

Opdrachtgever: **Gemeente Hilvarenbeek**

Project: **Akoestisch onderzoek**

Ordernummer: 44388.00

Documentnummer: 3317207

Revisie: C

Auteur: P. van Eeghem

Telefoon: 040 265 21 46

Telefax: 040 265 22 00

E-mail: p.vaneeghem@tebodin.com

Datum: 21 juni 2013

Akoestisch onderzoek voor Renco Speciaalvoeders v.o.f. te Hilvarenbeek

			PVE	
C	21-06-2013	Aanpassing kavel	P. van Eeghem	E. van Langevelde
B	03-05-2012	Aanpassing kavel	P. van Eeghem	E. van Langevelde
A	23-06-2011	Definitief	E. van Langevelde	P.H. Priester
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	4
2	Situering van de inrichting en omschrijving van de activiteiten	5
2.1	Omschrijving en situering van de inrichting	5
2.1.1	Geluidsuitstraling gebouw	5
2.1.2	Mobiele bronnen	5
2.2	Normstelling	6
2.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	6
2.2.2	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	7
2.2.3	Indirecte hinder	7
3	Overdrachtsmodel	8
3.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	8
3.2	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	9
3.3	Indirecte hinder	10
4	Conclusie en samenvatting	11

Bijlage

Bijlage 1: Overzicht situatie

Bijlage 2: Bronsterkte berekeningen

Bijlage 3: Invoergegevens model

Bijlage 4: Computerplots

Bijlage 5: Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Bijlage 6: Berekeningsresultaten maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$)

Bijlage 7: Berekeningsresultaat indirecte hinder

1 Inleiding

Voor het plangebied Gelderakkers aan de Gelderstraat te Hilvarenbeek wordt de invloed van de aanwezige bedrijven in de omgeving van dit plangebied onderzocht. In de directe omgeving van dit plangebied is de inrichting Renco Speciaalvoeders aan de Molenstraat 15 gelegen. Renco Speciaalvoeders is gelegen aan de oostzijde van het plangebied Gelderakkers.

Een onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek. Door middel van het akoestisch onderzoek wordt de geluidsuitstraling van Renco Speciaalvoeders bepaald ter plaatse van het plangebied Gelderakkers.

Het gehele onderzoek is uitgevoerd conform de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, publicatie 1999".

De gemeente Hilvarenbeek heeft Tebodin opdracht gegeven om het geluidsonderzoek uit te voeren. De situering van de inrichting en het wettelijk kader waarbinnen het onderzoek is verricht wordt in hoofdstuk 2 omschreven. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten van de berekeningen beschreven en de rekenresultaten. In hoofdstuk 4 zal de conclusie van het akoestisch onderzoek worden beschreven.

2 Situering van de inrichting en omschrijving van de activiteiten

2.1 Omschrijving en situering van de inrichting

Renco Speciaalvoerders (hierna Renco genoemd) produceert en verkoopt speciaalvoerders voor grote en kleine dieren. Renco is gelegen aan de Molenstraat 15 te Hilvarenbeek. In de directe omgeving aan de westzijde van Renco is het plangebied Gelderakkers gepland.

Door middel van het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting van de inrichting op de toekomstige woningen en een school in het plangebied Gelderakkers bepaald.

In bijlage 1 is de situatie van de inrichting weergegeven.

2.1.1 Geluidsuitstraling gebouw

Op het terrein van Renco is één gebouw gelegen waarin de winkel, kantoor en de productieruimte zijn gevestigd. De gevels en het dak van de productieruimte zijn relevante geluidsbronnen omdat het geluidsniveau in de productieruimte 93 dB(A) bedraagt hetgeen bepaald is doormiddel van metingen. De gevels en het dak van de productieruimte zijn opgebouwd uit ongeïsoleerde stalen damwanden. De productie van diervoeders vindt plaats in de productieruimten van 08.00 tot 18.00 uur.

Voor de bepaling van de bronvermogens van de geveldelen is gebruik gemaakt van de methode II.7 uit de handleiding meten en rekenen industrielawaai. In tabel 2.1 zijn de berekende bronvermogens voor de geveldelen opgenomen en de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1 Gegevens betreffende geluidbronnen tgv gebouwen

Bron nr	omschrijving	Bronvermogen L_w in dB(A)	Bedrijfstijd		
			Dagperiode 7.00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-7.00
G001	Productie oostgevel	86	10	-	-
G002	Productie westgevel	86	10	-	-
G003	Productie dak	92	10	-	-
G004	Productie noordgevel	88	10	-	-
G005	Productie Noorgevel	88	10	-	-

2.1.2 Mobiele bronnen

Renco produceert en verkoopt speciaalvoerders voor grote en kleine dieren. De grondstoffen voor de productie van diervoeders worden aangevoerd door middel van vrachtwagens. Per dag komen er maximaal 5 vrachtwagens voor aanvoer van grondstoffen en afvoer van gereed product. Het lossen van de vrachtwagens gaat door middel van de compressor van de vrachtwagen zelf of door de heftruck. Van de 5 vrachtwagens worden op een dag maximaal 2 vrachtwagens gelost door middel van de eigen compressor.

Dagelijks rijden er 30 bestelbusjes of auto's van bezoekers van en naar de inrichting.

Tabel 2.2 Aantal voertuigen

Route	Activiteit	Bronvermogen L_w in dB(A)	Aantal voertuigen		
			Dagperiode 7.00-19.00	Avondperiode 19.00-23.00	Nachtperiode 23.00-7.00
1	Vrachtwagens lossen d.m.v. eigen compressor	103	2	-	-
2	Vrachtwagens	103	3	-	-
3	Auto's/bestelauto's van bezoekers	89	30	-	-

Het lossen met de eigen compressor van de vrachtwagen duurt per vrachtwagen circa 1,25 uur met een bronvermogen van 111 dB(A) (bronnr V001) hetgeen gebaseerd is op metingen ter plaatsen. De uitwerking van de relevante meting is opgenomen in bijlage 2.

Vrachtwagens worden ook geladen en gelost door middel van een heftruck. Deze rijdt circa 2 uur per dag rond op het buitenterrein en heeft een bronvermogen (L_w) van 99 dB(A) (bronnrs. H001 en H002) hetgeen gebaseerd is op kentallen.

2.2 Normstelling

2.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt aangesloten bij de richtwaarden van de Handreiking, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3: Richtwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Omschrijving	Periode			Etmalwaarde
	Dag	Avond	Nacht	
Landelijke omgeving	40	35	30	40
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35	45
Woonwijk in de stad	50	45	40	50

Renco is een vergunningplichtige inrichting. De "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" staan gebiedstyperingen beschreven en mogelijke richtwaarden voor industrielawaai. De omgeving van de Renco en met name het nieuwe plangebied kan worden getypeerd als een rustige woonwijk met weinig verkeer waarvoor een richtwaarde van L_{Aeq} 45 dB(A) etmaalwaarde zou gelden.

Omdat de activiteiten van Renco alleen in de dagperiode plaatsvinden kan voor woningen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) aangehouden worden voor een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Gemotiveerd kan van de richtwaarde van 45 dB(A) afgeweken worden waarbij het referentieniveau van het omgevingsgeluid of vergunde rechten van Renco een rol kunnen spelen.

Conform de Wet geluidhinder artikel 1 is een onderwijsinstelling, en met name de leslokalen, een geluidsgevoelig object. Voor geluidsgevoelige objecten dient inzichtelijk gemaakt te worden wat de waarde van de geluidsbelasting op de gevel is van verschillende geluidsbronnen (in deze situatie de geluidsbronnen van Renco). In artikel 1b van deze Wet staat vermeld dat de avond- (19.00 -23.00) en nachtperiode (23.00 - 07.00)

buiten beschouwing gelaten dient te worden voor zover de (school)gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt. Voor een schoolgebouw wordt op elke verdieping het geluidsniveau getoetst.

2.2.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Ten aanzien van maximale geluidsniveaus geeft de Handreiking *streefwaarden* die 10 dB hoger zijn dan het “equivalente geluidsbeeld”, ofwel 10 dB hoger dan de grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau die gegeven is in tabel 1. *Grenswaarden* voor de maximale geluidsniveaus zijn opgenomen in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus

Omschrijving	Periode		
	Dag	Avond	Nacht
Grenswaarde maximale geluidsniveaus in dB(A)	70	65	60

De grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode mag met een maximum van 5 dB worden overschreden in bepaalde in de vergunning aangegeven bedrijfssituaties, dit ter beoordeling van de vergunningverlenende instantie.

2.2.3 Indirecte hinder

Voor beoordeling van de indirecte hinder wordt getoetst aan de Circulaire van 29 februari 1996, “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”. Een overzicht van de voorkeursgrenswaarden volgens deze circulaire is gegeven in tabel 2.5.

Tabel 2.5: Voorkeursgrenswaarden voor de indirecte hinder

Omschrijving	Periode		
	Dag	Avond	Nacht
Voorkeursgrenswaarde indirecte hinder in dB(A)	50	45	40

Voor de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde bestaat een ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A) etmaalwaarde. Wanneer van de ontheffingsmogelijkheid gebruik wordt gemaakt, moet aangetoond worden dat het binnenniveau niet hoger is dan 35 dB(A) etmaalwaarde.

3 Overdrachtsmodel

De bedrijfssituatie van Renco is schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel, waarbij tevens omliggende objecten die met betrekking tot de geluidsafscherming en/of reflecties van belang kunnen zijn, zijn meebeschoofd. Het overdrachtsmodel is gebaseerd op de methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industriewelawaai", publicatie 1999. Voor de standaard bodemfactor is uitgegaan van een harde bodem dus factor 0. De groengebieden in het plan bevinden zich niet op relevante plaatsen voor de berekeningen. De tuinen kunnen verhard worden zodat hiervoor een worst case wordt aangenomen van harde bodem.

In bijlage 3 en 4 zijn de invoergegevens en computerplots van het model opgenomen.

3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is berekend ter plaatse het plangebied Gelderackers. In het overdrachtsmodel is de bestaande bebouwing opgenomen en de relevante geplande nieuwbouw (woningen en school). Voor de school is ervan uitgegaan dat deze twee bouwlagen kan hebben.

In tabel 3.1 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) weergegeven dat optreedt in de dagperiode aangezien Renco alleen in de dagperiode in bedrijf is. Voor de dagperiode hoeft voor woningen alleen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op een hoogte van 1,5 meter bepaald te worden voor de school wordt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op elke verdieping bepaald.

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) opgenomen.

Tabel 3.1: Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Id nr	Hoogte in <i>m + Mv</i>	Omschrijving Beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)		
			Dagperiode <i>7.00-19.00 uur</i>	Avondperiode <i>19.00-23.00 uur</i>	Nachtperiode <i>23.00-7.00 uur</i>
N01_A	1,5	School	33 (39)	--	--
N01_B	4,5	School	40 (42)	--	--
N02_A	1,5	maatschappelijk wonen	32	--	--
N03_A	1,5	maatschappelijk wonen	37	--	--
N04_A	1,5	maatschappelijk wonen	36	--	--
N05_A	1,5	woning aaneengebouwd	47	--	--
N06_A	1,5	woning vrijstaand	45	--	--
N07_A	1,5	woning vrijstaand	49	--	--
N08_A	1,5	woning vrijstaand	44	--	--
N09_A	1,5	woning vrijstaand	43	--	--
N10_A	1,5	woning vrijstaand	44	--	--
N11_A	1,5	woning vrijstaand	46	--	--
N12_A	1,5	woning vrijstaand	47	--	--
N13_A	1,5	woning vrijstaand	40	--	--
N14_A	1,5	woning aaneengebouwd	39	--	--
N15_A	1,5	woning aaneengebouwd	39	--	--

Tussen haakjes is indicatief aangegeven hoe hoog de waarde bij de school is indien er de eerste 50 meter ten oosten van de school geen gebouwen voor afscherming zorgen

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de activiteiten van Renco bedraagt in de dagperiode ten hoogste 40 dB(A) ter plaatse van de school. Indien er geen gebouwen in de eerste 50 meter ten oosten van de school worden geplaatst die voor afscherming zorgen dan bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 42 dB(A) ter plaatse van de school

Ter plaatse van de geplande nieuwbouw woningen is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 49 dB(A) op begane grond niveau.

Renco voldoet ter plaatse van de woningen van rekenpunten N05, N07, N11 en N12 niet aan de gestelde richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de school wordt wel voldaan aan de gestelde grenswaarde.

De activiteiten van Renco zijn vergunde rechten en bestaande woningen hebben hogere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dan de nieuwe woningen. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen zijn lager dan 50 dB(A).

3.2 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

De relevante maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van Renco treden op ten gevolge van het rijden van vrachtwagens en de heftruck op het terrein van Renco. De piekbronsterktes voor het rijden van vrachtwagens en de heftruck op het terrein van Renco bedragen respectievelijk 108 dB(A) en 104 dB(A) en treden in de dagperiode op.

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3.2: Berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Id nr	Omschrijving Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) in dB(A)		
		Ten gevolge van het rijden van een vrachtwagen Dagperiode	Ten gevolge van het rijden van de heftruck Dagperiode	Ten gevolge van de compressor Dagperiode
N01_A	School (h=1,5m)	37	36	38
N01_B	School (h=5m)	44	42	45
N02_A	maatschappelijk wonen	35	34	37
N03_A	maatschappelijk wonen	44	38	42
N04_A	maatschappelijk wonen	43	40	41
N05_A	woning aaneengebouwd	53	43	54
N06_A	woning vrijstaand	55	46	51
N07_A	woning vrijstaand	55	48	55
N08_A	woning vrijstaand	55	50	50
N09_A	woning vrijstaand	55	44	48
N10_A	woning vrijstaand	50	45	49
N11_A	woning vrijstaand	54	44	52
N12_A	woning vrijstaand	52	44	53
N13_A	woning vrijstaand	47	42	45
N14_A	woning aaneengebouwd	43	41	46
N15_A	woning aaneengebouwd	45	39	44

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de verschillende activiteiten bedraagt ten hoogste 55 dB(A) ter plaatse van het plangebied. Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de activiteiten van Renco voldoen daarmee aan de gestelde grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

3.3 Indirecte hinder

De indirecte hinder ten gevolge van de inrichting wordt veroorzaakt door het aan- en afrijden van personenauto's en vrachtwagens over de Molenstraat.

De maatgevende geluidsgevoelige bestemming voor de indirecte hinder bevindt zich aan de Molenstraat. Aangenomen wordt dat ter hoogte van de woning aan de Molenstraat de rijsnelheid gemiddeld circa 10 km/u bedraagt. De bronsterktes van de personenauto's en vrachtwagens bedragen respectievelijk 89 dB(A), 103 dB(A).

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder ter plaatse van de geplande woningen en school in het plangebied Gelderackers zijn berekend met gebruikmaking van het overdrachtsmodel II.8 van de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai*, publicatie 1999. Voor de berekeningen van de indirecte hinder is een apart model gemaakt met daarin lijnbronnen voor de voertuigen. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in bijlage 7. De invoergegevens voor de lijnbronnen voor de indirecte hinder en een overzicht van de rijroutes zijn te vinden in bijlage 3 en 4.

In tabel 3.3 zijn de 6 hoogste resultaten van het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder opgenomen. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder voor alle rekenpunten is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3.3: equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder ter plaatse van de ontvangerpunten

Ontvanger-punt	Omschrijving	Equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) in
		dB(A)
		Dagperiode
N05_A	woning aaneengebouwd	21
N06_A	woning vrijstaand	20
N07_A	woning vrijstaand	20
N08_A	woning vrijstaand	19
N09_A	woning vrijstaand	18
N12_A	woning vrijstaand	18

De berekende equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder voldoen bij de woningen en school in het plangebied Gelderackers aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals die in de circulaire van februari 1996 van de minister van VROM vermeld is.

4 Conclusie en samenvatting

Voor het plangebied Gelderakkers aan de Gelderstraat te Hilvarenbeek wordt de invloed van de aanwezige bedrijven in de omgeving van dit plangebied onderzocht. In de directe omgeving van dit plangebied is de inrichting Renco aan de Molenstraat 15 gelegen. Renco is gelegen aan de oostzijde van het plangebied Gelderakkers.

Door middel van het akoestisch onderzoek wordt de geluidsuitstraling van Renco bepaald ter plaatse van het plangebied Gelderakkers.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de activiteiten van Renco bedraagt in de dagperiode ten hoogste 40 dB(A) ter plaatse van de school.

Ter plaatse van de geplande nieuwbouw woningen is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten hoogste 49 dB(A) op begane grond niveau.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de activiteiten van Renco voldoen ter plaatse van de woningen van rekenpunten N05, N07, N11 en N12 niet aan de gestelde grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de school wordt wel voldaan aan de gestelde grenswaarde. De activiteiten van Renco zijn vergunde rechten en bestaande woningen hebben hogere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dan de nieuwe woningen. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen zijn lager dan 50 dB(A).

Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de verschillende activiteiten bedraagt ten hoogste 55 dB(A) ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Renco voldoet daarmee aan de gestelde grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De berekende equivalente geluidsniveaus (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals die in de circulaire van februari 1996 van de minister van VROM vermeld is.



137400
Industrielawaai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - voor plattegrond] , Geomilieu V1.81

Plangebied en ligging ten opzichte van Renco

Geconcentreerde bronmethode (methode II.2)

Bron: compressor

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	1,5
Bronhoogte [m]	1,0
Meetafstand [m]	2,0

Bronnummer	V001
Meetpunt	3
Koppelen	ja/nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L_p [dB(A)]	47,5	65,9	79,2	80,3	87,6	91,9	90,6	83,4	73,6	95,7
D_{geo} [dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
D_b [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR} [dB(A)]	62,5	80,9	94,2	95,3	102,6	106,9	105,6	98,4	88,6	110,7

Uitstraling gebouwen (methode II.7)

S= Oppervlakte meetvlak

DI= Richtingsindex

C_{d_m} Correctieterm voor diffusiteit van het veld in de ruimte

Bron: Noord- en zuidgevel

Isolatiesoort:	Staal
C_d [dB]:	3
DI [dB]:	3
Opp. S_m [m ²]:	39,0

Bronnummer	G004 + G005
Meetpunt	7
Koppelen	ja
Aantal bronnen	1

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L_p [dB(A)]	37,6	58,5	73,2	83	86	86,7	86,9	84,4	79,1	92,9
10log (S) [dB]	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	
R [dB]	5	7	10	16	19	21	24	30	35	
C_d [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_w [dB(A)]	48,5	67,4	79,1	82,9	82,9	81,6	78,8	70,3	60,0	88,5
correctie aantal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{wper\ bron}$ [dB(A)]	48,5	67,4	79,1	82,9	82,9	81,6	78,8	70,3	60,0	88,5

Bron: West- en oostgevel

Isolatiesoort:	Staal
C_d [dB]:	3
DI [dB]:	3
Opp. S_m [m ²]:	24,0

Bronnummer	G001 + G002
Meetpunt	7
Koppelen	ja
Aantal bronnen	1

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L_p [dB(A)]	37,6	58,5	73,2	83	86	86,7	86,9	84,4	79,1	92,9
10log (S) [dB]	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
R [dB]	5	7	10	16	19	21	24	30	35	
C_d [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
L_w [dB(A)]	46,4	65,3	77,0	80,8	80,8	79,5	76,7	68,2	57,9	86,4
correctie aantal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{wper\ bron}$ [dB(A)]	46,4	65,3	77,0	80,8	80,8	79,5	76,7	68,2	57,9	86,4

Bron: Dak

Isolatiesoort:	Staal
C _d [dB]:	3
DI [dB]:	2
Opp. S _m [m ²):	104,0

Bronnummer	G003
Meetpunt	7
Koppelen	nee
Aantal bronnen	1

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L _p [dB(A)]	37,6	58,5	73,2	83	86	86,7	86,9	84,4	79,1	92,9
10log (S) [dB]	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
R [dB]	5	7	10	16	19	21	24	30	35	
C _d [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
DI [dB]	0	0	2	2	2	2	2	2	2	
L _w [dB(A)]	49,8	68,7	82,4	86,2	86,2	84,9	82,1	73,6	63,3	91,8
correctie aantal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{wper bron} [dB(A)]	49,8	68,7	82,4	86,2	86,2	84,9	82,1	73,6	63,3	91,8

Table 1. Demographic characteristics of the study population (N = 100) and the 1000 simulated population

Characteristic	Study population (N = 100)	1000 simulated population
Age (years)		
Mean	60.1	60.1
SD	10.2	10.2
Gender		
Male	50	500
Female	50	500
Marital status		
Married	60	600
Single	40	400
Education level		
High school or below	30	300
College	70	700
Income (US\$)		
10000-20000	10	100
20000-30000	20	200
30000-40000	30	300
40000-50000	40	400
50000-60000	50	500
60000-70000	60	600
70000-80000	70	700
80000-90000	80	800
90000-100000	90	900
100000-110000	100	1000

4.1.1. Demographic characteristics of the study population

The demographic characteristics of the study population are presented in Table 1. The mean age of the study population was 60.1 years with a standard deviation of 10.2 years. The study population was equally divided into males and females.

Forty per cent of the study population were single and 60 per cent were married.

Thirty per cent of the study population had a high school or below education level and 70 per cent had a college education level.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

The study population was equally divided into 10 income groups.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013

Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Verantwoordelijke	502020
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(137230,00, 387020,00) - (138150,00, 388150,00)
Aangemaakt door	502020 op 04-Nov-08
Laatst ingezien door	216006 op 21-Jun-13
Model aangemaakt met	GN-V5.40
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
RE	Bodemgebied Renco	0,00

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 125	Refl. 250
E001	EMDEE	Rechthoek	137871,61	387850,39	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
E002	EMDEE	Rechthoek	137915,63	387846,05	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
E003	EMDEE	Rechthoek	137879,05	387831,59	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
E004	Spuiterij	Rechthoek	137930,22	387790,19	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
E005		Rechthoek	137950,47	387796,46	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N01	nieuw aaneengesloten woningen	Polygoon	137620,81	387936,98	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N02	garage	Polygoon	137723,83	387932,23	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N03	garage	Polygoon	137730,11	387905,88	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N04	garage	Polygoon	137736,98	387878,39	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N05	garage	Polygoon	137742,45	387851,90	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N06	garage	Polygoon	137749,35	387826,02	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N07	vrijstaand woning	Polygoon	137714,11	387930,08	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N08	vrijstaand woning	Polygoon	137717,20	387916,41	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N09	vrijstaand woning	Polygoon	137720,40	387903,71	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N10	vrijstaand woning	Polygoon	137723,48	387890,06	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N11	vrijstaand woning	Polygoon	137727,27	387876,25	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N12	vrijstaand woning	Polygoon	137730,40	387862,49	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N13	vrijstaand woning	Polygoon	137732,71	387849,63	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N14	vrijstaand woning	Polygoon	137735,82	387836,08	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N15	vrijstaand woning	Polygoon	137739,61	387823,75	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N16	vrijstaand woning	Polygoon	137742,72	387810,20	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N17	aaneengebouwd wonen	Polygoon	137691,24	387849,05	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N18	aaneengebouwd wonen	Polygoon	137665,42	387842,78	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N19	aaneengebouwd wonen	Polygoon	137638,93	387836,89	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N20	school	Polygoon	137606,31	387904,38	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N22	maatschappelijk wonen	Polygoon	137652,57	387915,22	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N23	maatschappelijk wonen	Polygoon	137659,97	387883,86	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
N24	maatschappelijk wonen	Polygoon	137682,45	387922,06	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
R1	Renco voeders	Polygoon	137885,54	387979,21	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
R2	Renco	Polygoon	137883,57	387951,49	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
1	bestaande woning	Polygoon	137702,93	387964,97	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
2	bestaande woning	Polygoon	137713,84	387967,23	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
3	bestaande woning	Polygoon	137729,46	387970,33	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
4	bestaande woning	Polygoon	137742,37	387973,70	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
5	bestaande woning	Polygoon	137756,22	387976,26	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
6	bestaande woning	Rechthoek	137777,53	387962,67	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
7	bestaande woning	Rechthoek	137790,24	387952,80	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
8	bestaande woning	Rechthoek	137792,40	387940,11	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
9	bestaande woning	Rechthoek	137794,52	387930,21	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
10	bestaande woning	Rechthoek	137794,22	387925,20	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
11	bestaande woning	Polygoon	137798,62	387901,38	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
12	bestaande woning	Rechthoek	137800,39	387890,39	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
13	bestaande woning	Polygoon	137804,26	387866,88	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
14	bestaande woning	Rechthoek	137806,19	387862,63	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
15	bestaande woning	Rechthoek	137801,71	387848,93	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
16	bestaande woning	Rechthoek	137804,61	387833,91	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
17	BESTAAND	Rechthoek	137844,61	387888,13	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
18	BESTAAND	Rechthoek	137892,96	387905,56	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
19	BESTAAND	Polygoon	137900,03	387709,71	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
20	BESTAAND	Polygoon	137911,28	387710,61	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
21	BESTAAND	Polygoon	137884,56	387698,52	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
22	BESTAAND	Polygoon	137854,20	387701,35	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
23	bestaande woning	Rechthoek	137807,51	387810,99	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
E001	0,80	0,80	0,80	0,80
E002	0,80	0,80	0,80	0,80
E003	0,80	0,80	0,80	0,80
E004	0,80	0,80	0,80	0,80
E005	0,80	0,80	0,80	0,80
N01	0,80	0,80	0,80	0,80
N02	0,80	0,80	0,80	0,80
N03	0,80	0,80	0,80	0,80
N04	0,80	0,80	0,80	0,80
N05	0,80	0,80	0,80	0,80
N06	0,80	0,80	0,80	0,80
N07	0,80	0,80	0,80	0,80
N08	0,80	0,80	0,80	0,80
N09	0,80	0,80	0,80	0,80
N10	0,80	0,80	0,80	0,80
N11	0,80	0,80	0,80	0,80
N12	0,80	0,80	0,80	0,80
N13	0,80	0,80	0,80	0,80
N14	0,80	0,80	0,80	0,80
N15	0,80	0,80	0,80	0,80
N16	0,80	0,80	0,80	0,80
N17	0,80	0,80	0,80	0,80
N18	0,80	0,80	0,80	0,80
N19	0,80	0,80	0,80	0,80
N20	0,80	0,80	0,80	0,80
N22	0,80	0,80	0,80	0,80
N23	0,80	0,80	0,80	0,80
N24	0,80	0,80	0,80	0,80
R1	0,80	0,80	0,80	0,80
R2	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
N01	School	137656,89	387893,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
N02	Maatschappelijk wonen	137673,24	387914,75	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N03	maatschappelijk wonen	137695,47	387920,35	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N04	maatschappelijk wonen	137702,42	387890,58	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N05	woning aaneengebouwd	137692,62	387945,41	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N06	woning vrijstaand	137724,76	387928,52	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N07	woning vrijstaand	137727,69	387915,42	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N08	woning vrijstaand	137730,97	387902,48	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N09	woning vrijstaand	137734,01	387888,89	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N10	woning vrijstaand	137737,83	387875,06	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N11	woning vrijstaand	137740,89	387861,34	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N12	woning vrijstaand	137743,33	387848,70	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N13	woning vrijstaand	137746,44	387835,04	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N14	woning aaneengebouwd	137716,29	387848,56	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
N15	woning aaneengebouwd	137712,11	387853,23	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
001	bestaande woning Gelderstraat nr76	137787,27	387974,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
002	bestaande woning Gelderstraat nr78	137789,94	387957,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
003	bestaande woning Gelderstraat nr80	137792,37	387944,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
004	bestaande woning Gelderstraat nr82	137794,73	387933,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
005	bestaande woning Gelderstraat nr84	137796,18	387920,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
006	bestaande woning Gelderstraat nr86	137798,93	387905,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)
G001	Productie oostgevel	137896,73	387952,29	7,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--
G002	Productie westgevel	137884,88	387947,69	7,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--
G003	Productie dak	137890,79	387950,12	8,10	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--
G004	Productie noordgevel	137892,38	387946,17	7,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--
G005	Productie Noorgevel	137889,61	387953,75	7,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--
H001	Heftruck	137858,12	387965,29	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--
H002	Heftruck	137863,01	387951,54	1,50	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--
V001	Compressor vrachtwagen	137866,33	387970,43	1,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	6,81	--

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G001	--	Ja	46,40	65,30	77,00	80,80	80,80	79,50	76,70	68,20	57,90	86,41
G002	--	Ja	46,40	65,30	77,00	80,80	80,80	79,50	76,70	68,20	57,90	86,41
G003	--	Nee	49,80	68,70	82,40	86,20	86,20	84,90	82,10	73,60	63,30	91,79
G004	--	Ja	48,50	67,40	79,10	82,90	82,90	81,60	78,80	70,30	60,00	88,51
G005	--	Ja	48,50	67,40	79,10	82,90	82,90	81,60	78,80	70,30	60,00	88,51
H001	--	Nee	71,20	84,90	84,40	89,50	93,30	94,00	92,30	87,20	76,30	99,25
H002	--	Nee	71,20	84,90	84,40	89,50	93,30	94,00	92,30	87,20	76,30	99,25
V001	--	Nee	62,50	80,90	94,20	95,30	102,60	106,90	105,60	98,40	88,60	110,69

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M001	Personenauto's	0,75	0,00	27,10	10	6	60	--	--
M002	vrachtwagens	0,75	0,00	45,82	10	10	6	--	--
M003	Vrachtwagen	0,75	0,00	24,41	10	5	4	--	--

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M001	26,46	--	--	--	66,70	74,90	77,90	81,90	83,80	83,10	79,30	75,20	89,11
M002	36,40	--	--	--	74,60	82,60	86,50	94,60	99,20	97,20	89,90	83,20	102,62
M003	37,88	--	--	0,00	74,60	82,60	86,50	94,60	99,20	97,20	89,90	83,20	102,62

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	X	Y	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63
G001	Productie oostgevel	7,00	0,00	137896,73	387952,29	10,004	--	--	46,40	65,30
G002	Productie westgevel	7,00	0,00	137884,88	387947,69	10,004	--	--	46,40	65,30
G003	Productie dak	8,10	0,00	137890,79	387950,12	10,004	--	--	49,80	68,70
G005	Productie Noorgevel	7,00	0,00	137889,61	387953,75	10,004	--	--	48,50	67,40
G004	Productie noordgevel	7,00	0,00	137892,38	387946,17	10,004	--	--	48,50	67,40
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	0,00	137866,33	387970,43	2,501	--	--	62,50	80,90
H001	Heftruck	1,50	0,00	137858,12	387965,29	1,251	--	--	76,20	89,90
H002	Heftruck	1,50	0,00	137863,01	387951,54	1,251	--	--	71,20	84,90

