

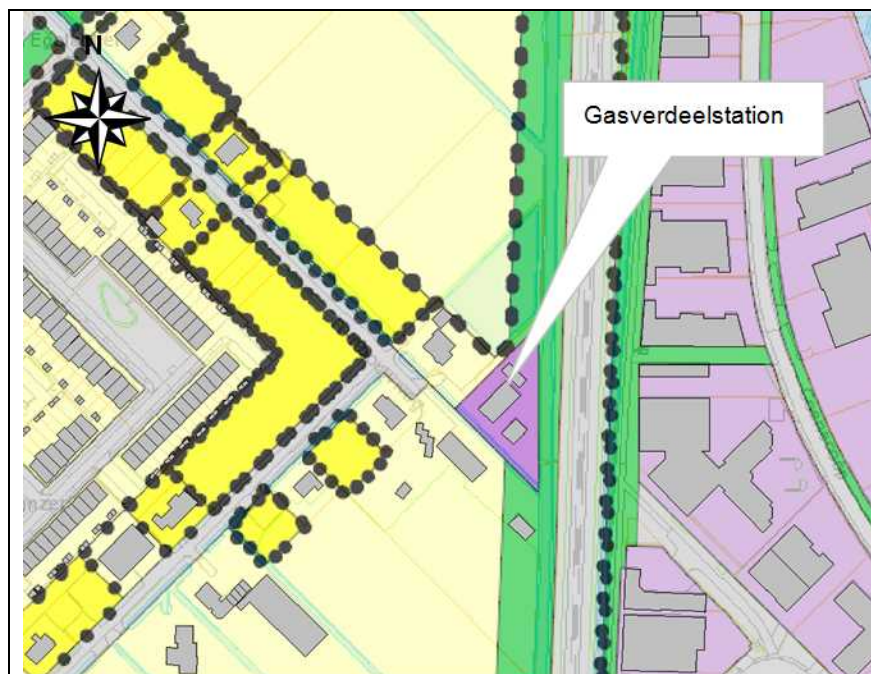
Akoestisch onderzoek

Onderwerp Gasverdeelstation Triangel
Datum 2 november 2017
Geluidwaarnemer Maarten Groen
Kenmerk 2017187216

Inleiding

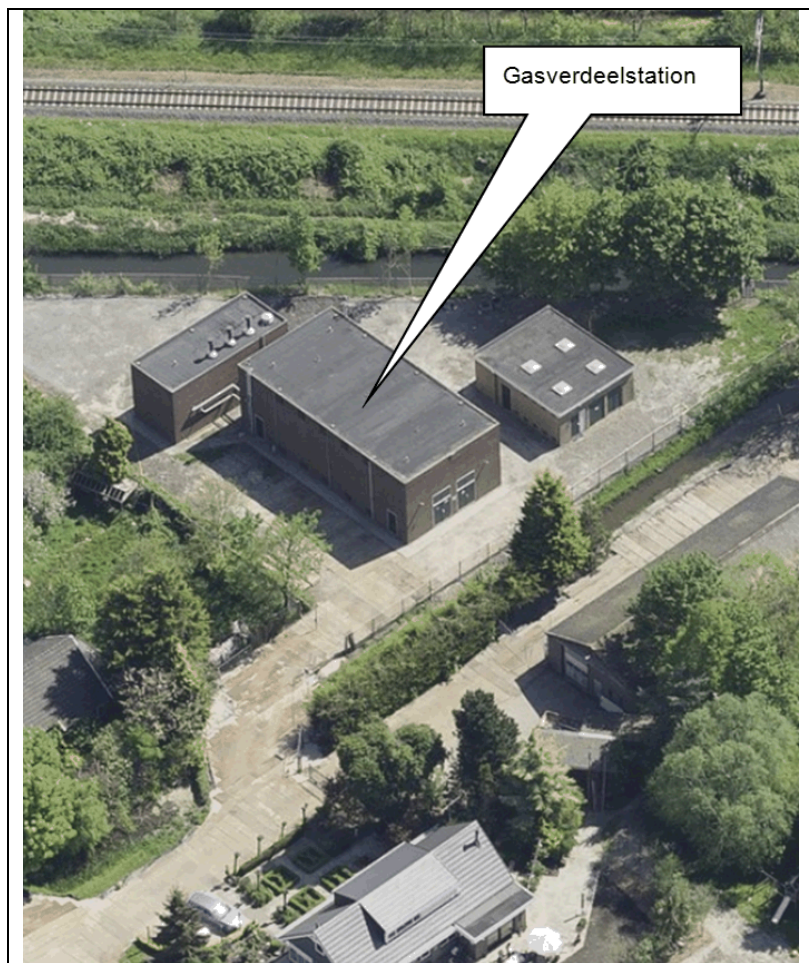
Op verzoek van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waddinxveen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsimmissie binnen Park Triangel als gevolg van het gasverdeelstation aan de Tuibouwweg 6 te Waddinxveen. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een vooroverlegreactie van de Gasunie. De Gasunie vraagt duidelijkheid of de komst van woningen op korte afstand van het gasverdeelstation wel of niet een belemmering vormt voor de activiteiten van het verdeelstation.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn geluidsmetingen uitgevoerd ter bepaling van de bronsterkte van het gasverdeelstation onder representatieve bedrijfsomstandigheden. Aan de hand van de bepaalde bronsterkte is de geluidsbelasting ten gevolge van het gasverdeelstation inzichtelijk gemaakt binnen het plan Park Triangel. Figuur 1 geeft een overzicht van de situatie.



