

Eelerwoude
T.a.v. de heer G. Kersten
Postbus 53
7470 AB Goor

Datum: 2 mei 2011
Ons kenmerk: 20113345.PC4141
Project: Rood voor Rood 4 woningen aan de Laak 5 te Loenen
Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Geachte heer Kersten,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een rood voor rood project voor vier woningen aan de Laak 5 te Loenen (gemeente Apeldoorn).

Uitgangspunten voor het geluidsonderzoek zijn de door u toegestuurde gegevens van de woningen en de door de gemeente Apeldoorn en de provincie Gelderland aangeleverde verkeersgegevens voor peiljaar 2021. De situering van het plangebied is weergegeven in de bijlage achter deze brief.

In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Laak, de N786 (Eerbeekseweg en de Harderwijkerweg) en de Loenenseweg.

Grenswaarden wegverkeerslawaai

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten
Stedelijk	Buitenstedelijk	[m]
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De nieuwe woningen liggen in buitenstedelijk gebied. De zonebreedte van de wegen bedraagt 250 meter. De woningen liggen binnen de zone. Akoestisch onderzoek is daarom noodzakelijk.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

De maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuwbouw van een woning in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Geluidsbelasting

De overdrachtsberekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter. De figuren met de bebouwing, de wegen en bodemgebieden worden in bijlage 1 achter deze brief weergegeven. De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelastingen zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Apeldoorn en de provincie Gelderland, weergegeven in tabel 2. De wegdekverharding voor de Laak, de Loenenseweg, de rotonde en de Harderwijkerweg bestaan uit dicht asfalt beton (DAB). Een gedeelte van de Eerbeekseweg zal in 2012 worden voorzien met een stil asfalt met een standaard reductie van 4 dB.

Tabel 2 Verkeersgegevens voor prognosejaar 2021

Straatnaam	Snelheid/ wegdek	Etmaal intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [% van de etmaal- intensiteit]	Lichte motor voertuigen [%]	Middelzware motor voertuigen [%]	Zware motor voertuigen [%]
Eerbeekseweg / rotonde	50 - 60 km/u Stil asfalt DAB	14.897	Dag	6,80	85,80	5,90	8,60
			Avond	2,80	92,40	3,40	4,20
			Nacht	0,90	78,60	5,50	15,9
Harderwijkseweg	60 - 80 km/u DAB	6.445	Dag	6,80	85,80	5,90	8,60
			Avond	2,80	92,40	3,40	4,20
			Nacht	0,90	78,60	5,50	15,9
Loenenseweg	60 km/u DAB	7.534	Dag	6,67	93,49	3,94	2,57
			Avond	3,47	96,54	2,41	1,04
			Nacht	0,76	93,73	4,15	2,12
De Laak	60 km/u DAB	500	Dag	6,67	93,49	3,94	2,57
			Avond	3,47	96,54	2,41	1,04
			Nacht	0,76	93,73	4,15	2,12

De geluidsbelasting van de gevel (invalend) is berekend inclusief 2 dB aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De berekende geluidsniveaus zijn opgenomen in tabel 3 en in bijlage 2 achter deze brief. De situering van de woningen en beoordelingspunten wordt in bijlage 1 weergegeven.

Tabel 3 Optredende geluidsniveau L_{den} voor prognosejaar 2021

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	L_{den} [dB] incl. art. 110g Wgh			L_{den} [dB] excl. art. 110g Wgh
			N786	Loenenseweg	de Laak	cumulatie
001_A	woning 1	1,50	47	24	47	52
001_B	woning 1	4,50	48	32	47	53
002_A	woning 1	1,50	50	37	43	55
002_B	woning 1	4,50	53	42	42	58
003_A	woning 1	1,50	50	37	<20	53
003_B	woning 1	4,50	53	43	<20	58
004_A	woning 1	1,50	48	37	41	51
004_B	woning 1	4,50	49	38	42	53
005_A	woning 2	1,50	45	24	44	50
005_B	woning 2	4,50	46	28	44	51
006_A	woning 2	1,50	46	38	38	51
006_B	woning 2	4,50	51	41	38	55
007_A	woning 2	1,50	46	33	<20	49
007_B	woning 2	4,50	51	41	<20	55
008_A	woning 2	1,50	45	31	39	48
008_B	woning 2	4,50	46	31	40	49
009_A	woning 3	1,50	36	22	33	41
009_B	woning 3	4,50	42	33	34	46
010_A	woning 3	1,50	46	36	18	48
010_B	woning 3	4,50	47	37	30	50
011_A	woning 3	1,50	42	31	23	45
011_B	woning 3	4,50	44	33	<20	46

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	L _{den} [dB] incl. art. 110g Wgh			L _{den} [dB] excl. art. 110g Wgh
			N786	Loenenseweg	de Laak	cumulatie
012_A	woning 3	1,50	31	<20	30	36
012_B	woning 3	4,50	32	<20	31	37
013_A	woning 4	1,50	26	<20	24	31
013_B	woning 4	4,50	27	<20	26	32
014_A	woning 4	1,50	35	<20	28	39
014_B	woning 4	4,50	43	33	30	46
015_A	woning 4	1,50	45	33	<20	47
015_B	woning 4	4,50	46	36	25	49
016_A	woning 4	1,50	42	26	<20	44
016_B	woning 4	4,50	43	30	<20	45

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor de Loenenseweg en de Laak de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Voor de N786 wordt voor 2 woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting voor woning 1 en 2 bedraagt respectievelijk 53 en 51 dB inclusief correctie conform artikel 110 Wgh.

Hogere grenswaarde

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt voorgesteld om bij het bevoegd gezag een hogere grenswaarde aan te vragen voor de te bouwen:

- woning 1 van 53 dB (inclusief correctie conform artikel 110 Wgh) ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N786;
- woning 2 van 51 dB (inclusief correctie conform artikel 110 Wgh) ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N786.

Gevelmaatregelen

Omdat de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dient de initiatiefnemer van het plan bij de aanvraag van de bouwvergunning aan te tonen dat het binnenniveau in de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde wettelijke eisen.

De hoogst optredende gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt 58 en 55 dB (exclusief correctie conform artikel 110 Wgh) en treedt op bij respectievelijk woning 1 en 2.

De benodigde karakteristieke geluidswering van de gevel dient conform het Bouwbesluit voor woning 1 en 2 minimaal respectievelijk 25 en 22 dB(A) te bedragen.

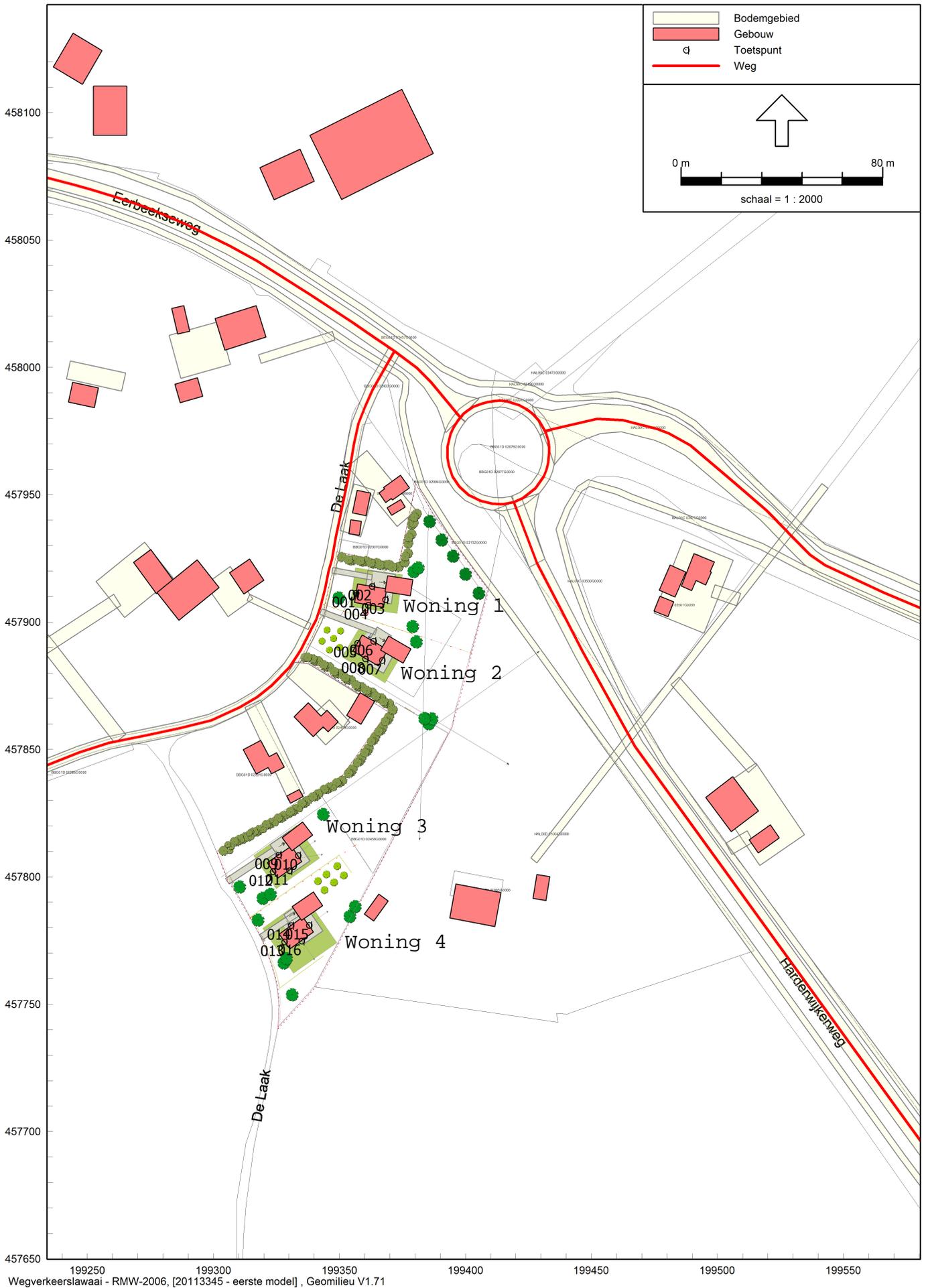
Met vriendelijke groet,



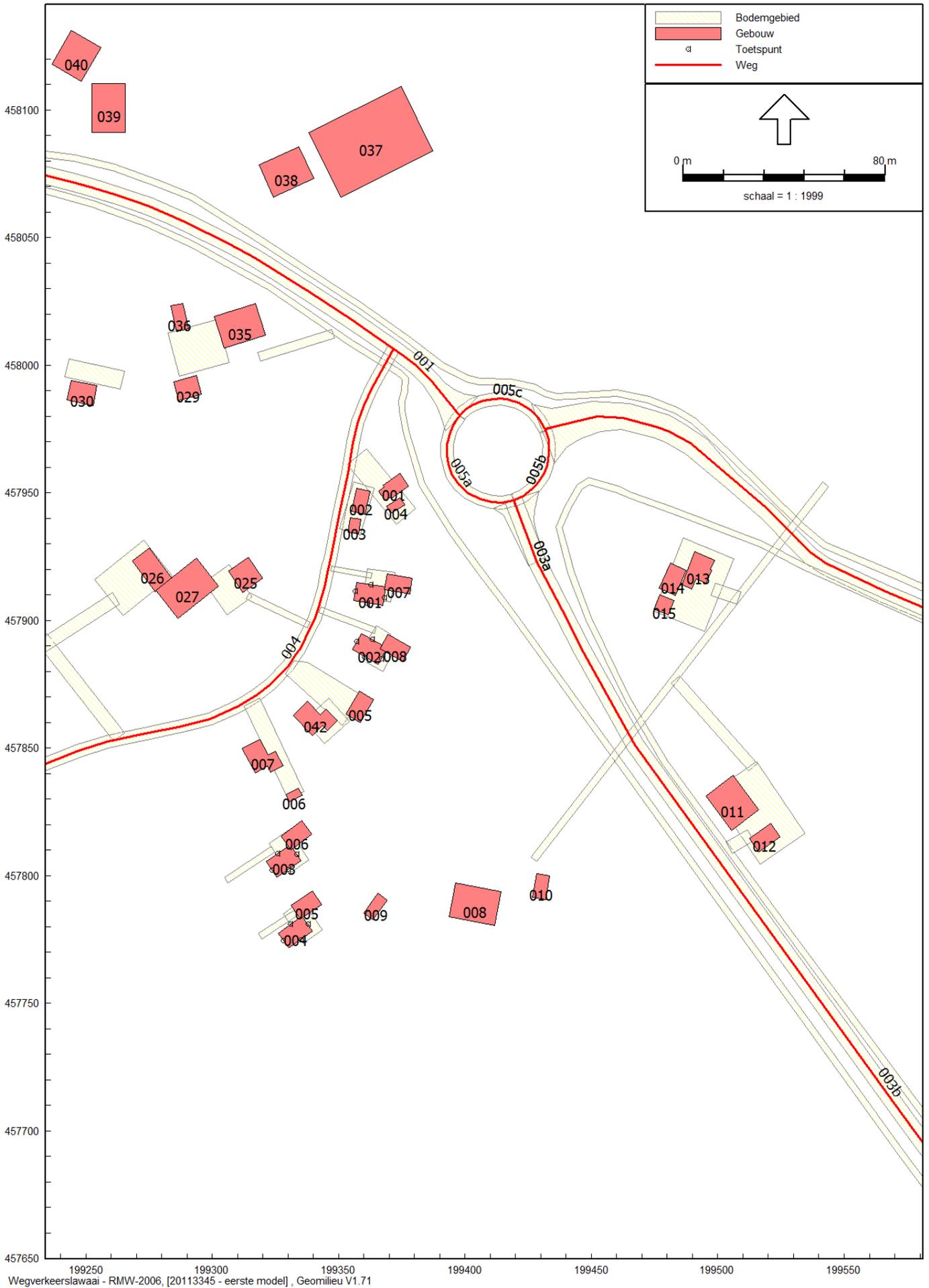
Ing. P. Colijn

Bijlage(n): als genoemd

BIJLAGE 1 SITUERING EN VERKEERSGEGEVENS



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [20113345 - eerste model] , Geomilieu V1.71





wegvak	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	2009		2021		weekdag														
			weekdag	groeï 1,0%	weekdag	groeï 1,0%	07 - 19u				19 - 23u				23 - 07u						
			13220	14897	13220	14897	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal			
N786	Beekbergseweg Loenen	Zuidgrens Loenen	5720	6445	85,5%	5,9%	8,6%	6,8%	6,8%	6,8%	92,4%	3,4%	4,2%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	78,6%	5,5%	15,9%	0,9%
N786	Eerbeekseweg	Eerbeek	4590	5172	85,5%	5,9%	8,6%	6,8%	6,8%	6,8%	92,4%	3,4%	4,2%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	78,6%	5,5%	15,9%	0,9%

Loenenseweg (2021)

Identificatie	Coördinaten	Eigenschappen	Verdeling	Intensiteit	Emissie
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode					
Categorie	Dag	Avond	Nacht	..	..
Uurintensiteit	6,67	3,47	0,76	..	..
Motorrijwielen	..	..	..	..	..
Lichte mvlg	93,49	96,54	93,73	..	..
Middelzware mvlg	3,94	2,41	4,15	..	..
Zware mvlg	2,57	1,04	2,12	..	..
Emaalinensiteit					7534,00

