

Dhr. R. Van der Bor
Laan 1914 17
3818 EX AMERSFOORT

Aanslagweg 22
7622 LD Borne

telefoon 074 7676 007 / 06 10556500
e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl
internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 19 november 2021 Ons kenmerk B01.21.177-RM projectnummer 21.177
project Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Van der Bor,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te bouwen woning gelegen aan de Laan 1914 17 te Amersfoort. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om de woning aan de Laan 1914 17 te vervangen voor een nieuwe woning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Amersfoort kent geluidbeleid dat is verankerd in de "Geluidnota Amersfoort Wet geluidhinder". In het geluidbeleid is aangegeven hoe de gemeente om wil gaan met het verlenen van hogere grenswaarden. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt er onder voorwaarden een hogere waarde verleend.

Grenswaarden Wet geluidhinder

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor nieuwe woningen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied. Voor vervangende nieuwbouw geldt een maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor buitenstedelijk gebied en 68 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek is het plangebied gelegen in de zone van de Laan 1914, de Rondweg-Zuid- N221 en de Stichtse Rotonde.

In het onderhavig onderzoek is het plangebied gelegen buiten de bebouwde kom. Dit houdt in dat de woning met betrekking tot deze weg getoetst dient te worden aan de maximale grenswaarde voor buitenstedelijk gebied. Er is sprake van vervangende nieuwbouw. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 58 dB van toepassing is.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is een ander methodiek van toepassing.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie, b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens voor 2031 van de Laan 1914, Stichtse Rotonde en de Rondweg-Zuid – N221 zijn afkomstig uit het geluidmodel van de gemeente Amersfoort. Op de Stichtse Rotonde en de Laan 1914 ligt referentiewegdek. Op de Rondweg-Zuid ligt SMA NL8. De maximumsnelheid op de Laan 1914, Stichtse Rotonde en de Rondweg-Zuid bedraagt respectievelijk 60, 50 en 80 km/uur.

De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2031 zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2031

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	
	d	A	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Laan 1914	6,71	3,83	0,52	93,2-93,2-93,2	5,6-5,6-5,6	1,2-1,2-1,2	1910
Rondweg-Zuid	6,78	3,1	0,78	92,1-92,1-92,1	5,6-5,6-5,6	2,3-2,3-2,3	22430
Stichtse Rotonde	6,66	3,16	0,93	91-91-91	6,6-6,6-6,6	2,5 - 2,5 -2,5	2360

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Laan 1914	Rondweg-Zuid - N221	Stichtse Rotonde
Snelheid	60 [km/uur]	80 [km/uur]	50 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0	0
Wegdektype	DAB	SMA NL/8	DAB
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 - 7,5 meter	1,5 - 4,5 - 7,5 meter	1,5 - 4,5 - 7,5 meter

Resultaten

Voor de geplande woning zijn ter plaatse van gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten (1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter). Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De verharde gebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,0. De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In de onderstaande tabel 4 zijn de maatgevende berekeningsresultaten van de Laan 1914, de Rondweg-Zuid en de Stichtse Rotonde, inclusief de wettelijke dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 4: Maatgevende geluidbelasting inclusief aftrek ex art.110§ Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]								
	Laan 1914			Rondweg-Zuid			Stichtse Rotonde		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01 - noordoostgevel	49	-	-	44	-	-	34	-	-
02 - noordoostgevel	50	51	50	48	51	53	32	35	36
03 - noordoostgevel	49	51	50	48	51	53	32	35	36
04 - noordoostgevel	49	-	-	50	-	-	18	-	-
05 - zuidoostgevel	-	38	46	-	45	52	-	-	-
06 - zuidoostgevel	33	-	-	41	-	-	-	-	-
07 - zuidwestgevel	-	-	-	-	-	-	-	-	5
08 - noordwestgevel	30	-	-	27	-	-	27	35	-
09 - noordwestgevel	-	46	47	-	41	45	-	-	36

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Laan 1914 en de Rondweg-Zuid wordt overschreden op de noordoost- en zuidoostgevel van de geplande woning.

De maximale ontheffingswaarde voor een vervangende woning van 58 dB wordt niet overschreden. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van de Laan 1914 bedraagt 51 dB en ten gevolge van de Rondweg-Zuid 53 dB.

Motivering hogere grenswaarde, maatregelen

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen en het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk.

Zowel de snelheid op de Laan 1914 en de Rondweg-Zuid als het type wegdek kunnen eveneens niet verlaagd worden of aangepast worden door de initiatiefnemer.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een scherm. Deze maatregel stuit naar verwachting op stedenbouwkundige en financiële bezwaren omdat de kosten aanzienlijk zijn. Een scherm langs het plangebied is geen optie. Wel kan de afstand van de geplande woning tot de bron vergroot worden. Maar daarmee wordt nog steeds niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Overdrachtsmaatregelen zijn hierdoor ook verder uitgesloten.

Maatregelen ter reductie van het geluid ten gevolge van de relevante geluidbronnen (Laan 1914 en de Rondweg-Zuid) zijn in relatie tot het onderhavige project vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard, niet realiseerbaar.

Voorwaarden voor het verlenen hogere grenswaarde

De gemeente Amersfoort hanteert voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde. Voor in dit geval vervangende nieuwbouw moet er sprake zijn van minimaal één geluidluwe gevel (geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB). In dit geval is er sprake van een geluidluwe zuidwestgevel. Het is realistisch om een hogere waarde aan te vragen van 51 dB voor de Laan 1914 en 53 voor de Rondweg-Zuid.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

In tabel 5 wordt de geluidbelasting exclusief aftrek gegeven voor de beoordelingspunten.

Tabel 5: Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunt	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} [dB]		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
01 - noordoostgevel	55	-	-
02 - noordoostgevel	56	58	59
03 - noordoostgevel	56	58	59
04 - noordoostgevel	56	-	-
05 - zuidoostgevel	-	48	56
06 - zuidoostgevel	44	-	-
07 - zuidwestgevel	-	-	10
08 - noordwestgevel	38	-	-
09 - noordwestgevel	-	52	53

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den} .

Uit tabel 5 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de noordoost- en zuidoostgevel hoger is dan 53 dB. Derhalve dient er voor deze gevels extra geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelwering-onderzoek aangetoond moeten worden.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te bouwen woning gelegen aan de Laan 1914 17 te Amersfoort. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om de woning aan de Laan 1914 17 te vervangen voor een nieuwe woning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Laan 1914 en de Rondweg-Zuid wordt overschreden ter plaatse van de noordoost- en zuidoostgevel van de woning;
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden;
- Er is sprake van minimaal één geluidluwe gevel;
- Er dient een hogere grenswaarde-procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaaai afkomstig van de Laan 1914 en de Rondweg-Zuid. De hogere waarde die aangevraagd dient te worden is 51 dB voor de Laan 1914 en 53 dB voor de Rondweg Zuid;
- De geluidbelasting ten gevolge van de Stichtse Rotonde voldoet aan de voorkeursgrenswaarde;
- Het blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ter plaatse van de Zuidgevels hoger is dan 53 dB ter plaatse van de noordoost- en zuidoostgevel. Derhalve dient er voor deze gevels extra geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelweringsonderzoek moeten worden aangetoond.

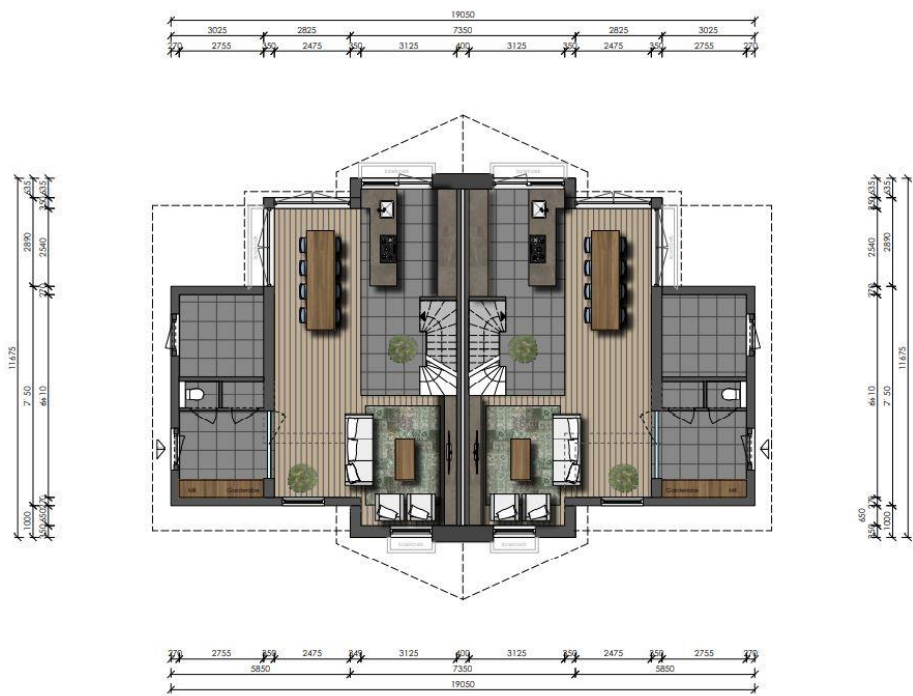
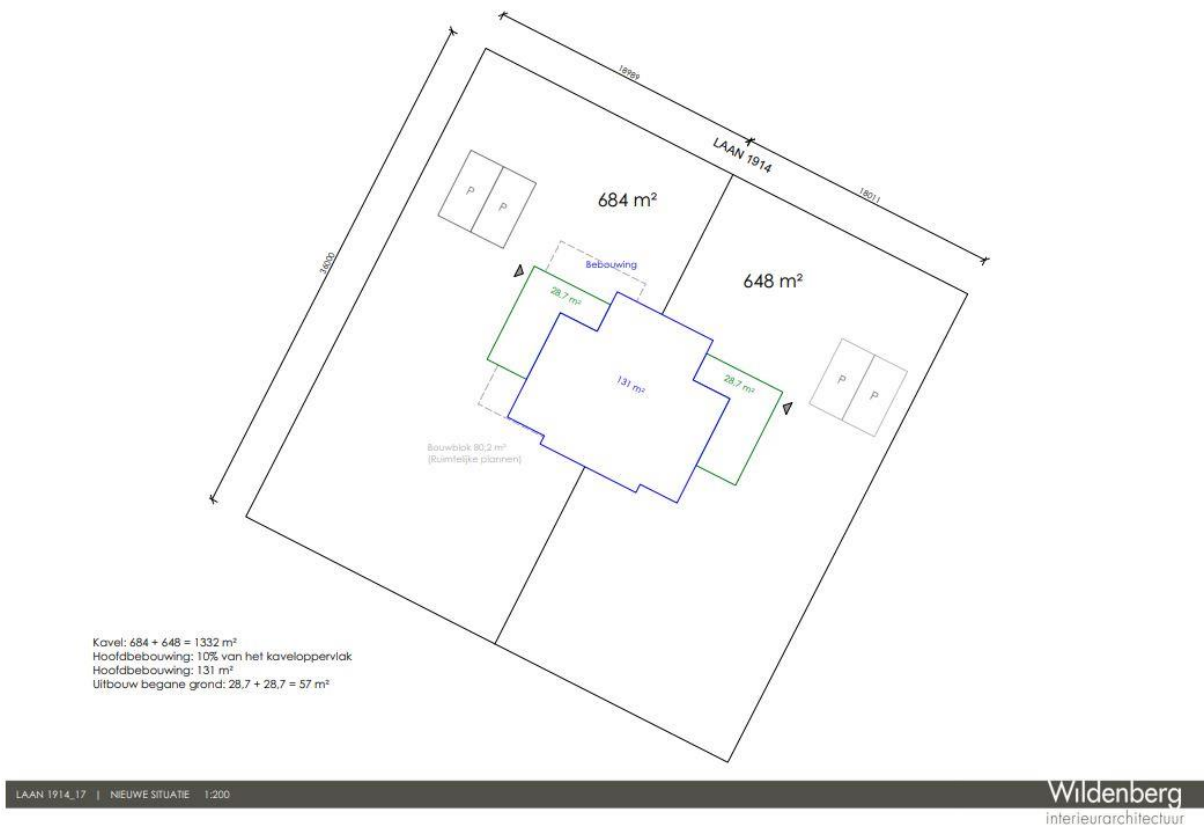
Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

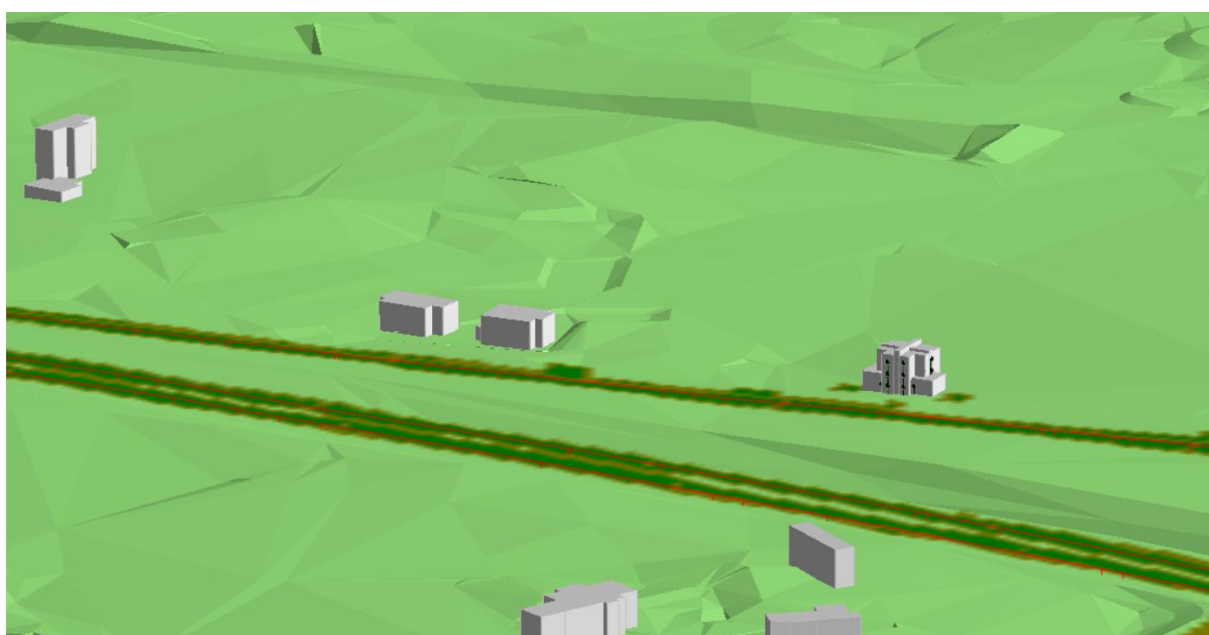
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

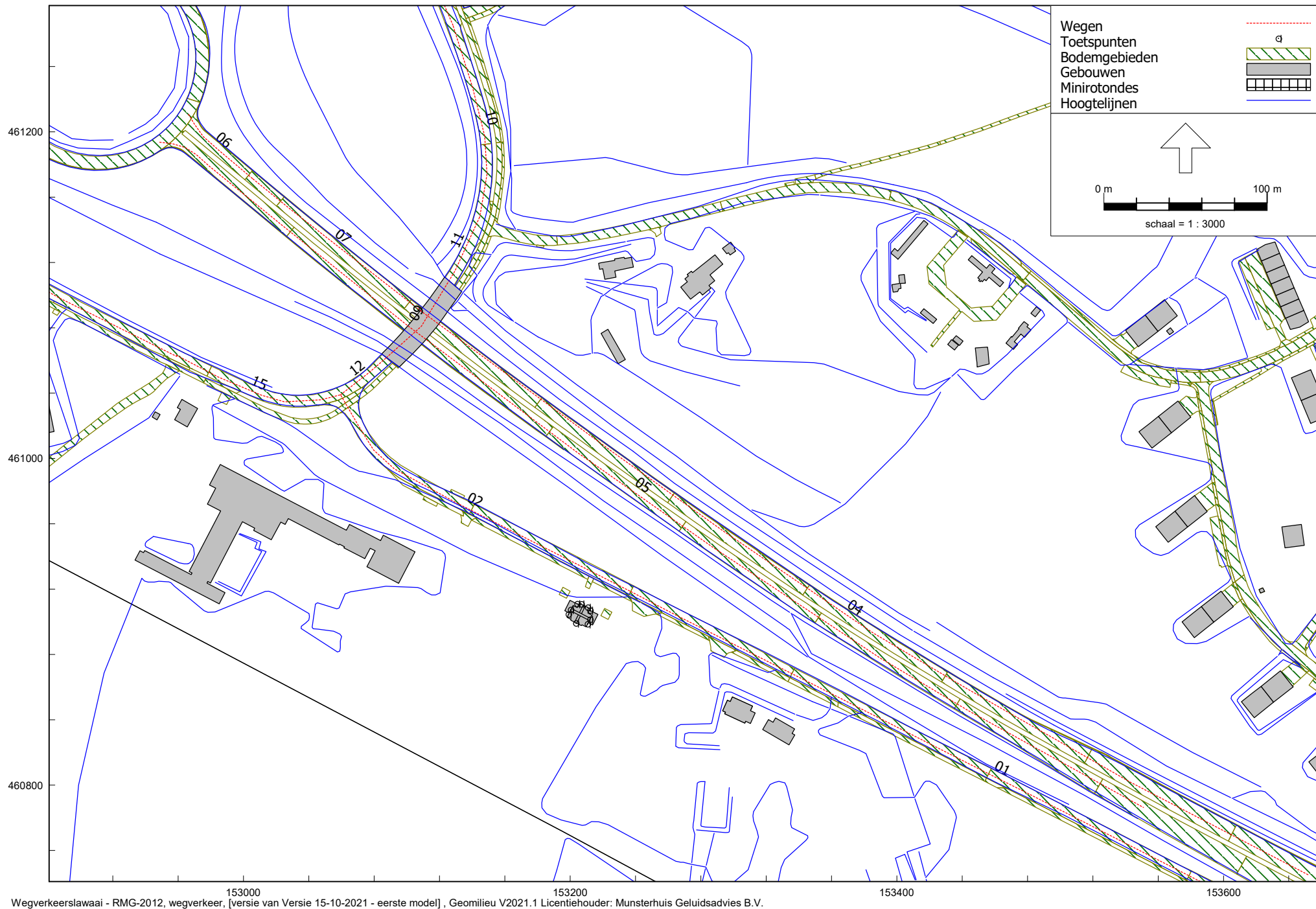


Situatie



3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai



Figuur 1

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, wegen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

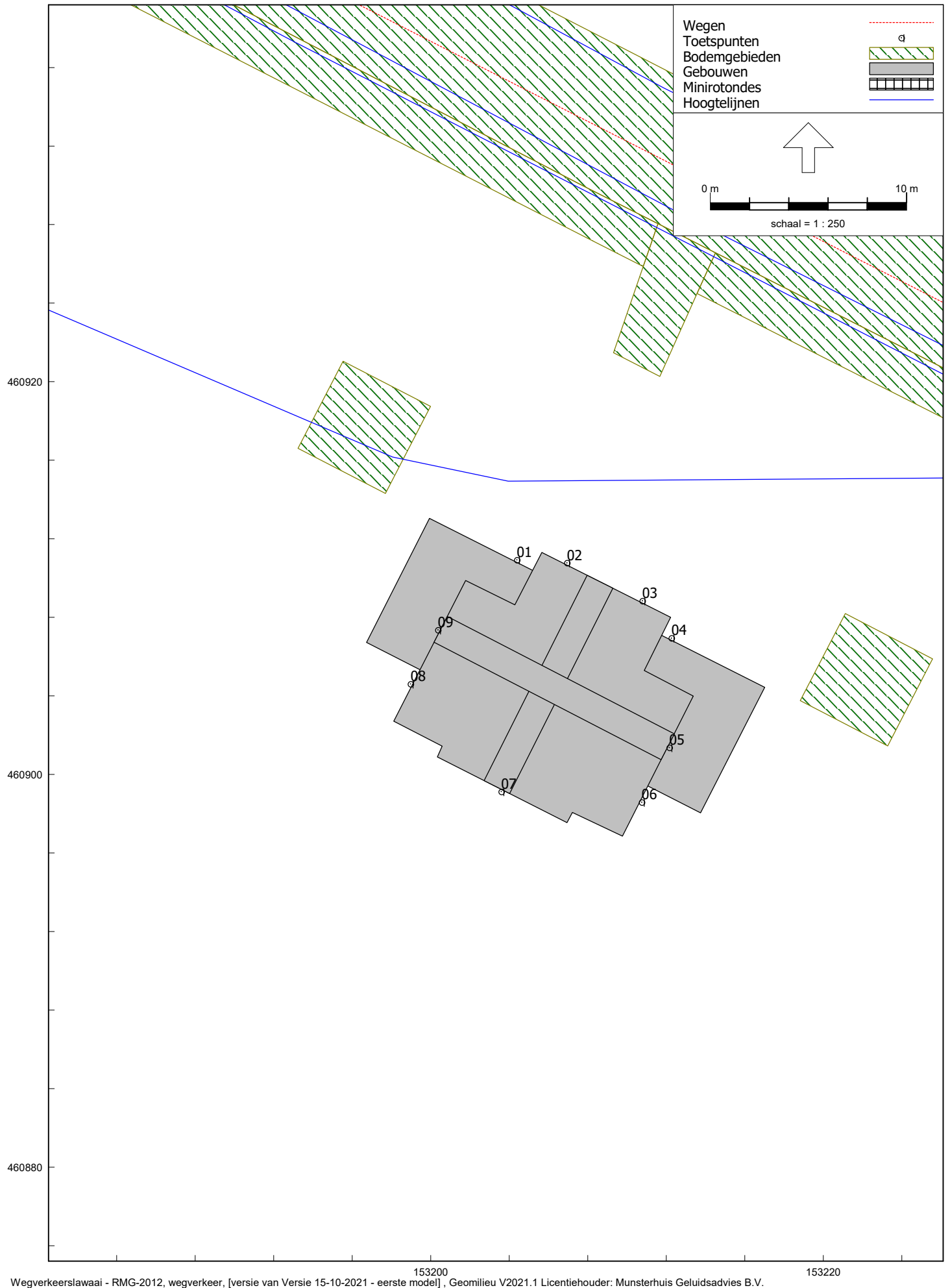
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	LAAN 1914	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1910,00	6,71	3,83	0,52	93,20	93,20
02	LAAN 1914	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1910,00	6,71	3,83	0,52	93,20	93,20
03	LAAN 1914	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1910,00	6,60	3,20	1,00	93,20	93,20
04	RONDWEG-ZUID	W7	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11215,00	6,78	3,10	0,78	92,10	92,10
05	RONDWEG-ZUID	W7	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11215,00	6,78	3,10	0,78	92,10	92,10
06	RONDWEG-ZUID	W7	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11215,00	6,78	3,10	0,78	92,10	92,10
07	RONDWEG-ZUID	W7	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11215,00	6,78	3,10	0,78	92,10	92,10
08	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
09	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
10	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
11	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
12	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
13	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
14	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00
15	STICHTSE ROTONDE	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2360,00	6,66	3,16	0,93	91,00	91,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, wegen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	93,20	5,60	5,60	5,60	1,20	1,20	1,20
02	93,20	5,60	5,60	5,60	1,20	1,20	1,20
03	93,20	5,60	5,60	5,60	1,20	1,20	1,20
04	92,10	5,60	5,60	5,60	2,30	2,30	2,30
05	92,10	5,60	5,60	5,60	2,30	2,30	2,30
06	92,10	5,60	5,60	5,60	2,30	2,30	2,30
07	92,10	5,60	5,60	5,60	2,30	2,30	2,30
08	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
09	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
10	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
11	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
12	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
13	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
14	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50
15	91,00	6,60	6,60	6,60	2,50	2,50	2,50



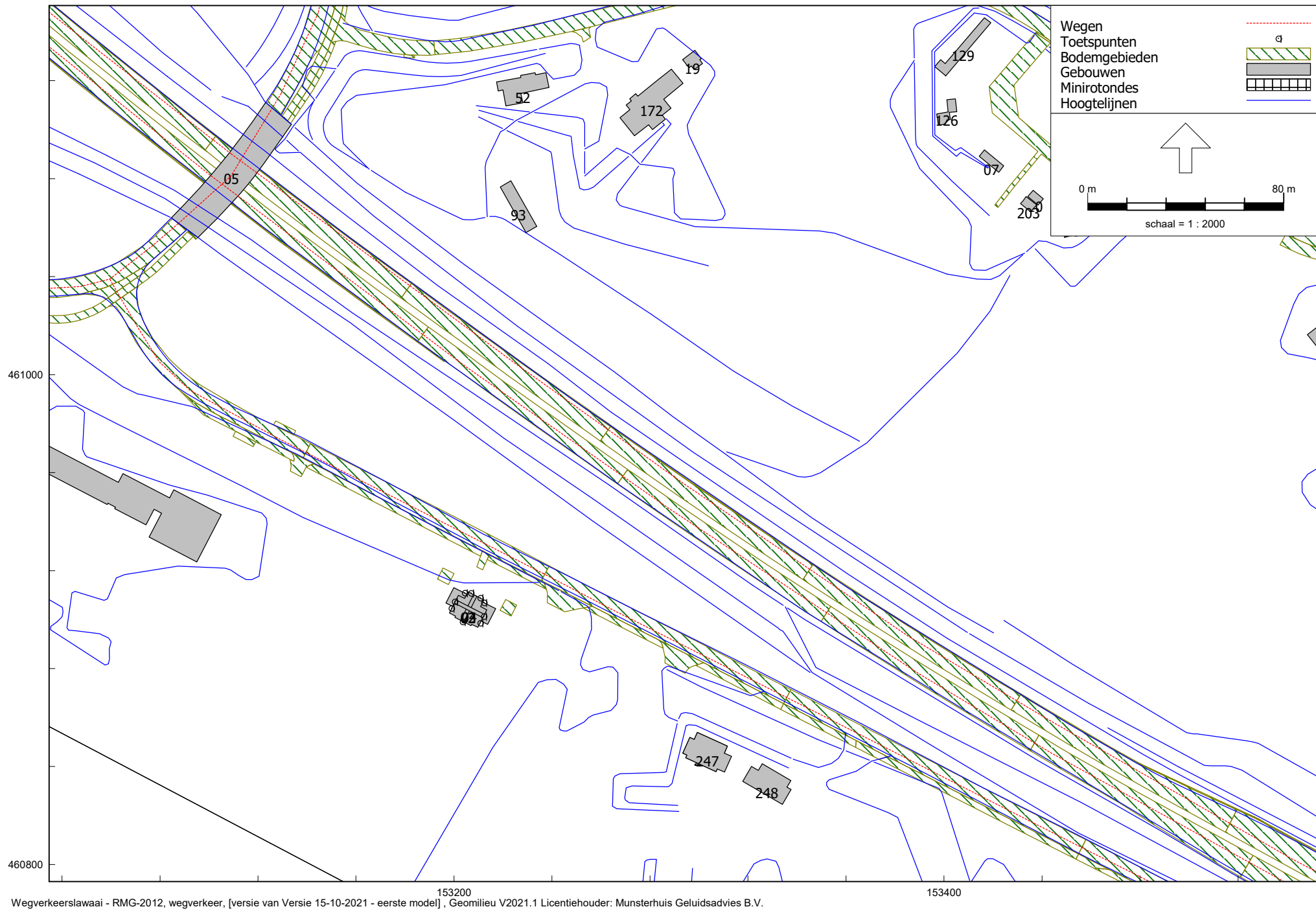
Figuur 2

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, toetspunten

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordoostgevel	33,28	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Noordoostgevel	33,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Noordoostgevel	32,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Noordoostgevel	32,61	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Zuidoostgevel	32,30	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Zuidoostgevel	32,33	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Zuidwestgevel	32,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Noordwestgevel	33,11	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Noordwestgevel	33,11	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Figuur 3

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, gebouwen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
01	Laan 1914 17	3,29	33,40	0 dB	0,80
02	Laan 1914 17	9,00	33,17	0 dB	0,80
03	Laan 1914 17	10,50	32,90	0 dB	0,80
04	Laan 1914 17	10,50	32,31	0 dB	0,80
05		0,10	40,70	0 dB	0,80
06		14,34	12,09	0 dB	0,80
07		30,20	27,91	0 dB	0,80
08		14,59	11,89	0 dB	0,80
09		15,11	12,67	0 dB	0,80
10		30,19	27,91	0 dB	0,80
11		30,46	28,39	0 dB	0,80
12		24,74	22,00	0 dB	0,80
13		14,20	11,84	0 dB	0,80
14		42,99	40,42	0 dB	0,80
15		45,52	42,90	0 dB	0,80
16	Utrechtseweg 240	37,69	35,22	0 dB	0,80
17		38,78	36,06	0 dB	0,80
18		43,51	40,26	0 dB	0,80
19		39,57	36,68	0 dB	0,80
20		30,98	27,97	0 dB	0,80
21		43,92	40,76	0 dB	0,80
22		14,89	11,81	0 dB	0,80
23		39,07	35,72	0 dB	0,80
24		45,58	42,34	0 dB	0,80
25	Dr. J.P. Heijelaan 1	45,85	42,48	0 dB	0,80
26		16,20	12,97	0 dB	0,80
27	Laan 1914 41A	13,83	10,44	0 dB	0,80
28		15,23	11,85	0 dB	0,80
29		34,12	29,80	0 dB	0,80
30	Balistraat 15	15,77	12,16	0 dB	0,80
31		23,63	19,68	0 dB	0,80
32		15,97	12,04	0 dB	0,80
33	Balistraat 5	17,86	14,15	0 dB	0,80
34		16,49	12,45	0 dB	0,80
35	Dr. J.P. Heijelaan 5	46,66	42,69	0 dB	0,80
36	Balistraat 9	16,88	13,06	0 dB	0,80
37		32,58	28,31	0 dB	0,80
38	Balistraat 13	17,00	12,79	0 dB	0,80
39		47,50	43,39	0 dB	0,80
40	Curaçaolaan 49	22,02	17,35	0 dB	0,80
41	Potgieterlaan 2	43,93	40,63	0 dB	0,80
42	Stichtse Ronde 29	45,27	40,93	0 dB	0,80
43	Balistraat 1	17,93	13,39	0 dB	0,80
44	Dr. J.P. Heijelaan 7	46,88	42,31	0 dB	0,80
45	Stichtse Ronde 27	44,64	39,44	0 dB	0,80
46		44,03	39,10	0 dB	0,80
47	Stichtse Ronde 31	44,95	40,41	0 dB	0,80
48	Dr. J.P. Heijelaan 23	45,34	40,63	0 dB	0,80
49	Kapelweg 190	17,18	12,26	0 dB	0,80
50		42,92	40,11	0 dB	0,80
51		40,48	35,40	0 dB	0,80
52	De Genestetlaan 7	43,80	38,54	0 dB	0,80
53	Balistraat 14	17,48	12,13	0 dB	0,80
54	Ceramstraat 5	17,63	11,83	0 dB	0,80
55	Stichtse Ronde 9	49,04	43,60	0 dB	0,80
56		40,35	34,86	0 dB	0,80
57	Kapelweg 198	18,56	12,96	0 dB	0,80
58		32,45	29,74	0 dB	0,80
59	Curaçaolaan 35	17,62	15,01	0 dB	0,80
60	Kapelweg 192	18,26	12,18	0 dB	0,80
61	Laan 1914 25	25,17	19,20	0 dB	0,80
62	Ceramstraat 1	18,49	12,24	0 dB	0,80
63		45,84	39,43	0 dB	0,80
64	Prins Bernhardlaan 31	49,87	43,51	0 dB	0,80

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, gebouwen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
65	Ceramstraat 9	18,04	11,81	0 dB	0,80
66		45,73	41,87	0 dB	0,80
67	Balistraat 10	19,01	12,28	0 dB	0,80
68		40,62	32,90	0 dB	0,80
69	Balistraat 18	18,00	11,67	0 dB	0,80
70	Kapelweg 196	18,95	12,37	0 dB	0,80
71	Stichtse Rotonde 25	46,38	39,45	0 dB	0,80
72	Utrechtseweg 198	48,13	41,62	0 dB	0,80
73	Koningin Beatrixplantsoen 48	49,26	42,37	0 dB	0,80
74	Dr. J.P. Heijelaan 6	47,66	40,67	0 dB	0,80
75		34,90	21,14	0 dB	0,80
76		49,59	39,15	0 dB	0,80
77		39,95	32,41	0 dB	0,80
78		31,60	24,19	0 dB	0,80
79		42,51	33,95	0 dB	0,80
80	Surinamelaan 84A	26,25	18,16	0 dB	0,80
81	Surinamelaan 60A	26,05	17,53	0 dB	0,80
82	Arubalaan 10B	23,72	15,30	0 dB	0,80
83	Surinamelaan 76A	25,96	17,50	0 dB	0,80
84	Potgieterlaan 5	50,03	41,25	0 dB	0,80
85	Stichtse Rotonde 3A	53,26	43,17	0 dB	0,80
86	De Genestetlaan 20A	31,47	22,88	0 dB	0,80
89	Surinamelaan 68A	26,19	17,04	0 dB	0,80
90	Arubalaan 58C	27,71	19,18	0 dB	0,80
91	Arubalaan 42B	26,09	17,22	0 dB	0,80
92	Arubalaan 26B	25,21	16,24	0 dB	0,80
93		46,67	38,04	0 dB	0,80
94	Arubalaan 90B	29,25	19,79	0 dB	0,80
95		39,29	29,87	0 dB	0,80
96	Cura#0231;aolaan 42A	25,96	16,37	0 dB	0,80
97	Laan 1914 35	24,69	12,67	0 dB	0,80
98	Cura#0231;aolaan 26A	24,61	14,89	0 dB	0,80
99	Cura#0231;aolaan 34A	24,47	14,80	0 dB	0,80
100	Utrechtseweg 291	45,13	33,00	0 dB	0,80
101	Utrechtseweg 293 1	40,11	37,13	0 dB	0,80
102	Surinamelaan 63A	29,84	18,40	0 dB	0,80
103	Surinamelaan 119	30,36	19,53	0 dB	0,80
104		30,42	19,47	0 dB	0,80
105		44,71	32,48	0 dB	0,80
106	Surinamelaan 93A	30,51	19,31	0 dB	0,80
107	Surinamelaan 117	30,48	19,07	0 dB	0,80
108	Surinamelaan 97	30,21	19,00	0 dB	0,80
109	Surinamelaan 89	30,43	19,03	0 dB	0,80
110	Kapelweg 191A	25,94	14,67	0 dB	0,80
111	Kapelweg 169A	24,33	12,93	0 dB	0,80
112	Surinamelaan 107A	30,40	18,83	0 dB	0,80
113	Kapelweg 181A	25,85	14,08	0 dB	0,80
114	Surinamelaan 85	30,51	18,93	0 dB	0,80
115	Surinamelaan 73	30,22	18,19	0 dB	0,80
116	Kapelweg 177A	25,35	13,25	0 dB	0,80
117	Surinamelaan 65	30,24	18,35	0 dB	0,80
118	Kapelweg 187A	25,95	14,10	0 dB	0,80
119	Kapelweg 165A	24,46	12,48	0 dB	0,80
120	Surinamelaan 77	30,50	18,62	0 dB	0,80
121	Surinamelaan 107	30,33	18,08	0 dB	0,80
122	Kapelweg 173A	25,31	13,39	0 dB	0,80
123	Kapelweg 161A	24,46	12,50	0 dB	0,80
124	Kapelweg 157A	24,74	12,62	0 dB	0,80
125		44,72	42,70	0 dB	0,80
126		30,38	28,25	0 dB	0,80
127		30,56	28,55	0 dB	0,80
128		34,68	32,67	0 dB	0,80
129		31,60	28,59	0 dB	0,80
130		42,98	40,54	0 dB	0,80

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, gebouwen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
131	Kapelweg 167 1	14,68	12,82	0 dB	0,80
132		15,10	13,18	0 dB	0,80
133		44,23	42,30	0 dB	0,80
134	Arubalaan 51	20,32	17,90	0 dB	0,80
135		35,80	33,21	0 dB	0,80
136		16,39	13,92	0 dB	0,80
137		41,91	39,25	0 dB	0,80
138		38,77	36,23	0 dB	0,80
139		40,04	37,59	0 dB	0,80
140		42,75	40,20	0 dB	0,80
141	Kapelweg 202	17,02	14,77	0 dB	0,80
142		45,02	42,24	0 dB	0,80
143	Stichtse Rotonde 9 1	46,25	43,75	0 dB	0,80
144		23,76	21,40	0 dB	0,80
145		14,63	12,23	0 dB	0,80
146		42,65	40,15	0 dB	0,80
147		37,12	34,74	0 dB	0,80
148		16,34	13,70	0 dB	0,80
149		34,87	31,76	0 dB	0,80
150		43,49	40,66	0 dB	0,80
151		43,95	39,99	0 dB	0,80
152		14,70	12,17	0 dB	0,80
153		15,22	11,85	0 dB	0,80
154	Dr. J.P. Heijelaan 4A	44,44	40,83	0 dB	0,80
155		36,74	30,00	0 dB	0,80
156	Balistraat 11	17,12	12,79	0 dB	0,80
157	Balistraat 3	18,33	13,75	0 dB	0,80
158	Dr. J.P. Heijelaan 3	47,63	42,51	0 dB	0,80
159	Kapelweg 200	17,88	12,77	0 dB	0,80
160	Balistraat 7	18,30	12,96	0 dB	0,80
161	Potgieterlaan 4	44,95	39,13	0 dB	0,80
162	Ceramstraat 3	17,85	11,91	0 dB	0,80
163	Ceramstraat 7	17,59	11,90	0 dB	0,80
164	Balistraat 16	17,95	12,13	0 dB	0,80
165	Dr. J.P. Heijelaan 9	48,19	41,77	0 dB	0,80
166	Balistraat 20	18,12	11,62	0 dB	0,80
167	Kapelweg 194	19,11	12,24	0 dB	0,80
168	Balistraat 12	19,33	12,28	0 dB	0,80
169	Koningin Beatrixplantsoen 50	49,49	42,22	0 dB	0,80
170	Koningin Beatrixplantsoen 46	50,57	42,94	0 dB	0,80
171	Utrechtseweg 202A	48,95	40,91	0 dB	0,80
172	De Genestetlaan 9	45,33	37,32	0 dB	0,80
173	Arubalaan 2	23,55	15,30	0 dB	0,80
174	Surinamelaan 80B	25,92	17,18	0 dB	0,80
175	Surinamelaan 88B	26,28	17,45	0 dB	0,80
176	Surinamelaan 72B	26,17	17,38	0 dB	0,80
177	Arubalaan 34	26,13	17,22	0 dB	0,80
178	Arubalaan 66	28,82	19,94	0 dB	0,80
179	Arubalaan 50	27,74	18,14	0 dB	0,80
180	De Genestetlaan 24B	31,51	22,88	0 dB	0,80
181	Arubalaan 18	25,13	16,24	0 dB	0,80
182	Arubalaan 82	29,27	19,94	0 dB	0,80
183		30,07	19,47	0 dB	0,80
184	Surinamelaan 105	30,53	19,58	0 dB	0,80
185		30,33	19,19	0 dB	0,80
186	Surinamelaan 103A	30,63	19,62	0 dB	0,80
187	Surinamelaan 99	30,52	19,16	0 dB	0,80
188	Surinamelaan 89A	30,41	19,07	0 dB	0,80
189	Surinamelaan 109A	30,53	18,97	0 dB	0,80
190	Surinamelaan 83	30,49	18,75	0 dB	0,80
191	Surinamelaan 93	30,28	18,60	0 dB	0,80
192	Kapelweg 189A	26,06	14,44	0 dB	0,80
193	Surinamelaan 75A	30,25	18,13	0 dB	0,80
194	Kapelweg 167A	24,42	12,74	0 dB	0,80

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, gebouwen

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
195	Surinamelaan 111	30,39	18,63	0 dB	0,80
196	Kapelweg 179A	25,27	13,38	0 dB	0,80
197	Surinamelaan 69	30,28	18,30	0 dB	0,80
198	Kapelweg 183A	26,04	14,04	0 dB	0,80
199	Kapelweg 175A	25,38	13,24	0 dB	0,80
200	Kapelweg 163A	24,46	12,29	0 dB	0,80
201	Kapelweg 171A	25,35	12,73	0 dB	0,80
202	Kapelweg 159A	24,48	12,84	0 dB	0,80
203		31,84	27,91	0 dB	0,80
204		44,59	42,69	0 dB	0,80
205		37,35	35,24	0 dB	0,80
206		14,56	12,21	0 dB	0,80
207		41,46	38,85	0 dB	0,80
208		46,08	42,22	0 dB	0,80
209		15,23	12,11	0 dB	0,80
210	Laan 1914 41	17,65	10,99	0 dB	0,80
211	Daam Fockemalaan 12	38,60	25,70	0 dB	0,80
212	Surinamelaan 79A	30,45	18,87	0 dB	0,80
213	Surinamelaan 91	30,64	19,03	0 dB	0,80
214		30,24	18,09	0 dB	0,80
215	Surinamelaan 71	30,26	18,24	0 dB	0,80
216	Surinamelaan 79	30,54	18,78	0 dB	0,80
217	Kapelweg 185A	26,08	13,99	0 dB	0,80
218		42,95	40,52	0 dB	0,80
219		15,12	12,61	0 dB	0,80
220		15,60	13,11	0 dB	0,80
221	Geen Adres (Generiek 3D pand)	39,45	12,40	0 dB	0,80
222	Geen Adres (Generiek 3D pand)	34,63	12,40	0 dB	0,80
223	Geen Adres (Generiek 3D pand)	53,17	38,87	0 dB	0,80
224	Geen Adres (Generiek 3D pand)	44,72	39,00	0 dB	0,80
225	Geen Adres (Generiek 3D pand)	46,34	39,70	0 dB	0,80
226	Geen Adres (Generiek 3D pand)	56,40	29,87	0 dB	0,80
227	Geen Adres (Generiek 3D pand)	41,53	30,01	0 dB	0,80
228	Geen Adres (Generiek 3D pand)	36,65	29,62	0 dB	0,80
229	Geen Adres (Generiek 3D pand)	46,47	41,94	0 dB	0,80
230	Geen Adres (Generiek 3D pand)	51,73	41,94	0 dB	0,80
231	Geen Adres (Generiek 3D pand)	55,19	39,64	0 dB	0,80
232	Geen Adres (Generiek 3D pand)	45,64	39,80	0 dB	0,80
233	Geen Adres (Generiek 3D pand)	33,15	29,74	0 dB	0,80
234		3,00	42,25	0 dB	0,80
235		3,00	42,31	0 dB	0,80
236		3,00	42,30	0 dB	0,80
237		3,00	11,96	0 dB	0,80
238		3,00	13,83	0 dB	0,80
239		3,00	39,78	0 dB	0,80
240		8,00	35,60	0 dB	0,80
241		8,00	35,11	0 dB	0,80
242		3,00	36,26	0 dB	0,80
243		8,00	16,40	0 dB	0,80
244	Kapelweg 190	17,18	12,25	0 dB	0,80
245	Kapelweg 190	17,18	12,22	0 dB	0,80
246	bestaand gebouw	7,00	26,90	0 dB	0,80
247	bestaand gebouw	3,00	26,90	0 dB	0,80
248	bestaand gebouw	7,00	26,51	0 dB	0,80
249	bestaand gebouw	4,00	39,02	0 dB	0,80
8788	Arubalaan 74C	28,84	19,98	0 dB	0,80

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodemgebieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Curacaolaa	Betontegels	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Surinamela	Diversen	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00
Stichtse r	Betontegels	0,00
Surinamela	Asfaltbeton	0,00
De geneste	Beton keiformaat	0,00
De geneste	Beton keiformaat	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Utrechtsew	SMA	0,00
Daam focke	Betontegels	0,00
Ambonstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
Curacaolaa	Diversen	0,00
		0,00
Stichtse r	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Betontegels	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
Hugo de gr	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Curacaolaa	Asfaltbeton	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Arubalaan	Betontegels	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Koningin b	Gebakken dikformaat	0,00
		0,00
Utrechtsew	Gebakken waalformaat	0,00
Sint maart	Diversen	0,00
Utrechtsew	SMA Rood	0,00
		0,00
		0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Sint eusta	Oppervlakbehandeling	0,00
Prins bern	Halfhard	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
		0,00
Hugo de gr	Oppervlakbehandeling	0,00
Belgenlaan	Gebakken dikformaat	0,00
Stichtse r	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Betontegels	0,00
		0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 40-45	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodemgebieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Laan 40-45	Asfaltbeton	0,00
Stichtse r	Oppervlakbehandeling	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
Potgieterl	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Utrechtsew	SMA Rood	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
		0,00
Surinamela	Diversen	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Surinamela	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Asfaltbeton rood	0,00
		0,00
Stichtse r	Beton keiformaat	0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Sint eusta	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Curacaolaa	Asfaltbeton	0,00
Arubalaan	Asfaltbeton	0,00
Arubalaan	Betontegels	0,00
		0,00
Potgieterl	Oppervlakbehandeling	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Laan 1914	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodembegebeden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodembegebeden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Sint maart	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Hugo de gr	Grindpave	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Stichtse r	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Prins bern	Gebakken dikformaat	0,00
		0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
De geneste	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
De geneste	Beton keiformaat	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00
De geneste	Asfaltbeton	0,00
		0,00
Arubalaan	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 40-45	Beton keiformaat	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Hugo de gr	Grindpave	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Hugo de gr	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Utrechtsew	Beton keiformaat	0,00
		0,00
Prins bern	Gebakken dikformaat	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Asfaltbeton rood	0,00
Daam focke	Betontegels	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Curacaolaa	Diversen	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Arubalaan	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodemgebieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Surinamela	Betontegels	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
De geneste	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00
Prins bern	Gebakken dikformaat	0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
Curacaolaa	Betontegels	0,00
Sint eusta	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Kapelweg	Beton keiformaat	0,00
		0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
		0,00
		0,00
De geneste	Betontegels	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Arubalaan	Asfaltbeton	0,00
Arubalaan	Beton keiformaat	0,00
		0,00
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
		0,00
De geneste	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Jacob cats	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Laan 40-45	Asfaltbeton	0,00
Laan 1914	Gebakken waalformaat	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Arubalaan	Beton keiformaat	0,00
Surinamela	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Kapelweg	Gebakken keiformaat	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodemgebieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Curacaolaa	Asfaltbeton	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Hugo de gr	SMA	0,00
Jacob cats	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
Utrechtsew	Betontegels	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
Daam focke	Betontegels	0,00
Belgenlaan	Gebakken dikformaat	0,00
Stichtse r	Beton keiformaat	0,00
Hoge kleiw	Beton keiformaat	0,00
Hoge kleiw	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Arubalaan	Beton keiformaat	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Curacaolaa	Betontegels	0,00
De geneste	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Curacaolaa	Diversen	0,00
Curacaolaa	Diversen	0,00
		0,00
Surinamela	Diversen	0,00
		0,00
Ambonstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Cementbeton	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
Hugo de gr	Gebakken keiformaat	0,00
Hugo de gr	Grindpave	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Sint eusta	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Surinamela	Diversen	0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodembeiden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodembeiden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Surinamela	Betontegels	0,00
Bonairelaa	Asfaltbeton	0,00
Ambonstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Utrechtsew	Gebakken waalformaat	0,00
Stichtse r	Betontegels	0,00
Daam focke	Asfaltbeton rood	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
		0,00
		0,00
De geneste	Betontegels	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
		0,00
Kapelweg	Beton keiformaat	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Arubalaan	Betontegels	0,00
Arubalaan	Betontegels	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Ceramstraa	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Prins bern	Halfhard	0,00
Potgieterl	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Stichtse r	Oppervlakbehandeling	0,00
Koningin b	Gebakken dikformaat	0,00
Utrechtsew	Gebakken waalformaat	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Diversen	0,00
		0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Diversen	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Sint maart	Oppervlakbehandeling	0,00
Stichtse r	Cementbeton	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Hugo de gr	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Stichtse r	Betontegels	0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodemgebieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Utrechtsew	SMA	0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Hoge kleiw	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Kapelweg	Beton keiformaat	0,00
Bonairelaa	Betontegels	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
		0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Cementbeton	0,00
		0,00
		0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Kapelweg	Gebakken waalformaat	0,00
Hugo de gr	Grindpave	0,00
Koningin b	Gebakken dikformaat	0,00
Utrechtsew	Asfaltbeton	0,00
Koningin b	Gebakken dikformaat	0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Stichtse r	Beton keiformaat	0,00
Stichtse r	Beton keiformaat	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Arubalaan	Beton keiformaat	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Kapelweg	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Asfaltbeton	0,00
		0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Surinamela	Diversen	0,00
		0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Beton keiformaat	0,00
Balistraat	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Invoergegevens, bodembegeieden

21.177
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodembegeieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
De geneste	Beton keiformaat	0,00
Sint eusta	Oppervlakbehandeling	0,00
Jacob cats	Oppervlakbehandeling	0,00
Surinamela	Asfaltbeton	0,00
		0,00
		0,00
Potgieterl	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
Laan 1914	Beton keiformaat	0,00
Laan 1914	Oppervlakbehandeling	0,00
Hoge kleiw	Diversen	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
Dr. j.p. h	Oppervlakbehandeling	0,00
		0,00
Arubalaan	Beton keiformaat	0,00
Kapelweg	Beton keiformaat	0,00
Kapelweg	Betontegels	0,00
Surinamela	Diversen	0,00
Surinamela	Betontegels	0,00
Surinamela	Diversen	0,00
Surinamela	Diversen	0,00
De geneste	Beton keiformaat	0,00
		0,00
Laan 1914	Beton keiformaat	0,00
De geneste	Asfaltbeton	0,00
De geneste	Oppervlakbehandeling	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Laan 1914	Asfaltbeton	0,00
Utrechtsew	Oppervlakbehandeling	0,00
Prins clau	Beton dikformaat	0,00
Utrechtsew	SMA	0,00
Utrechtsew	Gebakken waalformaat	0,00
		0,00
Stichtse r	Asfaltbeton rood	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
Daam focke	Asfaltbeton	0,00
Daam focke	Betontegels	0,00
		0,00
		0,00
		0,00
126666	DOORNSEWEG	0,00
128676	DOORNSEWEG	0,00
114723	UTRECHTSEWEG	0,00
110647	UTRECHTSEWEG	0,00
114707	UTRECHTSEWEG	0,00
114720	N237	0,00
114752		0,00
114755		0,00
122652		0,00
122720		0,00
123845		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
	verhard gebied	0,00
	verhard gebied	0,00

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Resultaten geluidbelasting t.g.v. Laan 1914, inclusief 5 dB aftrek

21.177
Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laan 1914
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordoostgevel	153204,39	460910,92	1,50	49,0	46,5	37,9	49,2	
02_A	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	1,50	49,4	46,9	38,3	49,6	
02_B	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	4,50	50,3	47,9	39,2	50,5	
02_C	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	7,50	50,2	47,8	39,1	50,5	
03_A	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	1,50	49,2	46,8	38,1	49,5	
03_B	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	4,50	50,3	47,8	39,2	50,5	
03_C	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	7,50	50,2	47,8	39,1	50,5	
04_A	Noordoostgevel	153212,27	460906,95	1,50	48,5	46,0	37,4	48,7	
05_B	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	4,50	37,6	35,2	26,5	37,8	
05_C	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	7,50	45,4	43,0	34,3	45,7	
06_A	Zuidoostgevel	153210,76	460898,59	1,50	33,0	30,5	22,1	33,3	
07_A	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	1,50	--	--	--	--	
07_B	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	4,50	--	--	--	--	
07_C	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	7,50	--	--	--	--	
08_A	Noordwestgevel	153198,97	460904,61	1,50	30,1	27,7	19,0	30,3	
09_B	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	4,50	45,5	43,1	34,4	45,7	
09_C	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	7,50	46,3	43,9	35,2	46,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Resultaten geluidbelasting t.g.v. Rondweg-Zuid, exclusief 2 dB aftrek

21.177
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg-Zuid (N221)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordoostgevel	153204,39	460910,92	1,50	45,2	41,8	35,8	45,7	
02_A	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	1,50	49,7	46,3	40,3	50,2	
02_B	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	4,50	52,6	49,2	43,2	53,1	
02_C	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	7,50	55,0	51,6	45,6	55,6	
03_A	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	1,50	49,8	46,4	40,4	50,3	
03_B	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	4,50	52,8	49,4	43,4	53,3	
03_C	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	7,50	55,2	51,8	45,8	55,7	
04_A	Noordoostgevel	153212,27	460906,95	1,50	51,7	48,3	42,3	52,2	
05_B	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	4,50	46,5	43,1	37,1	47,0	
05_C	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	7,50	53,3	49,9	43,9	53,8	
06_A	Zuidoostgevel	153210,76	460898,59	1,50	42,3	38,9	32,9	42,8	
07_A	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	1,50	--	--	--	--	
07_B	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	4,50	--	--	--	--	
07_C	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	7,50	--	--	--	--	
08_A	Noordwestgevel	153198,97	460904,61	1,50	28,6	25,2	19,2	29,1	
09_B	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	4,50	42,5	39,1	33,1	43,0	
09_C	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	7,50	46,9	43,5	37,5	47,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Resultaten geluidbelasting t.g.v. Stichtse Rotonde, inclusief 5 dB aftrek

21.177
Bijlage 3.3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stichtse Rotonde
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordoostgevel	153204,39	460910,92	1,50	33,3	30,0	24,7	34,1	
02_A	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	1,50	31,1	27,9	22,6	32,0	
02_B	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	4,50	34,4	31,2	25,9	35,3	
02_C	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	7,50	34,9	31,7	26,4	35,8	
03_A	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	1,50	30,9	27,6	22,3	31,7	
03_B	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	4,50	34,2	31,0	25,7	35,1	
03_C	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	7,50	34,7	31,5	26,2	35,6	
04_A	Noordoostgevel	153212,27	460906,95	1,50	17,3	14,1	8,8	18,2	
05_B	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	4,50	--	--	--	--	
05_C	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	7,50	--	--	--	--	
06_A	Zuidoostgevel	153210,76	460898,59	1,50	--	--	--	--	
07_A	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	1,50	--	--	--	--	
07_B	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	4,50	--	--	--	--	
07_C	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	7,50	4,6	1,4	-3,9	5,5	
08_A	Noordwestgevel	153198,97	460904,61	1,50	26,4	23,2	17,9	27,3	
09_B	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	4,50	34,3	31,0	25,7	35,1	
09_C	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	7,50	34,9	31,7	26,4	35,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

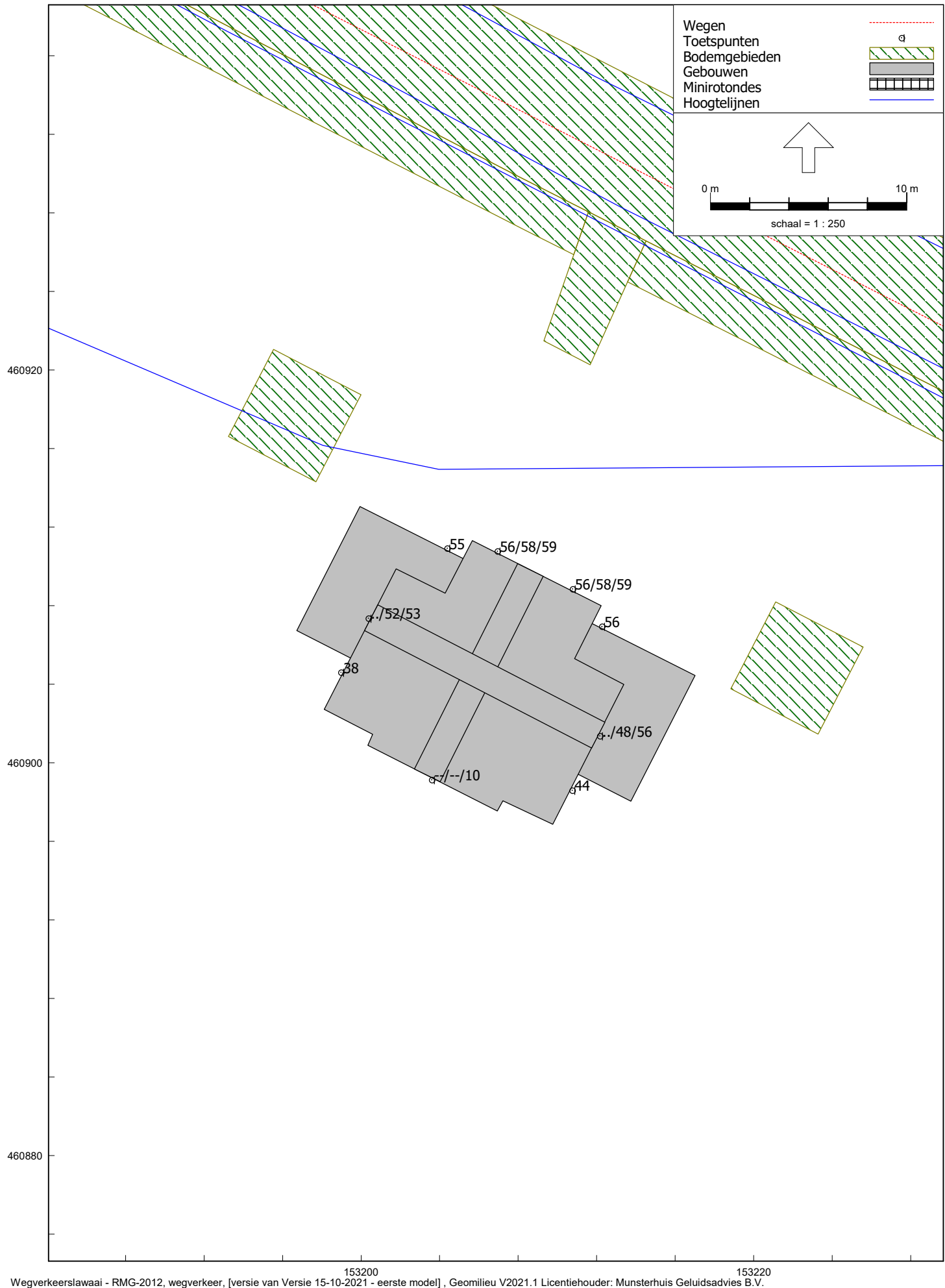
Plan woning Laan 1914 17, Amersfoort
Resultaten gecumuleerde geluidbelasting, exclusief aftrek

21.177
Bijlage 3.4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordoostgevel	153204,39	460910,92	1,50	54,6	52,1	43,8	54,9	
02_A	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	1,50	55,7	53,0	45,1	56,0	
02_B	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	4,50	57,2	54,5	46,8	57,6	
02_C	Noordoostgevel	153206,94	460910,77	7,50	58,2	55,3	48,1	58,6	
03_A	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	1,50	55,6	52,9	45,0	55,9	
03_B	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	4,50	57,3	54,5	46,9	57,6	
03_C	Noordoostgevel	153210,78	460908,84	7,50	58,3	55,4	48,2	58,7	
04_A	Noordoostgevel	153212,27	460906,95	1,50	55,7	52,9	45,3	56,0	
05_B	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	4,50	48,0	44,9	38,2	48,4	
05_C	Zuidoostgevel	153212,17	460901,37	7,50	55,1	52,1	45,2	55,5	
06_A	Zuidoostgevel	153210,76	460898,59	1,50	43,7	40,5	33,9	44,1	
07_A	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	1,50	--	--	--	--	
07_B	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	4,50	--	--	--	--	
07_C	Zuidwestgevel	153203,60	460899,13	7,50	9,6	6,4	1,1	10,5	
08_A	Noordwestgevel	153198,97	460904,61	1,50	37,3	34,5	27,2	37,7	
09_B	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	4,50	51,4	48,8	40,8	51,7	
09_C	Noordwestgevel	153200,37	460907,36	7,50	52,9	50,2	42,4	53,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 4