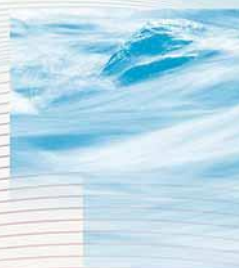


Middelweg Leersum

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17M8040.RAP001.NG.GL



Middelweg Leersum

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Documentcode: 17M8040.RAP001.NG.GL

Opdrachtgever

Van de Leur Holding B.V.
M.C. Verloopweg 78
3956BS Leersum

Contactpersoon opdrachtgever

De heer B. Van de Leur

Contactpersoon LievenseCSO

Mevrouw dr. ir. N. Geebelen
Tel.nr.: 088 910 21 21
Mail: NGeebelen@LievenseCSO.com

Projectcode	17M8040
Documentnummer	17M8040.RAP001.NG.GL
Versiedatum	19 oktober 2017
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17M8040.RAP001.NG.GL	19 oktober 2017	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw ing. A.S. Corthouts	Junior adviseur	16.10.2017	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur geluid	19.10.2017	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wet geluidhinder algemeen	2
2.1.1 Geluidgevoelige bestemming	2
2.1.2 Geluidbelasting	2
2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	3
2.2 Wegverkeerslawaaï	3
2.2.1 Zones langs wegen	3
2.2.2 Grenswaarden	4
2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh	4
3 Uitgangspunten onderzoek	6
3.1 Situatie	6
3.2 Aangeleverde stukken	6
3.3 Gegevens wegverkeerslawaaï	6
3.4 Rekenmethode	7
3.5 Akoestisch overdrachtsmodel	7
4 Berekeningsresultaten	8

Bijlagen

Bijlage 1	Aangeleverde verkeersgegevens
Bijlage 2	Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 3	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage 4	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Op een voormalig agrarisch perceel aan de Middelweg 83b te Leersum is men voornemens de leegstaande bedrijfsgebouwen te slopen en ter plaatse een nieuwe ruime vrijstaande woning te realiseren. De gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft aangegeven hieraan medewerking te willen door middel van een partiële herziening van het geldende bestemmingsplan. In het kader van deze herziening van het bestemmingsplan is een onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek wegverkeerslawaaï is het bepalen van de optredende geluidbelasting vanwege de Middelweg en het toetsen van de berekende waarden aan de normen uit de Wet geluidhinder.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 Geluidgevoelige bestemming

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 Geluidbelasting

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein wordt uitgedrukt in de etmaalwaarde (L_{etm}) in dB(A). De etmaalwaarde is de hoogste waarde van:

- de geluidbelasting in de dagperiode (07.00-19.00 uur);
- de geluidbelasting in de avondperiode (19.00-23.00 uur) verhoogd met 5 dB;
- de geluidbelasting in de nachtperiode (23.00-07.00 uur) verhoogd met 10 dB.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van bijvoorbeeld 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.2 Wegverkeerslawaa

2.2.1 Zones langs wegen

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In Tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 zonebreedte aan weerszijde van de weg

Type gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

2.2.2 Grenswaarden

In Tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

Situatie		Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
bestaande weg	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

2.2.3 Aftrek art. 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen.

De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 56 dB is;

- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

metingen van de Scherpenzeelsweg in Leersum, wat als een vergelijkbare weg kan worden gezien. Voor een overzicht van de aangeleverde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

In tabel 3-1 wordt een algemeen overzicht van de verkeersgegevens getoond.

Tabel 3-1 Algemeen overzicht verkeersgegevens

Weg	Intensiteit [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Wegdektype
Middelweg	2000	60	Referentiewegdek

Op basis van de representatief te achten snelheid bedraagt de aftrek conform art. 110g Wgh 5 dB voor de Middelweg.

3.4 Rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} als gevolg van wegverkeer zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III.

3.5 Akoestisch overdrachtsmodel

De berekeningen wegverkeer zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v4.30 van DGMR.

In het rekenmodel wegverkeer is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

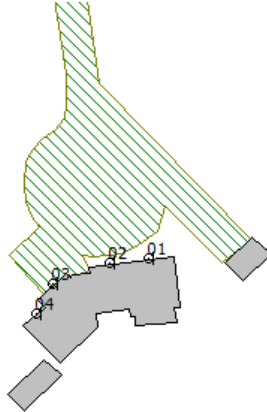
- bodemfactor algemeen: 1;
- zichthoek: 2 graden;
- maximaal aantal reflecties: 1;
- meteorologische correctie: conform standaard;
- luchtdemping: conform standaard.

Het geluidniveau is invallend bepaald op de gevels van het nieuw woongebouw.

In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het akoestische overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Berekeningsresultaten

Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

In tabel 4-1 wordt voor de toetspunten een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen als gevolg van de onderzochte weg. In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten.

