

Akoestisch onderzoek
Bouwplan Emmaweg te Kortenhoef
Project 1000.9216

projectnummer 1000.9216
project Emmaweg te Kortehoef
opdrachtgever Nieuwenhuis Planontwikkeling

versie Definitief
datum 2 februari 2010

auteur LycensMilieu & Ruimte B.V. i.s.m. W. Buijvoets

Controle
Ing. M.A.J. ter Laak

bestand G:\3.Projecten\2009\9216 Emmaweg Kortenhoef\7.Rapportage\Geluid

© Lycens Milieu & Ruimte B.V., Weerselo (tel. 0541-)570730. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever



Inhoudsopgave

I	INLEIDING	3
1.1	WIJZIGEN BESTEMMINGSPLAN T.B.V. HET BOUWPLAN EN DE WET GELUIDHINDER.....	3
1.2	GRENSWAARDEN EN PROCEDURE	4
1.3	BEREKENING GELUIDBELASTING	4
2	GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI	6
2.1	VERKEERSCIJFERS	6
2.2	BEREKENDE GELUIDBELASTING EN TOETSING.....	6
2.3	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING.....	7

BIJLAGE

I. Situatiekaart en invoergegevens rekenmodel

I INLEIDING

In opdracht van Lycens BV is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van de geplande woningen aan de Emmaweg te Kortenhoef, gemeente Wijdemeren, binnen de geluidszone van de Emmaweg en de Zuidereinde. De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een Wro-procedure een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden dan wel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

In de genoemde "Regeling voor de bepaling van geluidzones" staat ook wat er moet gebeuren als het aantal rijstroken verandert. In dat geval moeten er zones met verschillende breedte op elkaar aansluiten. De

verandering van de zonebreedte vindt echter niet plaats ter hoogte van de wegversmalling. Er is gekozen voor een methodiek waarbij het breedste zonedeel nog over een afstand van één derde van de zonebreedte doorloopt, gemeten vanaf de versmalling. De onderstaande figuur illustreert dit.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woning ligt in "stedelijk stedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Emmaweg en de Zuidereinde.

1.2 Grenswaarden en procedure

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning ten gevolge van een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B&W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in stedelijk gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- De optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh);
- De situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De verwachting is dat veel gemeentes in hun geluidbeleid de oude ontheffingscriteria voorlopig zullen volgen uit het inmiddels vervallen Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

De gemeente Wijdmeren heeft geen geluidbeleid en volgt de oude ontheffingscriteria.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woningen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).

2 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over 10 jaar (2020).

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Wijdmeren (telpunt W013 Emmaweg en W012 Zuidereinde, zie ook bijlage I) zoals in tabel I weergegeven.

De telpunten W013 en W012 liggen ca 320 respectievelijk 620 m ten noorden van de bouwlocatie en zijn representatief. Het groeipercentage op doorgaande wegen tussen kleine kernen is gering, voor de Zuidereinde van 2005 tot 2007 gemiddeld 1.3%. Gerekend wordt met een groei van gemiddeld 1.5% per jaar.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens		
omschrijving	Zuidereinde	Emmaweg
- etmaalintensiteit jaar 2005/7 weekdag	6511 (telling 2007)	2204 (telling 2005)
- etmaalintensiteit jaar 2020 weekdag	7813	2756
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.89/2.90/0.72	7.07/2.73/0.52
- percentage motorrijwielen	1.5/1.5/2.1	2.6/5.0/6.5
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	93.3/96.0/91.2	91.2/93.0/89.1
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	3.2/1.3/4.3	3.7/0.4/2.1
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	1.4/0.5/2.1	2.3/0.8/2.1
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50	50
- wegdektype	asfalt DAB	asfalt DAB
- kortste afstand midden woning - wegas	50 m	19.6 m

2.2 Berekenende geluidbelasting en toetsing

Berekend is de geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" ex art 110d van de wet geluidhinder.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (in verband met het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

In de onderstaande tabel is de geluidbelasting L_{DEN} opgenomen. Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

TABEL II: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{DEN}				
Waarneemhoogte	Emmastraat incl. aftrek	Zuidereinde incl. aftrek	cumulatief beide wegen excl. aftrek	eis $G_{A,k}$
$H_w = 1.5$	47	49	56	23
$H_w = 4.5$	49	50	57	24
voorkeursgrenswaarde	48	48	-	-

Onder de genoemde uitgangspunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeerslawaaï op de Emmastraat en Zuidereinde met 1 respectievelijk 2 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB in "stedelijk gebied" wordt niet overschreden.

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde, er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard).

2.3 Maatregelen reductie geluidbelasting

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zogenaamde tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig.

Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype.

Naarmate de snelheid groter is kan de reductie door stiller asfalt toenemen.

Bij toepassing van zeer stil asfalt neemt de belasting met ca 3 dB af ten opzichte van het asfalt.

De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een richtprijs van € 100,-/m² excl. BTW en een wegvaklengte voor beide wegen van ca 200 x 6 m breedte = € 120.000,- excl. BTW. De wegbeheerder zal over het algemeen niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt.

Overdrachtsmaatregelen

Voor een geluidreductie door een grotere afstand uit de wegas is geen ruimte. Voor voldoende reductie met een afscherming op de erfgrans langs de weg is een afmeting nodig van 25 x 3 m. Een scherm is uit stedenbouwkundig/landschappelijk oogpunt niet gewenst.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering G_{A_k} bedraagt 24 dB zoals in tabel II aangegeven.

De kosten van de maatregelen zijn sterk afhankelijk van de keuze voor het ventilatiesysteem. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn suskasten noodzakelijk. De suskasten voor de verblijfsruimten komen dan in plaats van normale roosters. De meerkosten voor de suskasten bedragen ca € 500,- excl. BTW er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de minder belaste gevels wordt geventileerd.

Tot een geluidwering van 27-28 dBA kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer een mechanisch balansventilatiesysteem wordt toegepast kan met normale beglazing worden volstaan en zijn de meerkosten nihil.

De totale meerkosten voor geluidwerende maatregelen beperken zich tot max € 500,- excl. BTW.

Conclusie maatregelen

De maatregelen die voor de woningen getroffen dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. De ontheffingsgrond is:

- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

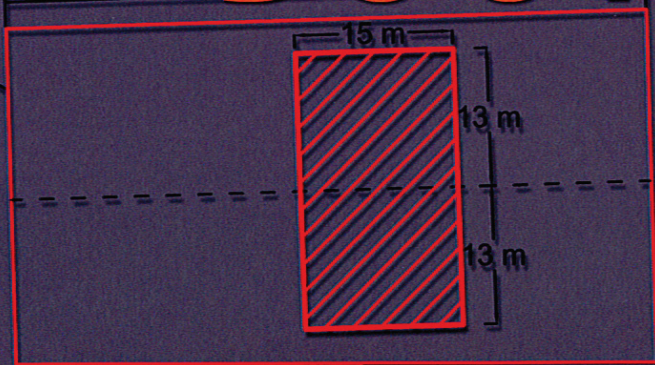
In alle gevallen waarin ontheffing wordt verleend, worden eisen gesteld aan het binnenniveau en de indeling van de woning. Aan de voorwaarde dat moet worden gestreefd dat er tenminste één geluidluwe gevel aanwezig is wordt voldaan.

De binnenwaarde, waaraan bij het realiseren van de nieuwe woningen zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.

Na dat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld.

BIJLAGE 1
SITUATIEKAART
VERKEERSCIJFERS
INVOERGEGEVENS REKENMODEL

BOUWVLAK



tellingen Zuidereinde 2007

Straat: Zuidereinde

Richting: 1: J.H. Bur 2: Beresteinseweg

van	tot	motor/ br.fiets	pers. auto	lichte vracht	zware vracht	Fout	Totaal
0	1	0	43	0	0	0	43
1	2	0	20	0	0	0	20
2	3	1	11	1	0	0	13
3	4	0	8	2	1	0	11
4	5	0	10	2	1	0	13
5	6	2	35	4	2	0	43
6	7	4	132	6	4	1	147
7	8	8	300	13	8	2	331
8	9	7	379	15	8	2	411
9	10	5	379	17	7	1	409
10	11	5	387	17	7	2	418
11	12	6	418	16	7	2	449
12	13	6	427	16	8	4	461
13	14	5	464	17	7	6	499
14	15	8	487	18	7	3	523
15	16	8	494	16	6	2	526
16	17	9	495	14	6	3	527
17	18	9	452	7	3	2	473
18	19	5	341	5	1	3	355
19	20	4	258	3	2	3	270
20	21	3	189	3	1	1	197
21	22	2	149	2	1	1	155
22	23	2	128	2	0	0	132
23	24	1	83	1	0	0	85
7	19	81	5023	171	75	32	5382
19	23	11	724	10	4	5	754
23	7	8	342	16	8	1	375
0	24	100	6089	197	87	38	6511

tellingen Emmaweg 2005

9 teldgn, zat 12/11 t.m don 01/12 ontbreken

Locatie: W013 Kortenhoef

Straatnaam: Emmaweg

Richting: 1:Oppad 2:Zuidsingel

van	tot	motor/ br.fiets	pers. auto	lichte vracht	zware vracht	Fout	Totaal
0	1	1	13	0	0	0	14
1	2	0	4	0	0	0	4
2	3	0	1	0	0	0	1
3	4	0	1	0	0	0	1
4	5	1	3	0	0	0	4
5	6	2	6	1	1	0	10
6	7	1	29	1	1	0	32
7	8	4	79	2	3	0	88
8	9	5	161	5	5	0	176
9	10	3	123	7	2	0	135
10	11	3	115	6	2	0	126
11	12	4	135	5	4	0	148
12	13	3	139	6	3	0	151
13	14	4	157	7	4	0	172
14	15	4	155	8	4	0	171
15	16	4	177	10	5	1	197
16	17	4	183	8	7	2	204
17	18	5	176	4	3	0	188
18	19	5	107	2	1	0	115
19	20	4	88	0	1	0	93
20	21	3	57	0	1	0	61
21	22	3	46	1	0	0	50
22	23	2	35	0	0	0	37
23	24	1	25	0	0	0	26
7	19	48	1707	70	43	3	1871
19	23	12	226	1	2	0	241
23	7	6	82	2	2	0	92
0	24	66	2015	73	47	3	2204



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 18-1-2010
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 21-1-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

Model: eerste model														
Groep: versie van Gebied - Gebied														
(hoofdgroep)														
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode		Wegverkeerslawaaai - RMW-2006												
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bouwvlak	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bestaande woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bestaande woningen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
water/weg		0,00
weg		0,00

modelgegevens

Model: eerste model
Groep: versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: eerste model
Groep: versie van Gebied - Gebied
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)
1	Emmaweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	2756,00	7,07	2,73	0,52	--
2	Zuidereinde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	7813,00	6,89	2,90	0,72	--

modelgegevens

Model: eerste model
Groep: versie van Gebied - Gebied
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
1	2,60	5,00	6,50	--	91,20	93,80	89,10	--	3,70	0,40	2,10	--	2,30	0,80	2,10	--	5,07	3,76	0,93	--
2	1,50	1,50	2,10	--	93,30	96,00	91,20	--	3,20	1,30	4,30	--	1,40	0,50	2,10	--	8,07	3,40	1,18	--

versie van Gebied - Gebied

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Geomilieu V1.31

21-1-2010 23:49:23

modelgegevens

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

Naam	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (D)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (A)	63	LE (N)	125	LE (N)	250
1	102,19		102,19	100,70		93,04		85,76		76,68		82,05		87,53		91,42		97,45		96,16		88,37		80,84		69,93		75,74		81,85
2	106,41		106,41	105,00		97,23		89,86		81,41		86,70		92,17		95,94		102,32		101,03		93,13		85,56		75,99		81,90		88,19

modelgegevens

Model:		eerste model																											
Groep:		versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)																											
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006																											
Naam	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k			
1	85,27		90,60		89,16		81,56		74,25		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			
	91,31		96,80		95,32		87,65		80,39		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--			