Figuur 1: Overzicht situatiegasverdeelstation en verbeelding voorontwerpbestemmingsplan Park Triangel

Figuur 2 geeft een overzicht van het gasverdeelstation.



Figuur 2: Luchtfoto gasverdeelstation Park Triangel

Wettelijk kader

De inrichting valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer (kortweg Activiteitenbesluit genoemd).

Op deze inrichting zijn onder meer onderstaande voorschriften uit het Activiteitenbesluit van toepassing:

2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) en het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$, op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$, in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveau (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieel terrein

Meetapparatuur

De metingen zijn uitgevoerd met de volgende apparatuur:

Apparaat	Serienummer	Kalibratiedatum	Certificaatnummer
Geluidsniveaumeter fabrikaat Brüel & Kjær, type 2250	2683042	06-12-2016	CDK1608225
Microfoon fabrikaat Brüel & Kjær, type 4189	2676538	06-12-2016	CDK1608225
Calibrator fabrikaat Brüel & Kjær, type 4231	2271851	06-12-2016	CDK1608218

De meetapparatuur voldoet aan de eisen van de IEC651 type 1 (en aan de eisen van de opvolger van deze norm, de IEC 61672) en de overige eisen zoals beschreven op bladzijde 103 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (hierna te noemen HMRI van 1999). Bij de meting is gebruik gemaakt van een windbol.

De meetapparatuur is voor de meting gekalibreerd met bovenbeschreven kalibrator. Teneinde te controleren of er geen significante veranderingen in de meetopstelling zijn opgetreden is de meetopstelling na de metingen opnieuw gekalibreerd met dezelfde ijkbron waarbij geen verschillen zijn geconstateerd.

Resultaten geluidsmetingen

Op maandag 25 september 2017 zijn er geluidsmetingen verricht aan het gasverdeelstation aan de Tuinbouwweg 6 te Waddinxveen waarbij op dat moment de doorzet circa 10.016 m³/u betrof. De meetresultaten zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Overzicht resultaten metingen en uitwerking van de metingen

Bron	L _p in dB(A)	L _w in dB(A)	Opmerking
Dubbele deuren ZW	64,8	40,6	Op basis van binnenniveau
Enkele deuren 2 x ZO en 2 x NW	64,8	35,8	Op basis van binnenniveau
Roosters in wand 2 x 5 ZO en 2 x 5 NW	45,3	33,8	5 roosters boven en 5 roosters op maaiveld niveau per gevel

Bijlage 1 geeft een overzicht van de bronuitwerkingen.

Modellering

Meet- en rekenmethode

Ten behoeve van de berekening van de geluidsniveaus is als basis voor de modellering gebruik gemaakt van de RVMH van de gemeente Waddinxveen (versie 2.5). Uit dit model zijn alleen de objecten, bodemgebieden en adrespunten overgenomen. Vervolgens zijn de bronnen zoals weergegeven in tabel 2 in het akoestisch model ingebracht en zijn de berekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu 4.10 van DGMR. Dit programma rekent overeenkomstig de HMRI van 1999. Bijlage 2 geeft een overzicht van de invoergegevens.

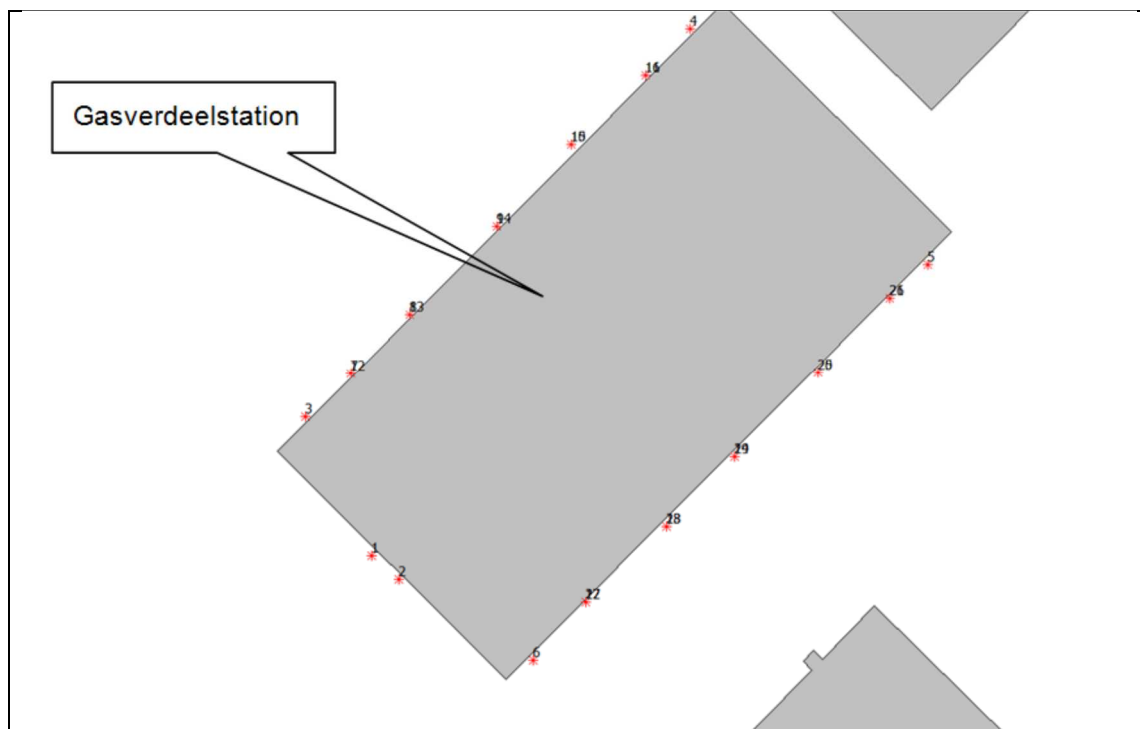
Representatieve bedrijfssituatie

Zoals reeds aangegeven zijn de bronsterkten bepaald bij een doorzet van 10.016 m³/u. Door de Gasunie is data aangeleverd met de doorzet over een ruime periode van het jaar maar niet de belangrijkste periode van het jaar de winterperiode. In deze rapportage is derhalve uitgegaan van een worst-case aanname viermaal hogere doorzet in de winterperiode. De bronvermogens in het model zijn derhalve met 6 dB verhoogd ($10 \times \log(4) = 6\text{dB}$) bij een doorzet van 40.064 m³/u. Tabel 2 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogens in de modellering.

Tabel 2: Overzicht resultaten metingen en uitwerking van de metingen

Bron	L _w in dB(A)	Opmerking
Dubbele deuren ZW	46,6	Doorzet 40.064 m ³ /u
Enkele deuren 2 x ZO en 2 x NW	41,8	Doorzet 40.064 m ³ /u
Roosters in wand 2 x 5 ZO en 2 x 5 NW	39,8	Doorzet 40.064 m ³ /u

Figuur 3 geeft een overzicht van de ingevoerde geluidsbronnen (met sterren aangegeven).



