duif
- 14) Muziekkapel Oranjepark
- 15) Zandenplas
- 16) Stella Fietsen
- 17) Smokey Easter

In Elspeet:

- 18) De Brink
- 19) Kulturhus
- 20) Stakenbergweg (Ijsbaan)
- 21) Maatweg
- 22) Molenbergweg

In Stakenberg:

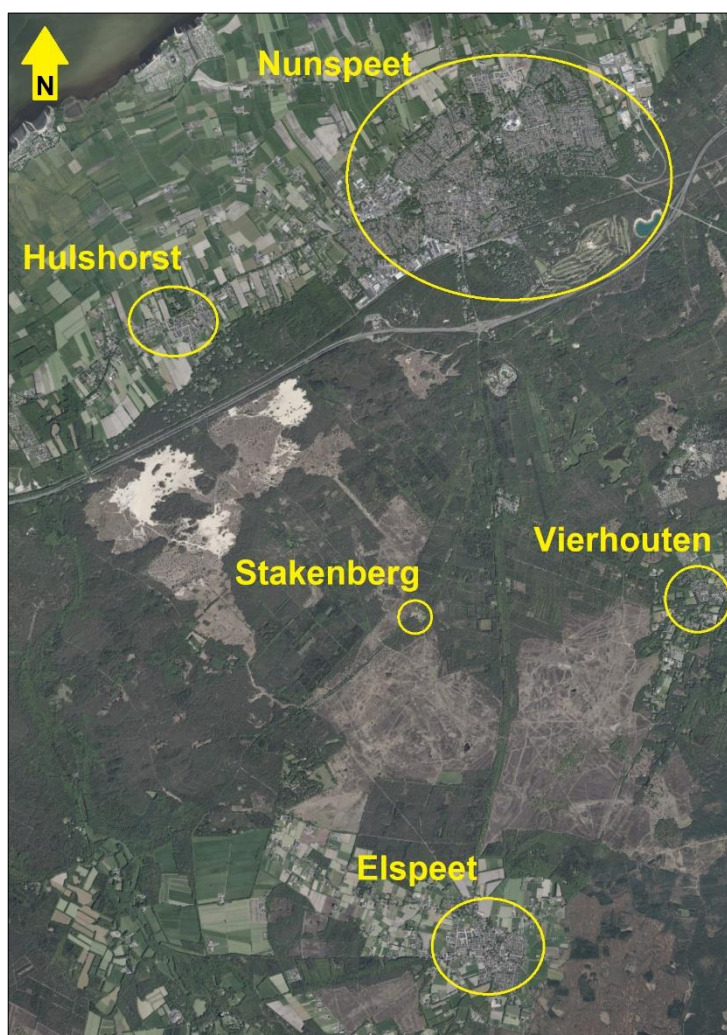
- 23) Speelplaats Stakenberg

In Vierhouten:

- 24) Het Ei
- 25) Paasheuvel Vierhouten
- 26) Dorpshuis Vierhouten

In Hulshorst:

- 27) Ijsbaan
- 28) Oogstfeest
- 29) Oud en Nieuw feest Hulshorst
- 30) Dorpshuis Hulshorst



Titel: Akoestische onderbouwing (muziek)evenementen gemeente Nunspeet

Kenmerk: 0215-E-17-A

Versie: 3.1

2 Wettelijk kader

2.1 Algemene Plaatselijke Verordening Nunspeet 2022 (APV)

In de Wet geluidhinder zijn geluidgrenswaarden opgenomen voor gezoneerde bronnen. Dit betreft weg- en railverkeer en bepaalde industrieterreinen. Individuele bedrijven worden beoordeeld overeenkomstig de Wet milieubeheer. Voor de in onderhavig rapport beschouwde evenementen, van tijdelijke aard, zijn geen regels gesteld in voornoemde wetten en bestaat het juridische vangnet de "Algemene Plaatselijke Verordening" (APV).

In de APV is een evenement als volgt omschreven:

Artikel 2:24 Begripsbepaling

- 1 *In deze afdeling wordt onder evenement verstaan elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak, met uitzondering van:
 - a. bioscoop- en theatervoorstellingen;
 - b. markten als bedoeld in artikel 160, eerste lid, aanhef en onder g van de Gemeentewet;
 - c. kansspelen als bedoeld in de Wet op de kansspelen;
 - d. het in een inrichting in de zin van de Alcoholwet gelegenheid geven tot dansen;
 - e. betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties;
 - f. activiteiten als bedoeld in artikel 2:9;
 - g. sportwedstrijden, waaraan uitsluitend wordt deelgenomen door amateursporters op de daarvoor bestemde sportlocaties, en niet zijnde vechtsportevenementen als bedoeld in het tweede lid, onder f.*
- 2 *Onder evenement wordt mede verstaan:
 - a. een herdenkingsplechtigheid;
 - b. een braderie;
 - c. een optocht, niet zijnde een betoging als bedoeld in artikel 2:3;
 - d. een feest, muziekvoorstelling of wedstrijd op of aan de weg;
 - e. een straatfeest of buurtbarbecue;
 - f. een door de burgemeester aangewezen categorie vechtsportwedstrijden of -gala's.*
- 3 *In deze afdeling wordt onder klein evenement verstaan een eendaags evenement waarbij:
 - a. het aantal aanwezigen bedraagt niet meer dan 250 personen tegelijkertijd;
 - b. het evenement vindt tussen 08:00 en 23:00 uur plaats;
 - c. niet langer dan tot 23:00 uur wordt muziek ten gehore gebracht;
 - d. het evenement vormt geen belemmering voor het doorgaand verkeer en hulpdiensten;
 - e. slechts kleine objecten worden geplaatst met een oppervlakte van minder dan 10 m² per object en niet meer dan drie objecten per evenement;
 - f. er een organisator is.*

Artikel 2:25 Evenementenvergunning

- 1 *Het is verboden zonder vergunning van de burgemeester een evenement te organiseren.*
- 2 *Bij de indiening van de vergunningaanvraag worden de gegevens, bedoeld in artikel 2.3 van het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen, aangeleverd voor zover voor het evenement een gebruiksmelding zou moeten worden gedaan op grond van artikel 2:1, eerste lid, van het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen.*
- 3 *Voor een klein evenement is geen vergunning vereist als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - a. Het aantal aanwezigen bedraagt niet meer dan 250 personen.
 - b. Het evenement vindt tussen 08.00 en 23.00 uur plaats.
 - c. Niet langer dan tot 23.00 uur wordt muziek ten gehore gebracht.
 - d. Het evenement vormt geen belemmering voor het doorgaand verkeer en hulpdiensten.
 - e. Slechts kleine objecten worden geplaatst met een oppervlakte van minder dan 10 m² per object en niet meer dan drie objecten per evenement.
 - f. Er is een organisator.
 - g. De organisator moet het voornemen tot het organiseren van een evenement tenminste vijftien werkdagen voor de aanvang van het evenement schriftelijk op een daarvoor bestemd formulier bij de burgemeester melden.*
- 4 *Geen vergunning is vereist voor een wandel- of fietsevenement en toertochten met motorvoertuigen waarbij geen wegen en/of weggedeelten worden afgesloten. De meldingsplicht zoals genoemd in lid 3, onder g is hierop van*

- toepassing met toevoeging dat bij indiening van de melding de route van het evenement wordt overlegd. Ook dienen er voldoende verkeersregelaars te worden aangesteld en ingezet.
- 5 Voor evenementen die vallen onder het derde en vierde lid gelden de volgende voorschriften en/of beperkingen:
- a. Er wordt niet afgeweken van de gegevens die bij de melding bekend zijn.
 - b. Bij het ten gehore brengen van muziek houdt men zich aan de maximale geluidsnormen zoals die ook gelden voor incidentele festiviteiten (artikel 4:3 van deze Verordening).
 - c. Er blijft te allen tijde een doorgang van minimaal 3,5 meter breed en 4,5 meter hoog beschikbaar ten behoeve van de hulpverleningsdiensten.
 - d. Aanwijzingen die worden gegeven door ambtenaren van brandweer, politie en/of gemeente in het belang van de openbare orde en/of (verkeers)veiligheid worden direct opgevolgd.
 - e. De organisator treft de nodige maatregelen om te voorkomen dat de gemeente, dan wel derden, als gevolg van het evenement schade leiden.
- 6 Bij gebruikmaking van de openbare ruimte zorgt de organisator na afloop van het evenement ervoor dat deze schoon en zonder schade wordt opgeleverd.
- 7 De burgemeester kan binnen vijf werkdagen na de datum van ontvangst van het meldingsformulier besluiten het organiseren van een evenement als bedoeld in het tweede en derde lid te verbieden, indien daardoor de openbare orde, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of het milieu in gevaar komt.
- 8 Het verbod is niet van toepassing op een wedstrijd op of aan de weg, in situaties waarin voorzien wordt door artikel 10 juncto 148 van de Wegenverkeerswet 1994.
- 9 Het derde lid is niet van toepassing op een krachtens artikel 2:24, tweede lid, aanhef en onder f aangewezen categorie vechtsportwedstrijden of -gala's.
- 10 Onverminderd het bepaalde in artikel 1:8 kan de burgemeester een vergunning voor een vechtsportevenement als bedoeld in artikel 2:24, tweede lid, aanhef en onder f, weigeren als de organisator of de aanvrager van de vergunning van in enig opzicht van slecht levensgedrag is.
- 11 Op de aanvraag om een vergunning is paragraaf 4.1.3.3 van de Algemene wet bestuursrecht (positieve fictieve beschikking bij niet tijdig beslissen) niet van toepassing.

Artikel 2:26 Ordeverstoring

- 1 Het is verboden bij een evenement de orde te verstoren.
- 2 Het is verboden enig gereedschap, voorwerp of middel te vervoeren of bij zich te hebben met de kennelijke bedoeling daarmee bij een evenement de orde te verstoren.
- 3 Het is verboden bij een evenement zichtbaar goederen te dragen, bij zich te hebben of te vervoeren die uiterlijke kenmerken zijn van een organisatie die bij rechterlijke uitspraak of bestuurlijk besluit verboden is verklaard of is ontbonden vanwege een doel of werkzaamheid in strijd met de openbare orde.
- 4 Het verbod van lid 3 geldt niet voor zover in het daarin geregelde onderwerp wordt voorzien door het Wetboek van Strafrecht.
- 5 Het is verboden bij evenementen lachgas als bedoeld in artikel 2:48a lid 1 te gebruiken, voorbereidingen daartoe te verrichten, of al dan niet tegen betaling aan te bieden.
- 6 Voor de toepassing van dit artikel wordt onder evenement verstaan elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak en een herdenkingsplechtigheid.

De APV voorziet alleen in geluidnormen voor een "klein evenement" waarvoor geen vergunning vereist wordt. Voor de overige evenementen dient de organisator een evenementenvergunning aan te vragen. In de vergunning kunnen voorschriften voor geluid worden opgenomen. Gedacht kan worden aan het toelaatbaar geluidniveau, de situering van de geluidbronnen en de begin- en eindtijden. De gemeente is vrij om voorschriften aan de vergunning te verbinden die zij - op basis van belangenafweging - noodzakelijk acht. In hoofdstuk 3 wordt hierop nader ingegaan.

2.2 Derde convenant 'preventie gehoorschade versterkte muziek'

In 2018 hebben de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals (VNPF) en de Vereniging van EvenementenMakers (VEM) en een aantal andere partijen een convenant 'preventie gehoorschade versterkte muziek' opgesteld met betrekking tot de preventie van gehoorschade in de muzieksector.

De partijen onderkennen gehoorschade door te harde muziek als een breed maatschappelijk probleem, met gezondheids- en sociale problemen en kosten tot gevolg. Harde muziek tijdens het uitgaan is, naast het luisteren naar persoonlijke muziekdragers en machinelawaai tijdens het werk, een mogelijke bron van gehoorschade. De Vereniging Nederlandse Poppodia en Festivals

en de Vereniging van EvenementenMakers willen bijdragen aan het voorkomen van het ontstaan van gehoorschade door harde muziek door hiertoe binnen hun verantwoordelijkheid doeltreffende maatregelen te nemen. Zij zullen zich maximaal inzetten om ervoor te zorgen dat bezoekers van de bij hen aangesloten muzieklocaties op een voor het gehoor veilige manier van muziek kunnen genieten. De gemaakte afspraken tussen de partijen zijn in het convenant 'preventie gehoorschade muzieksector' vastgelegd.

De VNPF en de VVEM zorgen ervoor dat hun leden de audio-emissies beperken tot een hoogste equivalent gemiddeld geluidsniveau van $L_{eq}=103$ dB(A) aan de mengtafel op een hoogte van 2 meter boven de vloer. Voor de volledige tekst wordt verwezen naar bijlage 1.

Bij het vaststellen van de maximaal toelaatbare geluidafstraling van een evenement wordt de grenswaarde uit voorgenoemd convenant als bovengrens aangehouden.

Voor evenementen in de gemeente Nunspeet kan ervan uit worden gegaan dat de mengtafel op een realistische afstand van niet meer dan 10 meter uit de speakers staat opgesteld. Dit betekent dat het maximaal toelaatbare geluidvermogeniveau nooit meer dan $(10\log 4\pi * 10^2 + 103 =)$ 134 dB(A) zal bedragen.

3 Geluidnormen

De geluidemissie van een evenement kan van invloed zijn op het woon- en leefklimaat van omwonenden. Bij het opstellen van voorliggende akoestische onderbouwing is aansluiting gezocht bij de publicatie van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg “Evenementen met een luidruchtig karakter” (augustus 1996) met dien verstande dat wij qua isolatiewaarde van een gemiddelde woning uit gaan van 5 dB(A) meer, hetgeen ook weer gevolgen heeft voor de maximale gevelbelasting. Aanleiding is dat voornoemd document meer dan 10 jaar oud is en in de tussentijd vanuit het oogpunt van comfort (o.a. warmtebesparing) veel aandacht besteed is aan de gevelisolatie van woningen. Dit heeft een positief effect gehad op de geluidisolatiewaarde van het woningbestand.

In de publicatie van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg “Evenementen met een luidruchtig karakter” (augustus 1996) wordt uitgegaan van een acceptabel geluidniveau van 75 dB(A) ter plaatse van de gevel van woningen van derden. Op basis van voornoemde motivering is dit, voor het centrum van Nunspeet, met 5 dB verhoogd tot 80 dB(A).

Deze motivering geldt in principe ook voor de locaties, buiten het centrum van Nunspeet, in en nabij de omliggende dorpen. Hier is echter veelal sprake van een lager achtergrondniveau dan in het centrum van Nunspeet. Voor deze locaties is dan ook gekozen om het beschermingsniveau op 75 dB(A) ter plaatse van de gevel van woningen van derden te handhaven.

Bij muziekgeluid met een laagfrequent beeld (veel basgeluid) kan het voorkomen dat aan de 75/80 dB(A) norm wordt voldaan maar dat veel meer overlast wordt ervaren dan met hetzelfde [dB(A)] niveau met minder bas. Dit kan worden gereguleerd door aan de grenswaarden een dB(C) norm toe te voegen. Dit zal ervoor zorgen dat het totaal toegestane niveau ongewijzigd blijft maar dat het laagfrequente geluid, de bastonen, worden gereduceerd. Vaak liggen bij evenementen, waar voornoemde overlast wordt ervaren, de dB(C) waarden tot 20 dB hoger dan de dB(A) waarden.

Net als in veel andere gemeentes wordt er gekozen voor een dB(C) norm te hanteren die 14 dB hoger ligt dan de dB(A) norm. Dit komt overeen met het spectrum housemuziek op basis van de “Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de NSG” (zie ook afbeelding 5.0 van voorliggend rapport).

Op basis hiervan dient voor evenementen dan ook te worden overwogen een norm van 94 dB(C) voor het centrum van Nunspeet en 89 dB(C) voor de overige locaties ter plaatse van de maatgevende woningen van derden vast te stellen. Bij toepassing van de nieuwe dB(C) norm wordt het basgeluid met circa 6 dB, ten opzichte van reguliere situaties, gereduceerd. Bij handhaving van deze norm is dan ook de verwachting dat de overlast van bastonen aanzienlijk wordt teruggedrongen.

Als blijkt dat het totaal opgestelde geluidvermogeniveau hoger kan zijn dan 134 dB(A) per podium dan wordt mogelijk de bovengrens conform het convenant preventie gehoorschade muzieksector overschreden. In dat geval wordt de toelaatbare gevelbelasting evenredig, na beneden toe, bijgesteld zodanig dat aan de grenswaarden uit het convenant wordt voldaan.

3.1 Eindtijden

In de nachtperiode (gaat in om 23:00 uur) dient niet op spraakverstaanbaarheid te worden beoordeeld maar op het wèl of nièt kunnen slapen. Bij muziekgeluid, zodra het ook maar enigszins herkenbaar is, ondervinden veel mensen slaapproblemen. Om deze reden verdient het aanbeveling de muziek tijdig te stoppen. Met betrekking tot de te onderscheiden perioden van het etmaal, waarover de beoordeling plaats vindt, is het gebruikelijk en verdedigbaar om de avondperiode te verlengen, en de eindtijd te verschuiven, tot maximaal 24.00 uur.

4 Typering evenementen

Geluid speelt bij een evenement in drie fasen een rol voor omwonenden, het betreft:

- 1) Opbouw: gedacht moet worden aan- en afvoer van materieel (podiumdelen, attracties, etc.), het opbouwen van tenten, podia en plaatsen van afrastering (hekken).
- 2) Uitvoering: muziekgeluid tijdens en direct voorafgaand (inregelen, soundcheck) aan het evenement.
- 3) Afbouw: na afloop van een evenement dienen alle elementen weer afgebroken en afgevoerd te worden.

Ad 1 en 3, op- en afbouw

Om geluidoverlast te voorkomen kan in de evenementenvergunning het tijdstip van op- en afbouw vermeld worden. Het gebruik van overlast gevende apparaten en werkzaamheden zoals aan- en afvoerbewegingen met zwaar materieel (tractoren, vrachtwagens, etc.) en activiteiten zoals verwijderen van afrastering kan daarmee worden beperkt.

Ad 2 uitvoering

In dit onderzoek is voor de uitvoering onderscheid gemaakt in drie type evenementen, het betreft:

Type A (licht): kleinschalige evenementen (wel meldingsplicht) waarbij de muziek ondergeschikt is. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld kermissen en sportevenementen met een geluidvermogeniveau tot 115 dB(A).



Bron: youtube

Ter indicatie: in deze situatie bedraagt het geluidniveau ten hoogste 80 dB(A) op 10 meter afstand. Dit komt overeen met een geluidvermogeniveau van de muziekinstallatie van 110 dB(A).

Type B (middel): evenementen met versterkte (live) muziek met een geluidvermogeniveau tussen de 116 tot 125 dB(A). Gedacht kan worden aan de “Nacht van Nunspeet”. In onderstaande afbeelding is de locatie “De Kromsteert” weergegeven.



bron: www.groenrijknunspeet.nl

Ter indicatie: in deze situatie bedraagt het geluidniveau ten hoogste 90 dB(A) op 10 meter afstand. Dit komt overeen met een geluidvermogeniveau van de muziekinstallatie van 120 dB(A).

Type C (zwaar): evenementen met zwaarder versterkte (live) muziek met een geluidvermogeniveau van 126 dB(A) en hoger. Gedacht kan worden aan festivals.



Bron: youtube

Ter indicatie: in deze situatie bedraagt het geluidniveau ten hoogste 100 dB(A) op 10 meter afstand. Dit komt overeen met een geluidvermogeniveau van de muziekinstallatie van 130 dB(A).

5 Uitgangspunten vaststellen mogelijkheden

Het doel bij het stellen van geluidnormen is het beschermen van omwonenden en overige inwoners van de gemeente. Op basis van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) van het Kadaster, locatiebezoek en informatie van de gemeente zijn de omliggende geluidgevoelige objecten (onder andere woningen), bij de evenementenlocaties, vastgesteld.

Voor de verschillende locaties zijn driedimensionale rekenmodellen (methode-II8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999") gemaakt. Met deze rekenmodellen zijn de mogelijke geluidvermogen-niveaus van de mechanisch versterkte muziek vastgesteld.

Voor de geluidafstraling van evenementen kunnen verschillende spectra van toepassing zijn. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het onderstaande, landelijk gangbare spectrum voor dancemuziek, uit de Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de Nederlandse Stichting Geluidshinder van maart 2015 (zie afbeelding 5.0).

Afbeelding 5.0: correctiewaarden muziekspectra (Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven van de NSG)

Spectra		Correcties per (Hz) middenfrequenties van octaafbanden						Verskil dB(A) en dB(C)	
		63	125	250	500	1000	2000		4000
Achtergrond		-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	3 dB
Pop		-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	6 dB
Dance		-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	10 dB
House		-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	14 dB
Ultra bas		-6	-5	-8	-10	-11	-11	-9	20 dB

Uit afbeelding 5.0 blijkt dat er een verschil is tussen geluid uitgedrukt in dB(A) en dB(C). Om de hinder vanwege basgeluiden te beperken wordt de normeenheid dB(C) veelal gebruikt. Dit heeft te maken met het frequentiespectrum van muziekgeluid en de hinderbeleving van lage frequenties. Omdat in de buitenlucht de midden en hoge tonen sneller/beter dempen dan lage (minder dan ca. 100 Hz) tonen. Door dit effect blijven vooral op wat grotere afstand de bassen over. Om deze reden zijn de mogelijke geluidvermogen-niveaus in zowel dB(A) als dB(C) vastgesteld.

Indien de muziekinstallatie staat opgesteld in een (feest)tent is geen rekening gehouden met de afscherpende werking van deze tent, omdat dit effect verwaarloosbaar is. Wel is voor de locaties waar duidelijk sprake is van richtingsafhankelijkheid rekening gehouden met een realistische correctie van 8 dB achter de luidsprekers/podium.

6 Resultaten mogelijkheden

Op basis van de uitgangspunten is per locatie de mogelijkheid voor mechanisch versterkte muziek vastgesteld. Voor de meeste locaties is de positionering van het podium, op de verschillende locaties, door de gemeente aangegeven. Dit is gebaseerd op situatie zoals de podia bij reeds eerdere evenementen stond opgesteld. Voor de locaties waarbij de positie van het podium niet bekend is is uitgegaan van de meest logische positie.

Indien er qua geluid alternatieve mogelijkheden zijn waardoor er meer geluid geproduceerd zou kunnen worden dan zijn ook voor deze situaties aanvullende berekeningen uitgevoerd.

In afbeelding 6.0 zijn de maximale mogelijkheden per locatie samengevat. In de daaropvolgende paragrafen wordt per locatie een korte toelichting gegeven.

Afbeelding 6.0: maximale mogelijkheden geluidvermogeniveau muziekinstallatie per locatie

	Geluidvermogeniveau		
	dB(A)	dB(C)	
Type C (zwaar)	134 +	148 +	← Oogstfeest te Hulshorst / Zandenplas te Nunspeet
	133	147	
	132	146	← Transferium te Nunspeet
	131	145	
	130	144	← Stella Fietsen te Nunspeet / Maatweg te Elspeet
	129	143	
	128	142	← Stakenbergweg (ijsbaan) te Elspeet
	127	141	← De Duif te Nunspeet / Oud en Nieuwfeest te Hulshorst
	126	140	← Ijsbaan te Hulshorst
	125	139	
Type B (middel)	124	138	← Molenbergweg Elspeet
	123	137	← Muziekkapel te Nunspeet
	122	136	← Het Ei te Vierhouten / Dorpshuis te Vierhouten
	121	135	
	120	134	← Markt te Nunspeet
	119	133	
	118	132	
	117	131	
	116	130	
	115	129	← Wheme terrein te Nunspeet / Speelplaats Stakenberg te Stakenberg / Dorpshuis te Hulshorst / Paasheuvel te Vierhouten
Type A (licht)	114	128	← Shooters te Nunspeet / Kulturhuis te Elspeet
	113	127	
	112	126	← Prima te Nunspeet / Gelderblom te Nunspeet / Smokey Easter te Nunspeet / Brink te Elspeet
	111	125	← Beregoed-Meijers te Nunspeet / De Kromsteert te Nunspeet / De Stoof te Nunspeet
	110	124	← De Zaak te Nunspeet / Brinkersweg te Nunspeet / Roskam te Nunspeet
	109	123	
	108	122	
	107	121	
	106	120	

6.1 Locatie: Markt te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 120 dB(A) / 134 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie middel.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld, in het midden, voor het gemeentehuis met de speakers in zuidelijke richting.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld kermissen. De speakers dienen binnen de grenzen van het plein opgesteld te worden op een afstand van minimaal 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 93 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt een maximum van acht speakers geadviseerd.

Afbeelding 6.1: Markt te Nunspeet



6.2 Locatie: De Stoof te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 111 dB(A) / 125 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld op de straat georiënteerd in oostelijke richting. De achterzijde van het podium staat op de lijn in het verlengde van de westgevel van het gebouw van De Stoof.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.2: De Stoof te Nunspeet



6.3 Locatie: Shooters te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 114 dB(A) / 128 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de gevel.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.3: Shooters te Nunspeet



6.4 Locatie: De Zaak te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 110 dB(A) / 124 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld op de straat, ter hoogte van de kruising met de Westerlaan, georiënteerd in noordelijke richting.

Aanbevelingen: aanbevolen wordt het podium op het terras te plaatsen, op 12 meter achter de voorgevel van De Zaak. Hierdoor wordt de afstand tot omliggende woningen aanzienlijk vergroot. In dat geval kan het geluidvermogeniveau met 8 dB worden verhoogd. Het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau bedraagt dan 118 dB(A) / 132 dB(C). In afbeelding 6.4 is de positie weergegeven.

Afbeelding 6.4: De Zaak te Nunspeet



6.5 Locatie: Brinkersweg te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 110 dB(A) / 124 dB(C).

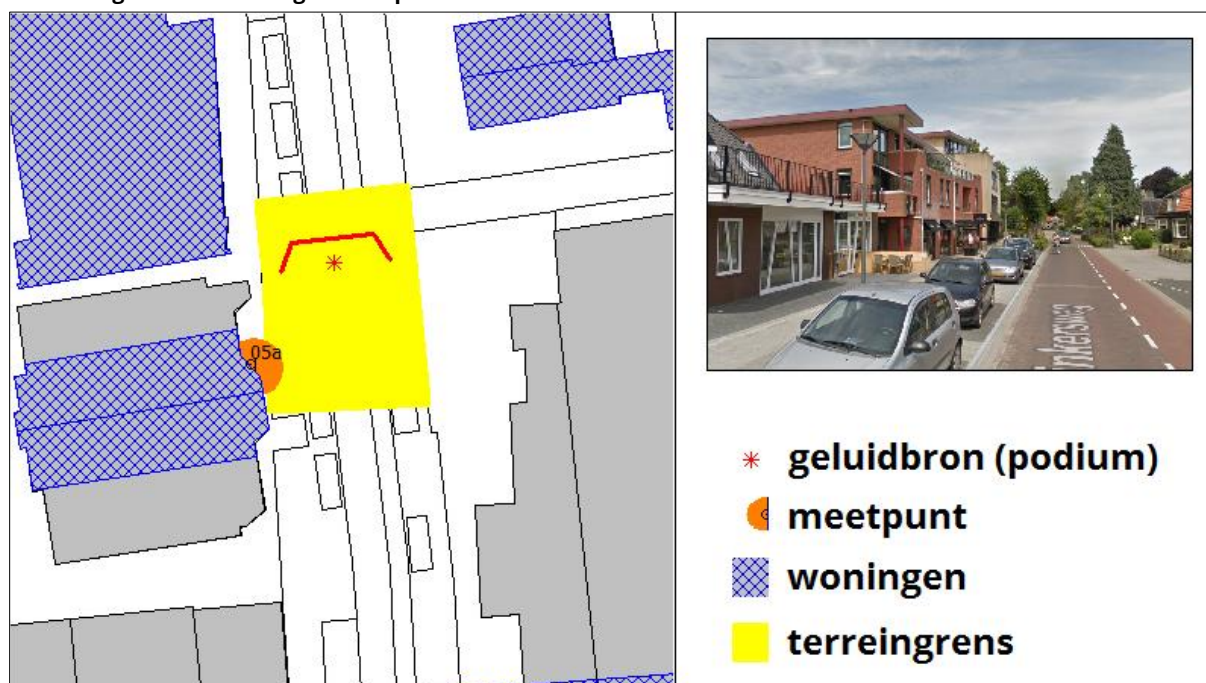
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld op de straat, ter hoogte van het Kerkepad, en georiënteerd in zuidelijke richting.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.5: Brinkersweg te Nunspeet



6.6 Locatie: Beregoed-Meijers te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 111 dB(A) / 125 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de gevel van het pand aan de Dorpsstraat 42.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.6: Beregoed-Meijers te Nunspeet



6.7 Locatie: Prima te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 112 dB(A) / 126 dB(C).

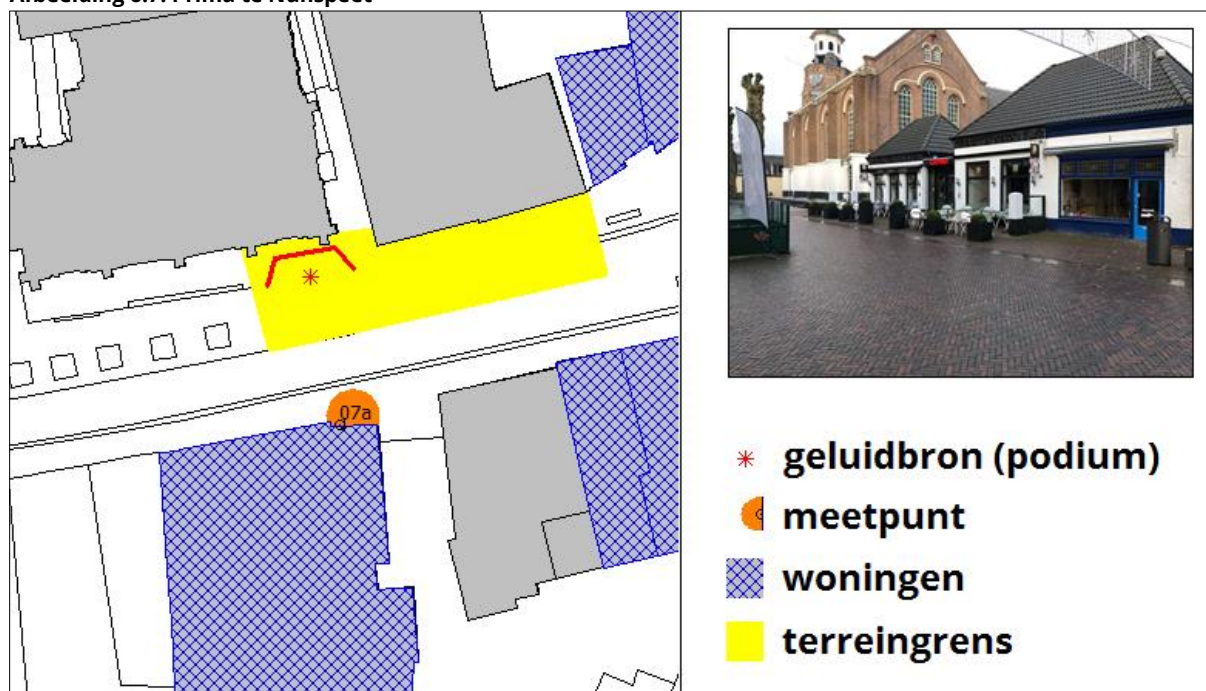
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de gevel van de kerk.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.7: Prima te Nunspeet



6.8 Locatie: Roskam te Nunspeet

Geluidvermogniveau: ten hoogste toelaatbaar 110 dB(A) / 124 dB(C).

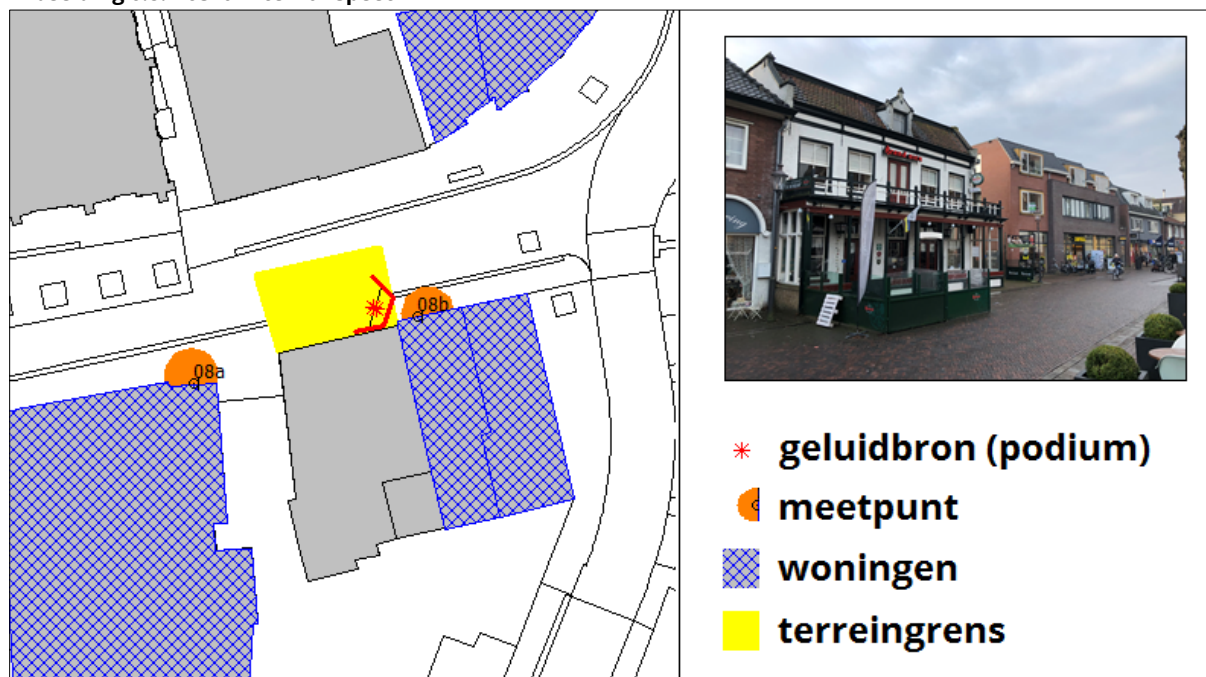
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de gevel van het pand aan de Dorpsstraat 5 (café restaurant Roskam). De achterzijden van de speakers dienen op minimaal 3 meter afstand uit de gevel van Dorpsstraat 3a te worden geplaatst.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.8: Roskam te Nunspeet



6.9 Locatie: Gelderblom te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 112 dB(A) / 126 dB(C).

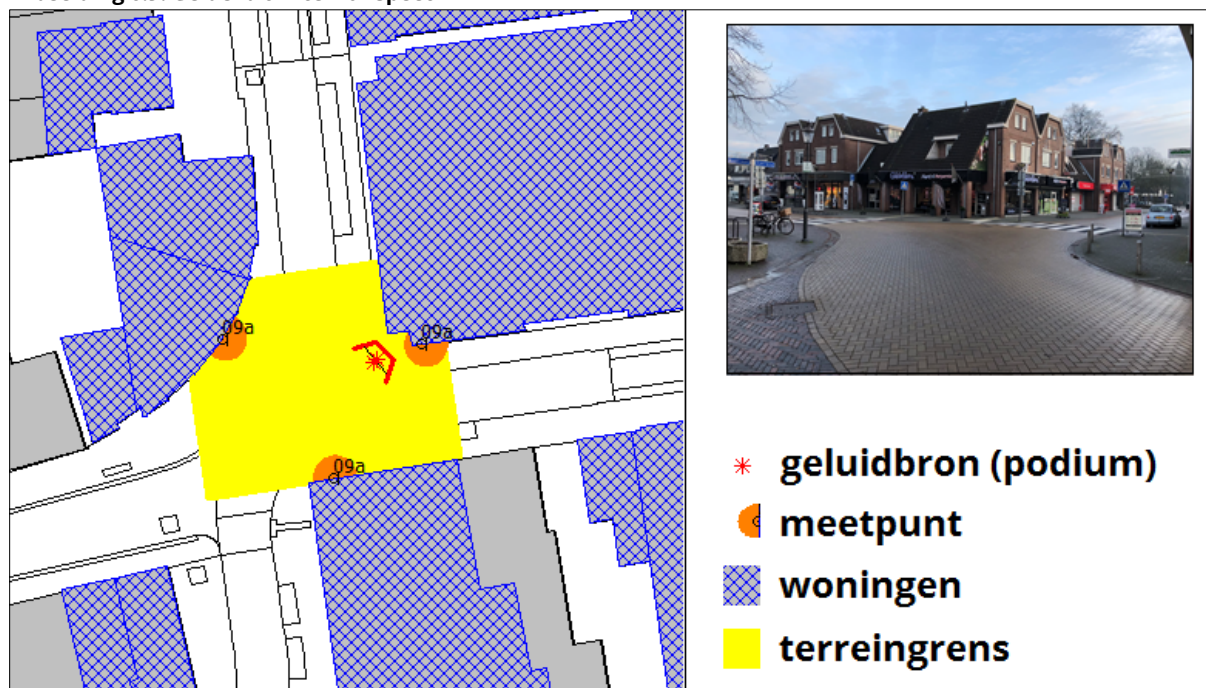
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de gevel van het pand aan de Laan 2 (Gelderblom Nunspeet). De achterzijden van de speakers dienen op minimaal 5 meter afstand van voornoemd pand te worden geplaatst.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.9: Gelderblom te Nunspeet



6.10 Locatie: De Kromsteert te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 111 dB(A) / 125 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld op de straat, ter hoogte van de Dominee de Bouterlaan, en georiënteerd in zuidelijke richting.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.10: De Kromsteert te Nunspeet



6.11 Locatie: Wheme terrein te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 115 dB(A) / 129 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht. Met aanbeveling tot t/m categorie middel.