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 20113345 - 20113345
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
005 a	rotonde	Polygoon	199399,90	457978,62	0,00
005 b	rotonde	Polygoon	199418,18	457949,37	0,00
005 c	rotonde	Polygoon	199429,65	457973,19	0,00
001	Eerbeekseweg	Polygoon	199065,15	458105,54	0,00
002	Eerbeekseweg	Polygoon	199858,98	457821,26	0,00
003	Harderwijkseweg	Polygoon	199422,46	457948,30	0,00
004	Harderwijkseweg	Polygoon	199422,46	457948,30	0,00
012	harde bodem	Polygoon	199614,87	457884,21	0,00
011	harde bodem	Polygoon	199617,40	457629,95	0,00
014	harde bodem	Polygoon	199068,17	458108,91	0,00
006	De Laak	Polygoon	199373,81	458005,05	0,00
013	harde bodem	Rechthoek	199348,24	458010,74	0,00
007	harde bodem	Rechthoek	199302,14	458017,99	0,00
008	harde bodem	Rechthoek	199243,20	458002,52	0,00
010	harde bodem	Rechthoek	199372,89	457937,54	0,00
009	harde bodem	Rechthoek	199364,03	457951,74	0,00
015	harde bodem	Rechthoek	199272,74	457931,35	0,00
026	harde bodem	Rechthoek	199306,64	457921,78	0,00
027	harde bodem	Rechthoek	199338,71	457899,42	0,00
024	harde bodem	Polygoon	199332,24	457884,23	0,00
025	harde bodem	Rechthoek	199344,48	457851,74	0,00
030	harde bodem	Rechthoek	199318,67	457869,45	0,00
031	harde bodem	Rechthoek	199230,22	457891,61	0,00
028	harde bodem	Rechthoek	199263,27	457906,50	0,00
029	harde bodem	Rechthoek	199543,89	457952,45	0,00
018	harde bodem	Rechthoek	199494,67	457895,60	0,00
019	harde bodem	Rechthoek	199499,03	457914,67	0,00
016	harde bodem	Rechthoek	199512,29	457840,93	0,00
017	harde bodem	Rechthoek	199516,83	457804,42	0,00
022	harde bodem	Rechthoek	199505,75	457808,78	0,00
023	harde bodem	Rechthoek	199736,68	457818,85	0,00
020	harde bodem	Rechthoek	199669,86	457864,58	0,00
021	harde bodem	Rechthoek	199721,36	457849,26	0,00
001	bodem	Rechthoek	199323,37	457811,48	0,00
	bodem	Rechthoek	199322,45	457812,63	0,00
1	bodem	Rechthoek	199343,43	457778,77	0,00
2	bodem	Rechthoek	199318,26	457777,28	0,00
3	bodem	Rechthoek	199370,62	457907,23	0,00
4	bodem	Rechthoek	199363,15	457918,62	0,00
5	bodem	Rechthoek	199364,87	457897,14	0,00
6	bodem	Rechthoek	199367,48	457879,89	0,00
7	bodem	Rechthoek	199370,65	457894,64	0,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 20113345 - 20113345
 Groep: (hoofdzake)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.	Ik
001	gebouw	199377,78	457952,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
002	gebouw	199362,45	457950,59	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
003	gebouw	199358,73	457939,59	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
004	gebouw	199374,38	457948,06	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
005	gebouw	199358,20	457872,27	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
006	gebouw	199330,61	457828,91	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
007	gebouw	199311,86	457849,89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
008	gebouw	199396,26	457797,19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
009	gebouw	199365,64	457793,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
010	gebouw	199433,53	457800,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
011	gebouw	199505,48	457817,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
012	gebouw	199516,20	457809,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
013	gebouw	199498,81	457923,55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
014	gebouw	199481,23	457922,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
015	gebouw	199477,13	457910,11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
016	gebouw	199661,89	457843,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
017	gebouw	199639,05	457841,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
018	gebouw	199658,41	457827,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
019	gebouw	199676,45	457849,68	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
020	gebouw	199672,81	457856,30	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
021	gebouw	199735,36	457831,64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
022	gebouw	199731,22	457819,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
023	gebouw	199724,27	457817,91	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
024	gebouw	199834,16	457844,99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
025	gebouw	199314,34	457924,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
026	gebouw	199275,15	457928,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
027	gebouw	199293,59	457924,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
028	gebouw	199184,69	457949,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
029	gebouw	199295,75	457988,67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
030	gebouw	199244,11	457994,10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
031	gebouw	199192,32	457985,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
032	gebouw	199175,65	457985,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
033	gebouw	199180,79	458002,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
034	gebouw	199168,55	457996,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
035	gebouw	199317,00	458024,25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
036	gebouw	199290,58	458014,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
037	gebouw	199374,76	458109,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
038	gebouw	199334,38	458085,64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
039	gebouw	199265,67	458091,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
040	gebouw	199244,28	458131,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
041	gebouw	199183,70	458110,96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
042	gebouw	199332,00	457862,84	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
001	woning 1	199357,22	457914,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
002	woning 2	199369,17	457889,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
003	woning 3	199330,93	457812,02	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
004	woning 4	199335,52	457784,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
005	bijgebouw	199339,67	457794,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
006	bijgebouw	199335,43	457821,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
007	bijgebouw	199369,07	457918,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
008	bijgebouw	199369,52	457894,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 20113345 - 20113345
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
001	woning 1	199356,53	457911,41	0,00	1,50	4,50	--
002	woning 1	199362,82	457914,14	0,00	1,50	4,50	--
003	woning 1	199368,16	457908,91	0,00	1,50	4,50	--
004	woning 1	199361,35	457906,70	0,00	1,50	4,50	--
005	woning 2	199357,11	457891,80	0,00	1,50	4,50	--
006	woning 2	199363,41	457892,57	0,00	1,50	4,50	--
007	woning 2	199366,95	457885,08	0,00	1,50	4,50	--
008	woning 2	199360,21	457885,68	0,00	1,50	4,50	--
009	woning 3	199325,81	457808,65	0,00	1,50	4,50	--
010	woning 3	199333,50	457808,43	0,00	1,50	4,50	--
011	woning 3	199330,10	457802,48	0,00	1,50	4,50	--
012	woning 3	199323,60	457802,11	0,00	1,50	4,50	--
013	woning 4	199328,13	457774,53	0,00	1,50	4,50	--
014	woning 4	199330,76	457780,95	0,00	1,50	4,50	--
015	woning 4	199337,93	457781,04	0,00	1,50	4,50	--
016	woning 4	199334,99	457774,88	0,00	1,50	4,50	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
 20113345 - 20113345
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	\$Int.(D)	\$Int.(A)	\$Int.(N)	\$MR(D)	\$MR(A)	\$MR(N)	\$LV(D)	\$LV(A)	\$LV(N)	\$MV(D)	\$MV(A)	\$MV(N)	\$ZV(D)
003b	Harderwijkseweg	W0	referentiewegdek	6445,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
001	Erbeekseweg	W11	dunne deklaan A	14897,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
003a	Harderwijkseweg	W0	referentiewegdek	6445,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
005a	rotonde	W0	referentiewegdek	14897,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
005b	rotonde	W0	referentiewegdek	14897,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
005c	rotonde	W0	referentiewegdek	14897,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
001	Erbeekseweg	W0	referentiewegdek	14897,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	85,50	92,40	78,60	5,90	3,40	5,50	8,60
002	Loenensweg	W0	referentiewegdek	7534,00	6,67	3,47	0,76	--	--	--	93,49	96,54	93,73	3,94	2,41	4,15	2,57
004	De Laak	W0	referentiewegdek	500,00	6,67	3,47	0,76	--	--	--	93,49	96,54	93,73	3,94	2,41	4,15	2,57

Bijlage 2: invoergegevens

Model: eerste model
20113345 - 20113345
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	\$ZV(A)	\$ZV(N)	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
003b	4,20	15,90	--	80	80	80
001	4,20	15,90	--	50	50	50
003a	4,20	15,90	--	60	60	60
005a	4,20	15,90	--	35	35	35
005b	4,20	15,90	--	35	35	35
005c	4,20	15,90	--	35	35	35
001	4,20	15,90	--	60	60	60
002	1,04	2,12	--	60	60	60
004	1,04	2,12	--	60	60	60

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

Bijlage 3: rekenresultaten
 De Laak incl. corr. art. 110g Wgh

Raamport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Laak totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: De Laak
 Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	woning 1	1,50	46,05	42,85	36,56	46,57
	001_B	woning 1	4,50	46,31	43,09	36,82	46,83
	002_A	woning 1	1,50	42,38	39,17	32,89	42,90
	002_B	woning 1	4,50	41,84	38,61	32,33	42,35
	003_A	woning 1	1,50	7,30	4,15	-2,19	7,83
	003_B	woning 1	4,50	7,92	4,75	-1,56	8,45
	004_A	woning 1	1,50	40,35	37,16	30,85	40,87
	004_B	woning 1	4,50	41,06	37,86	31,56	41,58
	005_A	woning 2	1,50	43,16	39,97	33,67	43,68
	005_B	woning 2	4,50	43,85	40,64	34,36	44,37
	006_A	woning 2	1,50	37,60	34,40	28,11	38,12
	006_B	woning 2	4,50	37,07	33,86	27,57	37,58
	007_A	woning 2	1,50	--	--	--	--
	007_B	woning 2	4,50	--	--	--	--
	008_A	woning 2	1,50	38,78	35,59	29,28	39,30
	008_B	woning 2	4,50	39,87	36,67	30,38	40,39
	009_A	woning 3	1,50	32,07	28,91	22,58	32,60
	009_B	woning 3	4,50	33,81	30,63	24,32	34,33
	010_A	woning 3	1,50	17,48	14,21	7,98	17,98
	010_B	woning 3	4,50	29,59	26,43	20,11	30,12
	011_A	woning 3	1,50	22,30	19,16	12,82	22,84
	011_B	woning 3	4,50	18,44	15,30	8,95	18,97
	012_A	woning 3	1,50	29,03	25,89	19,54	29,56
	012_B	woning 3	4,50	30,37	27,21	20,88	30,90
	013_A	woning 4	1,50	23,96	20,82	14,47	24,49
	013_B	woning 4	4,50	25,22	22,07	15,74	25,75
	014_A	woning 4	1,50	27,61	24,46	18,12	28,14
	014_B	woning 4	4,50	29,07	25,91	19,59	29,60
	015_A	woning 4	1,50	17,34	14,11	7,85	17,85
	015_B	woning 4	4,50	24,01	20,84	14,53	24,54
	016_A	woning 4	1,50	7,76	4,56	-1,73	8,28
	016_B	woning 4	4,50	15,47	12,32	5,99	16,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten
 N786 incl. corr. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Leken totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Eerbeekseweg/Hardewijkkerweg
 Groeppreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	woning 1	1,50	38,31	33,80	30,28	39,14
	001_B	woning 1	4,50	40,61	36,06	32,59	41,44
	002_A	woning 1	1,50	47,40	42,66	39,54	48,27
	002_B	woning 1	4,50	51,07	46,34	43,22	51,95
	003_A	woning 1	1,50	48,78	44,33	40,68	49,59
	003_B	woning 1	4,50	52,17	47,53	44,21	53,01
	004_A	woning 1	1,50	46,00	41,57	37,86	46,80
	004_B	woning 1	4,50	47,19	42,71	39,10	48,00
	005_A	woning 2	1,50	37,39	32,86	29,39	38,23
	005_B	woning 2	4,50	39,02	34,40	31,07	39,87
	006_A	woning 2	1,50	43,36	38,71	35,44	44,22
	006_B	woning 2	4,50	49,49	44,92	41,50	50,33
	007_A	woning 2	1,50	45,06	40,62	36,94	45,86
	007_B	woning 2	4,50	49,80	45,29	41,76	50,63
	008_A	woning 2	1,50	41,81	37,38	33,69	42,62
	008_B	woning 2	4,50	43,36	38,88	35,28	44,18
	009_A	woning 3	1,50	32,87	28,32	24,87	33,71
	009_B	woning 3	4,50	39,36	34,79	31,37	40,20
	010_A	woning 3	1,50	44,25	39,83	36,11	45,05
	010_B	woning 3	4,50	45,09	40,61	37,02	45,91
	011_A	woning 3	1,50	41,12	36,72	32,98	41,92
	011_B	woning 3	4,50	43,02	38,59	34,90	43,83
	012_A	woning 3	1,50	24,80	20,35	16,70	25,61
	012_B	woning 3	4,50	24,08	19,60	16,03	24,91
	013_A	woning 4	1,50	19,26	14,81	11,17	20,08
	013_B	woning 4	4,50	20,29	15,80	12,24	21,12
	014_A	woning 4	1,50	33,56	29,05	25,50	34,38
	014_B	woning 4	4,50	41,01	36,50	32,98	41,84
	015_A	woning 4	1,50	43,48	39,06	35,34	44,28
	015_B	woning 4	4,50	44,72	40,24	36,64	45,54
	016_A	woning 4	1,50	40,64	36,22	32,53	41,45
	016_B	woning 4	4,50	41,95	37,52	33,84	42,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten
 Loenenseweg incl. corr. art. 110g Wgh