Figuur 3: Overzicht ingevoerde bronnen van het gasverdeelstation

Berekeningsresultaten

De berekeningen zijn op de randen van de bestemming wonen volgens de verbeelding Triangel.

Figuur 4 geeft een overzicht van de ingevoerde berekeningspunten en het gasverdeelstation met als ondergrond de verbeelding.



Figuur 4: Overzicht ligging van de berekeningspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte. Figuur 5 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten op de drie verschillende hoogten in etmaalwaarden.



Figuur 5: Berekeningsresultaten in etmaalwaarden, norm is 50 dB(A)

Uit figuur 5 blijkt dat op de randen van de bestemming wonen de normstelling van 50 dB(A) (etmaalwaarde) niet wordt overschreden. Bijlage 3 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten.

Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting (etmaalwaarde) op de randen van de bestemming wonen op de meest ongunstigste plaats 16 dB lager is dan de normstelling van 50 dB(A). Gesteld kan worden dat de komst van de woonfunctie op deze afstand van het gasverdeelstation voor wat betreft geluid in het kader van het Activiteitenbesluit de activiteiten van het gasverdeelstation niet in de weg staat.

Gesteld kan worden dat als gevolg van het gasverdeelstation en de bijbehorende geluidsimmissie geen afbreuk wordt gedaan aan een goed woon- en leefklimaat binnen Park Triangel.

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Dubbele deuren hout									
MeetDatum	:	25-09-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	6,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,3	29,3	32,5	39,6	51,3	57,3	60,0	60,6	53,4	64,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	--
Isolatie [dB]	:	18,0	21,0	26,0	28,0	26,0	25,0	34,0	34,0	34,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	6,1	14,1	12,3	17,4	31,1	38,1	31,8	32,4	25,2	40,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Enkele deuren hout									
MeetDatum	:	25-09-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,3	29,3	32,5	39,6	51,3	57,3	60,0	60,6	53,4	64,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Isolatie [dB]	:	18,0	21,0	26,0	28,0	26,0	25,0	34,0	34,0	34,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	1,3	9,3	7,6	12,7	26,3	33,3	27,0	27,6	20,5	35,8

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Roosters									
MeetDatum	:	25-09-2017									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,12									
Meetafstand [m]	:	0,20									
Meetpunt		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		21,9	30,3	32,0	33,6	37,3	38,8	38,7	38,4	31,9	45,3
Gem.niv. Lp	:	21,9	30,3	32,0	33,6	37,3	38,8	38,7	38,4	31,9	45,3
Achtergr. meetpunt		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		20,8	28,1	30,6	35,5	36,0	36,1	33,0	26,3	18,5	42,0
Achtergr	:	20,8	28,1	30,6	35,5	36,0	36,1	33,0	26,3	18,5	42,0
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,9	30,3	32,0	33,6	37,3	38,8	38,7	38,4	31,9	45,3
Achtergr [dB(A)]	:	20,8	28,1	30,6	35,5	36,0	36,1	33,0	26,3	18,5	42,0
10log(S) [dB]	:	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	6,2	17,1	17,4	17,4	22,4	26,4	28,1	28,9	22,4	33,8

Bijlage 2
Invoergegevens model

Gasverdeelstation Triangel

2017187216
Invoergegevens

Model: Gasstation Triangel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		-5,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002		-5,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003		-5,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004		-6,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005		-6,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Gasverdeelstation Triangel

2017187216
Invoergegevens

Model: Gasstation Triangel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
1	Dubbele deuren hout	104322,62	449721,92	2,00	-5,70	0,00	0,00	0,00	12,07	20,11	18,32	23,42	37,05	44,09	37,75
2	Dubbele deuren hout	104323,46	449721,20	2,00	-5,70	0,00	0,00	0,00	12,07	20,11	18,32	23,42	37,05	44,09	37,75
3	Enkele deuren hout	104320,60	449726,17	2,00	-5,68	0,00	0,00	0,00	7,30	15,34	13,55	18,65	32,28	39,32	32,98
4	Enkele deuren hout	104332,35	449737,99	2,00	-5,56	0,00	0,00	0,00	7,30	15,34	13,55	18,65	32,28	39,32	32,98
5	Enkele deuren hout	104339,59	449730,81	2,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	7,30	15,34	13,55	18,65	32,28	39,32	32,98
6	Enkele deuren hout	104327,54	449719,73	2,00	-5,69	0,00	0,00	0,00	7,30	15,34	13,55	18,65	32,28	39,32	32,98
7	Roosters	104321,98	449727,48	0,50	-5,67	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
8	Roosters	104323,79	449729,29	0,50	-5,65	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
9	Roosters	104326,44	449731,98	0,50	-5,62	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
10	Roosters	104328,71	449734,46	0,50	-5,60	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
11	Roosters	104330,98	449736,58	0,50	-5,58	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
12	Roosters	104321,98	449727,48	6,00	-5,67	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
13	Roosters	104323,79	449729,29	6,00	-5,65	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
14	Roosters	104326,44	449731,98	6,00	-5,62	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
15	Roosters	104328,71	449734,46	6,00	-5,60	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
16	Roosters	104330,98	449736,58	6,00	-5,58	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
17	Roosters	104329,17	449720,51	6,00	-5,67	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
18	Roosters	104331,62	449722,80	6,00	-5,65	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
19	Roosters	104333,71	449724,94	6,00	-5,62	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
20	Roosters	104336,24	449727,52	6,00	-5,60	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
21	Roosters	104338,43	449729,77	6,00	-5,57	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
22	Roosters	104329,17	449720,51	0,50	-5,67	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
23	Roosters	104331,62	449722,80	0,50	-5,65	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
24	Roosters	104333,71	449724,94	0,50	-5,62	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
25	Roosters	104336,24	449727,52	0,50	-5,60	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12
26	Roosters	104338,43	449729,77	0,50	-5,57	0,00	0,00	0,00	12,20	23,11	23,37	23,43	28,36	32,38	34,12

Gasverdeelstation Triangel

2017187216
Invoergegevens

Model: Gasstation Triangel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
1	38,38	31,22	46,56
2	38,38	31,22	46,56
3	33,61	26,45	41,79
4	33,61	26,45	41,79
5	33,61	26,45	41,79
6	33,61	26,45	41,79
7	34,95	28,45	39,77
8	34,95	28,45	39,77
9	34,95	28,45	39,77
10	34,95	28,45	39,77
11	34,95	28,45	39,77
12	34,95	28,45	39,77
13	34,95	28,45	39,77
14	34,95	28,45	39,77
15	34,95	28,45	39,77
16	34,95	28,45	39,77
17	34,95	28,45	39,77
18	34,95	28,45	39,77
19	34,95	28,45	39,77
20	34,95	28,45	39,77
21	34,95	28,45	39,77
22	34,95	28,45	39,77
23	34,95	28,45	39,77
24	34,95	28,45	39,77
25	34,95	28,45	39,77
26	34,95	28,45	39,77

Bijlage 3
Berekeningsresultaten

Gasverdeelstation Triangel

2017187216
Berekeningtsresulaten

Rapport: Toetstabel
Model: Gasstation Triangel
Folder: J:\Waddinxveen\Geluid & Lucht\2017\2017165839 RS Gasstation Triangel GM4.10\
Groep: Gasstation
Periode: Etmaalwaarde

Naam	Omschrijving	001_A	001_B	001_C	002_A	002_B	002_C	003_A	003_B	003_C	004_A	004_B	004_C	005_A	005_B	005_C
1	Dubbele deuren hout	8,5	8,8	8,9	11,5	11,7	11,3	27,1	27,0	26,4	31,0	31,1	30,0	25,7	25,8	25,5
2	Dubbele deuren hout	8,4	8,7	8,9	11,3	11,6	11,2	26,3	26,3	25,8	30,6	30,6	29,7	26,2	26,3	26,0
3	Enkele deuren hout	14,6	14,7	14,7	20,4	20,4	20,0	25,4	25,2	24,1	17,1	17,2	16,6	1,0	1,3	1,3
4	Enkele deuren hout	2,7	3,7	4,8	27,4	27,0	25,8	18,3	18,4	18,3	5,6	5,9	5,6	2,7	3,0	3,1
5	Enkele deuren hout	-4,5	-4,5	-4,5	0,8	0,9	0,7	-6,4	-6,3	-7,0	-5,4	-5,3	-6,8	16,0	16,2	16,1
6	Enkele deuren hout	-10,6	-10,6	-7,0	1,3	1,7	2,0	11,2	11,3	11,2	9,1	9,3	9,0	23,3	23,4	22,8
7	Roosters	7,4	8,7	9,3	19,2	18,9	18,3	22,4	21,8	20,7	6,9	7,0	6,9	-2,8	-2,6	-2,5
8	Roosters	7,2	8,2	8,7	21,2	20,9	20,1	21,0	20,6	19,8	4,6	4,8	4,8	-4,3	-3,7	-3,6
9	Roosters	6,4	6,9	7,4	23,5	22,8	21,7	19,0	18,8	18,2	1,0	1,1	1,3	0,4	1,2	1,3
10	Roosters	5,6	5,9	6,6	25,2	24,3	22,7	17,7	17,6	17,2	4,5	4,7	4,8	-0,1	1,0	0,9
11	Roosters	2,8	3,3	4,4	25,7	24,7	23,1	16,6	16,6	16,4	3,0	3,9	3,9	-0,6	0,8	0,7
12	Roosters	8,9	9,0	13,1	19,0	19,4	19,4	21,8	22,5	22,5	8,2	9,2	8,8	-1,6	-0,9	-0,6
13	Roosters	8,4	8,6	14,1	20,9	21,4	20,9	20,6	21,2	21,0	6,2	6,7	6,9	-2,9	-2,1	-0,6
14	Roosters	7,0	7,6	15,4	22,8	23,6	23,2	18,8	19,2	19,0	2,8	3,4	6,7	1,5	-4,7	-1,4
15	Roosters	6,1	7,0	16,8	24,1	25,3	24,9	17,7	17,8	17,4	5,4	3,4	6,9	1,4	-4,4	-0,9
16	Roosters	3,9	6,6	18,0	24,5	25,7	25,2	16,8	16,8	16,0	4,6	1,8	5,0	1,1	-5,9	-2,1
17	Roosters	-10,3	-10,0	-3,9	-2,4	-3,5	-0,5	-1,8	-1,3	0,7	11,4	2,7	3,3	19,5	20,1	20,0
18	Roosters	-6,0	-8,8	-2,0	-1,7	-2,1	1,0	-2,5	-1,6	0,7	10,8	1,6	3,6	18,0	18,5	18,2
19	Roosters	-6,3	-8,3	-1,4	-1,6	-1,6	1,4	-4,6	-3,3	-0,1	10,0	-1,3	2,2	16,8	17,2	16,8
20	Roosters	-5,5	-6,4	-0,4	-1,9	-0,9	1,9	-5,5	-5,6	-0,8	-4,1	-3,0	1,0	15,5	15,8	15,3
21	Roosters	-5,2	-5,5	0,7	-1,1	-0,1	2,2	-6,1	-6,6	-1,6	-1,4	-4,6	-0,2	14,4	14,7	14,2
22	Roosters	-11,4	-9,1	-6,0	-2,3	-1,8	-1,9	1,8	1,9	2,0	11,3	11,3	11,1	20,0	19,8	19,3
23	Roosters	-10,9	-9,2	-6,5	-2,4	-2,1	-2,7	-1,9	-1,5	-0,6	10,6	10,6	10,4	18,3	18,2	17,8
24	Roosters	-11,2	-9,7	-6,4	-2,7	-2,5	-3,6	-5,2	-4,7	-5,0	9,8	9,8	9,7	16,9	16,9	16,6
25	Roosters	-7,4	-6,5	-5,8	-2,5	-2,4	-2,0	-6,4	-5,3	-3,2	-6,1	-4,9	-2,9	15,0	15,5	15,3
26	Roosters	-6,4	-5,8	-5,0	-1,9	-1,8	-1,6	-8,4	-6,9	-4,3	-3,2	-1,8	-0,8	13,4	14,4	14,3
	Totaal	19,7	20,2	24,4	34,4	34,4	33,6	33,6	33,6	33,0	34,1	34,1	33,2	32,0	32,2	31,8