Tabel 4-1 Berekende geluidbelasting

Toetspunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting [dB] excl. aftrek ten gevolge van Middelweg	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek ten gevolge van Middelweg
01	1,5	42	37
	4,5	43	38
02	1,5	42	37
	4,5	43	38
03	1,5	41	36
	4,5	42	38
04	1,5	40	35
	4,5	41	36

Uit tabel 4-2 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de onderzochte weg ten hoogste 38 dB bedraagt inclusief aftrek art. 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, zijnde 48 dB. De Wet geluidhinder legt verder geen restricties op aan het plan.

Bijlagen

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens

Van: Geebelen, Nathalie | LievenseCSO
Verzonden: maandag 18 september 2017 16:54
Aan: Corthouts, Ann-Sofie | LievenseCSO
Onderwerp: FW: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte mevrouw Geebelen,

Daar zijn wij het als gemeente Utrechtse Heuvelrug mee eens.

Met vriendelijke groeten,

Ismaël Vaartjes.

Adviseur Mobiliteit

Aanwezig: maandag t/m donderdag en op vrijdag (behalve de even weken).

Telefoon: 0343 - 565 820
E-mail: ismael.vaartjes@heuvelrug.nl
Website: www.heuvelrug.nl



GEMEENTE

UTRECHTSE HEUVELRUG



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: Geebelen, Nathalie | LievenseCSO [<mailto:NGeebelen@LievenseCSO.com>]
Verzonden: donderdag 7 september 2017 14:45
Aan: Ismaël Vaartjes
CC: Blocq de, Marije; Corthouts, Ann-Sofie | LievenseCSO
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte heer Vaartjes,

Bent u akkoord dat wij onderstaande verdeling hanteren gebaseerd op vergelijkbare wegen uit andere onderzoeken:

Dag 80%
Avond 13%
Nacht 7%

Met vriendelijke groet,

dr. ir. Nathalie Geebelen
Senior Adviseur Akoestiek, Bouwfysica & Brandveiligheid
vrij op woensdag.



T: +31 88 910 2121
M: +31 65 073 2426
E: NGeebelen@LievenseCSO.com
Sleperweg 10, 6222 NK Maastricht



[disclaimer](#)

Van: Ismaël Vaartjes [<mailto:Ismael.Vaartjes@Heuvelrug.nl>]
Verzonden: donderdag 7 september 2017 14:37
Aan: Geebelen, Nathalie | LievenseCSO
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte mevrouw Geebelen,

Zoals ik het nu kan zien is de verdeling ongeveer:

10 % fiets/motor, 85% auto, 3 % middelzwaar en 2% zwaar verkeer.

Helaas kan ik uit onze gegevens geen overzicht geven van de verdeling over de dag/avond/nacht.

Met vriendelijke groeten,

Ismaël Vaartjes.
Adviseur Mobiliteit

Aanwezig: maandag t/m donderdag en op vrijdag (behalve de even weken).

Telefoon: 0343 - 565 820
E-mail: ismael.vaartjes@heuvelrug.nl
Website: www.heuvelrug.nl



GEMEENTE
UTRECHTSE HEUVELRUG



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: Geebelen, Nathalie | LievenseCSO [<mailto:NGeebelen@LievenseCSO.com>]
Verzonden: donderdag 7 september 2017 14:05
Aan: Ismaël Vaartjes
CC: Blocq de, Marije; Corthouts, Ann-Sofie | LievenseCSO
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte heer Vaartjes,

Dank voor uw snelle reactie!

Heeft u voor mij ook de verdelingen, eventueel vanuit de Scherpenzeelsweg als voorbeeld? Verdeling: licht, middelzwaar, zwaar en dag, avond, nacht.

Verder ga ik dan uit van:

- 60 km/u
- Referentiewegdek
- 2000 voertuigen
- zichtjaar 2027

Akkoord?

Met vriendelijke groet,

dr. ir. Nathalie Geebelen
Senior Adviseur Akoestiek, Bouwfysica & Brandveiligheid
vrij op woensdag.



T: +31 88 910 2121

M: +31 65 073 2426

E: NGeebelen@LievenseCSO.com

Sleperweg 10, 6222 NK Maastricht

Postbus 1323 6201 BH Maastricht

Algemeen: +31 88 910 2000

www.LievenseCSO.com



[disclaimer](#)

Van: Ismaël Vaartjes [<mailto:Ismael.Vaartjes@Heuvelrug.nl>]

Verzonden: donderdag 7 september 2017 13:37

Aan: Geebelen, Nathalie | LievenseCSO

CC: Blocq de, Marije; Corthouts, Ann-Sofie | LievenseCSO

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte mevrouw Geebelen,

Dank voor het toesturen van de informatie.

Op het deel van de Middelweg waar het pand met nummer 83b aansluit, geldt een maximum snelheid van 60 km/h.

Helaas hebben we in ons archief geen verkeersgegevens van deze weg. Ook in de nabijheid zijn er geen metingen gedaan die gebruikt kunnen worden van het onderzoek.

De Middelweg in Leersum valt volgens ons Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) binnen de categorie 'erftoegangsweg'. Op onze website is dit GVVP in te zien. Kenmerken van deze categorie wegen is dat deze toegang bieden tot de woningen, er hooguit 5.000 voertuigen per etmaal rijden en dat de maximumsnelheid is teruggebracht naar 30 km/h binnen de bebouwde kom en 60 km/h buiten de bebouwde kom. Toch heeft de Middelweg ook een ontsluitende functie waardoor er relatief veel gebruik van wordt gemaakt.

Mijn inschatting is dat op deze weg hooguit een etmaal intensiteit van 1500 tot 2000 voertuigen per etmaal toepasbaar is. Deze inschatting is gemaakt op basis van metingen van de Scherpenzeelsweg in Leersum, wat als een vergelijkbare weg kan worden gezien.

Ik hoop u op deze manier voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen hebben dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groeten,

Ismaël Vaartjes.

Adviseur Mobiliteit

Aanwezig: maandag t/m donderdag en op vrijdag (behalve de even weken).

Telefoon: 0343 - 565 820

E-mail: ismael.vaartjes@heuvelrug.nl

Website: www.heuvelrug.nl



GEMEENTE

UTRECHTSE HEUVELRUG



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: Geebelen, Nathalie | LieveenseCSO [<mailto:NGeebelen@LieveenseCSO.com>]

Verzonden: donderdag 7 september 2017 13:21

Aan: Ismaël Vaartjes

CC: Blocq de, Marije; Corthouts, Ann-Sofie | LieveenseCSO

Onderwerp: Verkeersgegevens Middelweg Leersum

Geachte heer Vaartjes,

Zoals daarnet telefonisch besproken voeren wij een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uit voor een plan aan de Middelweg 83b te Leersum.

In onderstaande figuur is de exacte locatie van het plangebied weergegeven. Volgens mijn informatie betreft het hier een gedeelte van de Middelweg waar een 60 km/u-regime geldt? Kunt u dit bevestigen?



Indien beschikbaar ontvangen wij graag de verkeersgegevens van de Middelweg vanaf de kruising met de Broekhuizenlaan tot de kruising met de Nieuwe Steeg. Onderstaande gegevens hebben wij nodig:

- Aantal motorvoertuigen per etmaal verdeeld over dag, avond, en nachtperiode en per periode over lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- Wettelijke rijsnelheid ter plaatse;
- Type wegdek;
- Groeifactor, indien noodzakelijk, om de verkeersintensiteit in 2027 te bepalen.

Ik hoor graag van u.

Met vriendelijke groet,

dr. ir. Nathalie Geebelen
Senior Adviseur Akoestiek, Bouwfysica & Brandveiligheid
vrij op woensdag.



T: +31 88 910 2121
M: +31 65 073 2426
E: NGeebelen@LievenseCSO.com
Sleperweg 10, 6222 NK Maastricht

Postbus 1323 6201 BH Maastricht

Algemeen: +31 88 910 2000

www.LievenseCSO.com



[disclaimer](#)

Bijlage 2 Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel



Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V (LV (D))
01	Middelweg	0,00	0,00	Relatief	35	627,09	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal
01	60	60	60	60	60	60	60	60	1949,20

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	7,49	1,22	0,66	84,93	85,23	84,38	10,96	10,55	11,72	4,11	4,22	3,91

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
01	78,66	87,23	93,67	98,45	103,84	100,40	93,66	84,31	106,78	70,74

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
01	79,28	85,71	90,55	95,95	92,49	85,75	76,38	98,88	68,12	76,75

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
01	83,21	87,88	93,27	89,84	83,10	73,79	96,22

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
02	middelweg	0,00
03	middelweg	0,00
04	middelweg	0,00
05	middelweg	0,00
06	middelweg	0,00
01	middelweg -- 4,00m (L/R)	0,00

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	woning	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
21	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woning	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woning	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	woning middelweg 83	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning middelweg 83	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning middelweg 83	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model
Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
01	0,80
02	0,80
03	0,80

Bijlage 4 Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	37,5	29,6	26,9	36,9
01_B	toetspunt	4,50	38,7	30,8	28,1	38,1
02_A	toetspunt	1,50	37,6	29,7	27,0	37,0
02_B	toetspunt	4,50	38,8	30,9	28,2	38,2
03_A	toetspunt	1,50	36,8	28,9	26,3	36,3
03_B	toetspunt	4,50	38,1	30,2	27,5	37,5
04_A	toetspunt	1,50	35,3	27,4	24,8	34,8
04_B	toetspunt	4,50	36,6	28,7	26,0	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen