



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDIRECTE HINDER



Plantencentrum Hendriks
Veldweg 1, Kessel



Datum : 9 september 2014

Rapportnummer : 214-KVe1-6-ind-v2



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

Project : Akoestisch onderzoek
Indirecte hinder
Veldweg 1 te Kessel

Projectnummer : 214-KVe1-6-ind-v2

Opdrachtgever : Plantencentrum Hendriks

Datum rapport : 9 september 2014

Rapporteur : Ing. A. Van der Vleuten
Collegiale toets : Ir. W.A. Van Aerle

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Samenvatting

In verband met de bestemming van een tuinplantencentrum aan de Veldweg 1 te Kessel, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek worden de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersbewegingen op de openbare weg op de omliggende woningen bepaald. Ook zal worden bepaald of bij de omliggende woningen sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat.

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding “Metten en Rekenen Industrielawaai” (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten van de indirecte hinder staan gegeven in tabel 1.

Tabel 1 : Indirecte hinder

Immissiepunt	L _{Aeq} [dB(A)]			
	dag	avond	nacht	etmaal
1. Veldweg 3	45	41	28	46
2. Veldweg 2-4	44	41	33	46
3. Roode Eggeweg 7	48	45	38	50
4. Veldweg 10	48	43	28	48
5. Rijksweg 27a	40	37	22	42
6. Roode Eggeweg 6a	46	42	27	47
7. Roode Eggeweg 6	46	41	26	47
NORMERING	50	45	40	50

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder van 50 dB(A) wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden.

Concluderend kan worden gesteld dat uit akoestisch oogpunt een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft.

Er kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van de indirecte hinder (hinder van voertuigen op de openbare weg) ten gevolge van Plantencentrum Hendriks, zowel binnen als buiten de woningen rondom de inrichting als goed betiteld kan worden.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Circulaire indirecte hinder	2
3.	Bedrijfsvoering	3
3.1.	Geluidvermogenenniveaus	3
3.2.	Bedrijfsduren	3
5.	Resultaten	4
5.1.	Indirecte hinder	4
6.	Conclusie	5
Bijlage 1	: Foto situatie	
Bijlage 2	: Invoergegevens indirecte hinder	
Bijlage 3	: Rekenresultaten indirecte hinder	

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een tuinplantencentrum aan de Veldweg 1 te Kessel. Het onderzoek is noodzakelijk in verband met een ruimtelijke procedure.

In dit akoestisch onderzoek zijn de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersbewegingen op de openbare weg op de omliggende woningen worden bepaald. Ook zal worden bepaald of bij de omliggende woningen sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat.

De resultaten zullen worden getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (1998).

Voor de bronniveaus van verschillende mobiele bronnen is gebruik gemaakt van een aantal literatuur- en ervaringswaarden van bekende geluidbronnen.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van Google Earth en de verstrekte bedrijfsinformatie door Plantencentrum Hendriks.

2. Normstelling

2.1. Circulaire indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform recente jurisprudentie dient deze vorm van geluidshinder beoordeeld te worden conform de 'Industrielawaaimethode'.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Geluidsbronnen voertuigen

In onderstaande tabellen 3.1 en 3.2 zijn de geluidvermoggenniveaus en de transportbewegingen en samengevat.

Tabel 3.1 : Geluidvermoggenniveaus

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	herkomst
ZVr	zware vrachtwagens	103	bibliotheek M&A
MVr	middelzware vrachtwagens	100	bibliotheek M&A
LPGhef	LPG heftruck	100	bibliotheek M&A
B	busjes	95	bibliotheek M&A
P	personenauto's	90	bibliotheek M&A

3.2. Bedrijfsduren

Tabel 3.2 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			Rijsnelheid [km/uur]
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
ZVr	zware vrachtwagens	5 stuks [5 bew.]	1 stuks [1 bew.]	--	35
MVr	middelzware vrachtwagens	3 stuks [3 bew.]	--	--	35
LPGhef	LPG heftruck	10 stuks [20 bew.]	5 stuks [5 bew.]	3 stuks [3 bew.]	15
B	busjes	10 stuks [10 bew.]	4 stuks [4 bew.]	2 stuks [2 bew.]	50
P	personenauto's	700 stuks [700 bew.]	20 stuks [20 bew.]	--	50

Opmerking tabel 3.2

- De routes van de voertuigbewegingen worden gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2.