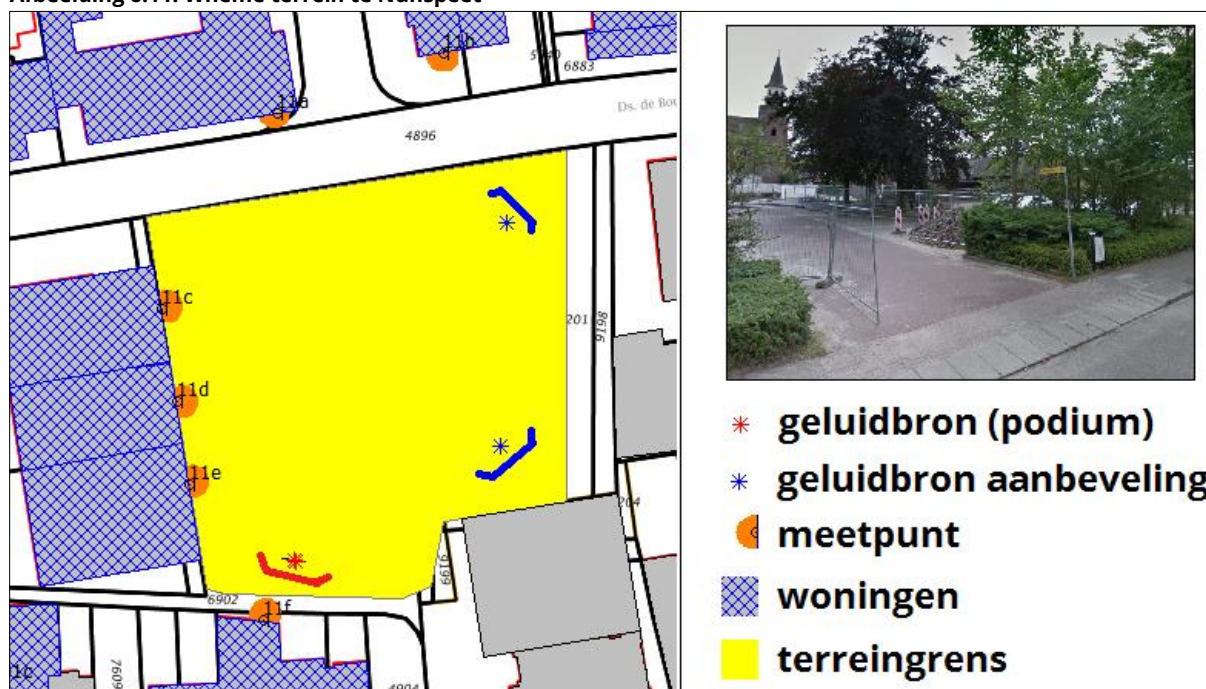
Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd dat de speakers (podium) aan de zuidzijde wordt geplaatst opgesteld georiënteerd in noord-noordoostelijke richting.

Aanbevelingen: indien het podium in de noordoosthoek of zuidoosthoek van het terrein wordt opgesteld wordt de grootst mogelijk afstand tot omliggende woningen gecreëerd. Het geluidvermogeniveau kan met deze positie 6 dB worden verhoogd. Het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau bedraagt dan 121 dB(A) / 135 dB(C). In afbeelding 6.11 is de positie weergegeven.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld kermissen. De speakers dienen hierbij op ten minste 5 meter afstand van geluidgevoelige objecten (woningen) te worden geplaatst en 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 90 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt een maximum van acht speakers geadviseerd.

Afbeelding 6.11: Wheme terrein te Nunspeet



6.12 Locatie: Transferium te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 132 dB(A) / 146 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

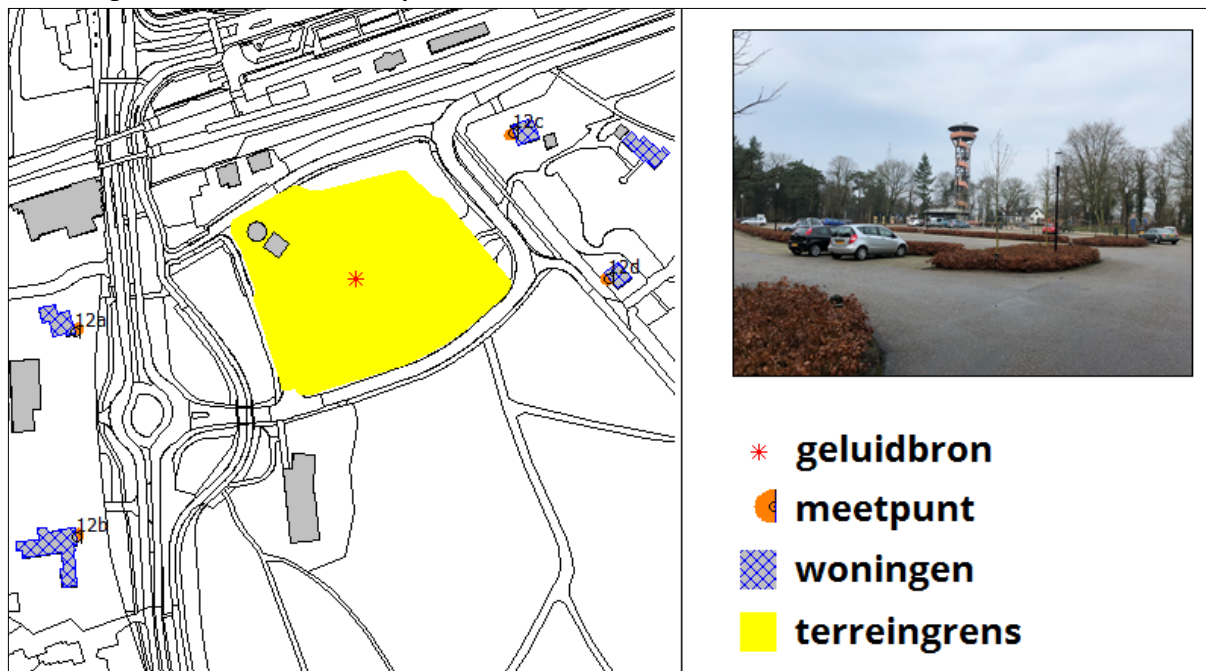
Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie centrum -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron in het hart van de locatie. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op het toelaatbare niveau, geen alternatieven met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid beschouwd.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. De speakers dienen binnen de terreingrens opgesteld te worden op een afstand van minimaal 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 104 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt geadviseerd een maximum van twaalf speakers.

Afbeelding 6.12: Transferium te Nunspeet



6.13 Locatie: De Duif te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 127 dB(A) / 141 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

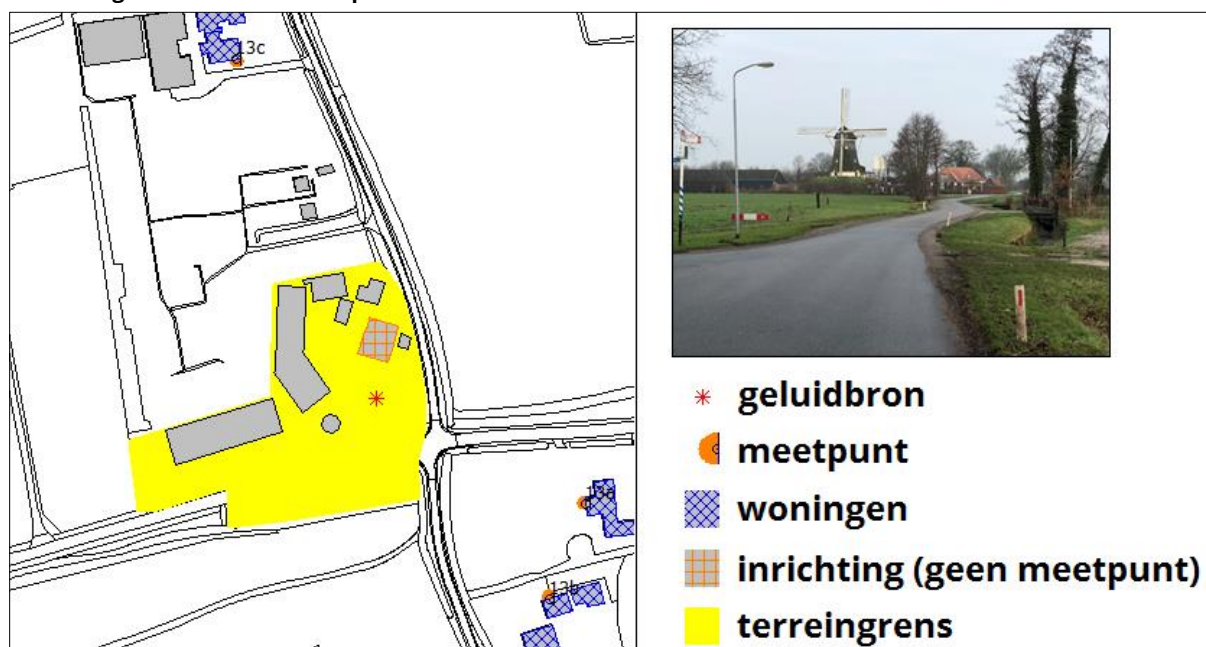
Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron in het hart van de locatie. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op het toelaatbare niveau, geen alternatieven met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid beschouwd.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. De speakers dienen binnen de terreingrens opgesteld te worden op een afstand van minimaal 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 105 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt geadviseerd een maximum van acht speakers.

Afbeelding 6.13: De Duif te Nunspeet



6.14 Locatie: Muziekkapel te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 123 dB(A) / 137 dB(C).

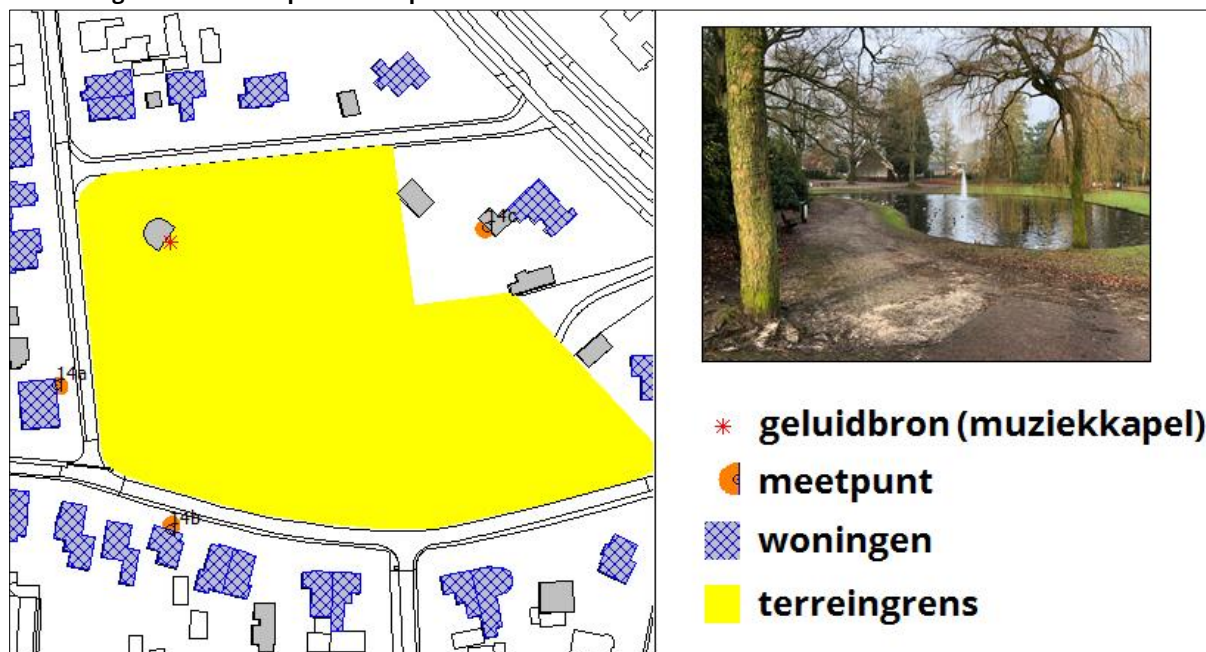
Geschikt voor evenementen: t/m categorie middel.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd dat muziekkapel als podium wordt gebruikt.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op de vast opgestelde podiumlocatie (muziekkapel), geen alternatieven opstellingen beschouwd.

Afbeelding 6.14: Muziekkapel te Nunspeet



6.15 Locatie: Zandenplas te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: uit de berekeningen blijkt dat 145 dB(A) mogelijk is. Dit is 11 dB hoger dan de bovengrens van 134 dB(A). Derhalve zijn de geluidnormen van 75 dB(A) bij de woning(en) met 11 dB verlaagd. Het ten hoogste toelaatbaar niveau bedraagt voor deze locatie derhalve 134 dB(A) / 148 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **64 dB(A)** en **88 dB(C)** voor de gevel van woningen. En op 20 meter voor de speakers niet meer dan **97 dB(A)** en **111 dB(C)**

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron ter plaatse van de strandkiosk. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Handhaving: gelet op de forse afstand tot woningen (ruim 500 meter), en het stoorlawaai afkomstig van de Rijksweg, adviseren we eventuele handhavingsmetingen uit te voeren op 20 meter voor de speakers. Het geluidniveau op 20 meter voor de speakers mag niet meer dan 97 dB(A) en 111 dB(C) bedragen. Hiermee wordt voldaan aan het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau van 134 dB(A) en 148 dB(C).

Opstelling verspreid: evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. Uitgegaan is van een opstelling van tien speakers in de nabijheid van de kiosk. Het geluidniveau op 2 meter voor een speaker mag niet meer dan 118 dB(A) bedragen.

Afbeelding 6.15: Zandenplas te Nunspeet



Titel: Akoestische onderbouwing (muziek)evenementen gemeente Nunspeet

Kenmerk: 0215-E-17-A

Versie: 3.1

6.16 Locatie: Stella Fietsen te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 130 dB(A) / 144 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron op het parkeerterrein. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op het toelaatbare niveau en de positie van de omliggende woningen, geen alternatieven met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid beschouwd.

Afbeelding 6.16: Stella Fietsen te Nunspeet



6.17 Locatie: Smokey Easter te Nunspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar locatie noord 112 dB(A) / 126 dB(C).
 ten hoogste toelaatbaar locatie zuid 118 dB(A) / 132 dB(C).

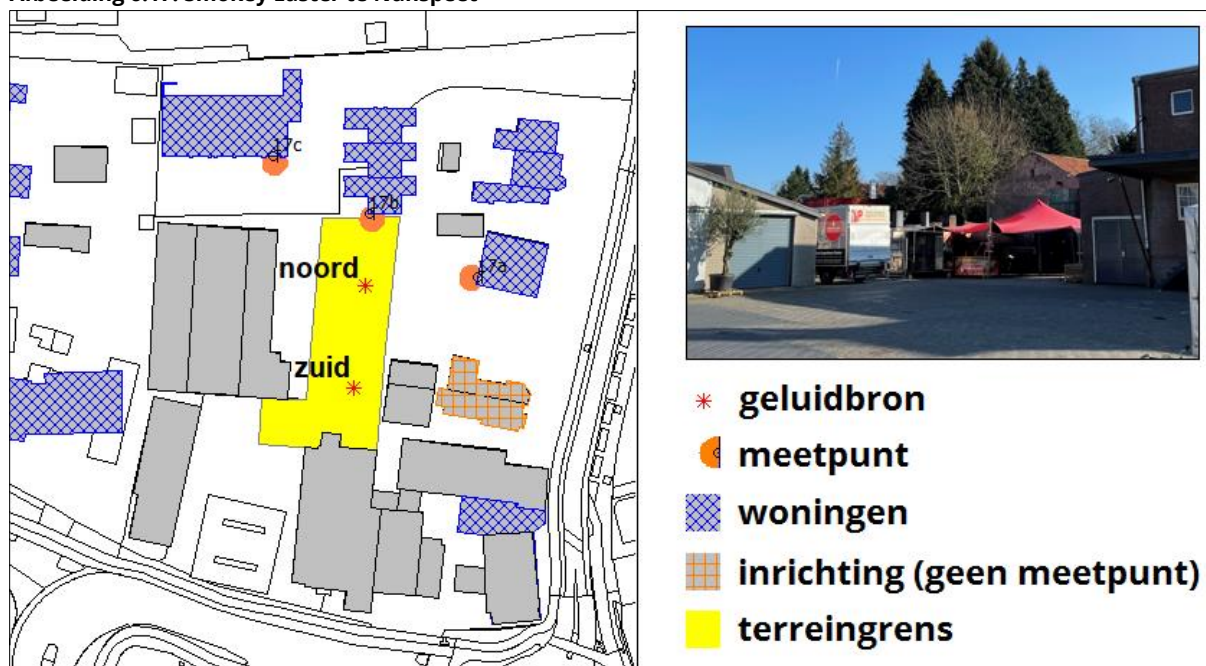
Geschikt voor evenementen: locatie noord -> t/m categorie licht.
 locatie zuid -> t/m categorie middel.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **80 dB(A)** en **94 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium/muziek: er zijn twee muzieklocaties beschouwd met een rondomuitstralende geluidbron. Één aan de noordzijde en de ander aan de zuidzijde van het terrein. Zie voor de beschouwde locaties afbeelding 6.17. De onderlinge afstand tussen de twee muzieklocaties is dermate klein dat ervan uit is gegaan dat niet op beide locatie tegelijkertijd muziek ten gehore wordt gebracht.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen relevante winst te behalen door andere opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.17: Smokey Easter te Nunspeet



6.18 Locatie: Brink te Elspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar podium west 112 dB(A) / 126 dB(C) of podium oost 111 dB(A) / 125 dB(C).

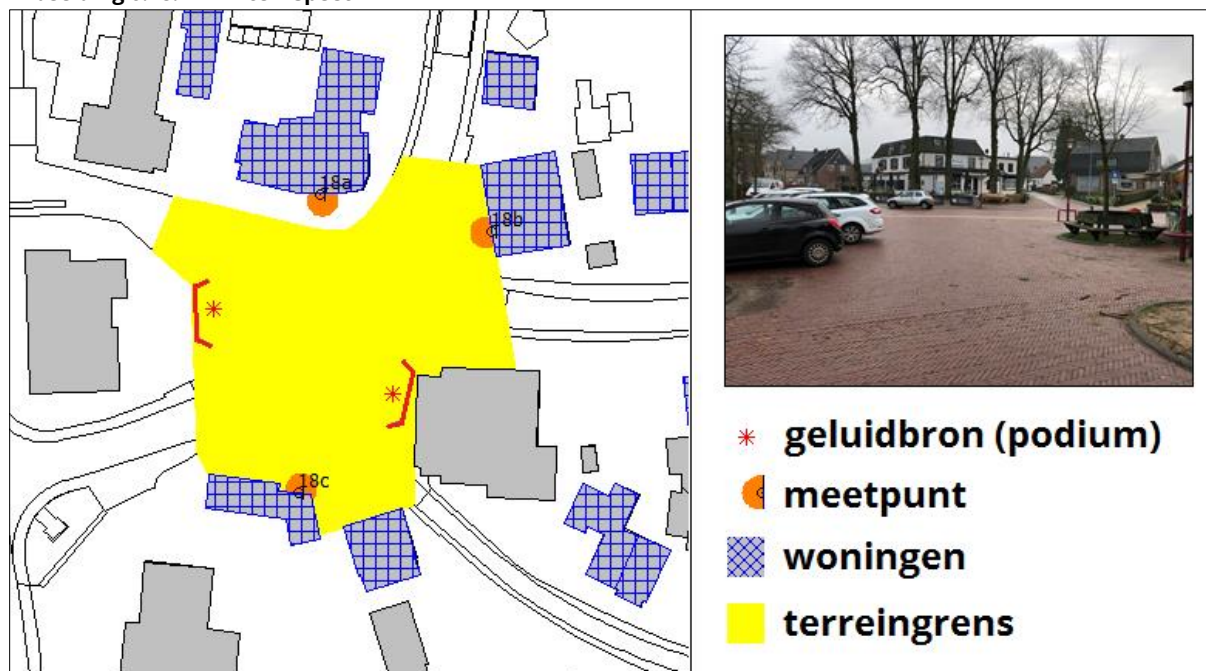
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: er zijn twee podiumlocaties beschouwd. Één aan de westzijde voor het pand aan het Uddelerweg 1 en de ander aan de oostzijde voor het pand aan de Apeldoornseweg 6.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.18: Brink te Elspeet



6.19 Locatie: Kulturhus te Elspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 114 dB(A) / 128 dB(C).

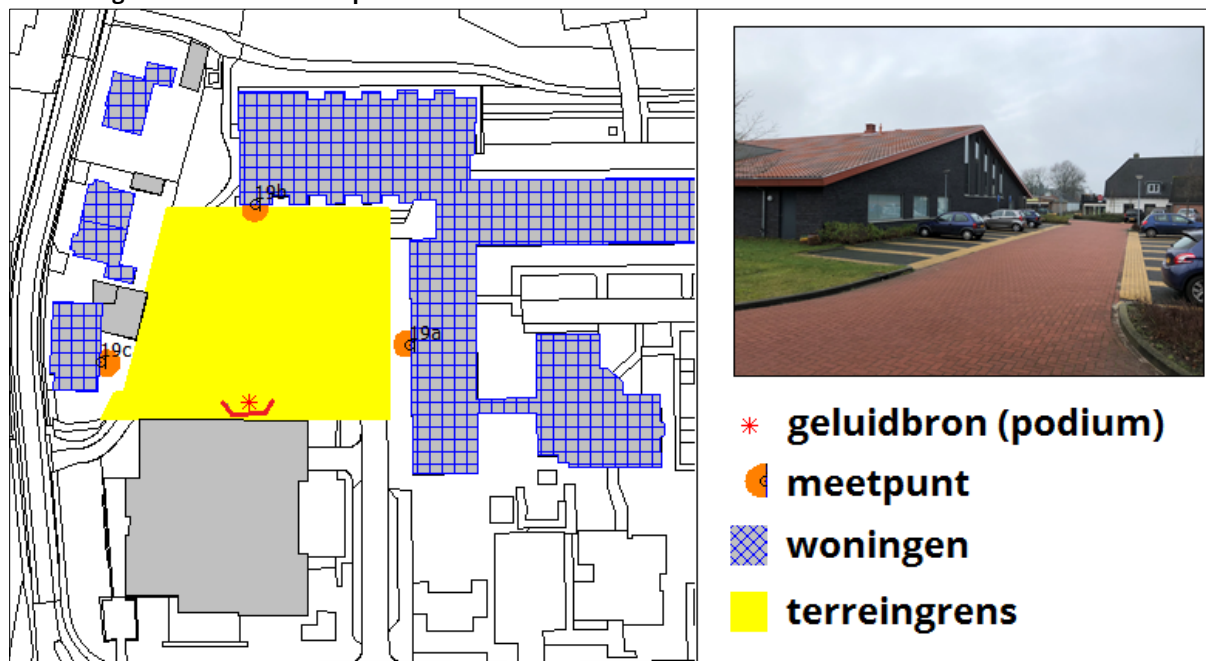
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: het podium wordt opgesteld voor de noordgevel van het pand aan de Nachtegaal 2. Dit betreft geen geluidgevoelige bestemming.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.19: Kulturhus te Elspeet



6.20 Locatie: Stakenbergweg (ijsbaan) te Elspeek

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 128 dB(A) / 142 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is een feesttent waarbij het podium in oostelijke richting is georiënteerd. Het podium (speakers) wordt, ten opzichte van de woning Stakenbergweg 80, op een minimale afstand van 55 meter in noordelijke richting en 10 meter in oostelijke richting geplaatst.

Aanbevelingen: door het podium verder in noordelijke richting te verplaatsen wordt de afstand tot omliggende woningen aanzienlijk vergroot. Dit zal echter een belemmering vormen voor de baan waarop gazonmaaierraces worden georganiseerd. Er is derhalve geen nader onderzoek gedaan naar een alternatief.

Afbeelding 6.20: Stakenbergweg (ijsbaan) te Elspeek



6.21 Locatie: Maatweg te Elspeet

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 130 dB(A) / 144 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is een feesttent waarbij het podium in westelijke richting is georiënteerd. Het podium (speakers) wordt, ten opzichte van de woning Maatweg 47, op een afstand van 50 meter in westelijke richting geplaatst en 55 meter in noordelijke richting ten opzichte van de openbare weg (Maatweg).

Aanbevelingen: door het podium verder in noordelijke richting te verplaatsen kan de afstand tot omliggende woningen worden vergroot. Hierdoor zou een hoger geluidvermogeniveau mogelijk zijn. Omdat reeds de bovengrens van 134 dB(A) wordt benaderd is geen nader onderzoek gedaan naar dit alternatief.

Afbeelding 6.21: Maatweg te Elspeet



6.22 Locatie: Molenbergweg Koningsdag/ Bevrijdingsdag te Elspeek

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 124 dB(A) / 138 dB(C).

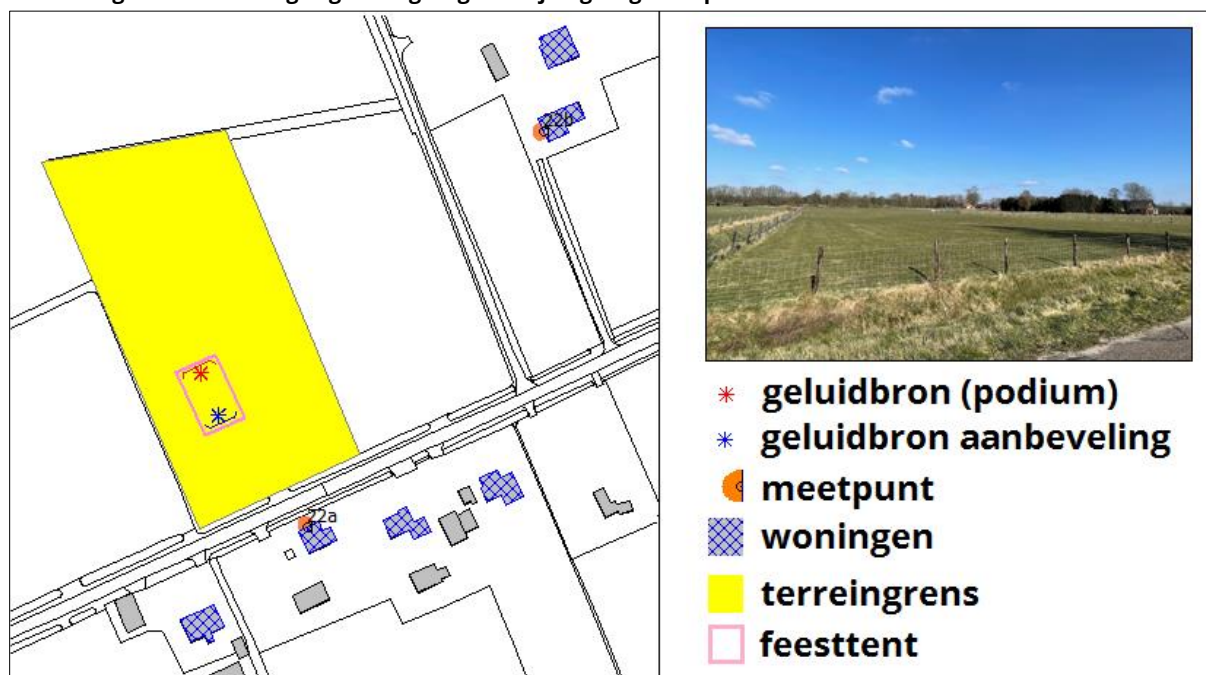
Geschikt voor evenementen: t/m categorie middel. Met aanbeveling t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is een feesttent waarbij het podium in zuidelijke richting is georiënteerd. Het podium (speakers) wordt geplaatst op minimaal 55 meter uit openbare weg (Molenbergweg).

Aanbevelingen: het podium draaien zodat het wordt georiënteerd in noordelijke richting. Het geluidvermogeniveau kan met deze positie 4 dB worden verhoogd. Het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau bedraagt dan 128 dB(A) / 142 dB(C). In afbeelding 6.22 is de positie weergegeven.

Afbeelding 6.22: Molenbergweg Koningsdag/ Bevrijdingsdag te Elspeek



6.23 Locatie: Speelplaats Stakenberg te Stakenberg

Geluidvermogeniveau: uit de berekeningen blijkt dat 151 dB(A) mogelijk is. Echter in deze specifieke situatie wordt gekozen voor het toestaan van ten hoogste lichte evenementen. Dit vanwege de ligging midden in een natuurgebied. Dit resulteert in een geluidvermogeniveau van ten hoogste 115 dB(A).

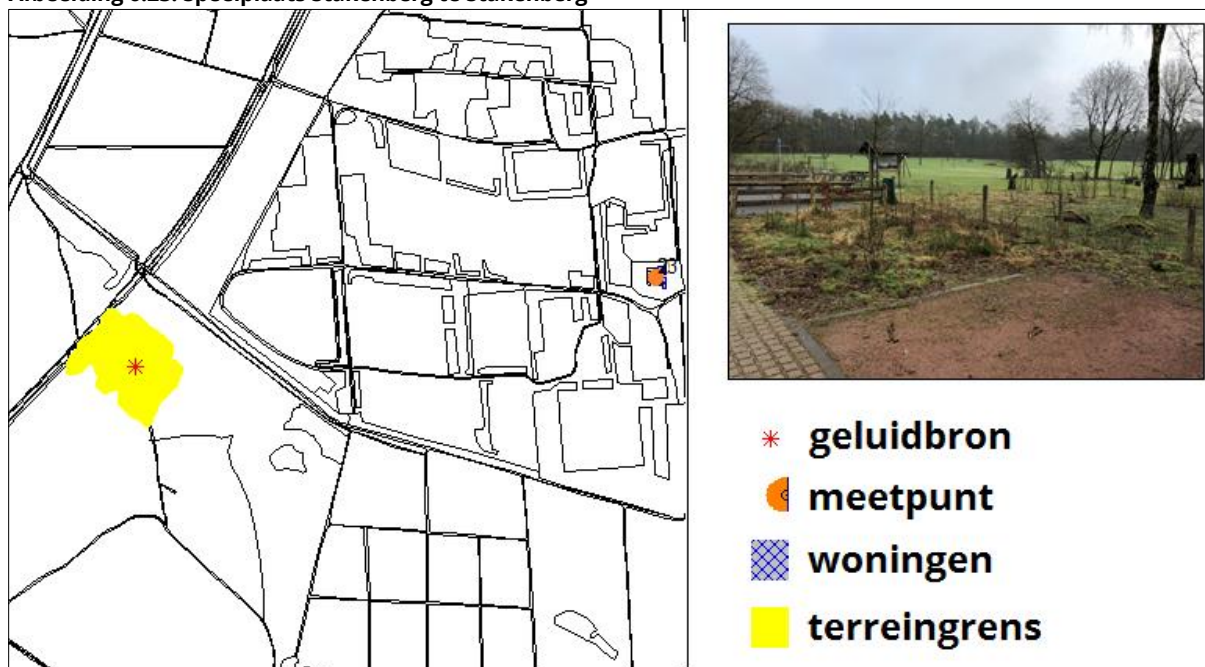
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **39 dB(A)** en **54 dB(C)** voor de gevel van woningen. En op 20 meter voor de speakers niet meer dan **78 dB(A)** en **92 dB(C)**.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron in het midden van de locatie. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Handhaving: gelet op de forse afstand tot woningen (minimaal 850 meter) adviseren we eventuele handhavingsmetingen uit te voeren op 20 meter voor de speakers. Het geluidniveau op 20 meter voor de speakers dient niet meer dan 78 dB(A) en 92 dB(C) te bedragen. Hiermee wordt voldaan het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau van 115 dB(A) en 129 dB(C).

Afbeelding 6.23: Speelplaats Stakenberg te Stakenberg



6.24 Locatie: Het Ei te Vierhouten

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 122 dB(A) / 136 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie middel. Met aanbeveling tot t/m categorie zwaar.

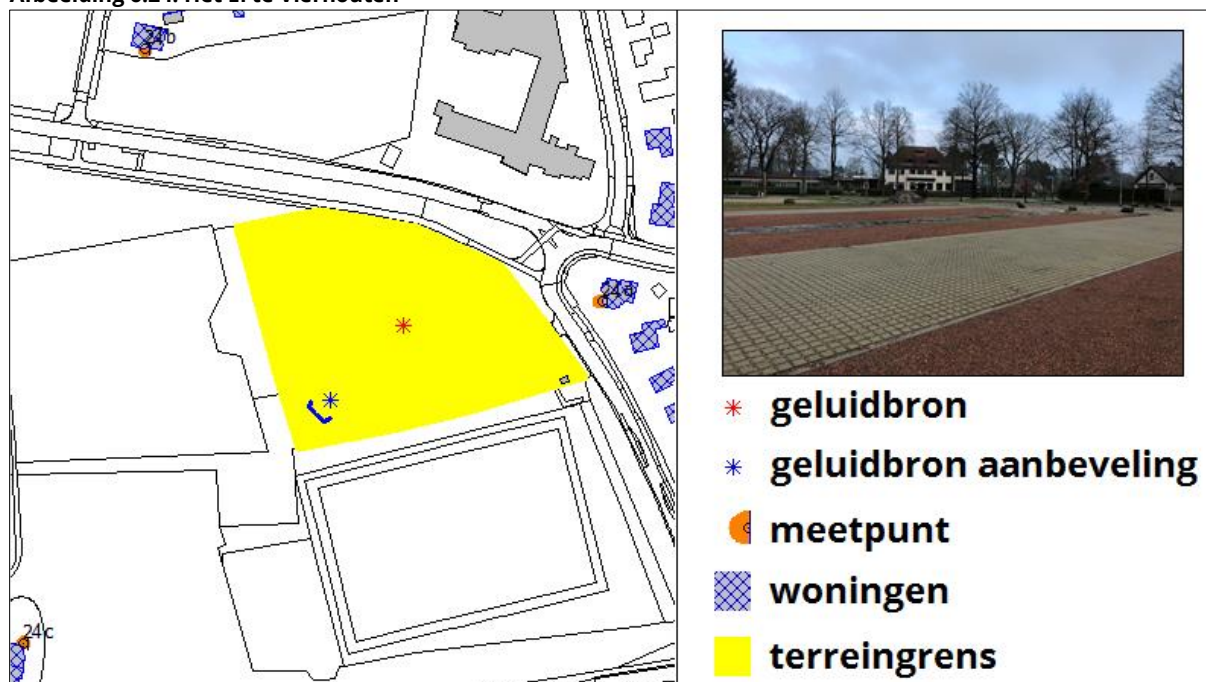
Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron in het midden van de locatie. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: indien het podium in de zuidwesthoek van het terrein wordt opgesteld wordt de grootst mogelijk afstand tot omliggende woningen gecreëerd. Het geluidvermogeniveau kan met deze positie 4 dB worden verhoogd. Het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau bedraagt dan 126 dB(A) / 140 dB(C). In afbeelding 6.24 is de positie weergegeven.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. De speakers dienen binnen de terreingrens opgesteld te worden op een afstand van minimaal 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 94 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt geadviseerd een maximum van acht speakers.

Afbeelding 6.24: Het Ei te Vierhouten



6.25 Locatie: Paasheuvel te Vierhouten

Geluidvermogeniveau: uit de berekeningen blijkt dat 138 dB(A) mogelijk is. Echter in deze specifieke situatie wordt gekozen voor het toestaan van ten hoogste lichte evenementen. Dit vanwege het van toepassing zijnde maatwerkvoorschrift voor de inrichting. Op basis van dit maatwerkvoorschrift is namelijk berekend dat in de huidige situatie uitsluitend evenementen zijn toegestaan conform de typering licht. Dit resulteert in geluidvermogeniveau van ten hoogste 115 dB(A).

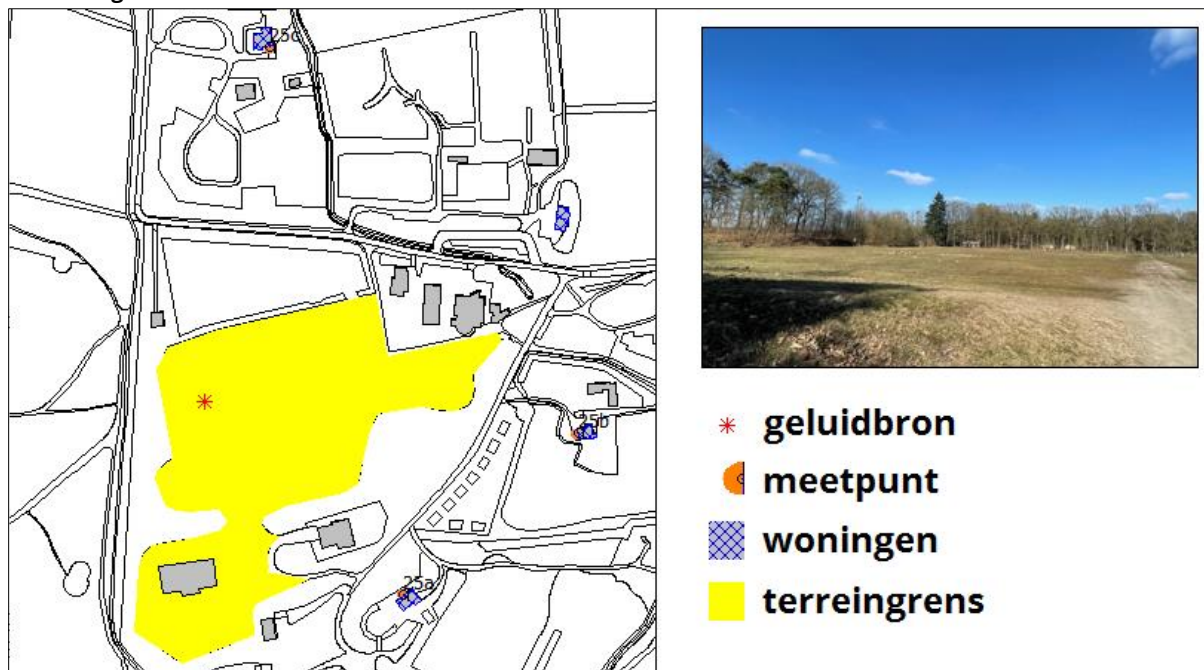
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **52 dB(A)** en **66 dB(C)** voor de gevel van woningen. En op 20 meter voor de speakers niet meer dan **78 dB(A)** en **92 dB(C)**.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Handhaving: gelet op de forse afstand tot woningen (minimaal 200 meter) adviseren we eventuele handhavingsmetingen uit te voeren op 20 meter voor de speakers. Het geluidniveau op 20 meter voor de speakers dient niet meer dan 78 dB(A) en 92 dB(C) te bedragen. Hiermee wordt voldaan het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau van 115 dB(A) en 129 dB(C).

Afbeelding 6.25: Paasheuvel te Vierhouten



6.26 Locatie: Dorpshuis Vierhouten

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 122 dB(A) / 136 dB(C).

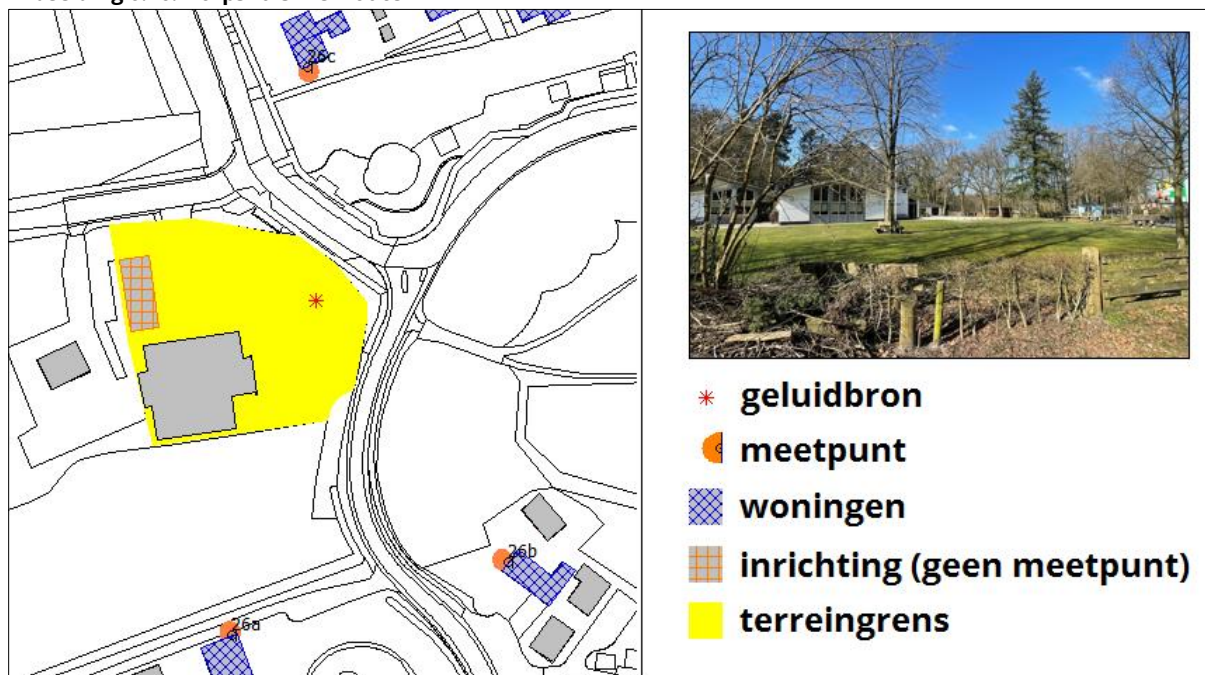
Geschikt voor evenementen: t/m categorie middel.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron ter plaatse. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen relevante winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.26: Dorpshuis Vierhouten



6.27 Locatie: Ijsbaan te Hulshorst

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 126 dB(A) / 140 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

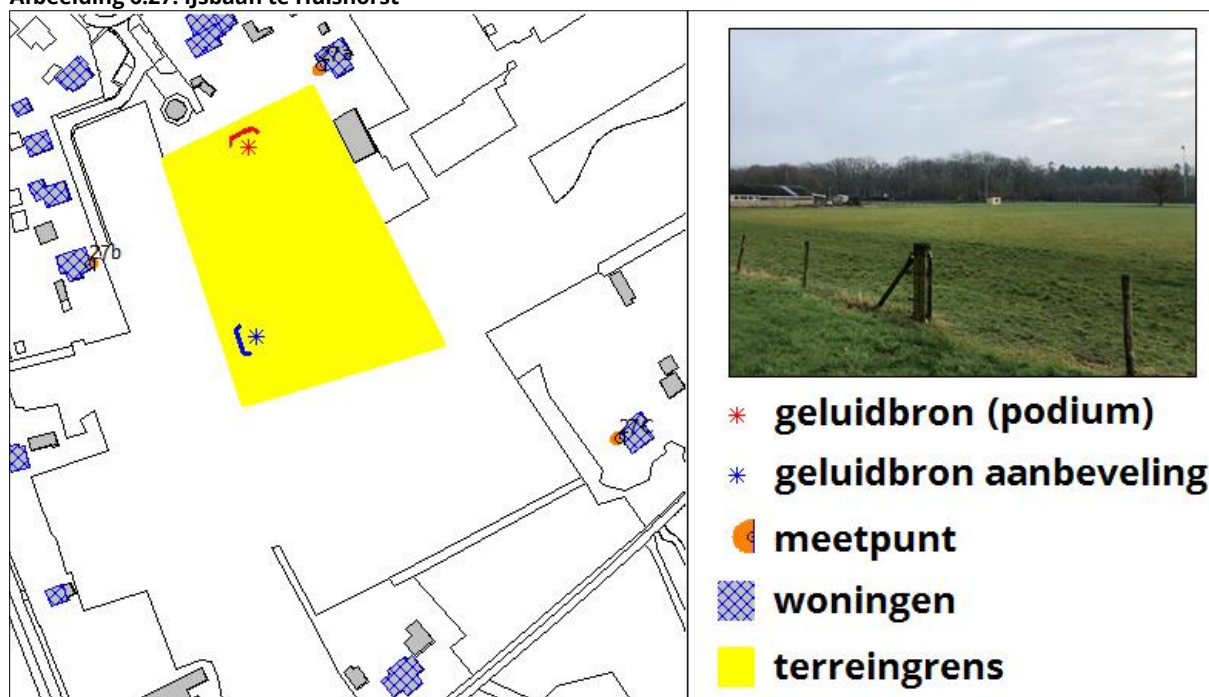
Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is een podium op de noordzijde van het terrein en in zuidelijke richting georiënteerd.

Aanbevelingen: indien het podium in de zuidwesthoek van het terrein wordt opgesteld wordt de grootst mogelijk afstand tot omliggende woningen gecreëerd. Uitgegaan is van een podium op 25 meter uit de zuidelijke erfgrans. Het geluidvermogeniveau kan met deze positie 4 dB worden verhoogd. Het ten hoogste toelaatbaar geluidvermogeniveau bedraagt dan 130 dB(A) / 144 dB(C). Daarmee is het terrein geschikt voor evenementen tot categorie zwaar. In afbeelding 6.27 is de positie weergegeven.

Opstelling verspreid: voor evenementen waarbij verspreid, over de locatie, muziek ten gehore wordt gebracht is het advies de muziek centraal geregeld ten gehore te brengen. De speakers dienen binnen de terreingrens opgesteld te worden op een afstand van minimaal 10 meter uit elkaar. De speakers mogen niet worden gericht op geluidgevoelige objecten. Het geluidniveau op 2 meter voor een speakers mag niet meer dan 95 dB(A) bedragen. Om een reële verdeling over de locatie te creëren wordt geadviseerd een maximum van acht speakers.

Afbeelding 6.27: Ijsbaan te Hulshorst



Titel: Akoestische onderbouwing (muziek)evenementen gemeente Nunspeet

Kenmerk: 0215-E-17-A

Versie: 3.1

6.28 Locatie: Oogstfeest te Hulshorst

Geluidvermogeniveau: uit de berekeningen blijkt dat 147 dB(A) mogelijk is. Dit is 13 dB hoger dan de bovengrens van 134 dB(A). Derhalve zijn de geluidnormen van 75 dB(A) bij de woning(en) met 13 dB verlaagd. Het ten hoogste toelaatbaar niveau bedraagt voor deze locatie derhalve 134 dB(A) / 148 dB(C).

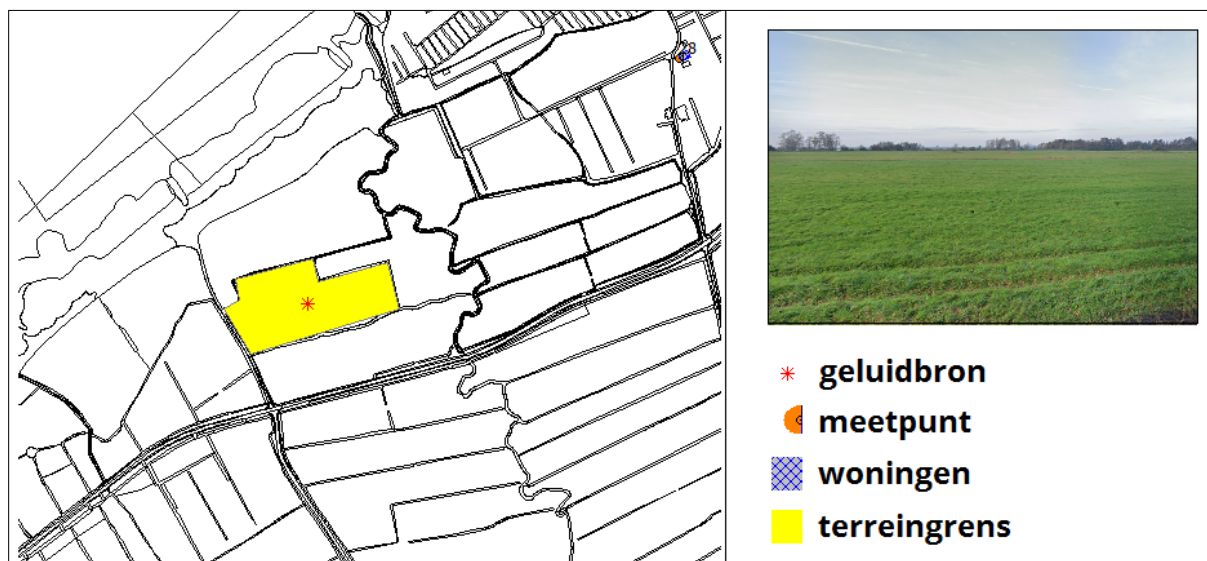
Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **62 dB(A)** en **76 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: als uitgangspunt is gehanteerd één rondomuitstralende geluidbron ter plaatse. Er is derhalve geen rekening gehouden met afscherming en/of richtingsafhankelijkheid.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op het toelaatbare niveau, geen alternatieven beschouwd.

Afbeelding 6.28: Oogstfeest te Hulshorst



6.29 Locatie: Oud en Nieuw feest te Hulshorst

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 127 dB(A) / 141 dB(C).

Geschikt voor evenementen: t/m categorie zwaar.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is een feesttent op het zuidoostelijk deel van het terrein waarbij het podium in noordelijke richting is georiënteerd.

Aanbevelingen: er zijn, gelet op het toelaatbare niveau, geen alternatieven beschouwd.

Afbeelding 6.29: Oud en Nieuw feest te Hulshorst



6.30 Locatie: Dorpshuis te Hulshorst

Geluidvermogeniveau: ten hoogste toelaatbaar 115 dB(A) / 129 dB(C).

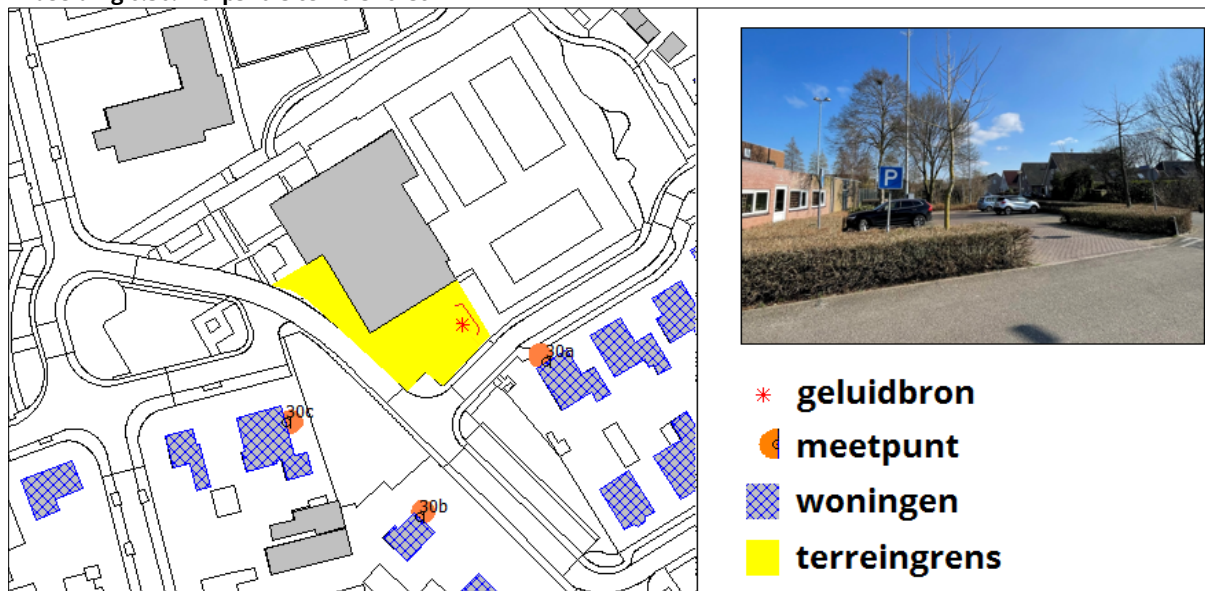
Geschikt voor evenementen: t/m categorie licht.

Geluidnorm evenementen: evenementenlocatie -> **75 dB(A)** en **89 dB(C)** voor de gevel van woningen.

Opstelling podium: uitgangspunt is dat er een podium wordt geplaatst op de parkeerplaats bij het dorpshuis met een westelijke oriëntatie.

Aanbevelingen: gelet op de locatie ten opzichte van woningen valt er geen relevante winst te behalen door specifieke opstelling van het podium/speakers.

Afbeelding 6.30: Dorpshuis te Hulshorst



7 Toezicht en handhaving

De controlemetingen zijn gericht op het handhaven van de geluidniveaus bij de omliggende woningen zoals vooraf bepaald en vastgesteld in de evenementenvergunning. Hierbij zijn er de volgende aandachtspunten:

- Ter plaatse van door een derde bewoonde woning dient gehandhaafd te worden op de normering. Afhankelijk van de positionering van het podium dient/dienen de maatgevende woning(en) vastgesteld te worden. Indien er sprake is van een woning die behoort bij het evenement dan wordt deze als bedrijfswoning beschouwd en wordt hier niet getoetst. Dit geldt bijvoorbeeld voor bedrijfswoningen boven cafés. Voor de, in voorliggende rapportage beschouwde locaties, zijn de posities van de meetpunten gegeven in de afbeeldingen van hoofdstuk 6.
- Bij handhaving door of in opdracht van de gemeente wordt gebruik gemaakt van een type I geluidmeter die voor én na de metingen wordt geijkt.
- De metingen worden uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI). Er wordt geen bedrijfsduurcorrectie of toeslag voor muziekgeluid toegepast. Indien wordt gemeten met gevelreflectie (direct voor de gevel), moet 1 à 2 meter voor de gevel worden gemeten, en mag de norm met 3 dB worden verhoogd. In het centrum van Nunspeet mag dan 83 dB(A) / 97 dB(C) worden gemeten in plaats van 80 dB(A) / 94 dB(C). Voor de overige locatie met een norm van 75 dB(A) / 89 dB(C) mag dan 78 dB(A) / 92 dB(C) worden gemeten.
- Om de controlemetingen bij handhaving eenvoudig te houden, wordt een meethoogte van 1,5 meter aangehouden. In sommige gevallen kan het voorkomen dat gemeten wordt voor een commerciële ruimte (kantoor, winkel e.d.) met woningen daarboven. In die gevallen wordt dus niet direct voor de woning gemeten maar een aantal meter er onder. Uit het rekenmodel blijkt dat het niveauverschil op de begane grond en de eerste verdieping verwaarloosbaar is. Er hoeft dus geen correctie plaats te vinden.
- Er wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) gemeten dit betreft het energetisch gemiddeld geluidsniveau gedurende een bepaalde beoordelingstijd, uitgedrukt in dB(A). Daarnaast wordt, indien mogelijk simultaan, op dezelfde wijze de dB(C) waarde gemeten. De handhaving dient plaats te vinden op het gemeten energetisch gemiddelde van de fluctuerende geluiddrukkniveaus. De meetperiode bedraagt minimaal een halve minuut. Indien de meetwaarde na deze korte periode niet is gestabiliseerd (binnen +/- 1 dB) dient de meting voortgezet te worden. Voorkomen moet worden dat stoorlawaai (bv. langsrijdende auto's, spraak nabij meetpunt etc.) wordt meegenomen tijdens de meting.
- In situaties waarbij de gemeente dit wenselijk acht kan ervoor worden gekozen om tijdens de soundcheck voorafgaand aan een muziekevenement controlemetingen conform bovenstaande punten uit te voeren. De evenementenorganisatie kan op deze manier worden aangegeven tot welk niveau de installatie in werking mag zijn zodat nog aan de grenswaarden wordt voldaan. Hierdoor kan de evenementenorganisatie zelf de situatie onder controle houden en worden mogelijke overschrijdingen zo veel mogelijk voorkomen.

8 Conclusie

Evenementen vervullen een belangrijke functie in de gemeente, maar de bijbehorende geluidemissie kan ook van invloed zijn op het woon- en leefklimaat van omwonenden. Binnen de gemeente Nunspeet kunnen de evenementen in drie typen worden verdeeld, het betreft:

- Type A (licht): kleinschalig waarbij de muziek ondergeschikt is.
- Type B (middel): evenementen met versterkte (live) muziek.
- Type C (zwaar): evenementen met zwaarder versterkte (live) muziek.

Ieder type evenement heeft zijn kenmerken qua geluiduitstraling op de omgeving. Om vast te stellen of een locatie geschikt is voor een Type A, B of C evenement is vastgesteld met welke geluidvermogeniveau aan de norm ter plaatse van omliggende woningen wordt voldaan. Hierbij is in eerste instantie uitgegaan van de positionering van het podium op de locatie zoals deze reeds bij eerdere evenementen stond opgesteld. Voor de locaties waarbij de positie van het podium niet bekend is is uitgegaan van de meest logische positie.

Uitgegaan is van een acceptabele gevelbelasting, op woningen van derden, van 75 dB(A) met uitzondering van de centrumlocaties in Nunspeet waar een 5 dB hogere norm acceptabel wordt geacht. Voor het reguleren van het laagfrequente geluid (de bastonen) is aan de grenswaarden een dB(C) norm toegevoegd die 14 dB hoger is dan de dB(A) norm. In afbeelding 8.0 zijn de maximale mogelijkheden per locatie samengevat, waarbij aan de norm voor mechanisch versterkte muziek kan worden voldaan.

Afbeelding 8.0: maximale mogelijkheden geluidvermogeniveau muziekinstallatie per locatie

	Geluidvermogeniveau		
	dB(A)	dB(C)	
Type C (zwaar)	134 +	148 +	← Oogstfeest te Hulshorst / Zandenplas te Nunspeet
	133	147	
	132	146	← Transferium te Nunspeet
	131	145	
	130	144	← Stella Fietsen te Nunspeet / Maatweg te Elspeet
	129	143	
	128	142	← Stakenbergweg (ijsbaan) te Elspeet
	127	141	← De Duif te Nunspeet / Oud en Nieuwfeest te Hulshorst
	126	140	← Ijsbaan te Hulshorst
	125	139	
Type B (middel)	124	138	← Molenbergweg Elspeet
	123	137	← Muziekkapel te Nunspeet
	122	136	← Het Ei te Vierhouten / Dorpshuis te Vierhouten
	121	135	
	120	134	← Markt te Nunspeet
	119	133	
	118	132	
	117	131	
Type A (licht)	116	130	
	115	129	← Wheme terrein te Nunspeet / Speelplaats Stakenberg te Stakenberg / Dorpshuis te Hulshorst / Paasheuvel te Vierhouten
	114	128	← Shooters te Nunspeet / Kulturhuis te Elspeet
	113	127	
	112	126	← Prima te Nunspeet / Gelderblom te Nunspeet / Smokey Easter te Nunspeet / Brink te Elspeet
	111	125	← Beregoed-Meijers te Nunspeet / De Kromsteert te Nunspeet / De Stooft te Nunspeet
	110	124	← De Zaak te Nunspeet / Brinkersweg te Nunspeet / Roskam te Nunspeet
	109	123	
	108	122	
	107	121	
106	120		

Groningen, 7 april 2022

GeluidMeesters BV



Sietze Boonstra