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G001	77,00	80,80	80,80	79,50	76,70	68,20	57,90	86,41
G002	77,00	80,80	80,80	79,50	76,70	68,20	57,90	86,41
G003	82,40	86,20	86,20	84,90	82,10	73,60	63,30	91,79
G005	79,10	82,90	82,90	81,60	78,80	70,30	60,00	88,51
G004	79,10	82,90	82,90	81,60	78,80	70,30	60,00	88,51
V001	94,20	95,30	102,60	106,90	105,60	98,40	88,60	110,69
H001	89,40	94,50	98,30	99,00	97,30	92,20	81,30	104,25
H002	84,40	89,50	93,30	94,00	92,30	87,20	76,30	99,25

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M001	Personenauto's	0,75	0,00	27,10	60	--	--	--	66,70	74,90	77,90	81,90
M002	vrachtwagens	0,75	0,00	45,82	6	--	--	--	79,60	87,60	91,50	99,60
M003	Vrachtwagen	0,75	0,00	24,41	4	--	--	5,00	79,60	87,60	91,50	99,60

Model: Lmax Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M001	83,80	83,10	79,30	75,20	89,11
M002	104,20	102,20	94,90	88,20	107,62
M003	104,20	102,20	94,90	88,20	107,62

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M005	Personenauto's (indirecte hinder)	0,75	0,00	74,20	10	15	60	--	--
M004	vrachtwagens (indirecte hinder)	0,75	0,00	75,51	10	16	10	--	--

Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M005	26,07	--	--	--	66,70	74,90	77,90	81,90	83,80	83,10	79,30	75,20	89,11
M004	34,05	--	--	--	74,60	82,60	86,50	94,60	99,20	97,20	89,90	83,20	102,62



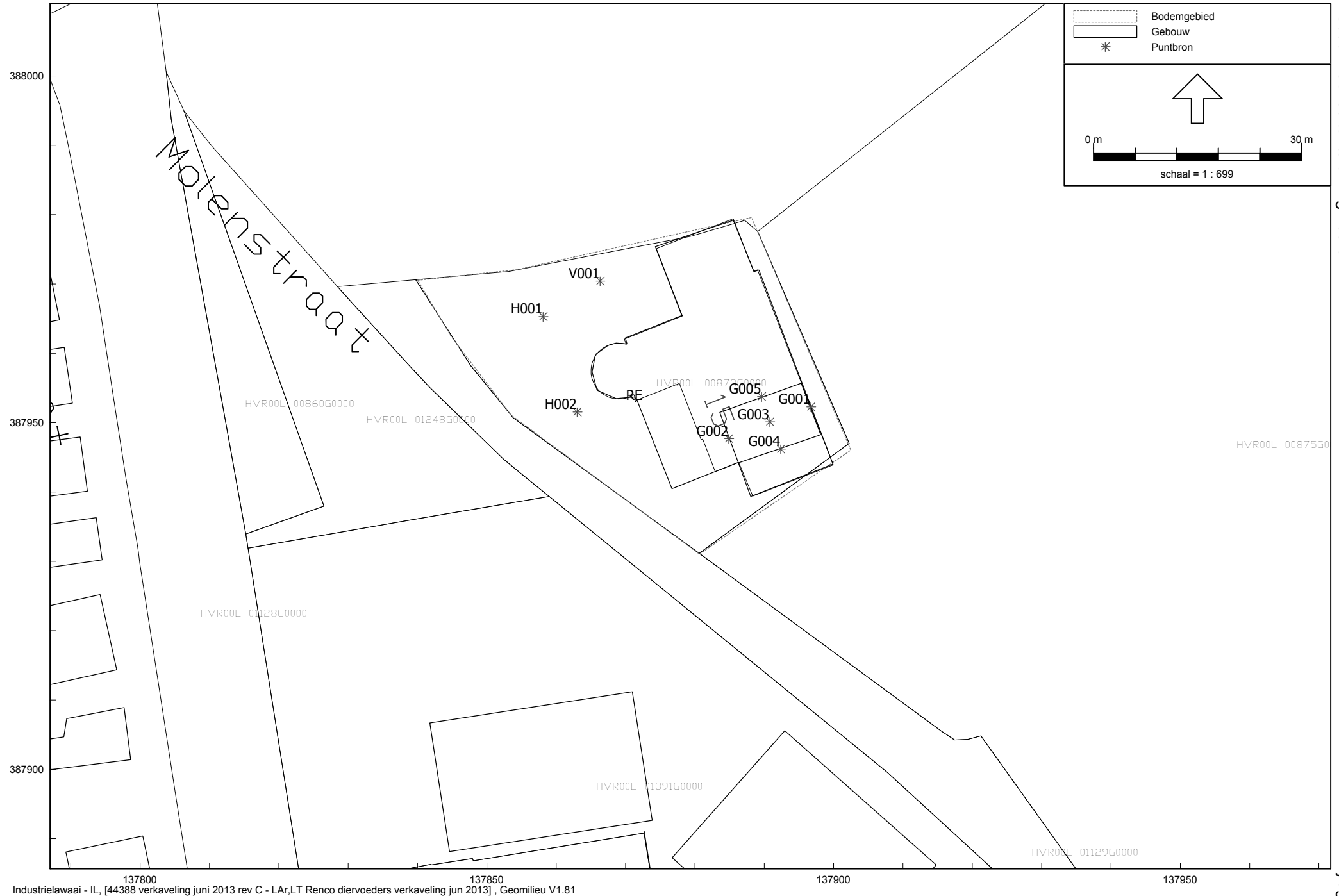
Industrielaawai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013], Geomilieu V1.81

Overzicht van het bodemgebied



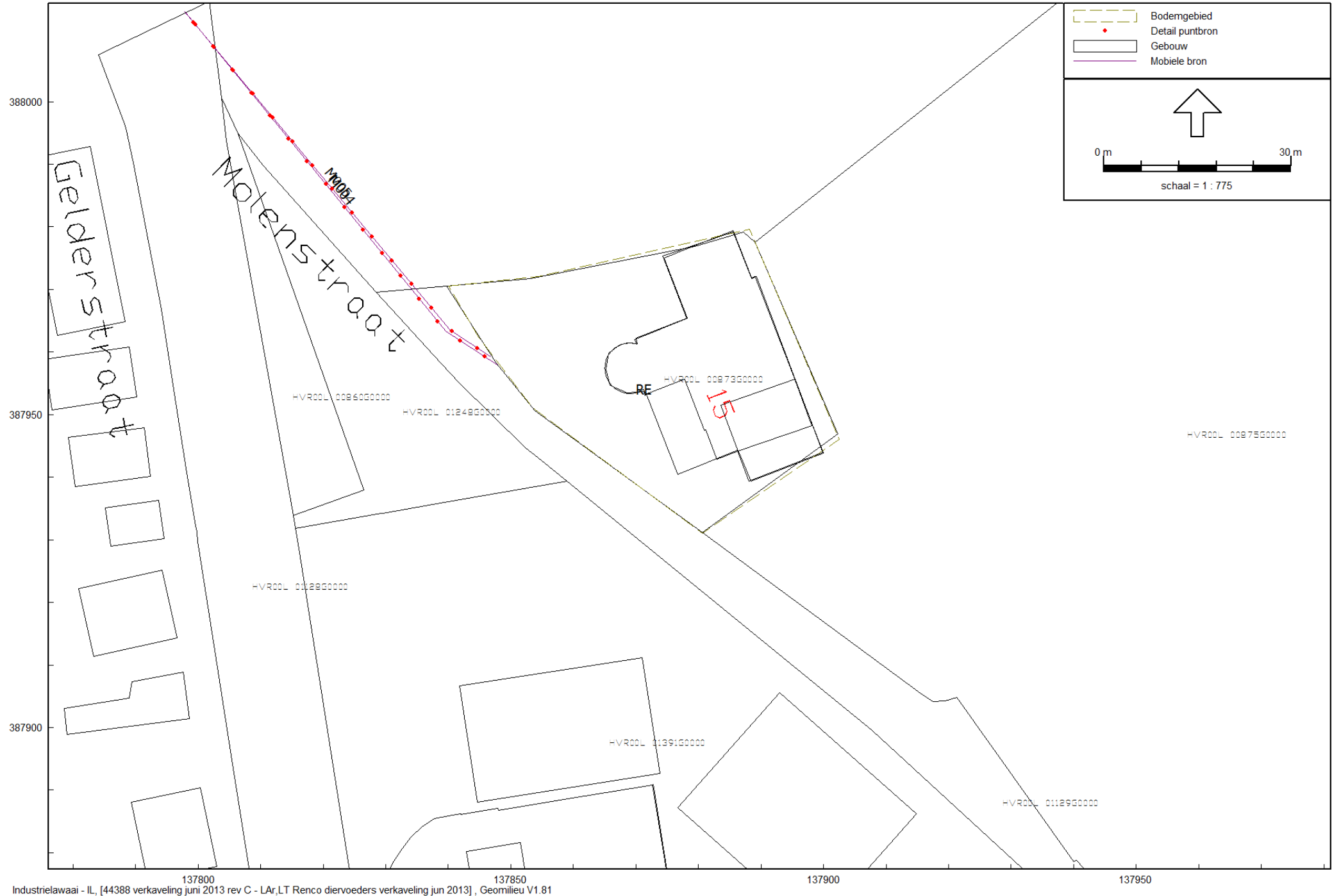
137700 137800 137900
Industrielawaai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013], Geomilieu V1.81

Overzicht van de rekenpunten



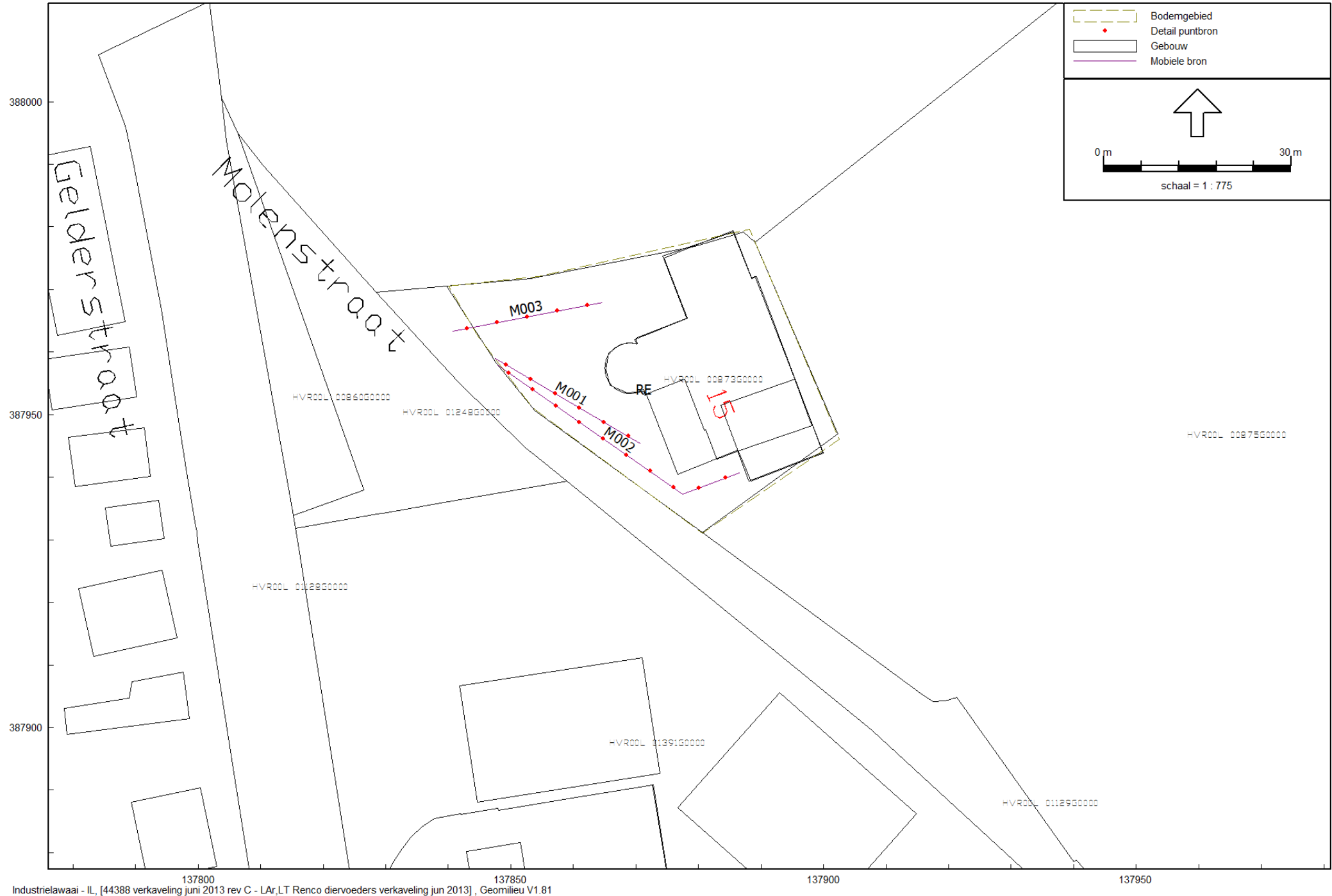
137800 137850 137900 137950
Industrielaai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013], Geomilieu V1.81

Overzicht van de puntbronnen



Industrielawaai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013], Geomilieu V1.81

Overzicht van de rijroutes voor indirecte hinder



137800 137850 137900 137950
Industrielawaai - IL, [44388 verkaveling juni 2013 rev C - LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013], Geomilieu V1.81

Overzicht van de rijroutes

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LArq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	53,9	--	--	53,9	70,2	
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	55,9	--	--	55,9	71,3	
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	55,8	--	--	55,8	71,7	
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	55,7	--	--	55,7	71,6	
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	55,2	--	--	55,2	71,2	
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	54,6	--	--	54,6	70,4	
N01_A	School	1,50	32,7	--	--	32,7	48,7	
N01_B	School	4,50	39,5	--	--	39,5	54,4	
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	31,5	--	--	31,5	47,1	
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	37,3	--	--	37,3	53,8	
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	36,5	--	--	36,5	52,9	
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	47,2	--	--	47,2	62,2	
N06_A	woning vrijstaand	1,50	45,3	--	--	45,3	61,8	
N07_A	woning vrijstaand	1,50	48,8	--	--	48,8	64,4	
N08_A	woning vrijstaand	1,50	44,1	--	--	44,1	61,2	
N09_A	woning vrijstaand	1,50	42,8	--	--	42,8	62,2	
N10_A	woning vrijstaand	1,50	43,7	--	--	43,7	60,0	
N11_A	woning vrijstaand	1,50	46,1	--	--	46,1	63,2	
N12_A	woning vrijstaand	1,50	47,1	--	--	47,1	60,8	
N13_A	woning vrijstaand	1,50	39,9	--	--	39,9	56,6	
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	39,4	--	--	39,4	54,6	
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	38,8	--	--	38,8	54,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq bij Bron voor toetspunt: N01_A - School
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N01_A	School	1,50	32,7	--	--	32,7	48,7
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	31,6	--	--	31,6	42,9
G003	Productie dak	8,10	21,3	--	--	21,3	25,1
H001	Heftruck	1,50	20,5	--	--	20,5	35,6
G005	Productie Noorgevel	7,00	17,6	--	--	17,6	21,7
H002	Heftruck	1,50	17,3	--	--	17,3	32,4
G002	Productie westgevel	7,00	15,8	--	--	15,8	19,8
G004	Productie noordgevel	7,00	12,9	--	--	12,9	16,9
M002	vrachtwagens	0,75	4,5	--	--	4,5	45,3
G001	Productie oostgevel	7,00	3,8	--	--	3,8	7,9
M001	Personenauto's	0,75	-0,2	--	--	-0,2	30,8
M003	Vrachtwagen	0,75	-1,0	--	--	-1,0	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
LAEq bij Bron voor toetspunt: N01_B - School
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N01_B	School	4,50	39,5	--	--	39,5	54,4
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	38,3	--	--	38,3	48,9
G003	Productie dak	8,10	28,3	--	--	28,3	31,5
H001	Heftruck	1,50	26,6	--	--	26,6	40,9
G005	Productie Noorgevel	7,00	26,1	--	--	26,1	29,5
G002	Productie westgevel	7,00	24,3	--	--	24,3	27,6
G004	Productie noordgevel	7,00	22,6	--	--	22,6	26,0
H002	Heftruck	1,50	21,4	--	--	21,4	35,8
G001	Productie oostgevel	7,00	12,7	--	--	12,7	16,1
M002	vrachtwagens	0,75	10,9	--	--	10,9	51,1
M003	Vrachtwagen	0,75	5,0	--	--	5,0	46,7
M001	Personenauto's	0,75	5,0	--	--	5,0	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq bij Bron voor toetspunt: N05_A - woning aaneengebouwd
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	47,2	--	--	47,2	62,2
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	46,8	--	--	46,8	57,9
H002	Heftruck	1,50	31,8	--	--	31,8	46,7
G003	Productie dak	8,10	29,8	--	--	29,8	33,2
G005	Productie Noorgevel	7,00	29,3	--	--	29,3	33,0
G002	Productie westgevel	7,00	27,6	--	--	27,6	31,1
H001	Heftruck	1,50	26,0	--	--	26,0	40,9
G004	Productie noordgevel	7,00	20,0	--	--	20,0	23,7
M002	vrachtwagens	0,75	17,1	--	--	17,1	57,8
G001	Productie oostgevel	7,00	14,2	--	--	14,2	17,9
M003	Vrachtwagen	0,75	13,3	--	--	13,3	55,5
M001	Personenauto's	0,75	12,2	--	--	12,2	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq bij Bron voor toetspunt: N07_A - woning vrijstaand
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N07 A	woning vrijstaand	1,50	48,8	--	--	48,8	64,4
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	48,4	--	--	48,4	59,4
H001	Heftruck	1,50	32,8	--	--	32,8	47,5
G003	Productie dak	8,10	31,9	--	--	31,9	34,8
G002	Productie westgevel	7,00	29,9	--	--	29,9	33,0
G005	Productie Noorgevel	7,00	29,6	--	--	29,6	32,8
H002	Heftruck	1,50	27,7	--	--	27,7	42,5
G004	Productie noordgevel	7,00	25,4	--	--	25,4	28,6
M002	vrachtwagens	0,75	20,8	--	--	20,8	61,4
G001	Productie oostgevel	7,00	16,1	--	--	16,1	19,4
M001	Personenauto's	0,75	14,8	--	--	14,8	45,5
M003	Vrachtwagen	0,75	14,0	--	--	14,0	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq bij Bron voor toetspunt: N11 A - woning vrijstaand
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N11 A	woning vrijstaand	1,50	46,1	--	--	46,1	63,2
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	45,2	--	--	45,2	56,3
G003	Productie dak	8,10	33,5	--	--	33,5	36,6
H002	Heftruck	1,50	33,0	--	--	33,0	47,8
G004	Productie noordgevel	7,00	32,9	--	--	32,9	36,3
G002	Productie westgevel	7,00	29,4	--	--	29,4	32,6
H001	Heftruck	1,50	28,3	--	--	28,3	43,1
G005	Productie Noorgevel	7,00	23,5	--	--	23,5	26,8
M002	vrachtwagens	0,75	20,9	--	--	20,9	61,5
G001	Productie oostgevel	7,00	16,1	--	--	16,1	19,6
M001	Personenauto's	0,75	13,8	--	--	13,8	44,5
M003	Vrachtwagen	0,75	8,2	--	--	8,2	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq bij Bron voor toetspunt: N12_A - woning vrijstaand
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
N12_A	woning vrijstaand	1,50	47,1	--	--	47,1	60,8
V001	Compressor vrachtwagen	1,00	46,5	--	--	46,5	57,5
H002	Heftruck	1,50	33,3	--	--	33,3	48,2
G003	Productie dak	8,10	33,1	--	--	33,1	36,2
G004	Productie noordgevel	7,00	30,3	--	--	30,3	33,7
G002	Productie westgevel	7,00	30,2	--	--	30,2	33,6
H001	Heftruck	1,50	27,0	--	--	27,0	41,9
G005	Productie Noorgevel	7,00	19,9	--	--	19,9	23,4
M002	vrachtwagens	0,75	15,9	--	--	15,9	56,5
G001	Productie oostgevel	7,00	14,8	--	--	14,8	18,3
M001	Personenauto's	0,75	12,6	--	--	12,6	43,3
M003	Vrachtwagen	0,75	6,6	--	--	6,6	48,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013 maats. wonen lager
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	53,9	--	--	53,9	70,2	
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	55,9	--	--	55,9	71,3	
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	55,8	--	--	55,8	71,7	
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	55,7	--	--	55,7	71,6	
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	55,2	--	--	55,2	71,2	
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	54,6	--	--	54,6	70,4	
N01_A	School	1,50	39,1	--	--	39,1	56,6	
N01_B	School	4,50	42,0	--	--	42,0	57,9	
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	38,9	--	--	38,9	58,8	
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	37,5	--	--	37,5	55,1	
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	39,2	--	--	39,2	55,6	
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	47,2	--	--	47,2	62,2	
N06_A	woning vrijstaand	1,50	45,2	--	--	45,2	61,8	
N07_A	woning vrijstaand	1,50	48,8	--	--	48,8	64,4	
N08_A	woning vrijstaand	1,50	44,1	--	--	44,1	61,2	
N09_A	woning vrijstaand	1,50	42,8	--	--	42,8	62,1	
N10_A	woning vrijstaand	1,50	43,7	--	--	43,7	60,0	
N11_A	woning vrijstaand	1,50	46,1	--	--	46,1	63,2	
N12_A	woning vrijstaand	1,50	47,1	--	--	47,1	60,8	
N13_A	woning vrijstaand	1,50	39,9	--	--	39,9	56,6	
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	39,4	--	--	39,4	54,6	
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	38,8	--	--	38,8	54,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{max} Renco diervoeders verkaveling jun 2013
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: compressor

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	60,1	--	--
001_B	bestaande woning Gelderstraat nr76	5,00	62,2	--	--
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	62,3	--	--
002_B	bestaande woning Gelderstraat nr78	4,50	63,9	--	--
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	62,2	--	--
003_B	bestaande woning Gelderstraat nr80	4,50	63,8	--	--
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	62,0	--	--
004_B	bestaande woning Gelderstraat nr82	4,50	63,4	--	--
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	61,5	--	--
005_B	bestaande woning Gelderstraat nr84	4,50	62,7	--	--
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	60,9	--	--
006_B	bestaande woning Gelderstraat nr86	4,50	61,8	--	--
N01_A	School	1,50	38,4	--	--
N01_B	School	4,50	45,1	--	--
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	37,4	--	--
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	42,3	--	--
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	41,3	--	--
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	53,6	--	--
N06_A	woning vrijstaand	1,50	51,0	--	--
N07_A	woning vrijstaand	1,50	55,2	--	--
N08_A	woning vrijstaand	1,50	49,9	--	--
N09_A	woning vrijstaand	1,50	48,0	--	--
N10_A	woning vrijstaand	1,50	49,4	--	--
N11_A	woning vrijstaand	1,50	52,0	--	--
N12_A	woning vrijstaand	1,50	53,3	--	--
N13_A	woning vrijstaand	1,50	45,4	--	--
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	45,6	--	--
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	43,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{max} Renco diervoeders verkaveling jun 2013
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: heftruck

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	55,3	--	--
001_B	bestaande woning Gelderstraat nr76	5,00	57,7	--	--
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	57,1	--	--
002_B	bestaande woning Gelderstraat nr78	4,50	59,1	--	--
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	57,0	--	--
003_B	bestaande woning Gelderstraat nr80	4,50	59,0	--	--
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	58,0	--	--
004_B	bestaande woning Gelderstraat nr82	4,50	60,0	--	--
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	56,0	--	--
005_B	bestaande woning Gelderstraat nr84	4,50	57,8	--	--
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	53,7	--	--
006_B	bestaande woning Gelderstraat nr86	4,50	55,5	--	--
N01_A	School	1,50	36,3	--	--
N01_B	School	4,50	42,3	--	--
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	33,8	--	--
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	38,2	--	--
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	39,5	--	--
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	42,6	--	--
N06_A	woning vrijstaand	1,50	45,5	--	--
N07_A	woning vrijstaand	1,50	48,5	--	--
N08_A	woning vrijstaand	1,50	49,5	--	--
N09_A	woning vrijstaand	1,50	44,5	--	--
N10_A	woning vrijstaand	1,50	44,7	--	--
N11_A	woning vrijstaand	1,50	44,0	--	--
N12_A	woning vrijstaand	1,50	44,1	--	--
N13_A	woning vrijstaand	1,50	42,1	--	--
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	41,4	--	--
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	38,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{max} Renco diervoeders verkaveling jun 2013
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vrachtwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	61,4	--	--
001_B	bestaande woning Gelderstraat nr76	5,00	64,2	--	--
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	61,3	--	--
002_B	bestaande woning Gelderstraat nr78	4,50	63,7	--	--
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	61,5	--	--
003_B	bestaande woning Gelderstraat nr80	4,50	63,5	--	--
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	61,0	--	--
004_B	bestaande woning Gelderstraat nr82	4,50	63,4	--	--
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	60,9	--	--
005_B	bestaande woning Gelderstraat nr84	4,50	62,6	--	--
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	60,7	--	--
006_B	bestaande woning Gelderstraat nr86	4,50	62,4	--	--
N01_A	School	1,50	37,2	--	--
N01_B	School	4,50	43,7	--	--
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	35,4	--	--
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	43,7	--	--
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	43,2	--	--
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	53,2	--	--
N06_A	woning vrijstaand	1,50	54,6	--	--
N07_A	woning vrijstaand	1,50	54,6	--	--
N08_A	woning vrijstaand	1,50	55,1	--	--
N09_A	woning vrijstaand	1,50	54,7	--	--
N10_A	woning vrijstaand	1,50	49,6	--	--
N11_A	woning vrijstaand	1,50	54,5	--	--
N12_A	woning vrijstaand	1,50	52,2	--	--
N13_A	woning vrijstaand	1,50	46,9	--	--
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	43,3	--	--
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	45,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Table 1. Mean values of the dependent variables for the three groups of participants. Values are given as mean (SD) for each variable