5. Resultaten

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan. Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR "Geomilieu V2.51". Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding "Meten en rekenen industrielawaai" (1999). De bodemfactor bij de berekeningen is op 1,0 gesteld en de luchtabsorptie is volgens de HMRI-II8.

Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen zijn de geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie.

Bij de berekeningen is uitgegaan van een reële aanname voor de voertuigverdeling, waarbij 50% van de voertuigen (alle voertuigen m.u.v. de LPG-heftruck) vanaf de rijksweg N273 en 50% vanaf de Roode Eggeweg komt en gaat. De LPG-heftruck rijdt een vaste route over de Roode Eggeweg en een klein stukje van de Veldweg.

5.1. Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model industrielawaai opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerekend. De resultaten staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3. Er is voor de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

Tabel 5.1 : Indirecte hinder

Immissiepunt	L _{Aeq} [dB(A)]			
	dag	avond	nacht	etmaal
1. Veldweg 3	45	41	28	46
2. Veldweg 2-4	44	41	33	46
3. Roode Eggeweg 7	48	45	38	50
4. Veldweg 10	48	43	28	48
5. Rijksweg 27a	40	37	22	42
6. Roode Eggeweg 6a	46	42	27	47
7. Roode Eggeweg 6	46	41	26	47
NORMERING	50	45	40	50

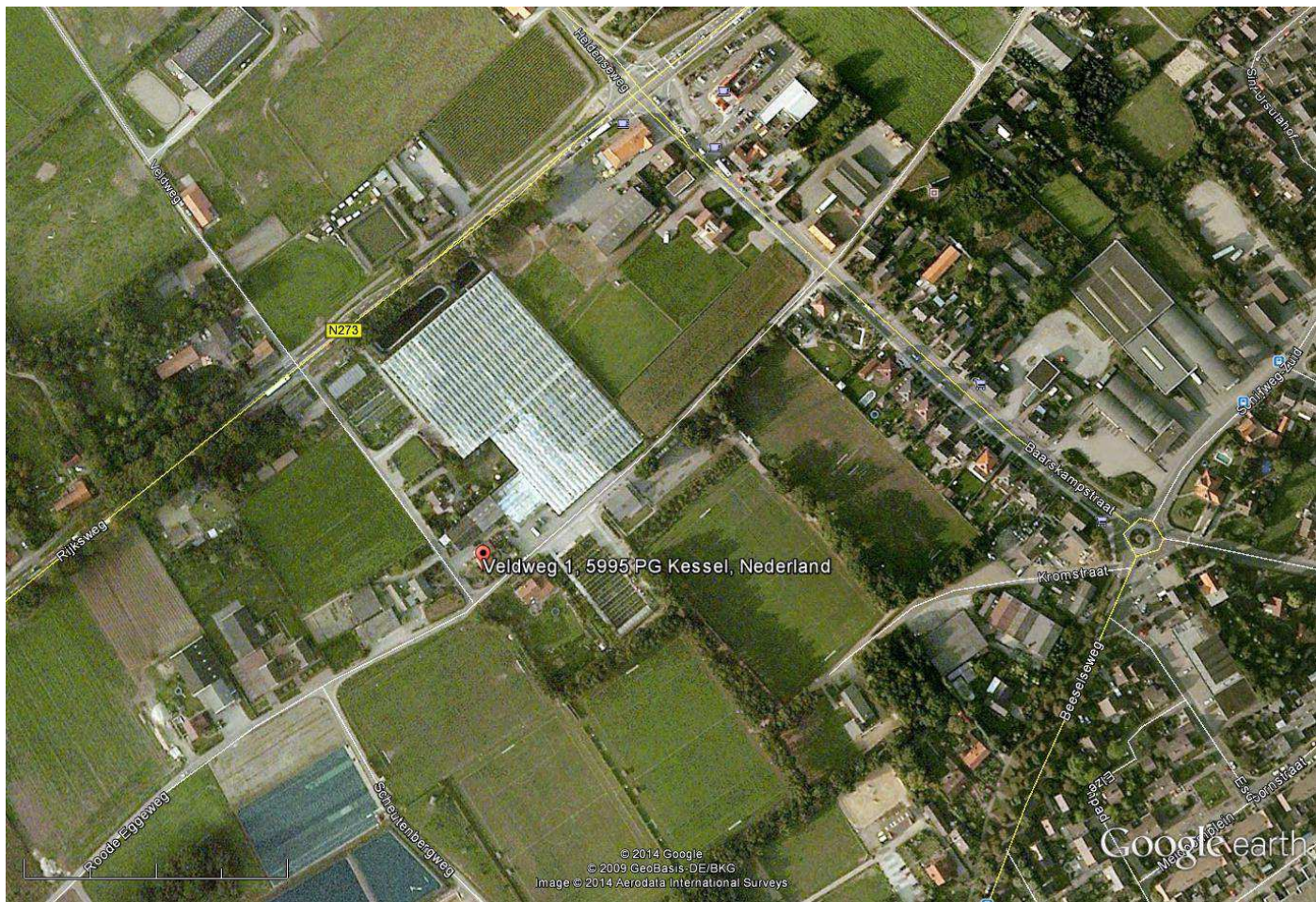
De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder van 50 dB(A) wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden.

6. Conclusie

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder van 50 dB(A) wordt ter plaatse van de omliggende woningen niet overschreden.

Er kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van de indirecte hinder (hinder van voertuigen op de openbare weg) ten gevolge van Plantencentrum Hendriks, zowel binnen als buiten de woningen rondom de inrichting als goed betiteld kan worden.

Bijlage 1 : Foto situatie

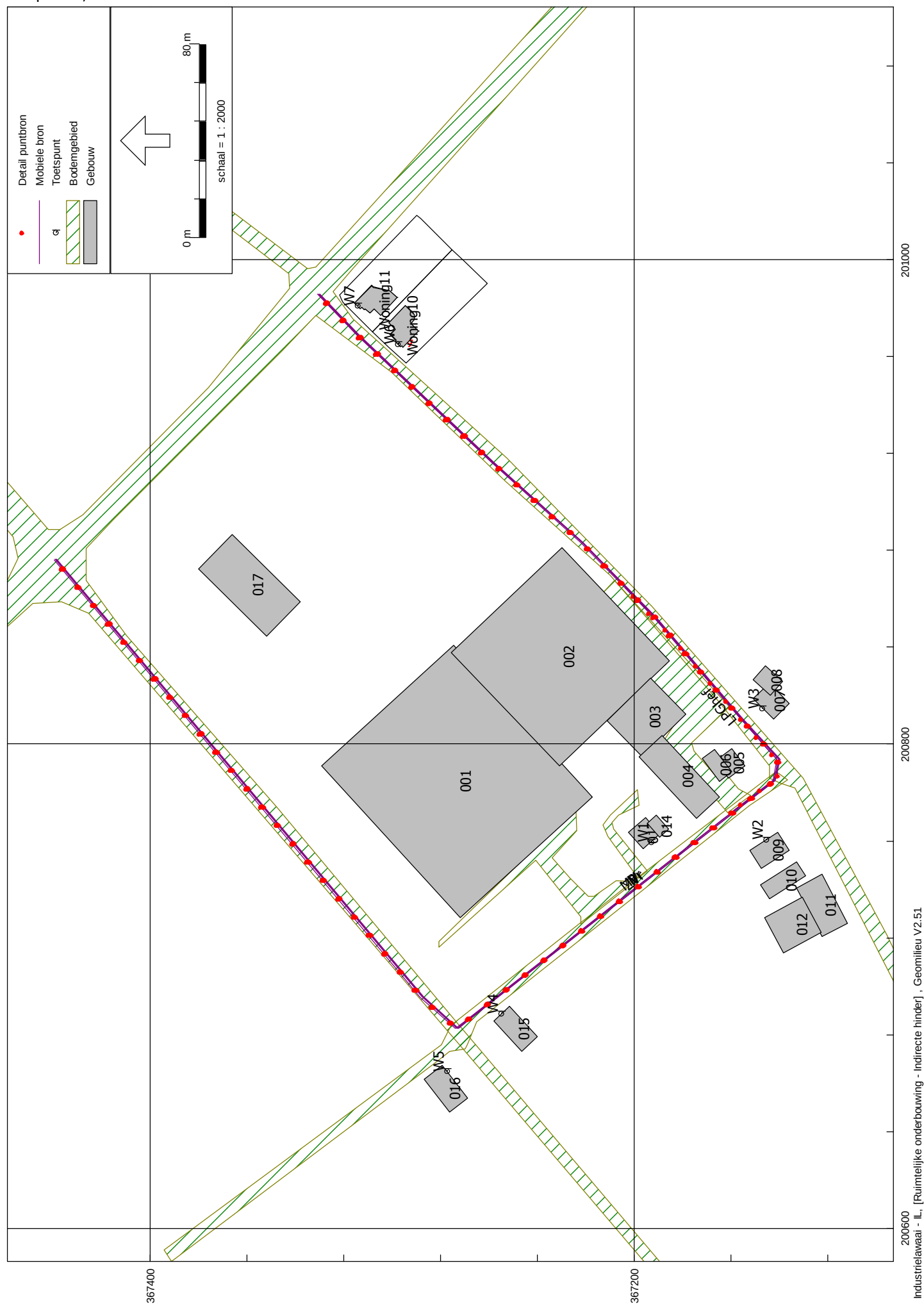


Google earth

voet
meter



Bijlage 2 : Invoergegevens indirecte hinder



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Astrid op 17-2-2014
Laatst ingezien door	Wil op 9-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Akoestisch onderzoek industrielaawai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
zware vrachtwagens middelzw vrachtwagens busjes personenauto's LPGheftruck	31	1	11:36, 24 feb 2014	-244	71	Zvr	Zware vrachtwagens	Polylijn	200985,90	367329,68
	32	2	11:36, 24 feb 2014	-315	71	MVr	Middelzware vrachtwagens	Polylijn	200985,80	367330,81
	30	3	11:36, 24 feb 2014	-173	71	B	Busjes	Polylijn	200986,01	367330,35
	28	4	11:36, 24 feb 2014	-31	71	P	Personenauto's	Polylijn	200985,85	367329,99
	33	5	11:36, 24 feb 2014	-525	13	LPGhef	LPG heftruck	Polylijn	200864,65	367203,79

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.
zware vrachtwagens	200876,31	367438,50	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
middelzw vrachtwagens	200876,21	367439,63	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief
busjes	200876,42	367439,17	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
personenauto's	200876,26	367438,81	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief
LPGheftruck	200772,15	367159,64	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief

Akoestisch onderzoek industrielaawai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
zware vrachtwagens	13	700,90	700,90	4,94	235,58	5	1	--	39,30	41,52	--
middelzw vrachtwagens	13	700,90	700,90	4,94	235,58	3	3	--	41,52	36,75	--
busjes	13	700,90	700,90	4,94	235,58	10	4	2	37,84	37,05	43,07
personenauto's	13	700,90	700,90	4,94	235,58	700	20	--	19,39	30,06	--
LPGheftruck	7	125,67	125,67	7,20	46,30	20	5	3	29,69	30,94	36,17

Akoestisch onderzoek industrielaawai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuvdiesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
zware vrachtwagens	35	10,00	71	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	103,01	0,00	0,00
middelzw vrachtwagens	35	10,00	71	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	95,00	93,00	86,00	100,01	0,00	0,00
busjes	50	10,00	71	58,00	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	95,01	0,00	0,00
personenauto's	50	10,00	71	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01	0,00	0,00
LPGheftruck	15	10,00	13	0,00	80,00	85,00	87,00	90,00	97,00	95,00	88,00	0,00	100,30	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
zware vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00
middelzw vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	68,00	77,00	85,00	92,00	94,00	95,00	93,00	86,00
busjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	63,00	72,00	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00
personenauto's	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00
LPGheftruck	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	85,00	87,00	90,00	97,00	95,00	88,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
zware vrachtwagens	103,01	
middelzw vrachtwagens	100,01	
busjes	95,01	
personenauto's	90,01	
LPGheftruck	100,30	

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
	23	0	17:05, 9 sep 2014	-1	2	W1	Veldweg 3	Punt	200759,52	367192,94	0,00	Relatief	1,50
	24	0	17:05, 9 sep 2014	-7	2	W2	Veldweg 2-4	Punt	200760,60	367145,48	0,00	Relatief	1,50
	25	0	17:05, 9 sep 2014	-13	2	W3	Roode Eggeweg 7	Punt	200814,87	367147,00	0,00	Relatief	1,50
	26	0	17:06, 9 sep 2014	-19	2	W4	Veldweg 10	Punt	200688,67	367254,81	0,00	Relatief	1,50
	27	0	17:06, 9 sep 2014	-25	2	W5	Rijksweg 27a	Punt	200664,94	367277,33	0,00	Relatief	1,50
	36	0	16:57, 9 sep 2014	-538	2	W6	Roode Eggeweg 6a	Punt	200965,03	367297,64	0,00	Relatief	1,50
	37	0	16:57, 9 sep 2014	-544	2	W7	Roode Eggeweg 6a	Punt	200980,96	367314,29	0,00	Relatief	1,50

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek industrielawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min. lengte
	1	0	15:32, 17 feb 2014	001	wegen	Polygoon	200803,04	367509,51	60	3607,24	13513,29	3,39
	2	0	15:33, 17 feb 2014	002	wegen	Polygoon	200788,49	367141,40	14	657,96	1682,39	2,33
	3	0	15:34, 17 feb 2014	003	verhard	Polygoon	200725,49	367222,09	13	264,31	610,60	2,40
	4	0	15:34, 17 feb 2014	004	verhard	Polygoon	200744,68	367198,38	10	96,43	165,91	2,72
	5	0	15:34, 17 feb 2014	005	verhard	Polygoon	200771,59	367161,33	15	267,56	1216,45	1,88

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max. lengte	Bf
	334,58	0,00
	144,14	0,00
	78,97	0,00
	22,18	0,00
	70,36	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	6	0 15:35,	17 feb 2014	001	kassen	Rechthoek	200791,05	367328,96	5,00	5,00	0,00	Relatief
	7	0 15:35,	17 feb 2014	002	kassen	Rechthoek	200881,12	367229,82	5,00	5,00	0,00	Relatief
	8	0 15:35,	17 feb 2014	003	kassen	Rechthoek	200827,29	367193,31	5,00	5,00	0,00	Relatief
	9	0 15:35,	17 feb 2014	004	gebouwen	Rechthoek	200803,57	367188,52	5,00	5,00	0,00	Relatief
	10	0 15:36,	17 feb 2014	005	woning	Rechthoek	200790,97	367154,18	7,00	7,00	0,00	Relatief
	11	0 15:36,	17 feb 2014	006	woning	Rechthoek	200784,68	367164,84	7,00	7,00	0,00	Relatief
	12	0 15:36,	17 feb 2014	007	woning	Rechthoek	200810,38	367142,46	7,00	7,00	0,00	Relatief
	13	0 15:36,	17 feb 2014	008	woning	Rechthoek	200825,76	367138,61	7,00	7,00	0,00	Relatief
	14	0 15:36,	17 feb 2014	009	woning	Rechthoek	200763,52	367140,71	7,00	7,00	0,00	Relatief
	15	0 15:37,	17 feb 2014	010	bebouwing van derden	Rechthoek	200741,84	367147,71	7,00	7,00	0,00	Relatief
	16	0 15:37,	17 feb 2014	011	bebouwing van derden	Rechthoek	200746,21	367122,35	7,00	7,00	0,00	Relatief
	17	0 15:37,	17 feb 2014	012	bebouwing van derden	Rechthoek	200728,20	367146,13	7,00	7,00	0,00	Relatief
	18	0 15:37,	17 feb 2014	013	woning	Rechthoek	200756,70	367196,31	7,00	7,00	0,00	Relatief
	19	0 15:37,	17 feb 2014	014	woning	Rechthoek	200761,60	367189,49	7,00	7,00	0,00	Relatief
	20	0 15:37,	17 feb 2014	015	woning	Rechthoek	200673,12	367246,50	7,00	7,00	0,00	Relatief
	21	0 15:37,	17 feb 2014	016	woning	Rechthoek	200653,89	367268,88	7,00	7,00	0,00	Relatief
	22	0 15:38,	17 feb 2014	017	bebouwing van derden	Rechthoek	200844,49	367351,92	7,00	7,00	0,00	Relatief
	34	0 16:56,	9 sep 2014	Woning10	Rode Eggeweg 6a	Polygoon	200963,95	367295,37	7,00	7,00	0,00	Relatief
	35	0 16:56,	9 sep 2014	Woning11	Rode Eggeweg 6	Polygoon	200977,19	367304,73	7,00	7,00	0,00	Relatief

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; inirecte hinder
Veldweg 1, Kessel

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2014

Model: Indirecte hinder
Ruimtelijke onderbouwing - Veldweg 1 te Kessel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min. lengte	Max. lengte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
4	4	317,01	6251,34	73,80	84,70	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	4	254,92	4060,77	62,80	64,66	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	4	91,96	524,28	20,92	25,06	0 dB	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	4	95,53	453,61	13,08	34,69	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	34,90	76,06	8,50	8,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	36,17	75,18	6,48	11,61	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	42,04	108,93	9,27	11,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	34,00	71,17	7,47	9,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	44,84	119,60	8,74	13,68	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	48,75	120,70	6,91	17,46	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	69,25	270,87	11,94	22,68	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	68,62	293,92	16,55	17,76	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	36,91	85,14	9,16	9,29	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	25,02	37,42	4,95	7,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	51,73	151,09	8,91	16,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	52,41	157,87	9,38	16,82	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	119,35	795,00	20,08	39,59	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	13	47,78	116,99	0,67	9,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	12	47,04	119,53	0,50	10,04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Veldweg 3	1,50	44,7	40,3	26,6	45,3	78,8
W1_B	Veldweg 3	5,00	45,1	40,8	28,0	45,8	78,7
W2_A	Veldweg 2-4	1,50	43,7	40,5	32,7	45,5	77,1
W2_B	Veldweg 2-4	5,00	44,3	41,1	33,2	46,1	77,3
W3_A	Roode Eggeweg 7	1,50	48,3	45,4	38,3	50,4	81,0
W3_B	Roode Eggeweg 7	5,00	48,3	45,4	38,3	50,4	80,8
W4_A	Veldweg 10	1,50	48,0	43,3	28,0	48,3	81,8
W4_B	Veldweg 10	5,00	47,5	42,8	27,6	47,8	81,2
W5_A	Rijksweg 27a	1,50	40,2	35,8	20,4	40,8	74,9
W5_B	Rijksweg 27a	5,00	41,2	36,6	21,5	41,6	75,0
W6_A	Roode Eggeweg 6a	1,50	46,4	41,8	26,8	46,8	80,3
W6_B	Roode Eggeweg 6a	5,00	46,3	41,6	26,7	46,6	80,0
W7_A	Roode Eggeweg 6a	1,50	46,3	41,6	26,6	46,6	80,1
W7_B	Roode Eggeweg 6a	5,00	46,0	41,3	26,3	46,3	79,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_A - Veldweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Veldweg 3	1,50	44,7	40,3	26,6	45,3	78,8
P	Personenauto's	0,75	43,4	32,7	--	43,4	63,3
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	36,7	34,4	--	39,4	76,3
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	31,7	36,4	--	41,4	73,5
B	Busjes	0,75	30,1	30,9	24,9	35,9	68,4
LPGhef	LPG heftruck	0,75	28,3	27,1	21,9	32,1	60,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_B - Veldweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_B	Veldweg 3	5,00	45,1	40,8	28,0	45,8	78,7
P	Personenauto's	0,75	43,7	33,0	--	43,7	63,2
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	36,9	34,7	--	39,7	76,2
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	31,9	36,7	--	41,7	73,5
LPGhef	LPG heftruck	0,75	31,2	30,0	24,8	35,0	61,0
B	Busjes	0,75	30,4	31,2	25,2	36,2	68,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_A - Veldweg 2-4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_A	Veldweg 2-4	1,50	43,7	40,5	32,7	45,5	77,1
P	Personenauto's	0,75	40,7	30,1	--	40,7	60,9
LPGhef	LPG heftruck	0,75	38,7	37,5	32,3	42,5	69,0
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	34,2	32,0	--	37,0	74,1
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	29,0	33,8	--	38,8	71,1
B	Busjes	0,75	27,2	28,0	22,0	33,0	65,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_B - Veldweg 2-4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_B	Veldweg 2-4	5,00	44,3	41,1	33,2	46,1	77,3
P	Personenauto's	0,75	41,5	30,8	--	41,5	61,0
LPGhef	LPG heftruck	0,75	39,3	38,1	32,8	43,1	69,0
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	34,8	32,6	--	37,6	74,2
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	29,6	34,4	--	39,4	71,3
B	Busjes	0,75	28,0	28,8	22,7	33,8	66,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_A - Roode Eggeweg 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_A	Roode Eggeweg 7	1,50	48,3	45,4	38,3	50,4	81,0
P	Personenauto's	0,75	44,7	34,0	--	44,7	64,5
LPGhef	LPG heftruck	0,75	44,5	43,2	38,0	48,2	74,5
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,1	35,9	--	40,9	77,7
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	32,5	37,3	--	42,3	74,4
B	Busjes	0,75	31,2	32,0	26,0	37,0	69,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_B - Roode Eggeweg 7
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_B	Roode Eggeweg 7	5,00	48,3	45,4	38,3	50,4	80,8
P	Personenauto's	0,75	44,8	34,1	--	44,8	64,3
LPGhef	LPG heftruck	0,75	44,5	43,3	38,0	48,3	74,2
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,2	35,9	--	40,9	77,5
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	32,7	37,4	--	42,4	74,3
B	Busjes	0,75	31,3	32,1	26,0	37,1	69,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_A - Veldweg 10
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_A	Veldweg 10	1,50	48,0	43,3	28,0	48,3	81,8
P	Personenauto's	0,75	46,8	36,1	--	46,8	66,4
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	40,2	37,9	--	42,9	79,6
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	34,5	39,3	--	44,3	76,2
B	Busjes	0,75	33,1	33,9	27,9	38,9	71,2
LPGhef	LPG heftruck	0,75	16,0	14,7	9,5	19,7	49,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_B - Veldweg 10
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_B	Veldweg 10	5,00	47,5	42,8	27,6	47,8	81,2
P	Personenauto's	0,75	46,3	35,6	--	46,3	65,7
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	39,6	37,4	--	42,4	79,0
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	34,2	38,9	--	43,9	75,8
B	Busjes	0,75	32,7	33,5	27,5	38,5	70,6
LPGhef	LPG heftruck	0,75	17,1	15,8	10,6	20,8	49,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W5_A - Rijksweg 27a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W5_A	Rijksweg 27a	1,50	40,2	35,8	20,4	40,8	74,9
P	Personenauto's	0,75	39,0	28,3	--	39,0	59,6
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	32,4	30,2	--	35,2	72,5
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	27,3	32,0	--	37,0	69,6
B	Busjes	0,75	25,6	26,4	20,3	31,4	64,6
LPGhef	LPG heftruck	0,75	9,6	8,3	3,1	13,3	43,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W5_B - Rijksweg 27a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W5_B	Rijksweg 27a	5,00	41,2	36,6	21,5	41,6	75,0
P	Personenauto's	0,75	40,0	29,4	--	40,0	59,7
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	33,2	30,9	--	35,9	72,7
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	28,0	32,8	--	37,8	69,7
B	Busjes	0,75	26,6	27,4	21,4	32,4	64,8
LPGhef	LPG heftruck	0,75	11,6	10,4	5,2	15,4	44,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W6_A - Roode Eggeweg 6a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W6_A	Roode Eggeweg 6a	1,50	46,4	41,8	26,8	46,8	80,3
P	Personenauto's	0,75	45,2	34,6	--	45,2	64,9
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,6	36,4	--	41,4	78,1
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	33,0	37,8	--	42,8	74,7
B	Busjes	0,75	31,7	32,5	26,5	37,5	69,8
LPGhef	LPG heftruck	0,75	21,6	20,3	15,1	25,3	55,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W6_B - Roode Eggeweg 6a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W6_B	Roode Eggeweg 6a	5,00	46,3	41,6	26,7	46,6	80,0
P	Personenauto's	0,75	45,0	34,4	--	45,0	64,5
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,4	36,2	--	41,2	77,7
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	32,9	37,6	--	42,6	74,5
B	Busjes	0,75	31,5	32,3	26,3	37,3	69,5
LPGhef	LPG heftruck	0,75	22,6	21,4	16,1	26,4	55,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W7_A - Roode Eggeweg 6a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_A	Roode Eggeweg 6a	1,50	46,3	41,6	26,6	46,6	80,1
P	Personenauto's	0,75	45,1	34,4	--	45,1	64,7
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,5	36,2	--	41,2	77,9
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	32,8	37,6	--	42,6	74,5
B	Busjes	0,75	31,6	32,4	26,4	37,4	69,7
LPGhef	LPG heftruck	0,75	20,3	19,1	13,8	24,1	54,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W7_B - Roode Eggeweg 6a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_B	Roode Eggeweg 6a	5,00	46,0	41,3	26,3	46,3	79,7
P	Personenauto's	0,75	44,7	34,0	--	44,7	64,2
ZVr	Zware vrachtwagens	1,20	38,1	35,9	--	40,9	77,5
MVr	Middelzware vrachtwagens	1,20	32,6	37,3	--	42,3	74,2
B	Busjes	0,75	31,2	32,0	26,0	37,0	69,2
LPGhef	LPG heftruck	0,75	21,4	20,1	14,9	25,1	54,6