

NOTITIE

Gemeente Emmen
t.a.v. de heer F. de Jonge
Postbus 30001
7800 RA EMMEN

Leek, 9 juli 2013

Projectnummer : 132104-07
Behandeld door : ing. A. Gal
Onderwerp : Akoestische motivatie bestemmingsplan "Sportlandgoed Swartemeer"

1. Inleiding

Stroop raadgevende ingenieurs bv heeft in het kader van de vergunningaanvraag voor Sportlandgoed Swartemeer een akoestisch onderzoek uitgevoerd (rapportnummer 112104-06, d.d. 19 oktober 2012). In voornoemd rapport is de geluidbijdrage, van de hiervoor relevante activiteiten op het sportlandgoed, op de omgeving inzichtelijk gemaakt. De representatieve geluidbelasting voldoet aan de richtwaarden behorende bij de aldaar aanwezige omgevingstype (rustige woonwijk met weinig verkeer).

Ten behoeve van een algehele herziening van het bestemmingsplan "Sportlandgoed 't Swartemeer" is het wenselijk een aantal zaken uitgebreider te motiveren, dan wel toe te voegen. Voorliggende notitie voorziet hierin.

2. Activiteiten Horecagelegenheid

Representatief

De horecagelegenheid op het sportlandgoed bestaat uit: een bijzondere activiteitenhal (Rundezaal), sportcafé, pannenkoek- en restaurant, vergaderruimten, receptie en diverse terrassen. De openingstijden van de horecagelegenheid in de representatieve situatie zijn van 07.00 uur tot uiterlijk 02.00 uur.

In de "bijzondere activiteitenhal" worden activiteiten voor groepen georganiseerd (bijvoorbeeld themafeesten) al dan niet in een combinatie met een optreden (muziek, zang, cabaret etc.). Deze activiteiten kunnen het gehele jaar door plaatsvinden in de bijzondere activiteitenhal (Rundezaal), waarin maximaal 700 personen aanwezig kunnen zijn. Genoemde activiteiten zijn ook gelijktijdig mogelijk voor kleinere gezelschappen en individuele bezoekers in het sportcafé, het pannenkoeken- en restaurant.

Het mechanisch versterkte muziekniveau tijdens activiteiten in de horecagelegenheid bedraagt in de verschillende ruimtes ten hoogste:

- Rundezaal (bijzondere activiteiten) → 95 dB(A);
- Pannenkoekenrestaurant → 80 dB(A);
- Restaurant → 80 dB(A);
- Sportcafé → 85 dB(A).

Stroop
raadgevende ingenieurs bv
Lorentzpark 20
9351 VJ Leek
Postbus 46
9350 AA Leek

T: 0594 51 55 22
F: 0594 51 55 33
E: info@stroopri.nl
I: www.stroopri.nl

De geluidafstraling van geveldelen (ruimteniveau min de isolatie van de gebouwconstructie) levert een bijdrage aan het beoordelingsniveau op de omgeving. Maatgevende bouwconstructies zijn het dak, beglazing en (terras) deuren.

Bij de geluidrelevante activiteiten van de horecagelegenheid behoort ook het stemgeluid van mensen die verblijven op de buitenterrassen van het sportcafé en het restaurant. Daarnaast kunnen er kinderen spelen op de buitenspeelplaats.

Met betrekking tot het stemgeluid op de terrassen van het sportcafé en het restaurant zullen representatief 50 personen, per terras, gelijktijdig aanwezig zijn. Op de speelplaats zullen representatief 10 kinderen tegelijk spelen. Op basis van percentages, is het geluidvermogenniveau voor een pratend persoon met "verheven" stemvolume, het geluidvermogenniveau voor een pratend kind met "schreeuwend" stemvolume en de verblijfstijd, de bijdrage op de omgeving vastgesteld. De verblijfstijd is in onderstaande tabel opgenomen.

Bedrijfstijden terrassen en speelplaats

Omschrijving	Bedrijfstijden		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Stemgeluid op terras sportcafé	6 uur	4 uur	1 uur
Stemgeluid op terras restaurant	6 uur	3 uur	--
Stemgeluid op speelplaats	3 uur	½ uur	--

De autoparkeerplaats bij het hoofdgebouw, met een oppervlakte van 300 m², is bedoeld voor gasten die de horecagelegenheid komen bezoeken. Touringcars kunnen hier eveneens parkeren.

Incidenteel

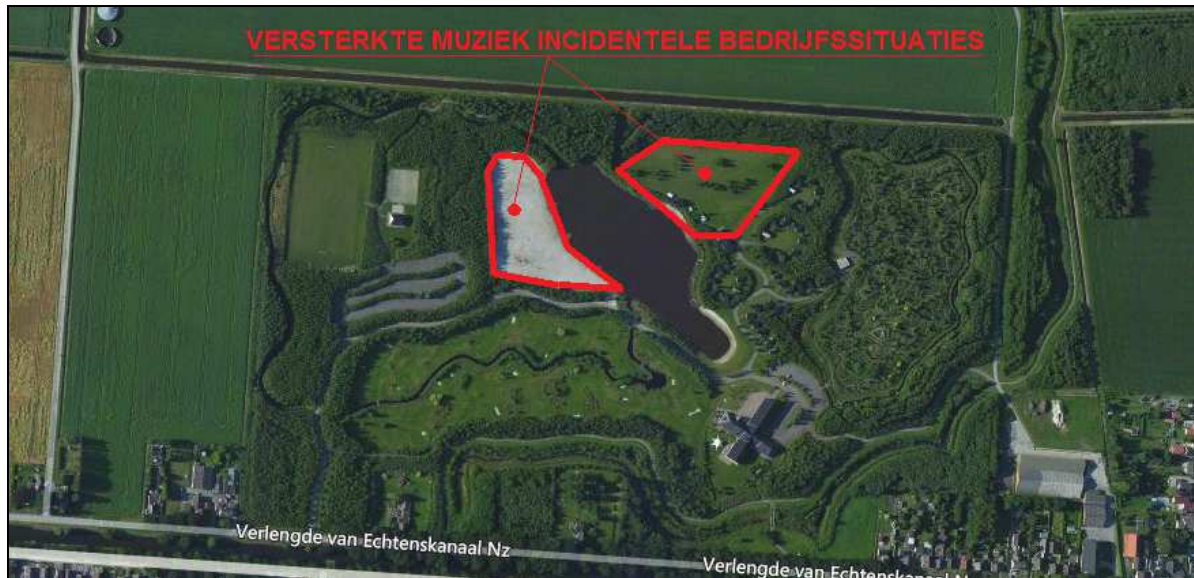
Buiten de horecagelegenheid, op het strand en op de camping, kunnen bijzondere activiteiten worden georganiseerd. Binnen de inrichting wordt gedurende maximaal twaalf dagen per kalenderjaar een bijzondere activiteit georganiseerd.

De vaststelling van het aantal bijzondere activiteiten per jaar en de begin- en eindtijden, zullen zorgvuldig en tijdig in overleg met de gemeente en de bedrijfsleiding worden afgestemd.

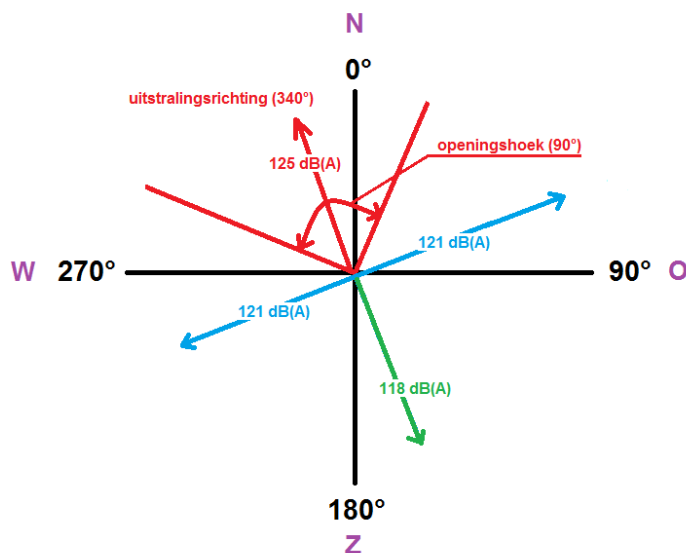
3. Locatie bijzondere activiteiten op buitenterrein

De geluidrelevante evenementen buiten de horecagelegenheid, die onder de incidentele bedrijfssituaties vallen, vinden uitsluitend plaats binnen een bepaald gebied op het strand en de camping. In onderstaande afbeelding zijn de twee locaties opgenomen.

Locaties incidentele bedrijfssituaties



In het akoestisch onderzoek (rapportnummer 112104-06, d.d. 19 oktober 2012) is voor de geluidafstraling uitgegaan van een vrije invulling van de positionering en uitstralingsrichting van de luidsprekerboxen. De geluidbelasting op de omliggende woningen kan worden gereduceerd door een noordwestelijke positionering en uitstralingsrichting van de luidsprekerboxen aan te houden. Voor de maatgevende richting dient een uitstralingsrichting van 340° t.o.v. het noorden te worden aangehouden. Onderstaand is een schematisering met reducties in de windrichtingen van het geluidvermogeniveau van 125 dB(A) aangegeven.



Het effect is cijfermatig in onderstaande tabel op de maatgevende woningen opgenomen.

Rekenresultaten IBS I langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) - inclusief muziektoeslag van 10 dB

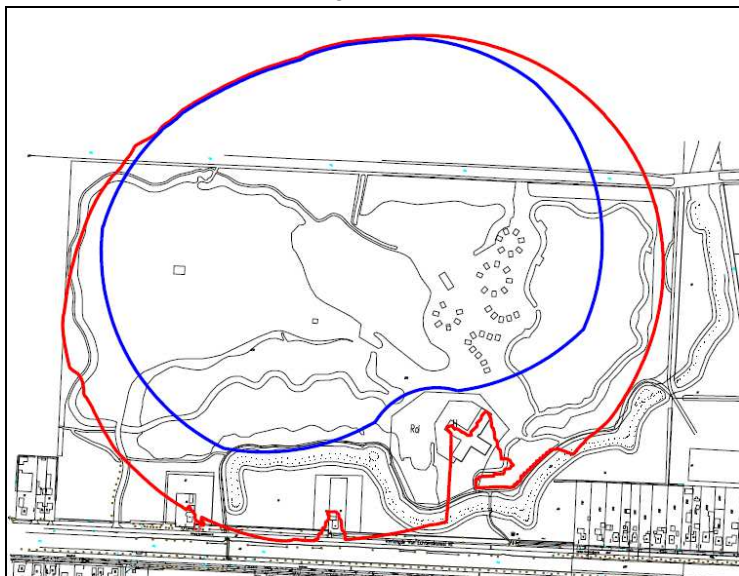
Beoordelingspunt	IBS I Vrije invulling luidsprekerboxen			IBS I Noordwestelijk richting luidsprekerboxen			IBS I Maximaal haalbaar effect		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01_Eemslandweg 26	62	64	64	55	56	56	-7	-8	-8
02_Eemslandweg 27	62	64	64	54	56	56	-8	-8	-8
03_Eemslandweg 30	61	63	63	53	55	55	-8	-8	-8
04_Eemslandweg 31	61	62	62	53	54	54	-8	-8	-8
05_Langestraat 285	63	65	65	60	61	61	-3	-4	-4
06_Verlengde van Echtenskanaal	66	69	69	58	61	61	-8	-8	-8
07_Verlengde van Echtenskanaal	67	69	69	59	61	61	-8	-8	-8
08_Verlengde van Echtenskanaal	57	63	63	50	55	55	-7	-8	-8
09_Verlengde van Echtenskanaal	55	65	65	51	61	61	-4	-4	-4
10_Zuidervaart WZ 3	57	59	59	54	55	55	-3	-4	-4
11_Zuidervaart WZ 7	57	59	59	54	55	55	-3	-4	-4

Rekenresultaten IBS II langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) - inclusief muziektoeslag van 10 dB

	IBS II Vrije invulling luidsprekerboxen			IBS II Noordwestelijk richting luidsprekerboxen			IBS II Maximaal haalbaar effect		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01_Eemslandweg 26	57	65	65	50	57	57	-7	-8	-8
02_Eemslandweg 27	57	65	65	50	57	57	-7	-8	-8
03_Eemslandweg 30	62	64	64	55	56	56	-7	-8	-8
04_Eemslandweg 31	62	64	64	54	56	56	-8	-8	-8
05_Langestraat 285	60	62	62	56	58	58	-4	-4	-4
06_Verlengde van Echtenskanaal	65	66	66	57	58	58	-8	-8	-8
07_Verlengde van Echtenskanaal	63	65	65	59	61	61	-4	-4	-4
08_Verlengde van Echtenskanaal	64	65	65	56	57	57	-8	-8	-8
09_Verlengde van Echtenskanaal	60	61	61	56	58	57	-4	-3	-4
10_Zuidervaart WZ 3	60	62	62	52	54	54	-8	-8	-8
11_Zuidervaart WZ 7	60	62	62	56	58	58	-4	-4	-4

In onderstaande afbeelding is een visualisatie van het effect weergegeven. De rode lijn geeft de maatgevende geluidbelasting weer van de twee samengevoegde incidentele bedrijfssituaties zonder beperking van podiumrichting. De blauwe lijn geeft de geluidbelasting aan indien de podiumrichting wordt beperkt tot uitsluitend noordnoordwest (NNW).

Visualisatie effect "podiumrichting" incidentele bedrijfssituaties



Op basis van het maximaal haalbare effect kan de gemeente een afweging maken of voorschriften met betrekking tot de positionering en uitstralingsrichting van de luidsprekerboxen in het bestemmingsplan wenselijk zijn. Opgemerkt moet worden dat dergelijke voorschriften een beperking op de bedrijfsvoering van de inrichting zijn.

4. Toetsingskader

In het kader van een algehele herziening van het bestemmingsplan "Sportlandgoed 't Swartemeer" is het noodzakelijk onderzoek te doen naar de, in de gewijzigde situatie, te verwachten geluidsemissie en de daaruit voortvloeiende hinder.

De omgeving van de inrichting is te karakteriseren als een rustige woonwijk met weinig verkeer. Hieruit volgen de volgende richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie (gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening editie 1999):

- 45 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 40 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 35 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

In aanvulling op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dient tevens een beoordeling plaats te vinden voor het optreden van maximale geluidniveaus. Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidniveaus, wordt sterk aanbevolen dat de maximale geluidniveaus ter plaatse van de gevels van woningen van derden niet hoger mogen zijn dan de volgende grenswaarden:

- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

De geluidemissie van de inrichting is onderzocht in rapportnummer 112104-06 d.d. 19 oktober 2012. De geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie (onder normale omstandigheden) voldoet aan de richt- en grenswaarden. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van geluidhinder die een goed woon- en leefklimaat zal verstoren.

Niet vaker dan 12 keer per jaar worden door de inrichting bijzondere (incidenteel) activiteiten georganiseerd. Hierbij is de geluidemissie hoger dan onder representatieve omstandigheden. Het toestaan van een hogere geluidemissie is onder meer afhankelijk van de mate van hinder en de frequentie.

De gemeente Emmen heeft in de APV geen specifieke grens en/of richtwaarden opgenomen ten aanzien van voorkoming of beperking van geluidhinder tijdens incidentele activiteiten. In het uitgevoerde akoestische onderzoek is aansluiting gezocht bij de nota "evenementen met een luidruchtig karakter" van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg.

De grens van wat in redelijkheid van omwonenden gevraagd kan worden te accepteren, ligt in het algemeen bij het vaak gehanteerde begrip "onduldbaar". Het is van belang dit begrip nader te definiëren, immers zal het begrip onduldbaar per waarnemer verschillen.

Als onduldbaar wordt gesteld dat de spraakverstaanbaarheid in woningen niet mag worden belemmerd. Dit treedt op bij een stoorgeluid van circa 50 dB(A) of 20 dB boven het referentieniveau in pandig. Rekeninghoudend met een gemiddelde gevelisolatie van 20 à 25 dB leidt deze benadering tot maximaal toelaatbare gevelbelastingen (een-minuut L_{eq}). In onderstaande tabel is per etmaalperiode de maximaal toelaatbare gevelbelasting opgenomen.

Maximaal toelaatbare gevelbelasting incidentele activiteiten

Periode	Basisnorm referentieniveau in pandig	Maximaal niveau in pandig	Gemiddeld gevelisolatie	Maximaal gevelbelasting ¹⁾
dag (07:00-19:00 uur)	35 dB(A)	50 dB(A)	20 à 25 dB	70 à 75 dB(A)
avond (19:00-23:00 uur)	30 dB(A)	50 dB(A)	20 à 25 dB	70 à 75 dB(A)
nacht (23:00-07:00 uur)	25 dB(A)	45 dB(A)	20 à 25 dB	45 à 50 dB(A) ²⁾ 65 à 70 dB(A) ³⁾
¹⁾	Bijzonder goede/slechte kwaliteit van de gevelisolatie c.q. de geluid(on)gevoeligheid van de ruimten achter de bepalende gevels kan aanleiding zijn om de waarden van de maximale gevelbelasting met 5 à 10 dB te verhogen dan wel te verlagen.			
²⁾	Op het moment dat de nachtperiode ingaat is beoordeling van het begrip onduldbaar op spraakverstaanbaarheid onvoldoende. Immers wil men in deze periode slapen. Gezien de aard van het geluid (herkenbaarheid van muziek) is de ervaring dat veel mensen reeds bij een geringe overschrijding van de referentieniveau slaapproblemen ondervinden. Om deze reden dient het referentieniveau als grenswaarde aangehouden te worden.			
³⁾	Het is gebruikelijk dat voor dagen waarop een vrije dag volgt, het tijdstip waarop de normstelling voor de nachtperiode ingaat, met 1 of 2 uur wordt verschoven naar respectievelijk 24.00 of 01.00 uur.			

Op onderhavige inrichting is de begin- en eindtijd van zondag tot en met donderdag, niet voor 13.00 uur en niet na 23.00 uur. Op vrijdag en zaterdag ligt de begintijd niet voor 13.00 uur en de eindtijd niet na 01.00 uur (01.00 uur de volgende dag). In de maatgevende nachtperiode dient, uitgaande van een gangbare gevelisolatie van omliggende woningen, de gevelbelasting niet meer te bedragen dan 65 à 70 dB(A). Uit het opgestelde akoestisch onderzoek blijkt dat met een vrije invulling van de positionering en uitstralingsrichting van de luidsprekerboxen, hieraan met gevelbelasting variërend van 55 tot en met 69 dB(A) wordt voldaan.

De maximale geluidniveaus vanwege muziekgeluid liggen circa 7 dB boven het equivalent geluidniveau en zijn daarmee - gelet op muziekcorrectie van 10 dB - ten opzichte van het equivalent geluidniveau niet maatgevend en niet nader beschouwd.

Gesteld kan worden dat er met het niveau van de geluidemissie van de bijzondere (incidenteel) activiteiten en de daarbij horende frequentie sprake is van hinder die acceptabel wordt geacht.

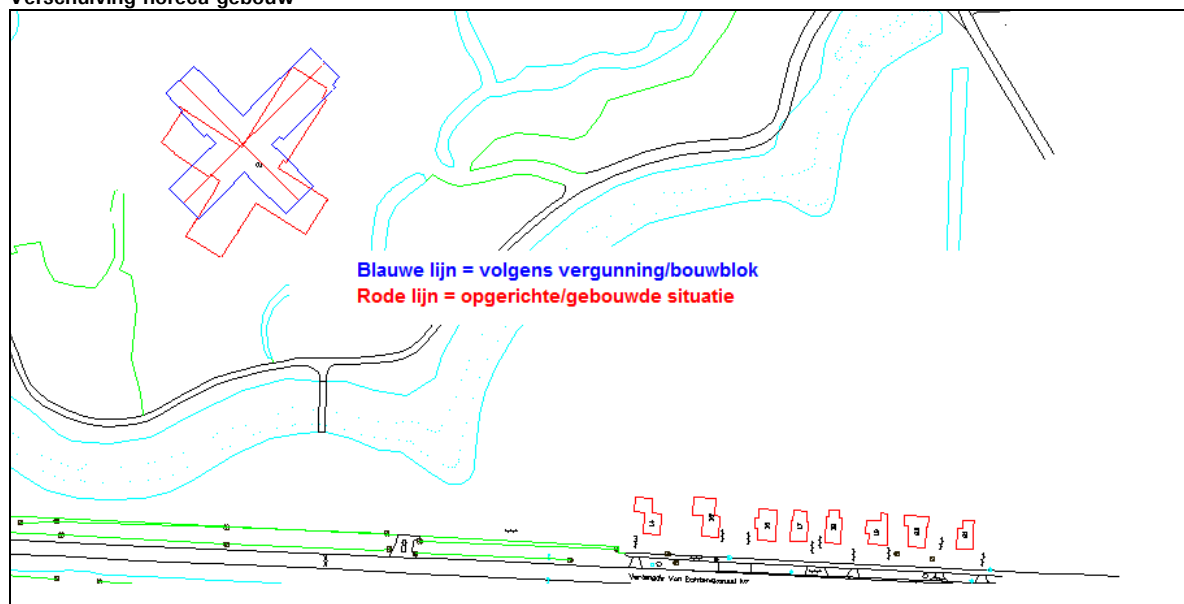
5. Positionering horecagelegenheid

Geconstateerd is dat het horeca-gebouw is gebouwd in afwijking van de verleende vergunning en daarmee van het vigerende bestemmingsplan. Hierdoor is een deel (75 m²) van het gebouw gerealiseerd buiten het oorspronkelijke bouwblok. Het gebouw staat nu enkele meters dichterbij, en anders gedraaid ten opzichte van, de omliggende woningen.

Het akoestisch onderzoek (rapportnummer 112104-06 d.d. 19 oktober 2012) gaat uit van de werkelijk gerealiseerde situatie. Welke consequenties deze wijziging inzake geluid heeft is nader onderzocht. Hierbij is het rekenmodel zodanig aangepast dat de positie van het hoofdgebouw strookt met het vigerende bestemmingsplan. Met andere woorden, het hoofdgebouw komt enkele meters verder af te liggen, en anders gedraaid ten opzichte van, de omliggende woningen.

In onderstaande afbeelding is de verschuiving afgebeeld.

Verschuiving horeca-gebouw



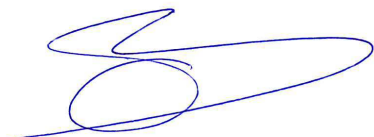
In onderstaande tabel is het verschil inzichtelijk gemaakt. Hierbij is een toeslag voor muziekgeluid buiten beschouwing gelaten.

Rekenresultaten RBS langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{A,T}) in dB(A) - exclusief muziektoeslag van 10 dB

Beoordelingspunt	RBS			RBS			VERSCHIL		
	Opgerichte situatie			Vergunde situatie			dag	avond	nacht
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
01_Eemslandweg 26	34,1	27,8	22,7	34,1	27,9	23,1	0	-0,1	-0,4
02_Eemslandweg 27	34,0	27,7	23,0	34,0	27,4	22,5	0	0,3	0,5
03_Eemslandweg 30	33,5	26,4	21,3	33,5	26,5	21,7	0	-0,1	-0,4
04_Eemslandweg 31	33,2	26,1	21,0	33,2	26,1	21,1	0	0	-0,1
05_Langestraat 285	36,5	32,9	28,8	36,5	32,9	28,8	0	0	0
06_Verlengde van Echtskanaal	33,6	30,0	25,4	33,6	29,9	25,2	0	0,1	0,2
07_Verlengde van Echtskanaal	34,8	31,1	26,9	34,8	31,2	26,9	0	-0,1	0
08_Verlengde van Echtskanaal	33,6	28,3	23,6	33,9	28,1	23,6	-0,3	0,2	0
09_Verlengde van Echtskanaal	34,8	32,3	28,0	34,8	32,3	28,0	0	0	0
10_Zuidervaart WZ 3	33,3	23,2	17,4	33,3	23,3	17,5	0	-0,1	-0,1
11_Zuidervaart WZ 7	34,3	23,4	17,3	34,4	23,5	17,4	-0,1	-0,1	-0,1

Uit de tabel blijkt dat er geen significante toe- of afname van de geluidniveaus op de omliggende woningen optreedt. Geconcludeerd kan worden dat de verschuiving van het horeca-gebouw geen invloed heeft op het woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen.

Met vriendelijke groet,
Stroop raadgevende ingenieurs bv



Dhr. S.H. Boonstra