Memo

betreft
uitgangspunten, conclusies & advies geluidonderzoek uitbreiding Schutterspark

memonr.	2009d08334.122	
aan	Maud Bastiaans	Gemeente Brunssum
van	Raphuel Pellegrom	Milieumanagement
kopie	Han Vossen	Milieumanagement
	Hiskia Lelieveld	Gemeente Brunssum
	Luc Koks	Water en Klimaat Zuid
	Margo Mutsaers	Ruimtelijke Ordening
	Marleen Caris	Ruimtelijke Ordening
	Otto van de Ruit	Gemeente Brunssum
	Ralf Keulers	Gemeente Brunssum
	Thijs Koerselman	Ruimtelijke Ordening
	Ton Steegh	Gemeente Brunssum
projectnummer	0197280	
datum	21 augustus 2009	

Geachte mevrouw Bastiaans, beste Maud,

Situatie en aanleiding
In opdracht van de gemeente Brunssum is reeds een geluidonderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de nieuwe activiteiten binnen het natuurgebied Schutterspark, ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan (zie conceptrapport 197280, d.d. 4 juni 2009).

In aanvulling op de reeds onderzochte ontwikkelingen worden binnen het Schutterspark ter plaatse van de pompgebouwen activiteiten gepland welke een sfeer van evenementen benaderen.
In en rond de pompgebouwen praten we over semi-culturele bestemmingen met horeca. Daarnaast is een groter buitenterrein als evenemententerrein aangeduid, met de mogelijkheid van overnachtingen door een Scoutinggroep, buurtfeesten, autoshows en grotere muziekevenementen. Op een niet meer in gebruik zijnde sportveld is een camperplaats (ca. 40 campers) voorzien.
Het geldende bestemmingsplan laat wel horecabestemmingen toe, doch niet in deze vorm en impact. Om deze activiteiten desondanks mogelijk te maken dient de Gemeente Brunssum een nieuw bestemmingsplan vast te stellen/projectbesluit te nemen ingevolge de Wet ruimtelijke ordening.
Bij het nemen van dit besluit dient de Gemeente Brunssum ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen in acht te nemen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen in het Schutterspark. Dit ter bescherming van de omwonenden en andere geluidgevoelige bestemmingen tegen geluidhinder. Hoe hoog de geluidbelasting als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen in het Schutterspark is, is nog niet bekend. Hiertoe dient de initiatiefnemer een geluidonderzoek te (laten) verrichten.

De volgende aspecten dienen in het akoestisch onderzoek nadrukkelijk onderzocht te worden:
- geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het camperterrein
- geluiduitstraling van maatgevende activiteiten op het evenemententerrein
- maatgevende activiteiten in/bij de pompgebouwen
- toename voertuigbewegingen op de bestaande parkeerterreinen; mogelijk uitbreiding van de parkeerterreinen (meegenomen bij de geluidberekeningen voor het evenemententerrein)

- geluid als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op omliggende wegen

Naar aanleiding van het in de offerte voorgestelde iteratieproces, heeft er op woensdag 12 augustus 2009 ten kantore van de Gemeente Brunssum een overleg plaatsgevonden naar aanleiding van de door mij aangereikte conceptresultaten. Naar aanleiding van dit overleg zijn sommige uitgangspunten bijgesteld, en heb ik de geluidberekeningen aangepast.

In deze memo doe ik verslag van de uitgangspunten, de conclusies en geef ik advies voor het vervolg. Deze memo is primair bedoeld als input voor de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan, en moet ook als zodanig worden geïnterpreteerd. Ik vermeld expliciet dat deze memo NIET te gebruiken is voor een aanvraag om milieuvergunning, voor een melding ingevolge het 'Activiteitenbesluit' of een ontheffing van de APV. Wanneer een vergunningaanvraag, melding of ontheffing aan de orde is, dan zal de ondernemer/initiatiefnemer te zijner tijd zélf zo concreet als mogelijk moeten onderbouwen hoe hij/zij aan de geluidvoorschriften zal voldoen.

Samenvatting conclusies en advies
Uit het geluidonderzoek blijkt dat de optredende geluidbelastingen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen weliswaar tot geluidhinder kunnen leiden, maar dat deze activiteiten legaliseerbaar zijn met behulp van specifieke ontheffingsregelingen.
Ten aanzien van het natuurgebied Schutterspark (EHS) ligt het iets gecompliceerder aangezien een voldoende concreet toetskader ontbreekt (de Provincie Limburg is het bevoegd gezag).
Desalniettemin ben ik van mening dat - vanwege de kortstondige geluidverstoring (maximaal 3 maal per jaar met versterkte muziek) - de uitbreidingen van het Schutterspark tot een aanvaardbare geluidverstoring zullen leiden.
Ik adviseer dan ook de gewenste uitbreidingen in het bestemmingsplan op te nemen.
Specifiek ten aanzien van de evenementen met versterkte muziek heb ik in §1.4 een voorstel gedaan voor (geluid)voorschriften, bedoeld voor omschrijving in het bestemmingsplan en concreet als handhavinginstrument.

Ik ga er van uit dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd. Voor vragen en/of opmerkingen sta ik u graag te woord.

N.B. Ik ben van maandag 24 augustus 2009 tot en met vrijdag 11 september 2009 met vakantie. Voor inhoudelijke vragen in die periode kunt u contact opnemen met mijn collega senior adviseur Han Vossen. Han is doorgaans bereikbaar op telefoonnummer 06 22 93 61 69 of per e-mail via han.vossen@oranjewoud.nl.

Met vriendelijke groet,
Raphuel J.M. Pellegrom

Uitgangspunten, conclusies en adviezen geluidonderzoek

INHOUDSOPGAVE

1 Conclusies en adviezen geluidonderzoek 3 uitbreidingen Schutterspark 4
1.1 Nabij geluidgevoelige bestemmingen 4
1.2 In natuurgebied Schutterspark en Brunssummerheide 5
1.3 Toename van geluid door verkeersaantrekkende werking 6
1.4 Advies voorschriften ten aanzien van het evenemententerrein 7
2 Uitgangspunten camperplaats 10
2.1 Algemene beschrijving activiteiten 10
2.2 Onduidelijkheden 10
2.3 Te verwachten relevante geluidbronnen 10
2.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen 10
2.4.1 Voertuigen 10
2.4.2 Camperairco's 10
3 Uitgangspunten evenementen op voormalige speeltuinweide 11
3.1 Algemene beschrijving activiteiten 11
3.2 Onduidelijkheden 11
3.3 Te verwachten relevante geluidbronnen 11
3.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen 11
3.4.1 Algemeen 11
3.4.2 Versterkt muziekgeluid 11
3.4.3 Aggregaat 11
3.4.4 Voertuigen 12
4 Uitgangspunten horeca voormalige pompgebouwen 13
4.1 Algemene beschrijving activiteiten 13
4.2 Onduidelijkheden 13
4.3 Te verwachten relevante geluidbronnen 13
4.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen 13
4.4.1 Algemeen 13
4.4.2 Gebruik van de voormalige pompgebouwen 13
4.4.3 Gevel- en dakdelen 14
4.4.4 Luchtbehandelingkast 14
4.4.5 Airco's 14
4.4.6 Voertuigen 14

BIJLAGEN:

1. Resultaten geluid nabij geluidgevoelige bestemmingen
2. Resultaten geluid in natuurgebied Schutterspark en Brunssummerheide

1 Conclusies en adviezen geluidonderzoek 3 uitbreidingen Schutterspark

1.1 Nabij geluidgevoelige bestemmingen

Zie tabel 1-1 voor een samenvattend overzicht van de optredende geluidbelastingen. Zie bijlage 1 voor een grafisch en gedetailleerd getalsmatig overzicht van de berekeningsresultaten.

tabel 1-1 Maximaal optredende geluidbelastingen (L_{etmaal}) bij de meest relevante geluidgevoelige bestemmingen

geluid als gevolg van	eerste lijnsbe-bouwing Heidestraat /Mettebos	bedrijfswoning Schuttershuuske	schoolgebouw*	nieuw geplande bedrijfswoning "uitkijktoren"
camperplaats	36 dB(A)	34 dB(A)	22 dB(A)	20 dB(A)
evenemententerrein	62 dB(A)	62 dB(A)	42 dB(A)	62 dB(A)
voormalige speeltuinweide horeca in pompgebouwen	48 dB(A)	46 dB(A)	19 dB(A)	38 dB(A)
TOTAAL CUMULATIEF	62 dB(A)	62 dB(A)	42 dB(A)	62 dB(A)

* enkel de geluidbelastingen in de dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur) weergegeven

Uit de in tabel 1-1 gepresenteerde berekeningsresultaten blijkt dat hoge tot zeer hoge geluidniveaus zullen optreden nabij de dichtstbijgelegen geluidgevoelige bestemmingen (voornamelijk woningen).
Aangezien het definitieve beoordelingskader voor geluid nog niet bekend is[1], is hierna per activiteit voor de verschillende beoordelingskaders beoordeeld of het bestemmen van de gewenste activiteiten op overwegende bezwaren van geluid stuit.

Beoordeling camperplaats
Het maximaal optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 36 dB(A) ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing (woningen) aan de Heidestraat/Mettebos. Dit betekent dat het (equivalente) geluid als gevolg de campers niet of nauwelijks hoorbaar zal zijn bij de dichtstbijgelegen geluidgevoelige bestemmingen.
Het piekgeluidniveau L_{Amax} zal ten hoogste 52 dB(A) bedragen ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing, en zal daardoor weliswaar hoorbaar zijn, maar naar verwachting niet tot geluidhinder leiden.
Met dergelijke geluidbelastingen kan aan de strengste geluidrichtwaarde ingevolge de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening versie 1998" ($L_{Ar,LT} \leq 40$ dB(A) etmaalwaarde) worden voldaan. Het uiteindelijke beoordelingskader (Wm, APV of beleid-in-wording) zal naar verwachting geen beperkingen opleggen aan deze activiteiten. Hierdoor is het legitiem om de camperplaats positief te bestemmen.

Beoordeling evenemententerrein
Het maximaal optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 62 dB(A) ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing (woningen) aan de Heidestraat/Mettebos en de in het Schutterspark gelegen bedrijfswoning(en). Dit betekent dat het (equivalente) geluid als

[1] Het definitieve beoordelingskader voor geluid hangt af van het toekomstig gebruik van de gebouwen of de terreinen. Wanneer sprake is van een inrichting, dan is de Wet milieubeheer van toepassing. Wanneer sprake is van een openbaar terrein, dan is de APV van toepassing, en eventueel vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid (b.v. evenementenbeleid).

gevolg de evenementen zeer goed hoorbaar zal zijn, en dat het muzikale karakter duidelijk herkenbaar is.
Het piekgeluidniveau L_{Amax} zal ten hoogste 69 dB(A) (a.g.v. muziek) bedragen ter plaatse van de bedrijfswoning van het Schuttershuuske, ten hoogste 68 dB(A) (a.g.v. voertuigen) bedragen ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing aan de Peerdendries, ten hoogste 76 dB(A) (a.g.v. voertuigen in dagperiode) bij de school aan De Insel.
Naar verwachting leveren dergelijk hoge geluidniveaus (ernstige) geluidhinder op.
Aangezien de evenementen maximaal 3 maal per jaar plaatsvinden kan ingevolge de Wet milieubeheer gebruik worden gemaakt van de zogenaamde ontheffingsregeling voor ten hoogste 12 dagen per jaar. Het bevoegd gezag kan voor die momenten hogere geluidbelastingen toestaan, en daarvoor bepaalde verplichtingen aan de inrichtinghouder opleggen.
Conform artikel 4.1.5. van de "Algemene Plaatselijke Verordening voor de gemeente Brunssum" is het verboden toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben of handelingen te verrichten op een zodanige wijze dat voor een omwonende of overigens voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt. Het college van B&W kan hiervoor een ontheffing verlenen.
In het evenementenbeleid-in-wording kunnen specifieke regels worden opgenomen om de evenementen op de voormalige speeltuinweide mogelijk te maken en de geluidhinder zoveel als mogelijk te beperken.
Het uiteindelijke beoordelingskader (Wm, APV of beleid-in-wording) zal naar verwachting geen beperkingen opleggen aan deze activiteiten. Hierdoor is het legitiem om de (muziek)evenementen positief te bestemmen. Zie ook §1.4.

Beoordeling horeca in voormalige pompgebouwen
Het maximaal optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bedraagt maximaal 48 dB(A) ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing (woningen) aan de Heidestraat/Mettebos, en wordt voornamelijk veroorzaakt door de personenauto's op het bestaande (openbare) parkeerterrein nabij de Heidestraat. Het geluid als gevolg van levende muziek in het voormalige pompgebouw 2 zal net wel of net niet meer hoorbaar zijn (35 dB(A) etmaalwaarde zonder de 10 dB(A) muziekgeluidcorrectie).
Het piekgeluidniveau L_{Amax} zal ten hoogste 65 dB(A) (als gevolg van de personenauto's op het parkeerterrein nabij de Heidestraat) bedragen ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing aan de Heidestraat.
Naar verwachting leveren dergelijke geluidniveaus geen geluidhinder op, met uitzondering van de piekgeluidniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers in de avond- en nachtperiode. Het is goed mogelijk dat hierdoor (lichte) geluidhinder ontstaat.
De nieuwe horeca-inrichting zal vrijwel zeker vallen onder de werkingsfeer van het 'Activiteitenbesluit'. Naar verwachting kan deze inrichting zonder ingrijpende geluidbeperkende maatregelen voldoen aan de algemene geluidvoorschriften van dit 'Activiteitenbesluit'. Een maatwerk geluidonderzoek zal hierover uitsluitsel moeten geven (op het moment van de melding door de inrichtinghouder).
Het uiteindelijke beoordelingskader (Wm, APV of beleid-in-wording) zal naar verwachting geen beperkingen opleggen aan deze activiteiten. Hierdoor is het legitiem om de horeca in de voormalige pompgebouwen positief te bestemmen.

1.2 In natuurgebied Schutterspark en Brunssummerheide

Zie tabel 1-2 voor een overzicht van geluidbelaste oppervlak in het natuurgebied als gevolg van de uitbreidingsactiviteiten in het Schutterspark. Zie ook bijlage 2a voor een grafisch overzicht van het geluidbelaste oppervlak.

tabel 1-2 Geluidbelast oppervlak (L_{Aeq} 24 uurswaarde op 1,0 m hoog) in het EHS-gebied Schutterspark en Brunssummerheide

geluid als gevolg van	0-40 dB(A)	40-48 dB(A)	48-58 dB(A)	>58 dB(A)	totaal
camperplaats (40 campers)	714 ha	0 ha	0 ha	0 ha	714 ha
evenemententerrein voormalige speeltuinweide (6 maal per jaar)	675 ha	18 ha	18 ha	3 ha	714 ha
horeca in pompgebouwen	714 ha	0 ha	0 ha	0 ha	714 ha
CUMULATIEF TOTAAL	675 ha	18 ha	18 ha	3 ha	714 ha

Uit de in tabel 1-2 (en bijlage 2a) gepresenteerde berekeningsresultaten blijkt dat hoge tot zeer hoge geluidniveaus zullen optreden in het natuurgebied Schutterspark.
Het beoordelingskader voor de natuur (Schutterspark betreft een Ecologische HoofdStructuur) ligt vast in de Flora- en faunawet en de Methodiek Natuurcompensatie Limburg. Deze wet- en regelgeving is niet concreet genoeg uitgewerkt voor het beoordelingsaspect geluid.
Voor een eenduidige beoordeling van geluid in het natuurgebied dient het specifieke beoordelingskader inzichtelijk te zijn, waarbij/waarvoor de Provincie Limburg het bevoegd gezag is.
Waar weinig over bekend is, is in hoeverre er sprake is van geluidverstoring (voor vogels) door kortstondige luidruchtige evenementen, hier maximaal 3 stuks per jaar.
Voor de beoordeling door de Provincie Limburg is het van belang om te weten dat bij de keuze van de uitgangspunten, welke ook in het bestemmingsplan moeten worden opgenomen (!), rekening is gehouden met zowel de belangen van de natuur als de belangen van omwonenden. Hiertoe is als uitgangspunt (en voorwaarde) opgenomen dat het muziekgeluid gericht is op het zuidoosten. Hierdoor is het muziekgeluid niet rechtstreeks gericht op het belangrijkste natuurgebied in het Schutterspark (dat in het noorden/noordoosten van het evenemententerrein is gelegen), maar ook niet rechtstreeks gericht op de dichtstbijgelegen woningen. Het muziekgeluid is wél gericht op de grote vijver in het park. Rondom deze vijver vinden al veel tot zeer veel recreatieve activiteiten plaats, waardoor de tijdelijke verhoging van de geluidniveaus naar verwachting daar het minst tot geluidverstoring zal leiden.
Gezien het voorgaande - en de zeer korte periode dat de geluidverstoring zal optreden - acht ik het legitiem om uitbreidingen van het Schutterspark positief te bestemmen, met inachtname van de in deze memo genoemde voorwaarden/uitgangspunten.

1.3 Toename van geluid door verkeersaantrekkende werking

De nieuwe activiteiten, met name de evenementen, zorgen voor een verkeersaantrekkende werking. Nabij de woningen aan de Heidestraat en de Peerdendries zal deze verkeersaantrekkende werking het best herkenbaar zijn.
De verkeersaantrekkende werking van de camperplaats en de horeca in de voormalige pompgebouwen gaat op in het algemene verkeersbeeld, en zal naar verwachting niet of nauwelijks akoestisch herkenbaar zijn. De verkeersaantrekkende werking van de evenementen zullen een aantal maal per jaar voor een verhoogde verkeersintensiteit zorgen op de Heidestraat en de Peerdendries. Met behulp van Standaard RekenMethode 1 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" is voor een representatieve woning (op 11 m uit de as van de weg) aan de Heidestraat de geluidbelasting als gevolg van het evenementen-gebonden verkeer berekend. Die geluidbelasting zal 54 dB bedragen (exclusief de correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder) op de dag van het evenement.

Een formeel toetskader voor de toename van het verkeer op de openbare weg (als gevolg van de uitbreidingsactiviteiten) is er niet. Het geluid van wegverkeer wordt namelijk enkel getoetst bij de volgende situaties:

- het bestemmen van een nieuwe geluidgevoelige bestemming (b.v. woning) in de geluidzone van een bestaande weg, gekoppeld aan een bestemmingsplanprocedure dan wel projectbesluit, en
- een fysieke wijziging op of aan de weg (b.v. wegprofiel veranderen), en
- een zogenaamde saneringstoets (voor bestaande woningen en bestaande wegen die in 1986 reeds aanwezig waren).

In die gevallen vindt de beoordeling van het wegverkeer plaats aan de hand van de weekdaggemiddelde jaarintensiteit van de betreffende weg (dus niet op basis van het momentane verkeersaanbod!). Wanneer men de verkeersaantrekkende werking van de uitbreidingen van het Schutterspark op die wijze, dus op jaarbasis, beschouwt, dan zorgen de uitbreidingen slechts voor een marginale verhoging van het verkeer op de wegen (gemiddeld 2 voertuigen per etmaal). De toename van dit gemiddelde geluidniveau zal niet waarneembaar zijn met het menselijke gehoor.
Op grond van het voorgaande, en mede vanwege het feit dat op de dag van een evenement het muziekgeluid het verkeersgeluid zal overstemmen, zal het geluid als gevolg van de verkeersaantrekkende werking naar verwachting niet tot onaanvaardbare hinder leiden. Hierdoor is het legitiem om de uitbreidingen van het Schutterspark positief te bestemmen.

1.4 Advies voorschriften ten aanzien van het evenemententerrein

Het is nog onduidelijk of de gewenste activiteiten op het evenemententerrein onderdeel zullen uitmaken van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer, of dat deze evenementen zullen vallen onder de werkingsfeer van de Algemene Plaatselijke Verordening van de Gemeente Brunssum (eventueel aangevuld met een gemeentelijk geluidbeleid/evenementenbeleid). In beide gevallen zijn B&W van Brunssum bevoegd om de optredende geluidniveaus toe te staan, hetzij op basis van de 12-dagen ontheffingsmogelijkheid van de Wet milieubeheer/het 'Activiteitenbesluit', hetzij door een ontheffing van de APV te verlenen. In beide gevallen is het van belang om de maximaal toegestane geluidverstoring te begrenzen en te kunnen handhaven. Hiertoe kunnen de navolgende voorschriften worden opgenomen.

Omschrijving bestemming evenemententerrein in het bestemmingsplan
Bij de voorschriften en toelichting in het bestemmingsplan kunnen de volgende bepalingen worden opgenomen:

- Het podium dient te worden opgesteld aan de noordwest zijde van het evenemententerrein (nabij bij het sportveld/de camperplaats), waarbij het muziekgeluid gericht is in zuidoostelijke richting (in de richting van de voormalige pompgebouwen/de grote vijver).
- Het aantal evenementen met versterkte muziek bedraagt maximaal 3 stuks per jaar, te houden in de periode van mei tot en met september.
- Een evenement met versterkte muziek dient plaats te vinden tussen 14:00 uur en 0:30 uur. Buiten deze tijdstippen mag géén (versterkt) muziekgeluid ten gehore gebracht worden.

Deze bepalingen zijn niet van toepassing op evenementen zónder versterkte muziek.
Onder deze voorwaarden is sprake van een acceptabele geluidsituatie, zowel voor de belangrijkste te beschermen natuurwaarden als voor de nabijgelegen woonomgeving.

Geluidvoorschriften bij een Wm-situatie dan wel een APV-situatie
Wanneer de voorgenoemde muziekevenementen gereguleerd worden met behulp van de 12-dagen ontheffingsregeling uit de Wet milieubeheer, of met behulp van de ontheffingsmogelijk van de APV, dan verdient het de aanbeveling de navolgende (geluid)voorschriften op te nemen in de vergunning of ontheffing:

- Het podium dient te worden opgesteld aan de noordwest zijde van het evenemententerrein (nabij bij het sportveld/de camperplaats), waarbij het muziekgeluid gericht is in zuidoostelijke richting (in de richting van de voormalige pompgebouwen/de grote vijver).
- Muziekgeluid mag enkel tussen 14:00 uur en 0:30 uur ten gehore gebracht worden.

- Tijdens het evenement mag geen house, hardstyle of daaraan verwante muziek ten gehore worden gebracht.
- Tijdens de muziekevenementen mag het geluidniveau als gevolg van het evenement nergens méér bedragen dan de in tabel 1-3 en tabel 1-4 genoemde geluidniveaus op de in figuur 1-1 aangeduide locaties.

tabel 1-3 Maximaal toegestane langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ tijdens een muziekevenement

locatie-omschrijving	beoordelings hoogte	dagperiode (tussen 14:00 uur en 19:00 uur)*	avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur)*	nachtperiode (tussen 23:00 uur en 0:30 uur)*
1 - bedrijfswoning Schuttershuuske**	5,0 m	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
2 - grens voetbalveld	5,0 m	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
3 - bruggetje in bos	5,0 m	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)
4 - achterzijde pomp-/filtergebouw**	5,0 m	65 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

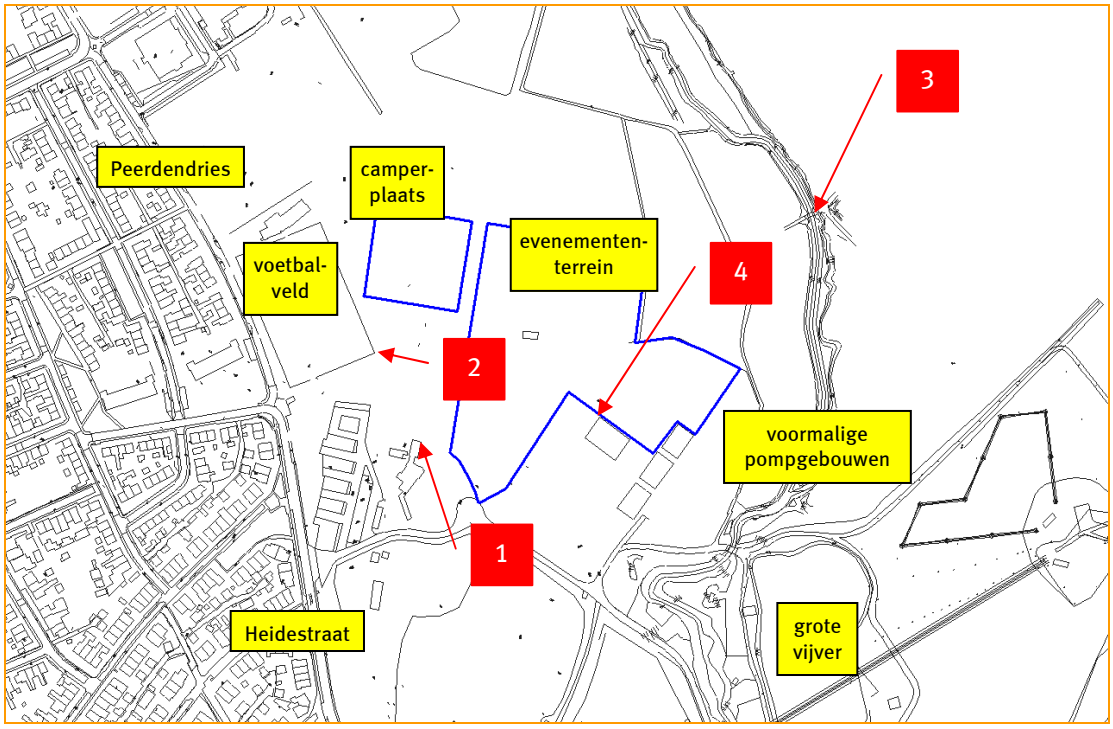
* Buiten deze tijdstippen mag géén geluid worden gemaakt.
** Invallend geluidniveau (dus reflectie in achterliggend gebouw niet meenemen).

tabel 1-4 Maximaal toegestane piekgeluidniveau L_{Amax} tijdens een muziekevenement

locatie-omschrijving	beoordelings hoogte	dagperiode (tussen 14:00 uur en 19:00 uur)***	avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur)***	nachtperiode (tussen 23:00 uur en 0:30 uur)***
1 - bedrijfswoning Schuttershuuske****	5,0 m	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
2 - grens voetbalveld	5,0 m	73 dB(A)	73 dB(A)	73 dB(A)
3 - bruggetje in bos	5,0 m	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
4 - achterzijde pomp-/filtergebouw****	5,0 m	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)

*** Buiten deze tijdstippen mag géén geluid worden gemaakt.
**** Invallend geluidniveau (dus reflectie in achterliggend gebouw niet meenemen).

figuur 1-1 Situering handhavingspunten voor evenementen zoals genoemd in tabel 1-3 en tabel 1-4



2 Uitgangspunten camperplaats

2.1 Algemene beschrijving activiteiten

Op het (niet in gebruik zijnde) sportveld overnachtingplaats voor campers toestaan. Behalve bouwwerken (stroom, water, eventueel put waar chemisch toilet kan worden geloosd) verder geen voorzieningen.

2.2 Onduidelijkheden

- Onduidelijk of hier sprake is van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer (onduidelijk of er een organisatorische dan wel financiële binding is met een bestaande of nieuwe inrichting)?
- Beoordelingskader voor geluid (Wet milieubeheer, APV, beleid)? Zie voorgaande punt

2.3 Te verwachten relevante geluidbronnen

- Voertuigen (voornamelijk campers)
- Camperairco's

2.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen

2.4.1 Voertuigen

Uitgangspunt is dat per dag de camperplaats door maximaal 25 campers wordt bezocht:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 20 arriveren/20 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 3 arriveren/3 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 2 arriveren/2 vertrekken

Het geluidvermogenniveau van een camper bedraagt L_{WAeq} = 90 dB(A). Piekgeluiden worden voornamelijk veroorzaakt door het dichtslaan van portieren. Het hierbij horende geluidvermogenniveau L_{WAmax} = 103 dB(A).

De camperplaats wordt ontsloten via het bestaande verharde pad dat aansluit op de T-splitsing Heidestraat-Van Galenstraat-Peerdendries.

2.4.2 Camperairco's

Uitgangspunt is dat 50% van de campers (dus 13 stuks) is voorzien van een elektrische airco, welke op het camperdak geplaatst is, en als volgt in bedrijf is:
- 50% in de dagperiode
- 75% in de avondperiode
- 15% in de nachtperiode

In Geonoise is dit gemodelleerd met behulp van 13 puntbronnen in het midden van de camperplaats, op een hoogte van 2,5 m. Het geluidvermogenniveau van een camperairco bedraagt L_{WAeq} = 70 dB(A).

3 Uitgangspunten evenementen op voormalige speeltuinweide

3.1 Algemene beschrijving activiteiten

Het evenemententerrein moet worden gezien als het verlengde van het gebruik van de pompgebouwen, bedoeld voor buitenactiviteiten. Er kan ook incidenteel worden overnacht, bijvoorbeeld door de scouting. Verder zijn er muziekevenementen mogelijk (maximaal 3 evenementen per jaar met versterkte muziek; in de periode van mei tot en met september).

3.2 Onduidelijkheden

- Onduidelijk is of hier sprake is van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer?
- Van belang is te weten of er sprake is van een organisatorische dan wel financiële binding met de nieuwe horeca in de pompgebouwen, dan wel andere bestaande horeca. Indien deze binding er is, dan maakt het evenemententerrein onderdeel uit van de inrichting
- Beoordelingskader voor geluid (Wet milieubeheer, APV, beleid)? Zie voorgaande punt

3.3 Te verwachten relevante geluidbronnen

- versterkt muziekgeluid bij levende dan wel mechanische muziek, afkomstig van de zogenaamde Public Address installatie (PA-installatie). Uitgangspunt is dat stemgeluiden van bezoekers worden overstemd door de muziek
- aggregaat ten behoeve van elektriciteitopwekking bij grote evenementen (PA-installaties, lichtapparatuur e.d.)
- voertuigen van bezoekers; te parkeren op algemene parkeerplaats nabij Heidestraat
- voertuigen van leveranciers (lichte en zware vrachtauto's)

Andere geluidbronnen zijn denkbaar, maar uitgangspunt is dat de maatgevende geluidsituatie wordt bepaald door versterkte muziek.

3.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen

3.4.1 Algemeen

Een (maatgevend muziek)evenement start omstreeks 14:00 uur eindigt om 0:30 uur.

3.4.2 Versterkt muziekgeluid

Uitgangspunten:

- PA-installaties bestaande uit 2 luidsprekerzuilen aan weerszijden van het podium
- elke luidsprekerzuil heeft een geluidvermogenniveau van L_{WAeq} = 120 dB(A) met een popmuziekspectrum; muziekgeluidpieken liggen maximaal 10 dB(A) hoger
- het podium staat zo opgesteld dat de luidsprekerzuilen gericht zijn op het zuidoosten (Geonoise: richtingshoek 146°)
- elke luidsprekerzuil heeft een richtingsafhankelijke geluiduitstraling (naar achteren wordt minder geluid geëmitteerd):
    - ±50° van de normaal: 0 dB (Geonoise: richting 146°, openingshoek 100°)
    - ±(50°-90°) van de normaal: -10 dB (Geonoise: richting 216°/70°, openingshoek 40°)
    - ±(90°-180°) van de normaal: -20 dB (Geonoise: richting 326°, openingshoek 180°)

3.4.3 Aggregaat

Uitgangspunten:

- Het geluidvermogenniveau van het aggregaat bedraagt L_W = 80 dB(A)
- Het aggregaat heeft geen richtingsafhankelijke geluiduitstraling

- Het aggregaat staat opgesteld in de noordwest-hoek van het evenemententerrein
- Het aggregaat is 100% van de tijd in gebruik tussen 10:00 uur tot uiterlijk 2:30 uur

3.4.4 Voertuigen

Voertuigen van bezoekers betreffen voornamelijk personenauto's, welke op de algemene parkeerplaats nabij de Heidestraat worden geparkeerd. Uitgaande van 2.000 bezoekers per evenement, 70% van de bezoekers die met de auto komen, en gemiddeld 3,6 personen per personenauto, parkeren er per evenement 389 personenauto's.
Uitgangspunt is dat de voertuigen hoofdzakelijk (65% = 253 personenauto's) gebruik maken van het bestaande parkeerterrein aan de Heidestraat, nabij de entree van het evenemententerrein. Daarnaast maakt een deel van de voertuigen ook nog gebruik van de bestaande parkeerterreinen aan de T-splitsing van de Heidestraat-Beekstraat (20% = 78 personenauto's), aan de Peerdendries (nabij de school; 5% = 20 personenauto's) en op het parkeerterrein van het ziekenhuis (10% = 38 personenauto's).

Uitgangspunt is de volgende verdeling voor de parkeerplaats aan de bestaande Heidestraat:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 160 arriveren/64 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 93 arriveren/33 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 0 arriveren/156 vertrekken

Uitgangspunt is de volgende verdeling voor de parkeerplaats aan de T-splitsing Heidestraat-Beekstraat:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 50 arriveren/20 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 28 arriveren/11 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 0 arriveren/47 vertrekken

Uitgangspunt is de volgende verdeling voor de parkeerplaats aan de Peerdendries:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 13 arriveren/5 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 7 arriveren/3 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 0 arriveren/12 vertrekken

Uitgangspunt is de volgende verdeling voor de parkeerplaats bij het ziekenhuis:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 24 arriveren/10 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 14 arriveren/5 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 0 arriveren/23 vertrekken

Het geluidvermogenniveau van een personenauto bedraagt L_{WAeq} = 90 dB(A). Piekgeluiden worden voornamelijk veroorzaakt door het dichtslaan van portieren en kofferklep. Het hierbij horende geluidvermogenniveau L_{WAmax} = 103 dB(A).

Een aantal voertuigen rijden tot aan het evenemententerrein (leveranciers, bandleden, personeel e.d.). Uitgangspunt is dat 10 personenauto's, 1 lichte vrachtauto (L_{WAeq} = 100 dB(A)) en 1 zware vrachtauto (L_{WAeq} = 104 dB(A)) tot aan het evenemententerrein rijden. Alle voertuigen arriveren in de dagperiode en vertrekken in de nachtperiode. De maatgevende piekgeluiden worden veroorzaakt door personenauto's op het algemene parkeerterrein, dicht bij de woningen aan de Heidestraat gelegen. Piekgeluiden van de voertuigen die tot aan het evenemententerrein rijden zijn niet aanvullend inzichtelijk gemaakt.

4 Uitgangspunten horeca voormalige pompgebouwen

4.1 Algemene beschrijving activiteiten

Culturele invulling met beperkte horeca. De pompgebouwen kunnen worden gebruikt door onder meer plaatselijke verenigingen zoals de scouting, een toneelvereniging, muziekrepetities, balletuitvoeringen/-repetities, verenigingen e.d. Er kunnen ook buurtfeesten worden gehouden. Een van de pompgebouwen zal worden gebruik door kunstenaars die hier hun vak uitoefenen. De kunst zal worden geëtaleerd en het gebouw is toegankelijk voor publiek.

4.2 Onduidelijkheden

- Vergunning- dan wel meldingplichtig? Uitgangspunt is dat horeca meldingplichting is conform 'Activiteitenbesluit'
- Exacte gebruik en (toekomstige) bouwkundige staat van de gebouwen
- Buitenterras aanwezig? Uitgangspunt is dat er géén geluidrelevant buitenterras aanwezig is

4.3 Te verwachten relevante geluidbronnen

- (Muziek)geluiduitstraling door gevel- en dakdelen van de gebouwen, als gevolg van feesten (versterkte livemuziek, bands) en regelmatige repetities (onversterkte livemuziek, b.v. harmonieorkest)
- Luchtbehandelingkast (LBK) op het daken van gebouw 2 t.b.v. ventilatie en koeling
- Airco t.b.v. koeling atelier/kantoor
- Voertuigen bezoekers; te parkeren op algemene parkeerplaats nabij Heidestraat
- Voertuigen van leveranciers (lichte vrachtauto's)

4.4 Eigenschappen relevante geluidbronnen

4.4.1 Algemeen

De voormalige pompgebouwen worden gebruikt voor allerlei kleinschalige evenementen, waaronder exposities, gesloten feesten met levende muziek e.d. Deze activiteiten kunnen zowel in de dag-, avond- als nachtperiode plaatsvinden.

4.4.2 Gebruik van de voormalige pompgebouwen

figuur 4-1 nummering van de voormalige pompgebouwen

Het gebruik van de voormalige pompgebouwen is als volgt:
- gebouw 1: geen geluidrelevante activiteiten (multifunctionele loze ruimte)
- gebouw 2: ruimte met podium voor allerlei kleinschalige evenementen (o.a. levende muziek)
- gebouw 3: geen geluidrelevante activiteiten (hoofdentree, foyer, toiletten, doucheruimte, keuken, expositieruimte, garderobe, vergaderruimten e.d.)
- gebouw 4: geen geluidrelevante activiteiten (geen concreet gebruik gepland)

4.4.3 Gevel- en dakdelen

De geluiduitstraling door gevel- en dakdelen is enkel voor gebouw 2 relevant, aangezien in dit gebouw levende muziek ten gehore gebracht zal worden. Aangezien de uiteindelijke bouwkundige constructie/staat van het gebouw nog niet bekend is, is een aanname gedaan van de geluidvermogenniveaus van de gevel- en dakdelen, gebaseerd op een binnenniveau van 85 dB(A):
- gevel gericht op het noordwesten: L_W = 70 dB(A)
- gevel gericht op noordoosten: L_W = 69 dB(A)
- gevel gericht op zuidoosten: L_W = 70 dB(A)
- gevel gericht op zuidwesten: L_W = 69 dB(A)
- dakconstructie: L_W = 86 dB(A)

4.4.4 Luchtbehandelingkast

Uitgangspunt is dat ten behoeve van ventilatie en koeling op het dak van gebouw 2 een luchtbehandelingkast komt te staan. Uitgegaan is van een LBK met een geluidvermogenniveau van L_W = 85 dB(A), in het midden van het dak geplaatst. Deze LBK zal vanaf 13:00 uur tot 2:30 uur in gebruik zijn.

4.4.5 Airco's

Aangenomen is dat op het dak van gebouwen 1 en 3 een kleine airco-installatie komt te staan ten behoeve van het koelen van de kleinere (kantoor) ruimtes. Uitgegaan is van een geluidvermogenniveau van L_W = 80 dB(A). Deze airco zal als volgt in gebruik zijn:
- 50% in de dagperiode
- 75% in de avondperiode
- niet in de nachtperiode

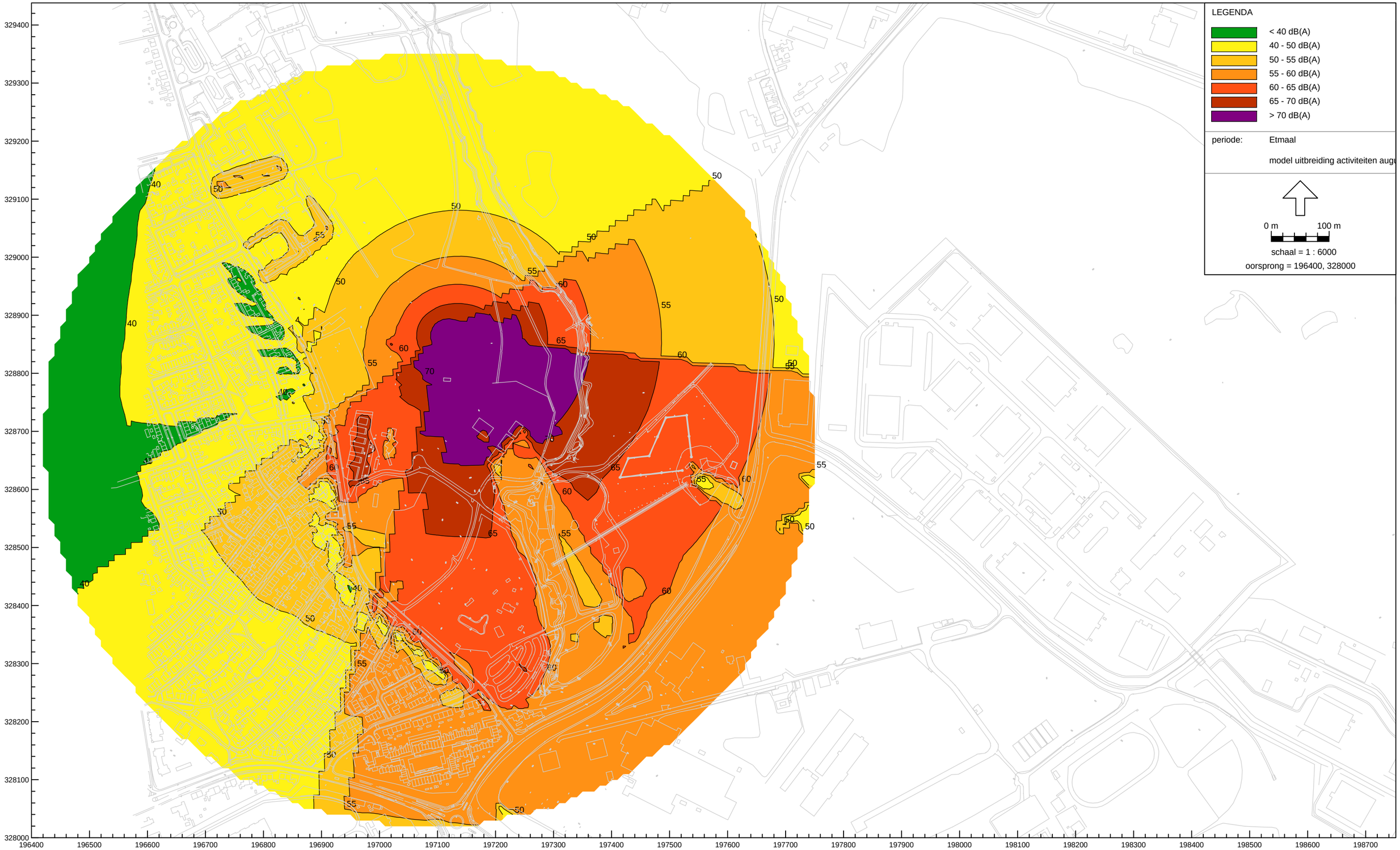
4.4.6 Voertuigen

Voertuigen van bezoekers betreffen voornamelijk personenauto's, welke op de algemene parkeerplaats nabij de Heidestraat worden geparkeerd. Uitgaande van 200 bezoekers per kleinschalig evenement, 70% van de bezoekers die met de auto komen, en gemiddeld 3,6 personen per personenauto, parkeren er per evenement 39 personenauto's.
Uitgangspunt is de volgende verdeling:
- dagperiode (tussen 7:00 uur en 19:00 uur): 5 arriveren/0 vertrekken
- avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur): 34 arriveren/5 vertrekken
- nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur): 0 arriveren/34 vertrekken

Het geluidvermogenniveau van een personenauto bedraagt L_{WAeq} = 90 dB(A). Piekgeluiden worden voornamelijk veroorzaakt door het dichtslaan van portieren en kofferklep. Het hierbij horende geluidvermogenniveau L_{WAmax} = 103 dB(A).

Een aantal voertuigen rijden tot aan gebouw 2 (leveranciers, bandleden, personeel e.d.). Uitgangspunt is dat 4 personenauto's en 1 lichte vrachtauto (L_{WAeq} = 100 dB(A)) tot aan gebouw 2 rijden. Alle personenauto's arriveren in de dagperiode en vertrekken in de nachtperiode. De vrachtauto arriveert én vertrekt in de dagperiode.
De maatgevende piekgeluiden worden veroorzaakt door personenauto's op het algemene parkeerterrein, dicht bij de woningen aan de Heidestraat gelegen. Piekgeluiden van de voertuigen die tot aan gebouw 2 rijden zijn niet aanvullend inzichtelijk gemaakt.

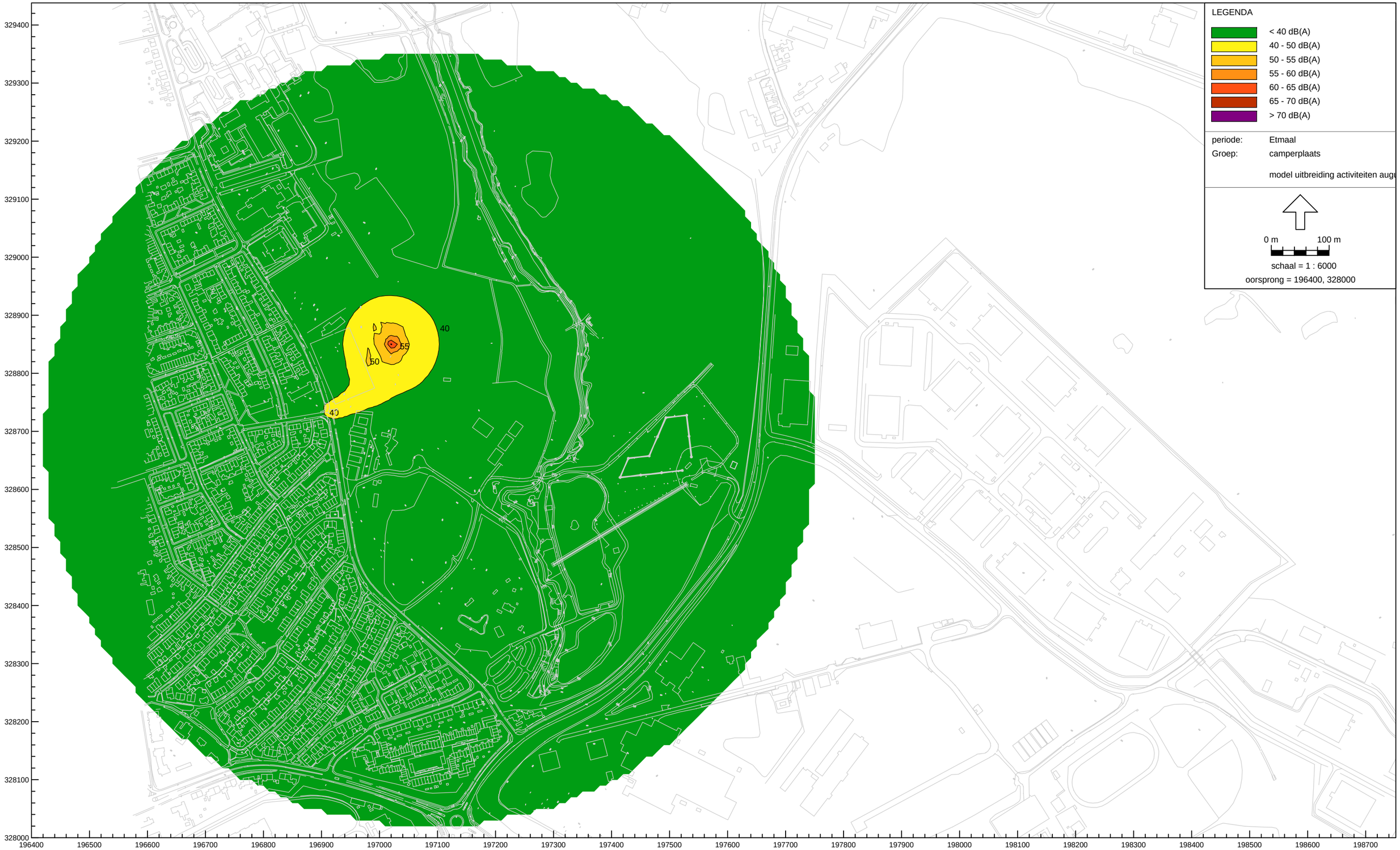
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. - ing. R.J.M. Pellegrom
+31 6 22 77 83 95 & raphuel.pellegrom@oranjewoud.nl



Industrielawaai - IL, Gebied - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8 - model uitbreiding activiteiten augustus 2009 [D:\d08334\090817 0197280 model Schutterspark uitbreidingen RP\] , Geonoise V5.43

geluidbelastingen als gevolg van uitbreidingen (camperplaats + evenemententerrein + horca)
CUMULATIEF

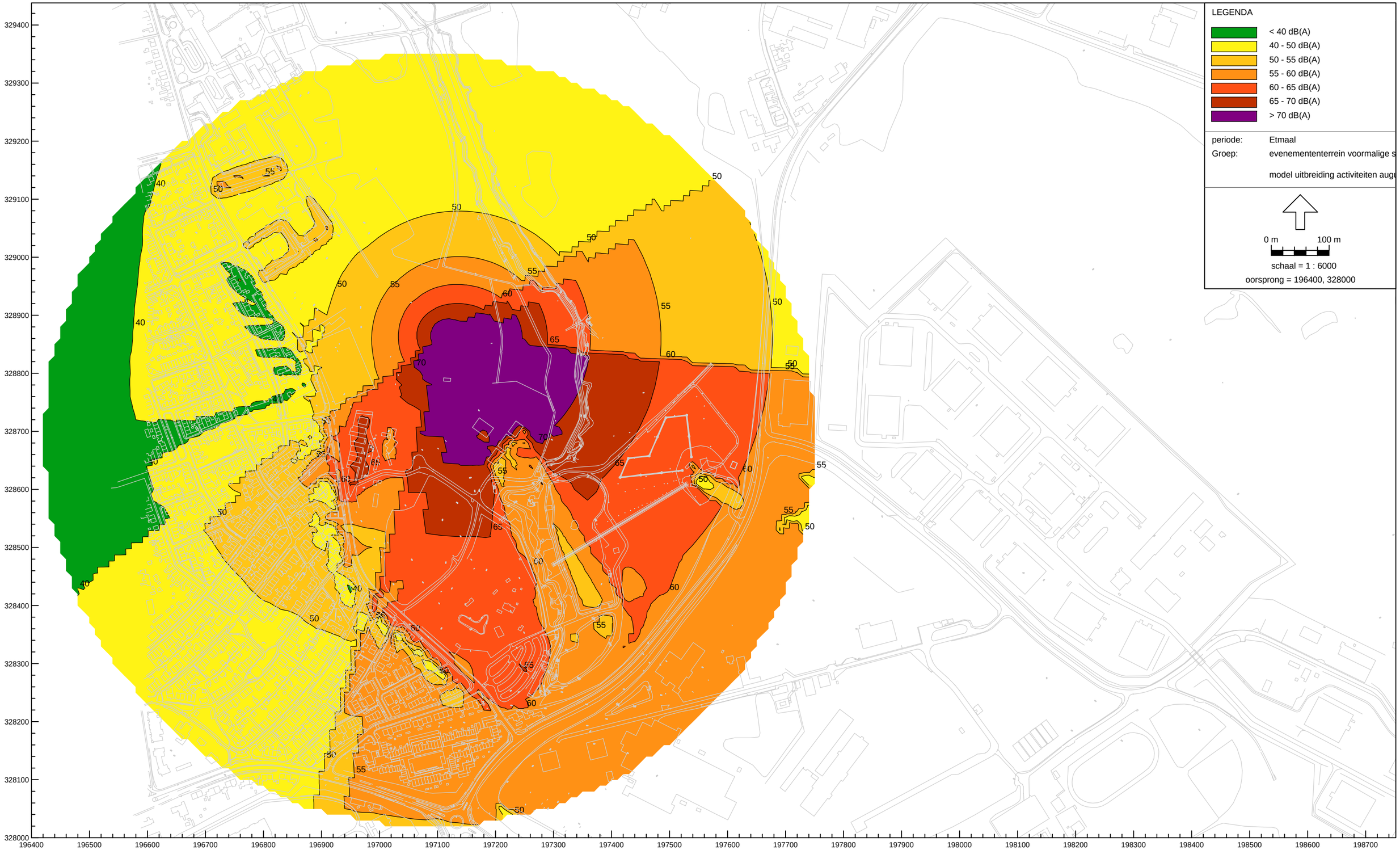
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. - ing. R.J.M. Pellegrom
+31 6 22 77 83 95 & raphuel.pellegrom@oranjewoud.nl



Industrielawaai - IL, Gebied - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8 - model uitbreiding activiteiten augustus 2009 [D:\d08334\090817 0197280 model Schutterspark uitbreidingen RP\] , Geonoise V5.43

geluidbelastingen als gevolg van uitbreiding met camperplaats

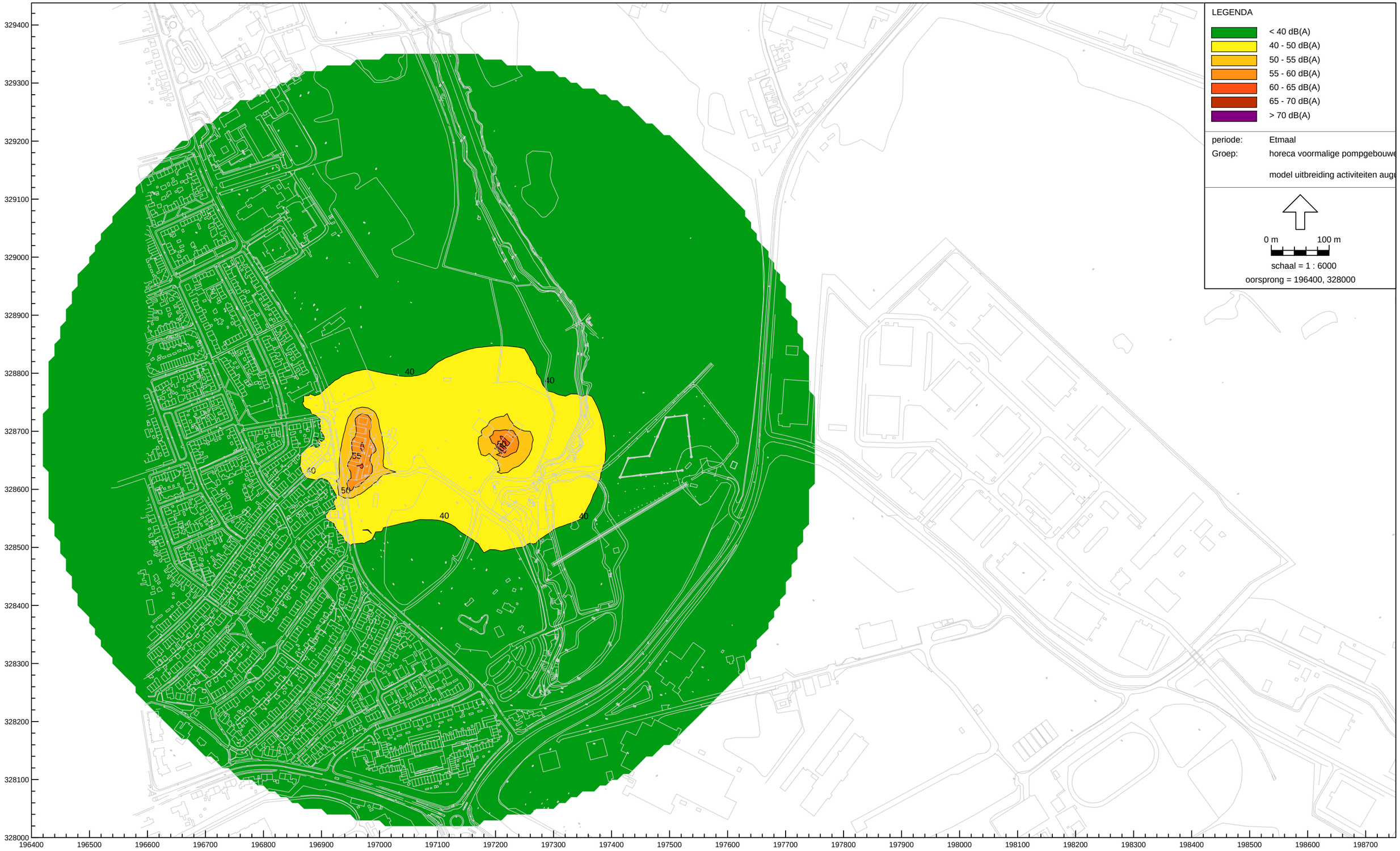
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. - ing. R.J.M. Pellegrom
+31 6 22 77 83 95 & raphuel.pellegrom@oranjewoud.nl



Industrielawaai - IL, Gebied - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8 - model uitbreiding activiteiten augustus 2009 [D:\d08334\090817 0197280 model Schutterspark uitbreidingen RP\] , Geonoise V5.43

geluidbelastingen als gevolg van uitbreiding met evenemententerrein op voormalige speeltuinweide

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. - ing. R.J.M. Pellegrom
+31 6 22 77 83 95 & raphuel.pellegrom@oranjewoud.nl



Industrielawaai - IL, Gebied - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8 - model uitbreiding activiteiten augustus 2009 [D:\d08334\090817 0197280 model Schutterspark uitbreidingen RP\] , Geonoise V5.43

geluidbelastingen als gevolg van uitbreiding met horeca in voormalige pompgebouwen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o39_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	52,5	52,5	52,5	62,5	68,4
o37_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	52,3	52,3	52,3	62,3	68,2
o28_B	geplande dienstwoning	4,5	51,9	51,9	51,9	61,9	67,2
o29_B	geplande dienstwoning	4,5	51,7	51,7	51,7	61,7	67,1
o02_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	51,6	51,7	51,6	61,6	76,0
o39_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	51,5	51,5	51,5	61,5	68,0
o30_B	geplande dienstwoning	4,5	51,5	51,5	51,5	61,5	67,2
o01_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	51,3	51,3	51,3	61,3	77,0
o37_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	51,3	51,3	51,3	61,3	67,7
o35_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	50,8	50,9	50,9	60,9	66,9
o43_B	woning Heidestraat 19	5,0	50,7	50,8	50,7	60,7	67,1
o26_A	woningen Heidestraat 21-23	1,5	50,7	50,7	50,7	60,7	68,5
o42_B	woning Heidestraat 17/17a	5,0	50,5	50,6	50,5	60,5	67,1
o45_A	woning Beekstraat 40	1,5	50,4	50,6	50,4	60,4	68,9
o41_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	50,3	50,4	50,3	60,3	67,1
o40_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	50,3	50,3	50,3	60,3	66,5
o28_A	geplande dienstwoning	1,5	50,3	50,3	50,3	60,3	66,0
o38_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	50,2	50,3	50,2	60,2	67,1
o46_A	woning Beekstraat 31	1,5	50,2	50,3	50,2	60,2	68,5
o29_A	geplande dienstwoning	1,5	50,2	50,2	50,2	60,2	65,9
o02_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	50,1	50,1	50,1	60,1	75,5
o36_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	50,1	50,1	50,1	60,1	67,1
o01_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	50,0	49,9	50,0	60,0	76,6
o30_A	geplande dienstwoning	1,5	49,9	49,9	49,9	59,9	66,0
o35_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	49,9	49,9	49,9	59,9	66,5
o34_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	49,8	49,9	49,8	59,8	67,0
o43_A	woning Heidestraat 19	1,5	49,7	49,7	49,7	59,7	66,7
o42_A	woning Heidestraat 17/17a	1,5	49,5	49,5	49,5	59,5	66,7
o41_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	66,7
o40_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	66,1
o46_B	woning Beekstraat 31	5,0	49,3	49,5	49,3	59,3	67,9
o38_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	66,8
o36_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	49,1	49,2	49,1	59,1	66,8
o33_B	woning Beekstraat 31	5,0	49,1	49,2	49,1	59,1	65,6
o27_B	woning Kempstraat 59	4,5	49,0	49,0	49,0	59,0	67,4
o14_B	woningen Heidestraat 49-51	4,5	48,5	49,8	49,0	59,0	78,4
o13_B	woning Heidestraat 53	4,5	48,5	49,8	48,9	58,9	78,0
o34_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	48,9	49,0	48,9	58,9	66,9
o25_B	woning Heidestraat 25	4,5	48,8	48,8	48,8	58,8	67,6
o44_A	woning Beekstraat 40	1,5	48,7	49,1	48,7	58,7	68,8
o26_B	woningen Heidestraat 21-23	4,5	48,7	48,7	48,6	58,6	67,5
o04_B	woningen Heidestraat 57-59	4,5	48,1	48,9	48,2	58,2	74,6
o14_A	woningen Heidestraat 49-51	1,5	47,8	49,0	48,2	58,2	78,5
o25_A	woning Heidestraat 25	1,5	48,2	48,2	48,2	58,2	67,4
o12_B	woningen Heidestraat 53-55	4,5	47,8	49,0	48,1	58,1	76,3
o27_A	woning Kempstraat 59	1,5	48,1	48,2	48,1	58,1	67,0
o33_A	woning Beekstraat 31	1,5	48,1	48,1	48,1	58,1	65,1
o32_A	woonwagen Heidestraat 4-6	1,5	47,9	48,3	47,9	57,9	69,1
o13_A	woning Heidestraat 53	1,5	47,5	48,6	47,8	57,8	78,1
o15_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	47,1	48,1	47,4	57,4	76,0
o31_A	woonwagen Heidestraat 7-9	1,5	47,4	47,6	47,4	57,4	67,9
o05_B	woningen Heidestraat 61-63	4,5	46,8	47,8	47,0	57,0	74,5
o06_B	woningen Heidestraat 65-67	4,5	47,0	47,5	46,9	56,9	73,8
o04_A	woningen Heidestraat 57-59	1,5	46,6	47,3	46,8	56,8	74,1
o15_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	46,4	47,2	46,7	56,7	75,9
o12_A	woningen Heidestraat 53-55	1,5	46,4	47,3	46,6	56,6	76,1
o18_B	woning Brunahildestraat 78	4,5	46,2	46,8	46,4	56,4	73,5
o06_A	woningen Heidestraat 65-67	1,5	45,8	46,2	45,8	55,8	73,5
o05_A	woningen Heidestraat 61-63	1,5	45,3	46,1	45,4	55,4	74,0
o18_A	woning Brunahildestraat 78	1,5	45,3	45,8	45,4	55,4	73,0
o17_B	woningen Brunahildestraat 74-78	4,5	45,0	45,4	45,1	55,1	72,2
o19_B	woningen Heidestraat 41-47	4,5	44,2	44,6	44,3	54,3	71,2
o03_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	43,6	46,2	44,2	54,2	71,2
o17_A	woningen Brunahildestraat 74-78	1,5	43,7	44,1	43,8	53,8	71,6
o19_A	woningen Heidestraat 41-47	1,5	43,4	43,8	43,5	53,5	71,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o20_B	woning Heidestraat 39	4,5	43,3	43,4	43,3	53,3	69,3
o21_B	woningen Heidestraat 37-39	4,5	43,2	43,3	43,2	53,2	69,4
o22_B	woningen Heidestraat 33-35	4,5	42,8	43,0	42,8	52,8	69,2
o20_A	woning Heidestraat 39	1,5	42,5	42,6	42,5	52,5	69,1
o21_A	woningen Heidestraat 37-39	1,5	42,5	42,6	42,5	52,5	69,3
o23_B	woning Heidestraat 33	4,5	42,5	42,5	42,4	52,4	68,1
o22_A	woningen Heidestraat 33-35	1,5	42,3	42,6	42,3	52,3	69,4
o24_B	woningen Heidestraat 27-31	4,5	42,3	42,5	42,3	52,3	68,5
o48_A	school De Insel 23	1,5	41,6	43,7	41,6	51,6	77,3
o23_A	woning Heidestraat 33	1,5	41,6	41,7	41,6	51,6	67,8
o24_A	woningen Heidestraat 27-31	1,5	41,4	41,7	41,5	51,5	68,3
o08_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	41,0	42,0	40,9	50,9	73,1
o07_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	40,5	41,4	40,4	50,4	72,9
o08_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	40,3	41,1	40,1	50,1	73,2
o03_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	39,8	41,7	40,0	50,0	68,8
o47_A	school De Insel 18	1,5	39,8	41,3	39,8	49,8	74,6
o07_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	39,8	40,6	39,7	49,7	73,0
o09_B	woningen Peerdendries 1-7	4,5	39,2	39,8	39,0	49,0	72,6
o08_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	38,9	39,9	38,9	48,9	72,7
o07_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	38,4	39,3	38,4	48,4	72,4
o10_B	woningen Peerdendries 9-15	4,5	38,5	38,9	38,3	48,3	72,0
o09_A	woningen Peerdendries 1-7	1,5	37,8	38,5	37,7	47,7	71,9
o11_B	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	4,5	37,8	38,2	37,6	47,6	71,5
o52_B	woning Peerdendries 23-29	5,0	37,4	37,8	37,2	47,2	71,1
o49_B	woning Peerdendries 43-51	5,0	37,2	38,3	37,2	47,2	72,1
o50_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	37,1	38,0	37,0	47,0	71,7
o10_A	woningen Peerdendries 9-15	1,5	37,1	37,6	37,0	47,0	71,3
o51_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	36,8	37,2	36,7	46,7	70,8
o11_A	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	1,5	36,4	36,9	36,3	46,3	70,7
o49_A	woning Peerdendries 43-51	1,5	36,2	37,3	36,1	46,1	71,8
o16_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	35,7	36,3	36,0	46,0	67,8
o52_A	woning Peerdendries 23-29	1,5	36,0	36,4	35,9	45,9	70,4
o50_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	35,9	36,9	35,8	45,8	71,3
o51_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	35,4	35,8	35,3	45,3	70,1
o16_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	35,0	35,5	35,2	45,2	67,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep camperplaats op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o06_B	woningen Heidestraat 65-67	4,5	33,9	31,2	26,0	36,2	57,5
o08_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	31,7	29,9	24,3	34,9	56,4
o06_A	woningen Heidestraat 65-67	1,5	32,3	29,6	24,4	34,6	57,5
o08_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	30,8	29,0	23,4	34,0	56,1
o05_B	woningen Heidestraat 61-63	4,5	31,2	28,8	23,5	33,8	55,7
o02_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	29,8	28,7	22,7	33,7	56,7
o03_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	29,5	28,3	22,4	33,3	55,4
o03_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	29,4	28,1	22,2	33,1	57,0
o02_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	28,5	27,6	21,5	32,6	56,6
o07_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	30,1	27,6	22,3	32,6	53,9
o09_B	woningen Peerdendries 1-7	4,5	28,1	27,4	21,3	32,4	55,1
o05_A	woningen Heidestraat 61-63	1,5	29,0	26,7	21,3	31,7	55,6
o07_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	29,3	26,7	21,4	31,7	53,8
o08_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	28,3	26,5	20,9	31,5	55,8
o10_B	woningen Peerdendries 9-15	4,5	26,7	26,3	20,1	31,3	54,3
o04_B	woningen Heidestraat 57-59	4,5	26,8	25,3	19,6	30,3	53,2
o11_B	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	4,5	25,4	25,2	18,9	30,2	53,3
o09_A	woningen Peerdendries 1-7	1,5	26,1	25,2	19,1	30,2	54,6
o07_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	26,9	24,8	19,3	29,8	53,6
o52_B	woning Peerdendries 23-29	5,0	24,7	24,5	18,1	29,5	52,5
o10_A	woningen Peerdendries 9-15	1,5	24,8	24,3	18,0	29,3	53,5
o04_A	woningen Heidestraat 57-59	1,5	25,2	23,8	18,0	28,8	53,2
o11_A	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	1,5	23,6	23,3	17,0	28,3	52,4
o12_B	woningen Heidestraat 53-55	4,5	24,2	23,2	17,2	28,2	51,7
o18_B	woning Brunahildestraat 78	4,5	23,4	22,9	16,7	27,9	51,2
o18_A	woning Brunahildestraat 78	1,5	23,0	22,9	16,5	27,9	51,0
o52_A	woning Peerdendries 23-29	1,5	22,7	22,6	16,2	27,6	51,5
o14_A	woningen Heidestraat 49-51	1,5	23,1	22,5	16,3	27,5	51,0
o47_A	school De Insel 18	1,5	22,3	22,5	16,0	27,5	51,3
o14_B	woningen Heidestraat 49-51	4,5	23,3	22,5	16,4	27,5	50,7
o12_A	woningen Heidestraat 53-55	1,5	23,2	22,0	16,1	27,0	51,9
o51_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	22,4	21,9	15,7	26,9	51,2
o15_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	21,8	21,6	15,3	26,6	50,1
o01_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	20,6	21,5	14,8	26,5	52,0
o15_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	21,9	21,5	15,2	26,5	49,8
o51_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	21,5	21,5	15,1	26,5	50,3
o50_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	21,2	20,8	14,5	25,8	50,0
o50_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	20,3	20,5	14,0	25,5	49,1
o19_A	woningen Heidestraat 41-47	1,5	20,8	20,4	14,1	25,4	48,9
o49_B	woning Peerdendries 43-51	5,0	20,7	20,4	14,1	25,4	49,5
o01_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	19,3	20,3	13,5	25,3	51,9
o19_B	woningen Heidestraat 41-47	4,5	20,8	20,3	14,1	25,3	48,9
o49_A	woning Peerdendries 43-51	1,5	19,9	20,1	13,6	25,1	48,7
o48_A	school De Insel 23	1,5	18,7	19,5	12,8	24,5	45,6
o13_B	woning Heidestraat 53	4,5	20,2	19,3	13,3	24,3	48,6
o22_A	woningen Heidestraat 33-35	1,5	19,4	19,1	12,8	24,1	47,5
o37_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	18,6	19,1	12,5	24,1	45,5
o36_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	18,4	19,1	12,4	24,1	44,9
o13_A	woning Heidestraat 53	1,5	19,9	19,0	12,9	24,0	49,0
o37_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	18,4	19,0	12,4	24,0	45,6
o36_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	18,4	19,0	12,4	24,0	44,8
o22_B	woningen Heidestraat 33-35	4,5	19,3	18,9	12,6	23,9	47,3
o39_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	18,2	18,7	12,1	23,7	45,8
o24_A	woningen Heidestraat 27-31	1,5	18,5	18,4	12,0	23,4	46,7
o39_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	18,0	18,3	11,8	23,3	45,6
o24_B	woningen Heidestraat 27-31	4,5	18,5	18,3	12,0	23,3	46,5
o34_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	17,4	18,1	11,4	23,1	43,4
o35_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	17,5	18,0	11,4	23,0	44,8
o38_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	17,6	17,9	11,4	22,9	45,1
o35_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	17,4	17,8	11,3	22,8	45,0
o17_B	woningen Brunahildestraat 74-78	4,5	17,1	17,6	11,0	22,6	45,7
o25_A	woning Heidestraat 25	1,5	17,3	17,4	11,0	22,4	45,4
o25_B	woning Heidestraat 25	4,5	17,3	17,3	10,9	22,3	45,3
o27_A	woning Kempstraat 59	1,5	16,9	17,2	10,7	22,2	44,8
o38_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	17,0	17,1	10,6	22,1	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep camperplaats op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o17_A	woningen Brunahildestraat 74-78	1,5	16,4	16,9	10,3	21,9	45,5
o26_B	woningen Heidestraat 21-23	4,5	16,9	16,9	10,5	21,9	44,9
o26_A	woningen Heidestraat 21-23	1,5	16,8	16,9	10,4	21,9	45,0
o27_B	woning Kempstraat 59	4,5	16,6	16,7	10,2	21,7	44,6
o40_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	16,3	16,7	10,1	21,7	44,0
o42_A	woning Heidestraat 17/17a	1,5	16,6	16,7	10,2	21,7	44,8
o41_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	16,8	16,6	10,3	21,6	45,4
o43_B	woning Heidestraat 19	5,0	16,4	16,5	10,0	21,5	44,3
o41_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	16,7	16,5	10,1	21,5	44,9
o42_B	woning Heidestraat 17/17a	5,0	16,4	16,5	10,0	21,5	44,2
o43_A	woning Heidestraat 19	1,5	16,3	16,4	9,9	21,4	44,5
o20_B	woning Heidestraat 39	4,5	15,9	16,4	9,8	21,4	44,7
o34_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	15,9	16,3	9,7	21,3	43,1
o40_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	16,0	16,2	9,7	21,2	43,8
o46_A	woning Beekstraat 31	1,5	15,3	15,8	9,2	20,8	42,8
o20_A	woning Heidestraat 39	1,5	15,2	15,7	9,1	20,7	44,6
o21_B	woningen Heidestraat 37-39	4,5	15,5	15,6	9,2	20,6	44,7
o28_A	geplande dienstwoning	1,5	14,6	15,3	8,7	20,3	42,2
o28_B	geplande dienstwoning	4,5	14,8	15,3	8,7	20,3	42,5
o30_B	geplande dienstwoning	4,5	15,0	15,3	8,8	20,3	42,8
o30_A	geplande dienstwoning	1,5	14,8	15,3	8,7	20,3	42,5
o29_A	geplande dienstwoning	1,5	14,6	15,3	8,6	20,3	42,1
o21_A	woningen Heidestraat 37-39	1,5	15,2	15,2	8,8	20,2	44,8
o29_B	geplande dienstwoning	4,5	14,7	15,2	8,6	20,2	42,4
o33_A	woning Beekstraat 31	1,5	15,0	15,1	8,7	20,1	43,2
o33_B	woning Beekstraat 31	5,0	15,1	15,1	8,7	20,1	43,2
o46_B	woning Beekstraat 31	5,0	14,6	14,8	8,3	19,8	42,1
o45_A	woning Beekstraat 40	1,5	14,2	14,5	8,0	19,5	42,1
o44_A	woning Beekstraat 40	1,5	13,9	14,4	7,8	19,4	41,5
o23_B	woning Heidestraat 33	4,5	13,3	13,9	7,3	18,9	41,7
o32_A	woonwagen Heidestraat 4-6	1,5	13,5	13,9	7,3	18,9	41,2
o23_A	woning Heidestraat 33	1,5	13,2	13,9	7,2	18,9	42,0
o31_A	woonwagen Heidestraat 7-9	1,5	13,3	13,8	7,2	18,8	40,9
o16_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	13,1	13,5	7,0	18,5	37,6
o16_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	12,6	13,3	6,6	18,3	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep evenemententerrein voormalige speeltuinweide op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
evenement4	handhavingspunten evenementenvergunning	5,0	65,0	65,0	65,0	75,0	78,8
o39_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	52,5	52,5	52,5	62,5	68,2
o37_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	52,3	52,3	52,3	62,3	68,0
evenement2	handhavingspunten evenementenvergunning	5,0	51,9	52,0	51,9	61,9	77,1
o28_B	geplande dienstwoning	4,5	51,9	51,9	51,9	61,9	67,1
o29_B	geplande dienstwoning	4,5	51,7	51,7	51,7	61,7	67,0
evenement1	handhavingspunten evenementenvergunning	5,0	51,6	51,6	51,6	61,6	76,9
o02_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	51,5	51,6	51,5	61,5	75,9
o39_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	51,5	51,5	51,5	61,5	67,7
o30_B	geplande dienstwoning	4,5	51,5	51,5	51,5	61,5	67,0
o01_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	51,3	51,2	51,3	61,3	76,9
o37_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	51,3	51,3	51,3	61,3	67,4
evenement3	handhavingspunten evenementenvergunning	5,0	51,1	51,1	51,1	61,1	74,5
o35_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	50,8	50,8	50,8	60,8	66,7
o43_B	woning Heidestraat 19	5,0	50,7	50,7	50,7	60,7	66,8
o26_A	woningen Heidestraat 21-23	1,5	50,7	50,7	50,7	60,7	68,2
o42_B	woning Heidestraat 17/17a	5,0	50,5	50,5	50,5	60,5	66,8
o45_A	woning Beekstraat 40	1,5	50,3	50,6	50,4	60,4	68,8
o41_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	50,3	50,4	50,3	60,3	66,7
o40_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	50,3	50,3	50,3	60,3	66,3
o28_A	geplande dienstwoning	1,5	50,3	50,3	50,3	60,3	65,9
o38_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	50,2	50,3	50,2	60,2	66,8
o46_A	woning Beekstraat 31	1,5	50,2	50,3	50,2	60,2	68,4
o29_A	geplande dienstwoning	1,5	50,1	50,1	50,1	60,1	65,8
o36_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	50,1	50,1	50,1	60,1	66,8
o02_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	50,0	50,0	50,0	60,0	75,3
o01_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	49,9	49,9	50,0	60,0	76,4
o35_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	49,9	49,9	49,9	59,9	66,2
o30_A	geplande dienstwoning	1,5	49,9	49,9	49,9	59,9	65,8
o34_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	49,8	49,9	49,8	59,8	66,8
o43_A	woning Heidestraat 19	1,5	49,7	49,7	49,7	59,7	66,4
o42_A	woning Heidestraat 17/17a	1,5	49,5	49,5	49,5	59,5	66,4
o41_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	66,4
o40_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	65,8
o46_B	woning Beekstraat 31	5,0	49,3	49,5	49,3	59,3	67,8
o38_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	49,3	49,3	49,3	59,3	66,4
o36_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	49,1	49,2	49,1	59,1	66,5
o33_B	woning Beekstraat 31	5,0	49,1	49,1	49,1	59,1	65,3
o27_B	woning Kempstraat 59	4,5	49,0	49,0	49,0	59,0	67,1
o34_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	48,9	49,0	48,9	58,9	66,7
o25_B	woning Heidestraat 25	4,5	48,8	48,8	48,8	58,8	67,2
o44_A	woning Beekstraat 40	1,5	48,7	49,0	48,7	58,7	68,7
o26_B	woningen Heidestraat 21-23	4,5	48,6	48,7	48,6	58,6	67,1
o14_B	woningen Heidestraat 49-51	4,5	48,4	49,1	48,6	58,6	77,6
o13_B	woning Heidestraat 53	4,5	48,4	49,2	48,6	58,6	77,3
o25_A	woning Heidestraat 25	1,5	48,2	48,2	48,2	58,2	67,0
o27_A	woning Kempstraat 59	1,5	48,1	48,1	48,1	58,1	66,6
o33_A	woning Beekstraat 31	1,5	48,1	48,1	48,1	58,1	64,8
o04_B	woningen Heidestraat 57-59	4,5	48,0	48,5	48,0	58,0	73,9
o32_A	woonwagen Heidestraat 4-6	1,5	47,9	48,2	47,9	57,9	69,0
o14_A	woningen Heidestraat 49-51	1,5	47,7	48,4	47,9	57,9	77,7
o12_B	woningen Heidestraat 53-55	4,5	47,7	48,4	47,8	57,8	75,5
o13_A	woning Heidestraat 53	1,5	47,4	48,0	47,5	57,5	77,3
o31_A	woonwagen Heidestraat 7-9	1,5	47,3	47,6	47,3	57,3	67,8
o15_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	47,0	47,6	47,2	57,2	75,3
o06_B	woningen Heidestraat 65-67	4,5	46,7	47,1	46,7	56,7	73,2
o05_B	woningen Heidestraat 61-63	4,5	46,6	47,3	46,7	56,7	73,7
o04_A	woningen Heidestraat 57-59	1,5	46,5	46,9	46,6	56,6	73,4
o15_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	46,3	46,8	46,4	56,4	75,3
o12_A	woningen Heidestraat 53-55	1,5	46,3	46,8	46,4	56,4	75,3
o18_B	woning Brunahildestraat 78	4,5	46,2	46,5	46,2	56,2	72,9
o06_A	woningen Heidestraat 65-67	1,5	45,6	45,9	45,6	55,6	72,9
o18_A	woning Brunahildestraat 78	1,5	45,2	45,5	45,2	55,2	72,5
o05_A	woningen Heidestraat 61-63	1,5	45,1	45,6	45,1	55,1	73,3
o17_B	woningen Brunahildestraat 74-78	4,5	44,9	45,2	45,0	55,0	71,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep evenemententerrein voormalige speeltuinweide op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o19_B	woningen Heidestraat 41-47	4,5	44,1	44,3	44,2	54,2	70,7
o17_A	woningen Brunahildestraat 74-78	1,5	43,7	43,9	43,7	53,7	71,1
o03_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	43,3	45,0	43,5	53,5	69,7
o19_A	woningen Heidestraat 41-47	1,5	43,3	43,5	43,3	53,3	70,5
o20_B	woning Heidestraat 39	4,5	43,2	43,3	43,3	53,3	69,1
o21_B	woningen Heidestraat 37-39	4,5	43,1	43,1	43,1	53,1	69,1
o22_B	woningen Heidestraat 33-35	4,5	42,7	42,8	42,7	52,7	68,7
o20_A	woning Heidestraat 39	1,5	42,4	42,5	42,5	52,5	68,8
o23_B	woning Heidestraat 33	4,5	42,4	42,4	42,4	52,4	67,9
o21_A	woningen Heidestraat 37-39	1,5	42,3	42,4	42,4	52,4	69,0
o22_A	woningen Heidestraat 33-35	1,5	42,2	42,4	42,2	52,2	68,9
o24_B	woningen Heidestraat 27-31	4,5	42,2	42,3	42,2	52,2	68,1
o48_A	school De Insel 23	1,5	41,6	43,6	41,6	51,6	77,3
o23_A	woning Heidestraat 33	1,5	41,5	41,5	41,5	51,5	67,6
o24_A	woningen Heidestraat 27-31	1,5	41,3	41,5	41,4	51,4	67,9
o08_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	40,3	41,1	40,4	50,4	72,8
o07_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	39,9	40,6	40,0	50,0	72,6
o47_A	school De Insel 18	1,5	39,7	41,1	39,7	49,7	74,6
o08_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	39,6	40,3	39,6	49,6	72,8
o03_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	39,3	40,7	39,4	49,4	66,8
o07_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	39,2	39,8	39,3	49,3	72,6
o09_B	woningen Peerdendries 1-7	4,5	38,7	39,1	38,7	48,7	72,3
o08_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	38,4	39,1	38,4	48,4	72,3
o10_B	woningen Peerdendries 9-15	4,5	38,0	38,3	38,0	48,0	71,8
o07_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	37,9	38,5	38,0	48,0	72,1
o09_A	woningen Peerdendries 1-7	1,5	37,4	37,8	37,4	47,4	71,6
o11_B	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	4,5	37,4	37,7	37,4	47,4	71,3
o49_B	woning Peerdendries 43-51	5,0	37,0	38,1	37,1	47,1	72,0
o52_B	woning Peerdendries 23-29	5,0	37,0	37,3	37,0	47,0	71,0
o50_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	36,9	37,8	36,9	46,9	71,6
o10_A	woningen Peerdendries 9-15	1,5	36,7	37,0	36,7	46,7	71,1
o51_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	36,5	36,9	36,5	46,5	70,7
o11_A	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	1,5	36,1	36,4	36,1	46,1	70,6
o49_A	woning Peerdendries 43-51	1,5	36,0	37,1	36,0	46,0	71,8
o50_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	35,7	36,6	35,7	45,7	71,2
o52_A	woning Peerdendries 23-29	1,5	35,6	35,9	35,6	45,6	70,3
o16_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	35,1	35,4	35,4	45,4	67,2
o51_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	35,1	35,4	35,1	45,1	70,0
o16_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	34,5	34,7	34,7	44,7	67,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep horeca voormalige pompgebouwen op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

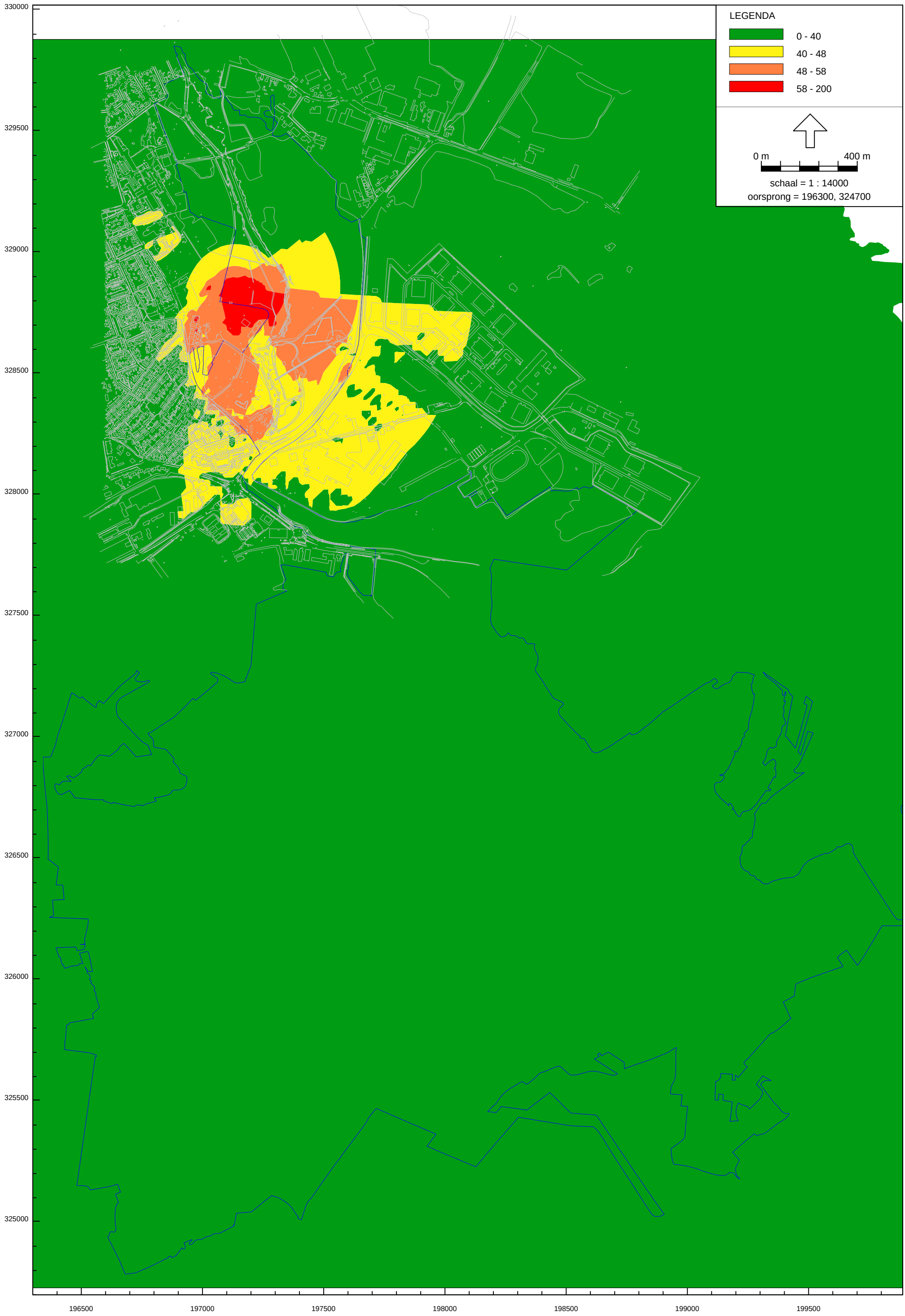
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o14_B	woningen Heidestraat 49-51	4,5	33,3	41,6	38,2	48,2	70,4
o13_B	woning Heidestraat 53	4,5	32,9	41,3	38,0	48,0	70,2
o14_A	woningen Heidestraat 49-51	1,5	32,3	40,2	36,9	46,9	70,5
o12_B	woningen Heidestraat 53-55	4,5	31,0	39,7	36,4	46,4	68,3
o13_A	woning Heidestraat 53	1,5	31,6	39,6	36,3	46,3	70,2
o03_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	27,8	39,4	35,8	45,8	65,5
o15_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	30,8	38,6	35,4	45,4	67,4
o04_B	woningen Heidestraat 57-59	4,5	28,9	38,3	34,9	44,9	66,0
o05_B	woningen Heidestraat 61-63	4,5	28,7	38,1	34,7	44,7	65,9
o12_A	woningen Heidestraat 53-55	1,5	29,1	37,2	33,9	43,9	68,2
o15_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	29,1	36,8	33,5	43,5	67,3
o06_B	woningen Heidestraat 65-67	4,5	27,4	36,0	32,7	42,7	63,9
o04_A	woningen Heidestraat 57-59	1,5	26,9	35,7	32,3	42,3	65,7
o05_A	woningen Heidestraat 61-63	1,5	26,9	35,6	32,2	42,2	65,7
o02_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	30,0	34,8	32,2	42,2	58,9
o18_B	woning Brunahildestraat 78	4,5	27,8	34,9	31,7	41,7	64,1
o06_A	woningen Heidestraat 65-67	1,5	25,7	33,7	30,4	40,4	63,6
o18_A	woning Brunahildestraat 78	1,5	26,6	33,6	30,3	40,3	63,8
o08_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	26,6	33,2	30,2	40,2	60,6
o03_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	23,1	33,8	30,2	40,2	63,6
o17_B	woningen Brunahildestraat 74-78	4,5	26,9	33,0	30,0	40,0	62,1
o07_C	woningblok Mettebos 2-36	7,5	26,5	32,6	29,7	39,7	60,5
o01_B	bedrijfswoning Schuttershuuske	4,5	30,4	31,0	29,7	39,7	61,6
o02_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	28,3	32,4	29,6	39,6	58,1
o19_B	woningen Heidestraat 41-47	4,5	26,9	32,1	29,1	39,1	61,4
o08_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	25,5	32,0	29,0	39,0	60,6
o07_B	woningblok Mettebos 2-36	4,5	25,4	31,4	28,4	38,4	60,5
o17_A	woningen Brunahildestraat 74-78	1,5	25,4	31,3	28,2	38,2	61,5
o19_A	woningen Heidestraat 41-47	1,5	25,9	31,3	28,2	38,2	61,7
o30_B	geplande dienstwoning	4,5	28,4	29,3	27,9	37,9	53,3
o01_A	bedrijfswoning Schuttershuuske	1,5	28,8	29,6	27,7	37,7	61,2
o08_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	24,3	30,9	27,7	37,7	60,5
o07_A	woningblok Mettebos 2-36	1,5	24,1	30,0	26,9	36,9	60,2
o16_B	woning Brunahildestraat 101	4,5	26,5	29,0	26,8	36,8	59,3
o21_B	woningen Heidestraat 37-39	4,5	27,0	28,9	26,6	36,6	57,3
o09_B	woningen Peerdendries 1-7	4,5	24,3	29,4	26,6	36,6	58,1
o22_B	woningen Heidestraat 33-35	4,5	24,7	28,9	26,0	36,0	58,6
o28_B	geplande dienstwoning	4,5	26,3	27,2	25,8	35,8	51,4
o30_A	geplande dienstwoning	1,5	26,6	28,0	25,8	35,8	52,4
o21_A	woningen Heidestraat 37-39	1,5	26,1	28,3	25,7	35,7	57,6
o29_B	geplande dienstwoning	4,5	26,2	27,1	25,7	35,7	51,5
o20_B	woning Heidestraat 39	4,5	26,0	28,2	25,7	35,7	56,9
o22_A	woningen Heidestraat 33-35	1,5	23,9	28,6	25,5	35,5	59,3
o09_A	woningen Peerdendries 1-7	1,5	23,2	28,4	25,4	35,4	58,1
o16_A	woning Brunahildestraat 101	1,5	25,1	27,5	25,1	35,1	59,1
o10_B	woningen Peerdendries 9-15	4,5	23,4	27,7	25,0	35,0	55,9
o24_B	woningen Heidestraat 27-31	4,5	24,1	27,8	25,0	35,0	57,7
o39_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	25,3	27,3	25,0	35,0	55,1
o37_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	25,5	27,3	24,9	34,9	54,9
o20_A	woning Heidestraat 39	1,5	25,0	27,3	24,6	34,6	56,9
o28_A	geplande dienstwoning	1,5	25,1	26,2	24,4	34,4	50,4
o29_A	geplande dienstwoning	1,5	25,0	26,1	24,3	34,3	50,5
o24_A	woningen Heidestraat 27-31	1,5	23,5	27,3	24,1	34,1	57,9
o39_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	24,4	26,7	24,0	34,0	55,2
o37_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	24,5	26,7	23,9	33,9	55,0
o25_B	woning Heidestraat 25	4,5	23,3	26,6	23,8	33,8	56,2
o11_B	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	4,5	22,5	26,4	23,8	33,8	54,6
o10_A	woningen Peerdendries 9-15	1,5	22,2	26,7	23,8	33,8	55,6
o23_B	woning Heidestraat 33	4,5	24,7	26,2	23,8	33,8	54,6
o26_B	woningen Heidestraat 21-23	4,5	23,4	26,4	23,7	33,7	56,0
o43_B	woning Heidestraat 19	5,0	23,7	26,2	23,7	33,7	55,2
o41_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	23,3	26,4	23,7	33,7	55,2
o36_B	woning Heidestraat 5-7a	5,0	23,7	26,3	23,5	33,5	54,5
o38_B	woning Heidestraat 9-11a	5,0	23,2	26,1	23,5	33,5	54,8
o42_B	woning Heidestraat 17/17a	5,0	23,3	26,0	23,4	33,4	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model uitbreiding activiteiten augustus 2009 (grid g.g.b.) - versie na overleg Gemeente Brunssum d.d. 12-8-2009 - Gebied
Bijdrage van Groep horeca voormalige pompgebouwen op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
o27_B	woning Kempstraat 59	4,5	23,1	26,0	23,3	33,3	55,9
o40_B	woning Heidestraat 13-15a	5,0	23,2	25,8	23,2	33,2	54,3
o52_B	woning Peerdendries 23-29	5,0	22,0	25,5	23,0	33,0	53,2
o25_A	woning Heidestraat 25	1,5	22,6	26,0	22,9	32,9	56,3
o43_A	woning Heidestraat 19	1,5	23,0	26,0	22,9	32,9	55,4
o46_A	woning Beekstraat 31	1,5	23,5	25,1	22,9	32,9	52,7
o26_A	woningen Heidestraat 21-23	1,5	22,6	25,8	22,8	32,8	56,1
o34_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	23,1	25,2	22,8	32,8	52,9
o35_B	woning Heidestraat 1-3a	5,0	23,1	25,2	22,8	32,8	53,5
o23_A	woning Heidestraat 33	1,5	23,7	25,5	22,7	32,7	54,8
o41_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	22,3	25,7	22,7	32,7	55,3
o36_A	woning Heidestraat 5-7a	1,5	22,8	25,7	22,6	32,6	54,5
o11_A	woningen Peerdendries 17-21, Belderbos 4	1,5	21,5	25,4	22,6	32,6	54,1
o38_A	woning Heidestraat 9-11a	1,5	22,3	25,4	22,5	32,5	54,8
o42_A	woning Heidestraat 17/17a	1,5	22,3	25,4	22,5	32,5	55,1
o27_A	woning Kempstraat 59	1,5	22,4	25,4	22,4	32,4	55,7
o33_B	woning Beekstraat 31	5,0	22,5	24,3	22,3	32,3	52,2
o46_B	woning Beekstraat 31	5,0	22,4	24,2	22,2	32,2	51,9
o40_A	woning Heidestraat 13-15a	1,5	22,2	25,1	22,2	32,2	54,4
o34_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	22,2	24,9	22,1	32,1	53,6
o35_A	woning Heidestraat 1-3a	1,5	22,2	24,6	21,8	31,8	53,6
o52_A	woning Peerdendries 23-29	1,5	21,0	24,5	21,7	31,7	52,7
o32_A	woonwagen Heidestraat 4-6	1,5	22,5	24,2	21,7	31,7	50,6
o51_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	21,2	23,9	21,6	31,6	51,0
o44_A	woning Beekstraat 40	1,5	22,2	23,7	21,2	31,2	50,0
o33_A	woning Beekstraat 31	1,5	21,5	23,5	21,1	31,1	52,1
o45_A	woning Beekstraat 40	1,5	21,7	23,6	21,1	31,1	51,9
o50_B	woning Peerdendries 31-41	5,0	20,5	23,1	20,7	30,7	50,2
o51_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	20,3	23,1	20,4	30,4	50,5
o31_A	woonwagen Heidestraat 7-9	1,5	20,9	22,6	20,4	30,4	50,3
o49_B	woning Peerdendries 43-51	5,0	20,2	22,6	20,3	30,3	49,3
o50_A	woning Peerdendries 31-41	1,5	19,7	22,2	19,7	29,7	49,6
o47_A	school De Insel 18	1,5	19,3	22,5	19,6	29,6	50,5
o49_A	woning Peerdendries 43-51	1,5	19,4	21,8	19,2	29,2	48,7
o48_A	school De Insel 23	1,5	18,8	21,2	17,5	27,5	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



LAeq 24 uur
CUMULATIEF - EHS-gebied Schutterspark & Brunssummerheide
Geomilieu Analyst V1.0

18-8-2009