Variable	Control group	Low-dose group	High-dose group
Age (years)	23.2 (1.2)	23.2 (1.2)	23.2 (1.2)
Height (cm)	172.5 (6.5)	172.5 (6.5)	172.5 (6.5)
Weight (kg)	70.5 (12.5)	70.5 (12.5)	70.5 (12.5)
Pre-exercise HR (b·min ⁻¹)	72.5 (10.5)	72.5 (10.5)	72.5 (10.5)
Pre-exercise BP (mmHg)	112.5 (12.5)	112.5 (12.5)	112.5 (12.5)
Pre-exercise SV (L·min ⁻¹)	5.2 (1.2)	5.2 (1.2)	5.2 (1.2)
Pre-exercise SVI (ml·m ⁻² ·min ⁻¹)	30.5 (6.5)	30.5 (6.5)	30.5 (6.5)
Pre-exercise SVR (dyne·cm ⁻⁵)	18.5 (4.5)	18.5 (4.5)	18.5 (4.5)
Pre-exercise SVR ₀ (dyne·cm ⁻⁵)	12.5 (3.5)	12.5 (3.5)	12.5 (3.5)
Pre-exercise SVR ₁ (dyne·cm ⁻⁵)	6.5 (2.5)	6.5 (2.5)	6.5 (2.5)
Pre-exercise SVR ₂ (dyne·cm ⁻⁵)	9.5 (3.5)	9.5 (3.5)	9.5 (3.5)
Pre-exercise SVR ₃ (dyne·cm ⁻⁵)	10.5 (4.5)	10.5 (4.5)	10.5 (4.5)
Pre-exercise SVR ₄ (dyne·cm ⁻⁵)	11.5 (5.5)	11.5 (5.5)	11.5 (5.5)
Pre-exercise SVR ₅ (dyne·cm ⁻⁵)	12.5 (6.5)	12.5 (6.5)	12.5 (6.5)
Pre-exercise SVR ₆ (dyne·cm ⁻⁵)	13.5 (7.5)	13.5 (7.5)	13.5 (7.5)
Pre-exercise SVR ₇ (dyne·cm ⁻⁵)	14.5 (8.5)	14.5 (8.5)	14.5 (8.5)
Pre-exercise SVR ₈ (dyne·cm ⁻⁵)	15.5 (9.5)	15.5 (9.5)	15.5 (9.5)
Pre-exercise SVR ₉ (dyne·cm ⁻⁵)	16.5 (10.5)	16.5 (10.5)	16.5 (10.5)
Pre-exercise SVR ₁₀ (dyne·cm ⁻⁵)	17.5 (11.5)	17.5 (11.5)	17.5 (11.5)
Pre-exercise SVR ₁₁ (dyne·cm ⁻⁵)	18.5 (12.5)	18.5 (12.5)	18.5 (12.5)
Pre-exercise SVR ₁₂ (dyne·cm ⁻⁵)	19.5 (13.5)	19.5 (13.5)	19.5 (13.5)
Pre-exercise SVR ₁₃ (dyne·cm ⁻⁵)	20.5 (14.5)	20.5 (14.5)	20.5 (14.5)
Pre-exercise SVR ₁₄ (dyne·cm ⁻⁵)	21.5 (15.5)	21.5 (15.5)	21.5 (15.5)
Pre-exercise SVR ₁₅ (dyne·cm ⁻⁵)	22.5 (16.5)	22.5 (16.5)	22.5 (16.5)
Pre-exercise SVR ₁₆ (dyne·cm ⁻⁵)	23.5 (17.5)	23.5 (17.5)	23.5 (17.5)
Pre-exercise SVR ₁₇ (dyne·cm ⁻⁵)	24.5 (18.5)	24.5 (18.5)	24.5 (18.5)
Pre-exercise SVR ₁₈ (dyne·cm ⁻⁵)	25.5 (19.5)	25.5 (19.5)	25.5 (19.5)
Pre-exercise SVR ₁₉ (dyne·cm ⁻⁵)	26.5 (20.5)	26.5 (20.5)	26.5 (20.5)
Pre-exercise SVR ₂₀ (dyne·cm ⁻⁵)	27.5 (21.5)	27.5 (21.5)	27.5 (21.5)
Pre-exercise SVR ₂₁ (dyne·cm ⁻⁵)	28.5 (22.5)	28.5 (22.5)	28.5 (22.5)
Pre-exercise SVR ₂₂ (dyne·cm ⁻⁵)	29.5 (23.5)	29.5 (23.5)	29.5 (23.5)
Pre-exercise SVR ₂₃ (dyne·cm ⁻⁵)	30.5 (24.5)	30.5 (24.5)	30.5 (24.5)
Pre-exercise SVR ₂₄ (dyne·cm ⁻⁵)	31.5 (25.5)	31.5 (25.5)	31.5 (25.5)
Pre-exercise SVR ₂₅ (dyne·cm ⁻⁵)	32.5 (26.5)	32.5 (26.5)	32.5 (26.5)
Pre-exercise SVR ₂₆ (dyne·cm ⁻⁵)	33.5 (27.5)	33.5 (27.5)	33.5 (27.5)
Pre-exercise SVR ₂₇ (dyne·cm ⁻⁵)	34.5 (28.5)	34.5 (28.5)	34.5 (28.5)
Pre-exercise SVR ₂₈ (dyne·cm ⁻⁵)	35.5 (29.5)	35.5 (29.5)	35.5 (29.5)
Pre-exercise SVR ₂₉ (dyne·cm ⁻⁵)	36.5 (30.5)	36.5 (30.5)	36.5 (30.5)
Pre-exercise SVR ₃₀ (dyne·cm ⁻⁵)	37.5 (31.5)	37.5 (31.5)	37.5 (31.5)
Pre-exercise SVR ₃₁ (dyne·cm ⁻⁵)	38.5 (32.5)	38.5 (32.5)	38.5 (32.5)
Pre-exercise SVR ₃₂ (dyne·cm ⁻⁵)	39.5 (33.5)	39.5 (33.5)	39.5 (33.5)
Pre-exercise SVR ₃₃ (dyne·cm ⁻⁵)	40.5 (34.5)	40.5 (34.5)	40.5 (34.5)
Pre-exercise SVR ₃₄ (dyne·cm ⁻⁵)	41.5 (35.5)	41.5 (35.5)	41.5 (35.5)
Pre-exercise SVR ₃₅ (dyne·cm ⁻⁵)	42.5 (36.5)	42.5 (36.5)	42.5 (36.5)
Pre-exercise SVR ₃₆ (dyne·cm ⁻⁵)	43.5 (37.5)	43.5 (37.5)	43.5 (37.5)
Pre-exercise SVR ₃₇ (dyne·cm ⁻⁵)	44.5 (38.5)	44.5 (38.5)	44.5 (38.5)
Pre-exercise SVR ₃₈ (dyne·cm ⁻⁵)	45.5 (39.5)	45.5 (39.5)	45.5 (39.5)
Pre-exercise SVR ₃₉ (dyne·cm ⁻⁵)	46.5 (40.5)	46.5 (40.5)	46.5 (40.5)
Pre-exercise SVR ₄₀ (dyne·cm ⁻⁵)	47.5 (41.5)	47.5 (41.5)	47.5 (41.5)
Pre-exercise SVR ₄₁ (dyne·cm ⁻⁵)	48.5 (42.5)	48.5 (42.5)	48.5 (42.5)
Pre-exercise SVR ₄₂ (dyne·cm ⁻⁵)	49.5 (43.5)	49.5 (43.5)	49.5 (43.5)
Pre-exercise SVR ₄₃ (dyne·cm ⁻⁵)	50.5 (44.5)	50.5 (44.5)	50.5 (44.5)
Pre-exercise SVR ₄₄ (dyne·cm ⁻⁵)	51.5 (45.5)	51.5 (45.5)	51.5 (45.5)
Pre-exercise SVR ₄₅ (dyne·cm ⁻⁵)	52.5 (46.5)	52.5 (46.5)	52.5 (46.5)
Pre-exercise SVR ₄₆ (dyne·cm ⁻⁵)	53.5 (47.5)	53.5 (47.5)	53.5 (47.5)
Pre-exercise SVR ₄₇ (dyne·cm ⁻⁵)	54.5 (48.5)	54.5 (48.5)	54.5 (48.5)
Pre-exercise SVR ₄₈ (dyne·cm ⁻⁵)	55.5 (49.5)	55.5 (49.5)	55.5 (49.5)
Pre-exercise SVR ₄₉ (dyne·cm ⁻⁵)	56.5 (50.5)	56.5 (50.5)	56.5 (50.5)
Pre-exercise SVR ₅₀ (dyne·cm ⁻⁵)	57.5 (51.5)	57.5 (51.5)	57.5 (51.5)
Pre-exercise SVR ₅₁ (dyne·cm ⁻⁵)	58.5 (52.5)	58.5 (52.5)	58.5 (52.5)
Pre-exercise SVR ₅₂ (dyne·cm ⁻⁵)	59.5 (53.5)	59.5 (53.5)	59.5 (53.5)
Pre-exercise SVR ₅₃ (dyne·cm ⁻⁵)	60.5 (54.5)	60.5 (54.5)	60.5 (54.5)
Pre-exercise SVR ₅₄ (dyne·cm ⁻⁵)	61.5 (55.5)	61.5 (55.5)	61.5 (55.5)
Pre-exercise SVR ₅₅ (dyne·cm ⁻⁵)	62.5 (56.5)	62.5 (56.5)	62.5 (56.5)
Pre-exercise SVR ₅₆ (dyne·cm ⁻⁵)	63.5 (57.5)	63.5 (57.5)	63.5 (57.5)
Pre-exercise SVR ₅₇ (dyne·cm ⁻⁵)	64.5 (58.5)	64.5 (58.5)	64.5 (58.5)
Pre-exercise SVR ₅₈ (dyne·cm ⁻⁵)	65.5 (59.5)	65.5 (59.5)	65.5 (59.5)
Pre-exercise SVR ₅₉ (dyne·cm ⁻⁵)	66.5 (60.5)	66.5 (60.5)	66.5 (60.5)
Pre-exercise SVR ₆₀ (dyne·cm ⁻⁵)	67.5 (61.5)	67.5 (61.5)	67.5 (61.5)
Pre-exercise SVR ₆₁ (dyne·cm ⁻⁵)	68.5 (62.5)	68.5 (62.5)	68.5 (62.5)
Pre-exercise SVR ₆₂ (dyne·cm ⁻⁵)	69.5 (63.5)	69.5 (63.5)	69.5 (63.5)
Pre-exercise SVR ₆₃ (dyne·cm ⁻⁵)	70.5 (64.5)	70.5 (64.5)	70.5 (64.5)
Pre-exercise SVR ₆₄ (dyne·cm ⁻⁵)	71.5 (65.5)	71.5 (65.5)	71.5 (65.5)
Pre-exercise SVR ₆₅ (dyne·cm ⁻⁵)	72.5 (66.5)	72.5 (66.5)	72.5 (66.5)
Pre-exercise SVR ₆₆ (dyne·cm ⁻⁵)	73.5 (67.5)	73.5 (67.5)	73.5 (67.5)
Pre-exercise SVR ₆₇ (dyne·cm ⁻⁵)	74.5 (68.5)	74.5 (68.5)	74.5 (68.5)
Pre-exercise SVR ₆₈ (dyne·cm ⁻⁵)	75.5 (69.5)	75.5 (69.5)	75.5 (69.5)
Pre-exercise SVR ₆₉ (dyne·cm ⁻⁵)	76.5 (70.5)	76.5 (70.5)	76.5 (70.5)
Pre-exercise SVR ₇₀ (dyne·cm ⁻⁵)	77.5 (71.5)	77.5 (71.5)	77.5 (71.5)
Pre-exercise SVR ₇₁ (dyne·cm ⁻⁵)	78.5 (72.5)	78.5 (72.5)	78.5 (72.5)
Pre-exercise SVR ₇₂ (dyne·cm ⁻⁵)	79.5 (73.5)	79.5 (73.5)	79.5 (73.5)
Pre-exercise SVR ₇₃ (dyne·cm ⁻⁵)	80.5 (74.5)	80.5 (74.5)	80.5 (74.5)
Pre-exercise SVR ₇₄ (dyne·cm ⁻⁵)	81.5 (75.5)	81.5 (75.5)	81.5 (75.5)
Pre-exercise SVR ₇₅ (dyne·cm ⁻⁵)	82.5 (76.5)	82.5 (76.5)	82.5 (76.5)
Pre-exercise SVR ₇₆ (dyne·cm ⁻⁵)	83.5 (77.5)	83.5 (77.5)	83.5 (77.5)
Pre-exercise SVR ₇₇ (dyne·cm ⁻⁵)	84.5 (78.5)	84.5 (78.5)	84.5 (78.5)
Pre-exercise SVR ₇₈ (dyne·cm ⁻⁵)	85.5 (79.5)	85.5 (79.5)	85.5 (79.5)
Pre-exercise SVR ₇₉ (dyne·cm ⁻⁵)	86.5 (80.5)	86.5 (80.5)	86.5 (80.5)
Pre-exercise SVR ₈₀ (dyne·cm ⁻⁵)	87.5 (81.5)	87.5 (81.5)	87.5 (81.5)
Pre-exercise SVR ₈₁ (dyne·cm ⁻⁵)	88.5 (82.5)	88.5 (82.5)	88.5 (82.5)
Pre-exercise SVR ₈₂ (dyne·cm ⁻⁵)	89.5 (83.5)	89.5 (83.5)	89.5 (83.5)
Pre-exercise SVR ₈₃ (dyne·cm ⁻⁵)	90.5 (84.5)	90.5 (84.5)	90.5 (84.5)
Pre-exercise SVR ₈₄ (dyne·cm ⁻⁵)	91.5 (85.5)	91.5 (85.5)	91.5 (85.5)
Pre-exercise SVR ₈₅ (dyne·cm ⁻⁵)	92.5 (86.5)	92.5 (86.5)	92.5 (86.5)
Pre-exercise SVR ₈₆ (dyne·cm ⁻⁵)	93.5 (87.5)	93.5 (87.5)	93.5 (87.5)
Pre-exercise SVR ₈₇ (dyne·cm ⁻⁵)	94.5 (88.5)	94.5 (88.5)	94.5 (88.5)
Pre-exercise SVR ₈₈ (dyne·cm ⁻⁵)	95.5 (89.5)	95.5 (89.5)	95.5 (89.5)
Pre-exercise SVR ₈₉ (dyne·cm ⁻⁵)	96.5 (90.5)	96.5 (90.5)	96.5 (90.5)
Pre-exercise SVR ₉₀ (dyne·cm ⁻⁵)	97.5 (91.5)	97.5 (91.5)	97.5 (91.5)
Pre-exercise SVR ₉₁ (dyne·cm ⁻⁵)	98.5 (92.5)	98.5 (92.5)	98.5 (92.5)
Pre-exercise SVR ₉₂ (dyne·cm ⁻⁵)	99.5 (93.5)	99.5 (93.5)	99.5 (93.5)
Pre-exercise SVR ₉₃ (dyne·cm ⁻⁵)	100.5 (94.5)	100.5 (94.5)	100.5 (94.5)
Pre-exercise SVR ₉₄ (dyne·cm ⁻⁵)	101.5 (95.5)	101.5 (95.5)	101.5 (95.5)
Pre-exercise SVR ₉₅ (dyne·cm ⁻⁵)	102.5 (96.5)	102.5 (96.5)	102.5 (96.5)
Pre-exercise SVR ₉₆ (dyne·cm ⁻⁵)	103.5 (97.5)	103.5 (97.5)	103.5 (97.5)
Pre-exercise SVR ₉₇ (dyne·cm ⁻⁵)	104.5 (98.5)	104.5 (98.5)	104.5 (98.5)
Pre-exercise SVR ₉₈ (dyne·cm ⁻⁵)	105.5 (99.5)	105.5 (99.5)	105.5 (99.5)
Pre-exercise SVR ₉₉ (dyne·cm ⁻⁵)	106.5 (100.5)	106.5 (100.5)	106.5 (100.5)
Pre-exercise SVR ₁₀₀ (dyne·cm ⁻⁵)	107.5 (101.5)	107.5 (101.5)	107.5 (101.5)

HR, heart rate; BP, blood pressure; SV, stroke volume; SVI, stroke volume index; SVR, systemic vascular resistance.

Values are given as mean (SD) for each variable.

control group. The low-dose group showed a significant decrease in SVR₀ and SVR₁ compared with the control group. The high-dose group showed a significant decrease in SVR₀, SVR₁, SVR₂, SVR₃, SVR₄, SVR₅, SVR₆, SVR₇, SVR₈, SVR₉, SVR₁₀, SVR₁₁, SVR₁₂, SVR₁₃, SVR₁₄, SVR₁₅, SVR₁₆, SVR₁₇, SVR₁₈, SVR₁₉, SVR₂₀, SVR₂₁, SVR₂₂, SVR₂₃, SVR₂₄, SVR₂₅, SVR₂₆, SVR₂₇, SVR₂₈, SVR₂₉, SVR₃₀, SVR₃₁, SVR₃₂, SVR₃₃, SVR₃₄, SVR₃₅, SVR₃₆, SVR₃₇, SVR₃₈, SVR₃₉, SVR₄₀, SVR₄₁, SVR₄₂, SVR₄₃, SVR₄₄, SVR₄₅, SVR₄₆, SVR₄₇, SVR₄₈, SVR₄₉, SVR₅₀, SVR₅₁, SVR₅₂, SVR₅₃, SVR₅₄, SVR₅₅, SVR₅₆, SVR₅₇, SVR₅₈, SVR₅₉, SVR₆₀, SVR₆₁, SVR₆₂, SVR₆₃, SVR₆₄, SVR₆₅, SVR₆₆, SVR₆₇, SVR₆₈, SVR₆₉, SVR₇₀, SVR₇₁, SVR₇₂, SVR₇₃, SVR₇₄, SVR₇₅, SVR₇₆, SVR₇₇, SVR₇₈, SVR₇₉, SVR₈₀, SVR₈₁, SVR₈₂, SVR₈₃, SVR₈₄, SVR₈₅, SVR₈₆, SVR₈₇, SVR₈₈, SVR₈₉, SVR₉₀, SVR₉₁, SVR₉₂, SVR₉₃, SVR₉₄, SVR₉₅, SVR₉₆, SVR₉₇, SVR₉₈, SVR₉₉, and SVR₁₀₀ compared with the control group.

SVR₀, SVR₁, SVR₂, SVR₃, SVR₄, SVR₅, SVR₆, SVR₇, SVR₈, SVR₉, SVR₁₀, SVR₁₁, SVR₁₂, SVR₁₃, SVR₁₄, SVR₁₅, SVR₁₆, SVR₁₇, SVR₁₈, SVR₁₉, SVR₂₀, SVR₂₁, SVR₂₂, SVR₂₃, SVR₂₄, SVR₂₅, SVR₂₆, SVR₂₇, SVR₂₈, SVR₂₉, SVR₃₀, SVR₃₁, SVR₃₂, SVR₃₃, SVR₃₄, SVR₃₅, SVR₃₆, SVR₃₇, SVR₃₈, SVR₃₉, SVR₄₀, SVR₄₁, SVR₄₂, SVR₄₃, SVR₄₄, SVR₄₅, SVR₄₆, SVR₄₇, SVR₄₈, SVR₄₉, SVR₅₀, SVR₅₁, SVR₅₂, SVR₅₃, SVR₅₄, SVR₅₅, SVR₅₆, SVR₅₇, SVR₅₈, SVR₅₉, SVR₆₀, SVR₆₁, SVR₆₂, SVR₆₃, SVR₆₄, SVR₆₅, SVR₆₆, SVR₆₇, SVR₆₈, SVR₆₉, SVR₇₀, SVR₇₁, SVR₇₂, SVR₇₃, SVR₇₄, SVR₇₅, SVR₇₆, SVR₇₇, SVR₇₈, SVR₇₉, SVR₈₀, SVR₈₁, SVR₈₂, SVR₈₃, SVR₈₄, SVR₈₅, SVR₈₆, SVR₈₇, SVR₈₈, SVR₈₉, SVR₉₀, SVR₉₁, SVR₉₂, SVR₉₃, SVR₉₄, SVR₉₅, SVR₉₆, SVR₉₇, SVR₉₈, SVR₉₉, and SVR₁₀₀ were significantly lower in the low-dose and high-dose groups compared with the control group.

SVR₀, SVR₁, SVR₂, SVR₃, SVR₄, SVR₅, SVR₆, SVR₇, SVR₈, SVR₉, SVR₁₀, SVR₁₁, SVR₁₂, SVR₁₃, SVR₁₄, SVR₁₅, SVR₁₆, SVR₁₇, SVR₁₈, SVR₁₉, SVR₂₀, SVR₂₁, SVR₂₂, SVR₂₃, SVR₂₄, SVR₂₅, SVR₂₆, SVR₂₇, SVR₂₈, SVR₂₉, SVR₃₀, SVR₃₁, SVR₃₂, SVR₃₃, SVR₃₄, SVR₃₅, SVR₃₆, SVR₃₇, SVR₃₈, SVR₃₉, SVR₄₀, SVR₄₁, SVR₄₂, SVR₄₃, SVR₄₄, SVR₄₅, SVR₄₆, SVR₄₇, SVR₄₈, SVR₄₉, SVR₅₀, SVR₅₁, SVR₅₂, SVR₅₃, SVR₅₄, SVR₅₅, SVR₅₆, SVR₅₇, SVR₅₈, SVR₅₉, SVR₆₀, SVR₆₁, SVR₆₂, SVR₆₃, SVR₆₄, SVR₆₅, SVR₆₆, SVR₆₇, SVR₆₈, SVR₆₉, SVR₇₀, SVR₇₁, SVR₇₂, SVR₇₃, SVR₇₄, SVR₇₅, SVR₇₆, SVR₇₇, SVR₇₈, SVR₇₉, SVR₈₀, SVR₈₁, SVR₈₂, SVR₈₃, SVR₈₄, SVR₈₅, SVR₈₆, SVR₈₇, SVR₈₈, SVR₈₉, SVR₉₀, SVR₉₁, SVR₉₂, SVR₉₃, SVR₉₄, SVR₉₅, SVR₉₆, SVR₉₇, SVR₉₈, SVR₉₉, and SVR₁₀₀ were significantly lower in the low-dose and high-dose groups compared with the control group.

SVR₀, SVR₁, SVR₂, SVR₃, SVR₄, SVR₅, SVR₆, SVR₇, SVR₈, SVR₉, SVR₁₀, SVR₁₁, SVR₁₂, SVR₁₃, SVR₁₄, SVR₁₅, SVR₁₆, SVR₁₇, SVR₁₈, SVR₁₉, SVR₂₀, SVR₂₁, SVR₂₂, SVR₂₃, SVR₂₄, SVR₂₅, SVR₂₆, SVR₂₇, SVR₂₈, SVR₂₉, SVR₃₀, SVR₃₁, SVR₃₂, SVR₃₃, SVR₃₄, SVR₃₅, SVR₃₆, SVR₃₇, SVR₃₈, SVR₃₉, SVR₄₀, SVR₄₁, SVR₄₂, SVR₄₃, SVR₄₄, SVR₄₅, SVR₄₆, SVR₄₇, SVR₄₈, SVR₄₉, SVR₅₀, SVR₅₁, SVR₅₂, SVR₅₃, SVR₅₄, SVR₅₅, SVR₅₆, SVR₅₇, SVR₅₈, SVR₅₉, SVR₆₀, SVR₆₁, SVR₆₂, SVR₆₃, SVR₆₄, SVR₆₅, SVR₆₆, SVR₆₇, SVR₆₈, SVR₆₉, SVR

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Renco diervoeders verkaveling jun 2013
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	bestaande woning Gelderstraat nr76	1,50	38,5	--	--	38,5	73,8	
002_A	bestaande woning Gelderstraat nr78	1,50	36,5	--	--	36,5	72,3	
003_A	bestaande woning Gelderstraat nr80	1,50	35,0	--	--	35,0	71,1	
004_A	bestaande woning Gelderstraat nr82	1,50	33,8	--	--	33,8	70,1	
005_A	bestaande woning Gelderstraat nr84	1,50	32,4	--	--	32,4	69,0	
006_A	bestaande woning Gelderstraat nr86	1,50	31,1	--	--	31,1	68,0	
N01_A	School	1,50	6,8	--	--	6,8	44,2	
N01_B	School	4,50	11,3	--	--	11,3	48,0	
N02_A	Maatschappelijk wonen	1,50	8,0	--	--	8,0	45,3	
N03_A	maatschappelijk wonen	1,50	14,4	--	--	14,4	51,6	
N04_A	maatschappelijk wonen	1,50	15,2	--	--	15,2	52,4	
N05_A	woning aaneengebouwd	1,50	20,7	--	--	20,7	58,2	
N06_A	woning vrijstaand	1,50	20,3	--	--	20,3	57,5	
N07_A	woning vrijstaand	1,50	20,1	--	--	20,1	57,6	
N08_A	woning vrijstaand	1,50	18,9	--	--	18,9	56,0	
N09_A	woning vrijstaand	1,50	18,1	--	--	18,1	55,2	
N10_A	woning vrijstaand	1,50	16,9	--	--	16,9	54,1	
N11_A	woning vrijstaand	1,50	16,2	--	--	16,2	53,5	
N12_A	woning vrijstaand	1,50	18,5	--	--	18,5	56,0	
N13_A	woning vrijstaand	1,50	17,2	--	--	17,2	54,8	
N14_A	woning aaneengebouwd	1,50	13,4	--	--	13,4	50,8	
N15_A	woning aaneengebouwd	1,50	10,5	--	--	10,5	47,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen