

**Notitie 20150710-01**  
**SMG aan de Schaarweg 11 te Elspeet**  
**akoestische beoordeling voorgenomen wijziging**

---

Datum	Referentie	Behandeld door
26 mei 2015	20150710-01	E. Philippens/AAE

**1 Inleiding**

In opdracht van ECD milieumanagement is in het verleden een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de Kalvergierbewerkingsinstallatie van de Stichting Mestverwerking Gelderland (SMG) aan de Schaarweg 11 te Elspeet (ons kenmerk 20080954-17 d.d. 7 juli 2009). Op basis van dit onderzoek is een vergunning verleend met geluidvoorwaarden.

SMG heeft voornemens om de inrichting aan te passen. De aanpassing betreft een aanvulling van de bestaande voorscheidingsinstallatie met een aparte bezinkselopslag (BZO). De pompen en pompputten worden gerealiseerd in een apart gesloten pompgebouw.

De verandering zal niet tot andere of meer vervoersbewegingen leiden. Met andere woorden: door de voorgenomen verandering verandert de geluidbijdrage vanwege het verkeer van en naar de inrichting niet. De beoordeling van mogelijk indirecte hinder heeft dan ook niet opnieuw plaatsgevonden.

Ook verandert de inzet van mobiele installaties binnen het terrein niet. Dit betekent dat door de voorgenomen wijzigingen geen andere piekgeluiden op de huidige vergunningspunten zullen ontstaan. Een verdere en gedetailleerde beschouwing van de maximale geluidniveaus of piekgeluiden heeft niet opnieuw plaatsgevonden.

In de voorliggende notitie is het akoestische effect van het voornemen gekwantificeerd en getoetst aan de vigerende grenswaarden wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege activiteiten of installaties binnen de grenzen van de inrichting. Daarbij is gebruik gemaakt van het bestaande rekenmodel zoals omschreven in het rapport uit 2009.

De berekeningen hebben plaatsgevonden volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999).

## **2 Akoestische vertaling voornemen**

Het bestaande rekenmodel zoals omschreven in het rapport uit 2009 is aangepast voor de nieuwe situatie door toevoeging van het nieuwe pompgebouw en de BZO (zie figuur 1). Het nieuw te plaatsen pompgebouw (object 200: lengte x breedte x hoogte = 5 x 4 x 2.8 m) wordt geïsoleerd uitgevoerd (o.a. spouwmuren) waardoor geen sprake is van een relevante geluidemissie door wanden en dak van het gebouw. In de noordgevel wordt een dubbele deur voorzien. De verwachting is dat in het pompgebouw sprake zal zijn van een geluidniveau van circa 75 dB(A). Deze aanname blijkt uit geluidmetingen in het bestaande pompgebouw, waar meer pompen staan opgesteld en de ruimte ook groter is. Vanuit dit geluidniveau is de geluiduitstraling door de akoestisch zwakkere elementen van het pompgebouw (ramen en deuren) rekenkundig bepaald. Er zijn drie geluidbronnen aan het rekenmodel toegevoegd. De berekening van de bronsterkten volgens de Handleiding zijn opgenomen in bijlage I

In de BZO (object 03b) zijn twee mixers voorzien doch deze resulteren niet in een voor de omgeving relevante geluidemissie. Immers de BZO is afgedekt met een PVC folie met opgelaste polyester spanbanden.

De aan het rekenmodel toegevoegde items zijn opgenomen in bijlage II.

## **3 Rekenresultaten en toetsing**

Bijlage III geeft de rekenresultaten weer voor de nieuw te realiseren situatie. In tabel 3.1 is een vergelijking gemaakt tussen de rekenresultaten in de bestaande situatie (zoals vergund) en de rekenresultaten zoals deze in de nieuwe situatie zullen ontstaan.

Tabel 3.1: Vergelijking tussen rekenresultaten bestaande en nieuw te realiseren situatie

Rekenpunten	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ tijdens de					
	dagperiode 07.00-19.00 uur		avondperiode 19.00-23.00 uur		nachtperiode 23.00-07.00 uur	
	vergund	nieuw	vergund	nieuw	vergund	nieuw
Woning Weideweg 33	34	34	24	24	24	24
Woning Weideweg 33	36	36	26	26	26	26
Woning Weideweg 35	35	35	24	24	24	24
Woning Weideweg 35	36	36	26	26	26	26
Woning Staverhul 38	32	32	17	17	17	17
Woning Staverhul 38	34	34	20	20	20	20
Woning Staverhul 40	33	33	18	18	18	18
Woning Staverhul 40	34	34	20	20	20	20
Woning Staverhul 35	33	33	17	17	17	17
Woning Staverhul 35	35	35	20	20	20	20
Woning Harderwijkerweg 110	31	31	20	20	20	20
Woning Harderwijkerweg 110	33	33	21	21	21	21
Woning Harderwijkerweg 118	31	31	21	21	21	21
Woning Harderwijkerweg 118	33	33	22	22	22	22
Woning Harderwijkerweg 120	31	31	21	21	21	21
Woning Harderwijkerweg 120	33	33	22	22	22	22
50 m terreingrens noord	50	50	35	35	35	35
50 m terreingrens oost	53	53	39	39	39	39
50 m terreingrens zuid	54	54	34	34	34	34
50 m terreingrens west	51	51	42	42	42	42
Natura 2000 oost	32	32	21	21	21	21
Natura 2000 west	32	32	23	23	23	23
Natura 2000 noord	35	35	20	20	20	20
stillegebied	18	19	8	8	8	8

Uit de tabel blijkt dat het voornemen niet resulteert in een toename van de geluidbelasting op de beoordelingspunten. Het voornemen is inpasbaar binnen de grenswaarden zoals genoemd in de vigerende vergunning.

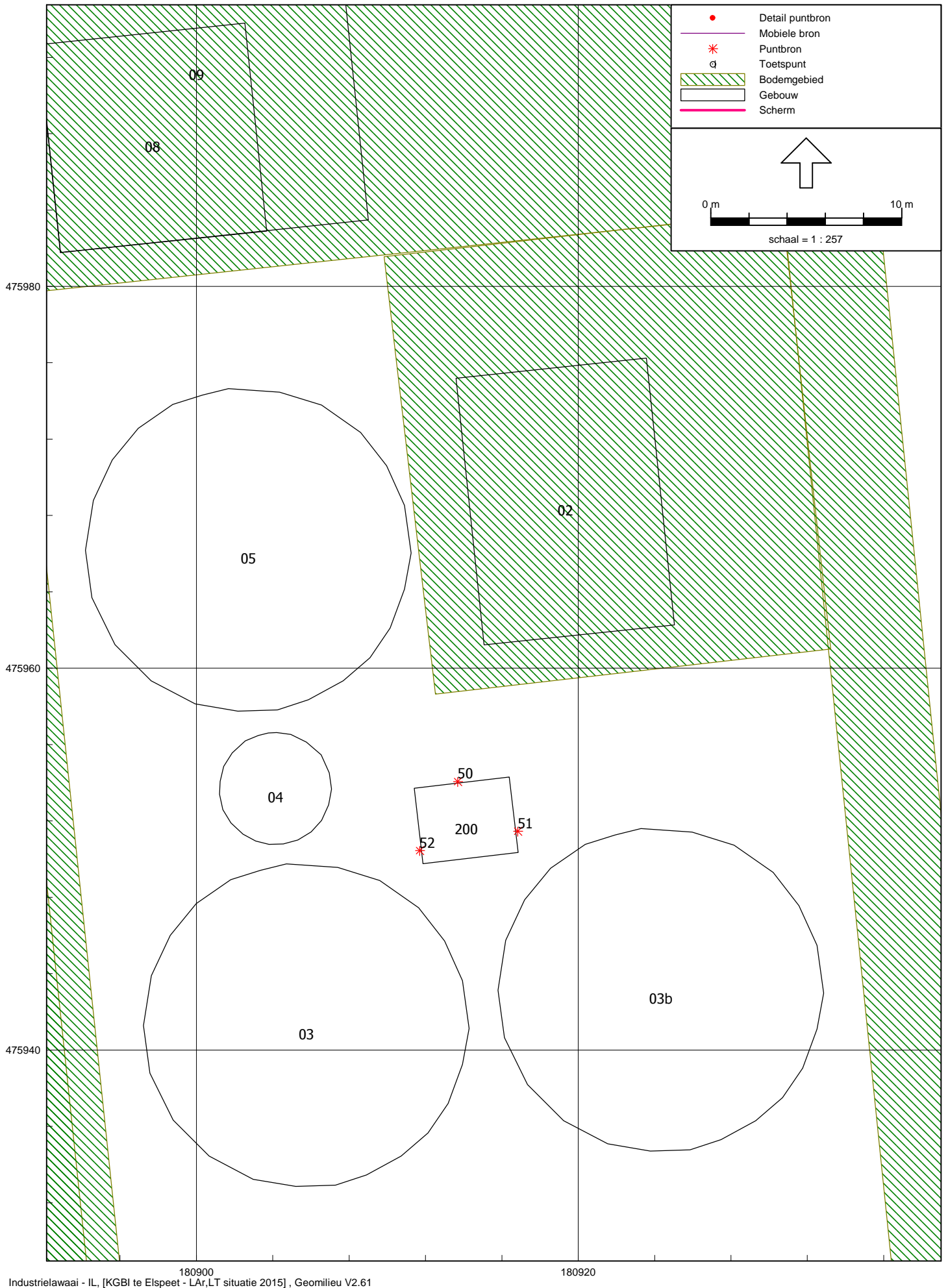
DPA Cauberg-Huygen B.V.

ir. E.H.J. Philippens  
Senior Adviseur

**Figuur**

Figuur 1

Positie geluidbronnen en objecten nabij BZO



figuur 1: positie geluidbronnen en objecten nabij BZO

**Bijlage I**  
Bijlage I-1      Bronsterkteberekening

**Methode II.7**

Projectnummer: 20150710  
 Bedrijf: SMG te Elspeet

Bronnummer: 50		Bronnaam: gesloten deuren pompgebouw											
<b>Methode II.7</b>													
Frequentie		[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
gesloten deur	nr.	0	S <sub>1</sub> : 4 [m <sup>2</sup> ]	1,0	2,0	6,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0	23,0	
	nr.	0	S <sub>2</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>3</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>4</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>5</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			S <sub>totaal</sub> : 4 [dB]	1,0	2,0	6,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0	23,0	
R <sub>s</sub>			[dB(A)]	<b>29,0</b>	<b>48,7</b>	<b>64,8</b>	<b>67,9</b>	<b>67,9</b>	<b>69,5</b>	<b>65,0</b>	<b>63,8</b>	<b>62,3</b>	<b>75,0</b>
L <sub>p</sub>			[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
10 log(S)			[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
C <sub>d</sub>			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3													
			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-----													
L <sub>WR</sub>			[dB(A)]	<b>31,0</b>	<b>49,7</b>	<b>61,8</b>	<b>61,9</b>	<b>58,9</b>	<b>58,5</b>	<b>52,0</b>	<b>48,8</b>	<b>42,3</b>	<b>66,9</b>

Bronnummer: 51 en 52		Bronnaam: raam pompgebouw											
<b>Methode II.7</b>													
Frequentie		[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
raam	nr.	0	S <sub>1</sub> : 0,48 [m <sup>2</sup> ]	4,0	10,0	16,0	23,0	26,0	30,0	30,0	27,0	30,0	
	nr.	0	S <sub>2</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>3</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>4</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S <sub>5</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			S <sub>totaal</sub> : 0,48 [dB]	4,0	10,0	16,0	23,0	26,0	30,0	30,0	27,0	30,0	
R <sub>s</sub>			[dB(A)]	<b>29,0</b>	<b>48,7</b>	<b>64,8</b>	<b>67,9</b>	<b>67,9</b>	<b>69,5</b>	<b>65,0</b>	<b>63,8</b>	<b>62,3</b>	<b>75,0</b>
L <sub>p</sub>			[dB]	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	
10 log(S)			[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
C <sub>d</sub>			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3													
			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-----													
L <sub>WR</sub>			[dB(A)]	<b>18,8</b>	<b>32,5</b>	<b>42,6</b>	<b>38,7</b>	<b>35,7</b>	<b>33,3</b>	<b>28,8</b>	<b>30,6</b>	<b>26,1</b>	<b>45,5</b>

**Bijlage II**  
Bijlage II-1      Invoergegevens



Model: LAr,LT situatie 2015  
Groep: uitbreiding  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
03b	Bezinkselopslag	180923,28	475951,60	0,00	5,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	Pompgebouw	180911,87	475949,76	0,00	2,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT situatie 2015  
Groep: uitbreiding  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Refl. 8k</u>
03b	0,80
200	0,80

Model: LAr,LT situatie 2015  
Groep: uitbreiding  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
50	gesloten deuren noordgevel pompgebouw	180913,68	475954,06	1,30	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
51	gesloten raam I pompgebouw	180916,84	475951,46	1,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
52	gesloten raam I pompgebouw	180911,70	475950,45	1,50	0,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000

Model: LAr,LT situatie 2015  
Groep: uitbreiding  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
50	Ja	Nee	31,00	49,70	61,80	61,90	58,90	58,50	52,00	48,80	42,30	66,90
51	Ja	Nee	18,80	32,50	42,60	38,70	35,70	33,30	28,80	30,60	26,10	45,52
52	Ja	Nee	18,80	32,50	42,60	38,70	35,70	33,30	28,80	30,60	26,10	45,52

**Bijlage III**  
Bijlage III-1 Rekenresultaten L<sub>A</sub>,L<sub>T</sub>

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT situatie 2015  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Weideweg 33	1,50	34,0	23,8	23,8	34,0
01_B	Woning Weideweg 33	5,00	35,7	25,8	25,8	35,8
02_A	Woning Weideweg 35	1,50	34,5	24,1	24,1	34,5
02_B	Woning Weideweg 35	5,00	36,4	26,2	26,2	36,4
03_A	Woning Staverhul 38	1,50	32,1	17,4	17,4	32,1
03_B	Woning Staverhul 38	5,00	34,0	19,5	19,5	34,0
04_A	Woning Staverhul 40	1,50	32,6	17,7	17,7	32,6
04_B	Woning Staverhul 40	5,00	34,4	19,8	19,8	34,4
05_A	Woning Staverhul 35	1,50	32,9	17,4	17,4	32,9
05_B	Woning Staverhul 35	5,00	35,0	19,5	19,5	35,0
06_A	Woning Harderwijkerweg 110	1,50	31,4	19,6	19,6	31,4
06_B	Woning Harderwijkerweg 110	5,00	33,1	21,4	21,4	33,1
07_A	Woning Harderwijkerweg 118	1,50	31,1	20,5	20,5	31,1
07_B	Woning Harderwijkerweg 118	5,00	32,8	22,2	22,2	32,8
08_A	Woning Harderwijkerweg 120	1,50	31,0	20,5	20,5	31,0
08_B	Woning Harderwijkerweg 120	5,00	32,7	22,2	22,2	32,7
09_A	50 m terreingrens noord	5,00	50,3	35,3	35,3	50,3
10_A	50 m terreingrens oost	5,00	53,1	39,3	39,3	53,1
11_A	50 m terreingrens zuid	5,00	54,0	34,4	34,4	54,0
12_A	50 m terreingrens west	5,00	50,7	41,8	41,8	51,8
13_A	Natura 2000 oost	5,00	32,3	21,0	21,0	32,3
14_A	Natura 2000 west	5,00	31,7	23,3	23,3	33,3
15_A	Natura 2000 noord	5,00	34,8	20,3	20,3	34,8
16_A	stillegebied	5,00	18,5	8,4	8,4	18,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT situatie 2015  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: uitbreiding  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Weideweg 33	1,50	-4,5	-4,5	-4,5	5,5
01_B	Woning Weideweg 33	5,00	-2,8	-2,8	-2,8	7,2
02_A	Woning Weideweg 35	1,50	-3,0	-3,0	-3,0	7,0
02_B	Woning Weideweg 35	5,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
03_A	Woning Staverhul 38	1,50	-7,2	-7,2	-7,2	2,8
03_B	Woning Staverhul 38	5,00	-6,1	-6,1	-6,1	3,9
04_A	Woning Staverhul 40	1,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
04_B	Woning Staverhul 40	5,00	-5,3	-5,3	-5,3	4,7
05_A	Woning Staverhul 35	1,50	-11,1	-11,1	-11,1	-1,1
05_B	Woning Staverhul 35	5,00	-10,6	-10,6	-10,6	-0,6
06_A	Woning Harderwijkerweg 110	1,50	-12,5	-12,5	-12,5	-2,5
06_B	Woning Harderwijkerweg 110	5,00	-11,4	-11,4	-11,4	-1,4
07_A	Woning Harderwijkerweg 118	1,50	-12,2	-12,2	-12,2	-2,2
07_B	Woning Harderwijkerweg 118	5,00	-11,1	-11,1	-11,1	-1,1
08_A	Woning Harderwijkerweg 120	1,50	-12,2	-12,2	-12,2	-2,2
08_B	Woning Harderwijkerweg 120	5,00	-11,0	-11,0	-11,0	-1,0
09_A	50 m terreingrens noord	5,00	3,8	3,8	3,8	13,8
10_A	50 m terreingrens oost	5,00	15,8	15,8	15,8	25,8
11_A	50 m terreingrens zuid	5,00	6,7	6,7	6,7	16,7
12_A	50 m terreingrens west	5,00	3,0	3,0	3,0	13,0
13_A	Natura 2000 oost	5,00	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
14_A	Natura 2000 west	5,00	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
15_A	Natura 2000 noord	5,00	-6,3	-6,3	-6,3	3,8
16_A	stiltegebied	5,00	-18,0	-18,0	-18,0	-8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen