Victorialaan 1 b-g | 5213 JG ’s-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk
0485 -338300
info@odbn.nl | www.odbn.nl

Omgevingsdienst Brabant Noord

Datum 4 december 2019
Aan gemeente Oss, t.a.v. mevr. A. Zwaans
Van de heer A. van den Meerendonk
Projectnr. Z/108396
Onderwerp Verslag geluidmetingen i.v.m. overlast Veerpont Lith-Alphen

MEMO

Medewerker	Arjan van den Meerendonk
Betreft	Veerpont Lith-Alphen
Omschrijving akoestisch onderzoek	Langeduur geluidmeting naar aanleiding van geluidklachten
Samenvatting Van 14 t/m 21 november 2019 zijn onbemande geluidmetingen uitgevoerd bij een woning aan de Lithse Dijk 57 in Lith (gemeente Oss). De aanleiding van de metingen is dat door omwonenden geluidhinder wordt ondervonden sinds er een nieuw veerpont in de vaart is genomen op het traject Lith-Alphen. Uit de meetresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.	

Doel metingen: Het vaststellen van de geluidbelasting bij woningen in de omgeving van de de veerpont Lith-Alphen

Meetmoment: Om de activiteiten van en de geluidbelasting door het veerpont in beeld te brengen zijn van 14 tot en met 21 november 2019 metingen verricht met een onbemande geluidmeter.

Gebruikte meter: Voor de onbemande metingen is gebruik gemaakt van een type 1 geluidmeter van Sinus Messtechnick GmbH. Voor de opslag, analyse en verwerking van de resultaten van de onbemande meting is gebruik gemaakt van het platform Insightnow van Munisense.

Meetmethode: De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.1 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (verder HMRI ‘99).

Meetposities: Om de geluidimmissie door de veerpont in beeld te brengen is gemeten ter plaatse van de achtergevel van een woning aan de Lithse Dijk 57. Deze woning ligt ten zuidwesten van het veertraject. Er is gemeten op een hoogte van ca 6 meter ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. De meter is bevestigd aan een aanbouw (serre) die aan de achterzijde aansluit op de begane grond van de woning. De metingen zijn uitgevoerd zonder reflectie in de achterliggende gevel.

In figuur 1 is een situatieoverzicht opgenomen.



Figuur 1 Overzicht meetpositie en bron

De bron/karakter: De geluidbelasting wordt veroorzaakt door het geluid van de motor en de aandrijving van de veerpont. Het geluid van de bron is kenmerkend en opgebouwd uit verschillende afzonderlijke frequenties/tonen. Maar het karakter van het geluid is niet tonaal of impulsachting volgens de definitie van de HMRI. Een toeslag is daarom niet toegepast.

De veerpont vaart volgens de volgende dienstregeling (bron: website www.maasveren.nl):

- Werkdagen van 6.00 tot 24 uur
- Weekenden van 8.00 tot 24.00 uur

Dit betekent in de beoordeelde perioden een bedrijfstijd in de avondperiode (19.00-23.00 uur) van 4 uur (100 %) en in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) 2 uur (25%) tijdens werkdagen en 1 uur (12,5 %) tijdens weekenddagen.

Stoorgeluid

Tijdens de metingen was er sprake van stoorgeluid door andere schepen, door verkeer in de omgeving en door de sluizen aan de oostzijde en de werkzaamheden daaraan. Op basis van een analyse van de meetdata zijn de momenten met duidelijke verstoringen door andere bronnen dan de veerpont niet in de beoordeling meegenomen.

Voor de beoordeling van het continu aanwezige achtergrondgeluid is gebruikgemaakt van het geluidniveau dat 95% van de tijd wordt overschreden, het L_{95}-niveau. Dit L_{95}-niveau is gebruikt als waarde voor de correctie van het stoorlawaai (L_{stoor}).

Meetwijze:

De metingen zijn gedurende een langere periode uitgevoerd. Bij de beoordeling is uitgegaan van de avond- en nachtperioden omdat deze perioden maatgevend zijn. In deze periode wordt de geluidbelasting op de woning voornamelijk door de veerpont veroorzaakt wordt.

Weer:

Tijdens de beoordeelde avond- en nachtperiodes was sprake van weersomstandigheden volgens navolgende tabel.

Tabel 1; weersomstandigheden meetperiode

Datum	Periode	Temperatuur [°C]	wind		luchtvochtigheid [%]	bewolking [octa's]	regen ja/nee
			snelheid [m/s]	richting			
14-11	avondperiode	5	3	ONO	90	8	nee
	nachtperiode	3	4	NO	90	8	nee
15-11	avondperiode	5	2	ZZO	85	8	nee
	nachtperiode	1	1	Z	95	8	nee
16-11	avondperiode	5	3	Z	80	8	nee
	nachtperiode	3	2	OZO	90	6	nee
17-11	*avondperiode*	*4*	*3*	*NNW*	*90*	*8*	*ja*
	nachtperiode	*4*	*3*	*NNW*	*90*	*8*	*ja*
18-11	*avondperiode*	*7*	*4*	*W*	*90*	*6*	*ja*
	nachtperiode	*4*	*4*	*WNW*	*85*	*5*	*ja*
19-11	avondperiode	2	2	WZW	95	6	nee
	nachtperiode	-1	1	Variabel	100	2	nee
20-11	avondperiode	0	4	ONO	100	6	nee
	nachtperiode	1	4	ONO	95	8	nee

De metingen op 14 en 20 november zijn uitgevoerd onder meteoraamcondities.
Op 17 en 18 november zijn de geluidmetingen verstoord door regengeluid. Deze metingen zijn niet in de beoordeling meegenomen.

Beoordelingswijze: Voor de veerpont en het veertraject gelden geen specifieke geluidgrenswaarden op basis van regelgeving. Om toch een beoordeling te kunnen maken worden de resultaten vergeleken met de toetswaarden volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer zoals die gelden voor inrichtingen.
In het Activiteitenbesluit zijn de volgende grenswaarden opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$).

- Dagperiode 07.00-19.00 uur; $L_{Ar,LT} \leq 50$ dB(A)
- Avondperiode 19.00-23.00 uur; $L_{Ar,LT} \leq 45$ dB(A)
- Nachtperiode 23.00-07.00 uur; $L_{Ar,LT} \leq 40$ dB(A)

Meetresultaten: De beoordeling van de geluidbelasting is uitgevoerd voor de avondperiodes (19.00-23.00 uur) en de nachtperiodes (23.00-07.00 uur). De gemeten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in navolgende tabel. Een uitgebreidere uitwerking van de meetdata is opgenomen als bijlage.

Tabel 2: Gemeten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	
Data	**Avondperiode (19.00-23.00)**	**Nachtperiode (23.00-07.00)**
14 november	42	36
15 november	42	31
16 november	42	32
19 november	42	35
20 november	41	35

Analyse: De optredende geluidniveaus zijn lager dan de grenswaarden zoals die zouden gelden wanneer het een inrichting zou zijn die onder het Activiteitenbesluit milieubeheer valt.

Bijlage 1, uitwerking meetdata

Project: Veerpont Lith-Alphen
Meetperiode 14 t/m 21 november 2019

Afstand bron-immissiepunt (r_i): 200 m
Hoogte bron (h_b): 1,5 m
Hoogte immissiepunt (h_m): 6 m

Datum	periode	Meetperiode Begin	Meetperiode Eind	Immissieniveau L_{i*} [dB(A)]	Stoorgeluidniveau L_{stoor} [dB(A)]	Stoorgeluidcorrectie C_{stoor} [dB]	Gecorrigeerd immissieniveau L_i [dB(A)]	bedrijfstijd (u)	bedrijfsduurcorrectie C_b (dB)	meteocorrectie C_m [dB]	gevelcorrectie C_g [dB]	Langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ [dB(A)]	Toeslag karakter K_x [dB]	Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ [dB]
14-nov	Avond	19:00	19:32	47,1	39,7	0,9	46,2	0,50	9,0	3,1	0,0	34,0	0,0	34,0	42,2
		19:35	23:00	46,3	39,7	1,1	45,2	3,50	0,6	3,1	0,0	41,5	0,0	41,5	
	Nacht	23:00	00:00	46,2	38,7	0,9	45,3	1,00	9,0	3,1	0,0	33,2	0,0	33,2	36,4
		06:00	07:00	47,8	43,6	2,1	45,7	1,00	9,0	3,1	0,0	33,6	0,0	33,6	
15-nov	Avond	19:00	23:00	46,0	40,0	1,3	44,7	4,00	0,0	3,1	0,0	41,6	0,0	41,6	41,6
	Nacht	23:00	00:00	44,3	37,0	0,9	43,4	1,00	9,0	3,1	0,0	31,2	0,0	31,2	31,2
16-nov	Avond	19:00	23:00	45,0	33,0	0,3	44,8	4,00	0,0	3,1	0,0	41,6	0,0	41,6	41,6
	Nacht	23:00	00:00	45,0	34,6	0,4	44,6	1,00	9,0	3,1	0,0	32,4	0,0	32,4	32,4
19-nov	Avond	19:05	19:45	46,8	36,4	0,4	46,4	0,75	7,3	3,1	0,0	36,0	0,0	36,0	41,7
		19:50	21:20	46,6	36,4	0,4	46,2	0,50	9,0	3,1	0,0	34,0	0,0	34,0	
		21:25	21:40	44,5	36,4	0,7	43,8	1,25	5,1	3,1	0,0	35,6	0,0	35,6	
		21:50	23:00	44,9	36,4	0,7	44,2	1,50	4,3	3,1	0,0	36,9	0,0	36,9	
	Nacht	23:00	00:00	43,9	32,9	0,4	43,5	1,00	9,0	3,1	0,0	31,4	0,0	31,4	35,3
		05:55	07:00	46,4	40,1	1,2	45,2	1,00	9,0	3,1	0,0	33,1	0,0	33,1	
20-nov	Avond	19:00	19:20	47,7	42,0	1,4	46,3	0,50	9,0	3,1	0,0	34,2	0,0	34,2	41,3
		19:35	19:55	46,0	42,0	2,2	43,8	0,50	9,0	3,1	0,0	31,6	0,0	31,6	
		20:00	20:35	47,1	42,0	1,6	45,5	0,50	9,0	3,1	0,0	33,3	0,0	33,3	
		20:40	22:10	46,3	42,0	2,0	44,3	1,50	4,3	3,1	0,0	36,9	0,0	36,9	
		20:20	23:00	45,5	42,0	2,6	42,9	1,00	6,0	3,1	0,0	33,8	0,0	33,8	
	Nacht	23:00	00:00	46,5	42,6	2,3	44,2	1,00	9,0	3,1	0,0	32,1	0,0	32,1	35,0
		05:55	07:00	47,3	44,5	3,2	44,1	1,00	9,0	3,1	0,0	31,9	0,0	31,9	

ODBN
Onderwerp Verslag geluidmetingen i.v.m. overlast Veerpont Lith-Alphen