Raocort: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Leden totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Loenenseweg
 Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	woning 1	1,50	23,04	19,74	13,54	23,53
	001_B	woning 1	4,50	31,85	28,64	22,35	32,36
	002_A	woning 1	1,50	36,15	32,97	26,65	36,67
	002_B	woning 1	4,50	41,16	37,98	31,67	41,68
	003_A	woning 1	1,50	36,81	33,64	27,33	37,34
	003_B	woning 1	4,50	42,03	38,86	32,54	42,56
	004_A	woning 1	1,50	36,18	33,00	26,68	36,70
	004_B	woning 1	4,50	37,09	33,89	27,59	37,61
	005_A	woning 2	1,50	23,94	20,74	14,45	24,46
	005_B	woning 2	4,50	27,09	23,88	17,59	27,60
	006_A	woning 2	1,50	37,74	34,58	28,25	38,27
	006_B	woning 2	4,50	40,64	37,45	31,15	41,16
	007_A	woning 2	1,50	32,40	29,20	22,91	32,92
	007_B	woning 2	4,50	40,51	37,33	31,02	41,03
	008_A	woning 2	1,50	30,93	27,76	21,44	31,46
	008_B	woning 2	4,50	30,09	26,92	20,61	30,62
	009_A	woning 3	1,50	21,61	18,38	12,11	22,12
	009_B	woning 3	4,50	32,24	29,07	22,75	32,77
	010_A	woning 3	1,50	35,09	31,93	25,60	35,62
	010_B	woning 3	4,50	36,22	33,04	26,72	36,74
	011_A	woning 3	1,50	30,91	27,75	21,43	31,44
	011_B	woning 3	4,50	32,13	28,95	22,63	32,65
	012_A	woning 3	1,50	--	--	--	--
	012_B	woning 3	4,50	--	--	--	--
	013_A	woning 4	1,50	--	--	--	--
	013_B	woning 4	4,50	--	--	--	--
	014_A	woning 4	1,50	18,87	15,58	9,36	19,36
	014_B	woning 4	4,50	32,57	29,40	23,08	33,10
	015_A	woning 4	1,50	32,20	29,04	22,71	32,73
	015_B	woning 4	4,50	35,07	31,89	25,58	35,59
	016_A	woning 4	1,50	25,13	21,95	15,64	25,65
	016_B	woning 4	4,50	29,61	26,45	20,12	30,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen