

Rapport

Geluidkaarten wegverkeer gemeente Hilversum
Bestemmingsplan Kerkelanden

projectnr. 234157
revisie 00
30 januari 2012

Auteur

A. Kobus MSc.

Opdrachtgever

Gemeente Hilversum
Postbus 9900
1201 GM Hilversum

datum vrijgave

30 januari 2012

beschrijving revisie 00

Definitief

goedkeuring

E. Been



vrijgave

C. E. M. Calmes

Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Hilversum zijn geluidkaarten wegverkeer gemaakt voor de toekomstige situatie (2022). De geluidkaarten in onderhavig rapport zijn vervaardigd voor het wegverkeerslawaaï binnen het bestemmingsplan Kerkelanden. Deze geluidkaarten kan de gemeente Hilversum gebruiken bij bestemmingsplanprocedures om een indicatief inzicht te krijgen in de heersende geluidniveaus tengevolge van wegverkeerslawaaï.

Omdat het in onderhavige situatie gaat om een consoliderend bestemmingsplan en omdat geen wettelijke noodzaak bestaat een akoestisch onderzoek uit te voeren naar wegverkeerslawaaï, behoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd. Dit komt aan de orde wanneer er voornemens zijn binnen de zones van weg en/of spoor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren of wanneer fysieke wijzigingen plaatsvinden aan weg en/of spoor.

Tot slot was in het vorige bestemmingsplan Kerkelanden de zonegrens van het geluidgezoneerde industrieterrein Mebin opgenomen. Omdat deze zone is verkleind, valt de zone van dit industrieterrein niet meer over de plangrenzen van bestemmingsplan Kerkelanden. Derhalve wordt de zonegrens van industrieterrein Mebin in onderhavig onderzoek niet gepresenteerd. De nieuwe voorgestelde zonegrens van industrieterrein Mebin is opgenomen in bestemmingsplan Vreelandseweg.

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

	Inhoud	Blz.
1	Situatie en aanleiding	3
2	Beschrijving plangebied en beschouwde wegen	4
3	Relatie met geluidwetgeving wegverkeerslawaai	5
4	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	6
4.1	Rekenmethode	6
4.2	Verkeersgegevens	6
4.3	Invoergegevens	6
4.4	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	7
4.5	Relevante ontwikkelingen	7
5	Verkeersgeluidkaarten	8
Bijlagen		
1.	Invoergegevens Geomilieu	
2.	Aangeleverde verkeersgegevens	
Figuren		
1a.	Verkeersgeluidkaart N201 80 km/h (wegvak 1 en 3 gedeeltelijk)	
1b.	Verkeersgeluidkaart N201 50 km/h (wegvak 3 gedeeltelijk)	
2.	Verkeersgeluidkaart Zuidereinde (wegvak 2)	
3.	Verkeersgeluidkaart Vreelandseweg (wegvak 4)	
4.	Verkeersgeluidkaart Diependaalselaan (wegvak 5 en 7)	
5.	Verkeersgeluidkaart Zeverijnstraat (wegvak 6)	
6.	Verkeersgeluidkaart Kloosterlaan (wegvak 9 t/m 12)	
7.	Verkeersgeluidkaart Oscar Romerolaan (wegvak 14)	
8.	Verkeersgeluidkaart Kerkelandenlaan (wegvak 8 en 13)	
9.	Verkeersgeluidkaart gecumuleerd bestemmingsplan Kerkelanden (wegvak 1 t/m 14)	

1 Situatie en aanleiding

In opdracht van de Gemeente Hilversum zijn geluidkaarten wegverkeer gemaakt voor de toekomstige situatie (2022). De geluidkaarten in onderhavig rapport zijn vervaardigd voor het wegverkeerslawaaï binnen het bestemmingsplan Kerkelanden. Deze geluidkaarten kan de gemeente Hilversum gebruiken bij bestemmingsplanprocedures om een indicatief inzicht te krijgen in de heersende geluidniveaus tengevolge van wegverkeerslawaaï.

In het vorige bestemmingsplan Kerkelanden was de zonegrens van het geluidgezoneerde industrieterrein Mebin opgenomen. Omdat deze zone is verkleind, valt de zone van dit industrieterrein niet meer over de plangrenzen van bestemmingsplan Kerkelanden. Derhalve wordt de zonegrens van industrieterrein Mebin in onderhavig onderzoek niet gepresenteerd. De nieuwe voorgestelde zonegrens van industrieterrein Mebin is opgenomen in bestemmingsplan Vreelandseweg.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

2 Beschrijving plangebied en beschouwde wegen

Het bestemmingsplan Kerkelanden is gelegen aan de westzijde Hilversum. In afbeelding 1 is dit grafisch weergegeven. In deze afbeelding zijn ook de beschouwde wegen weergegeven (genummerd).

Afbeelding 1: Bestemmingsplan Kerkelanden (oranje omkaderd) met beschouwde wegen



In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de invoergegevens behorende bij de in afbeelding 1 genoemde wegvakken.

Onderstaand zijn de beschouwde wegvakken uit afbeelding 1 weergegeven:

1. N201 ('s-Gravelandsevaartweg – Zuidereinde)
2. Zuidereinde (Gemeente Weidemereren)
3. N201 (Zuidereinde – Diependaalselaan)
4. Vreelandseweg (N201 – Gijsbrecht van Amstelstraat)
5. Diependaalselaan (Vreelandseweg – Kerkelandenlaan)
6. Zeverijnstraat (Gijsbrecht van Amstelstraat – Diependaalselaan)
7. Diependaalselaan (Kerkelandenlaan – Loosdrechtseweg)
8. Kerkelandenlaan (Diependaalselaan – Kloosterlaan)
9. Kloosterlaan (Kerkelandenlaan – Theresiahof)
10. Kloosterlaan (Theresiahof – Ludgeruslaan)
11. Kloosterlaan (Ludgeruslaan – Raaweg)
12. Kloosterlaan (Raaweg – Kerkelandenlaan)
13. Kerkelandenlaan (Kloosterlaan – Oscar Romerolaan)
14. Oscar Romerolaan (Kerkelandenlaan – Loosdrechtseweg)

3 Relatie met geluidwetgeving wegverkeerslawaai

De verkeersgeluidkaarten zijn vervaardigd om het wegverkeerslawaai binnen de gemeente inzichtelijk te maken teneinde een indicatief beeld te hebben van de heersende geluidniveaus tengevolge van wegverkeer bij bestemmingsplanprocedures. Gezien de relatie met de Wet geluidhinder en de overeenkomsten wat systematiek en berekeningsmethodiek betreft, worden relevante onderwerpen uit de Wet geluidhinder behandeld.

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

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

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

[Uitzondering voor basisscholen, scholen voor voortgezet onderwijs als bedoeld in de Wet op het voortgezet onderwijs, instellingen voor hoger beroepsonderwijs en medische kinderdagverblijven in de avond- en/of nachtperiode, voor zover genoemde gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt].

4 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

4.1 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor het bepalen van de geluidcontouren van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Daarbij is gebruik gemaakt van een grafisch computermodel, programma Geomilieu versie 1.91.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de navolgende alinea's nader beschreven en toegelicht.

4.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidcontouren vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hilversum voor de jaren 2011, 2015, 2020, 2021 en 2022. In onderhavig onderzoek wordt het jaar 2022 beschouwd, omdat dit jaar als maatgevend kan worden gezien met betrekking tot de etmaalintensiteiten.

Opgemerkt dient te worden dat hier rekening wordt gehouden met verschillende wegvakken waarvoor eveneens verschillende intensiteiten gelden. Daar sommige wegvakken in bepaalde gevallen onder dezelfde straatnaam vallen, vindt de presentatie van de geluidcontouren plaats per weg en niet per wegvak.

Er is rekening gehouden met de verschillende snelheidsregimes die gelden op de wegvakken. Voor de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage 1 en 2.

4.3 Invoergegevens

De omgeving in bestemmingsplan Kerkelanden is overwegend als akoestisch hard te kenmerken. Derhalve is een standaard bodemfactor van 0,0 gehanteerd.

De diverse gebouwen in de omgeving van het onderhavige plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. De hoogtegegevens van de gebouwen zijn afkomstig uit de aangeleverde shapes van de gemeente Hilversum.

Met behulp van het berekeningsmodel zijn contourberekeningen uitgevoerd voor het prognosejaar 2022. Voor de berekeningen is uitgegaan van een ontvangerhoogte van 5 meter boven lokaal maaiveld.

In onderhavig onderzoek is tevens rekening gehouden met de aanwezigheid van kruispunten en van minirotondes.

In de berekeningen is tevens rekening gehouden met het geluidscherm dat is gesitueerd langs de N201.

Een gedetailleerd overzicht van de overige invoergegevens is gegeven in bijlage 1.

4.4 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van Infrastructuur en Milieu bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

Aangezien de gemeente voornemens is de in onderhavig onderzoek gepresenteerde verkeersgeluidkaarten te gebruiken bij bestemmingsplanprocedures, is de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder bij de gezoneerde wegen toegepast.

4.5 Relevante ontwikkelingen

Op dit moment zijn er geen relevante ontwikkelingen op het gebied van ruimtelijke ordening, verkeer of beleid bekend die invloed kunnen hebben op onderhavig onderzoek.

5 Verkeersgeluidkaarten

De figuren 1 tot en met 9 geven een beeld van de heersende geluidniveaus tengevolge van wegverkeer in het prognosejaar 2022. De geluidcontouren worden gepresenteerd per weg (en niet per wegvak zoals in hoofdstuk 4 is aangegeven) en zijn berekend in dB, L_{den} -waarde, op 48, 53, 58, 63, 68 en 73 dB. De afschermende en reflecterende werking van gebouwen is duidelijk te zien in de contouren. Indien het invallend geluidniveau wordt bepaald, moet bij deze geluidkaarten rekening worden gehouden met deze reflecterende werking. Op de eerstelijns bebouwing zal het invallend geluidniveau lager zijn (tussen de 1 en 3 dB) dan de op de geluidkaarten gepresenteerde geluidniveaus.

In figuur 9 zijn de gecumuleerde geluidniveaus van de onderzochte wegen gepresenteerd. De geluidniveaus in deze figuur zijn gepresenteerd zonder aftrek ex artikel 110g Wgh.

De gemeente Hilversum kan deze verkeersgeluidkaarten gebruiken bij bestemmingsplanprocedures om een indicatief beeld te krijgen van de heersende geluidniveaus tengevolge van wegverkeer op de beschouwde wegen.

Bijlagen en figuren

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1	DeltaX	DeltaY
		5.00	0.00	Relatief	136349.80	470513.62	25	25

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Corr.	X-1	Y-1
	Kruising N201 en Zuidereinde	1	137008.80	470206.18

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
1		138088.82	468963.44
		138465.35	470226.50
		138638.37	469985.39

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	X-1	Y-1	X-n	Y-n
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138340.52	470246.33	138347.58	470242.79
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138340.52	470246.34	138333.74	470249.21
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138333.74	470249.21	138333.14	470249.52
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138226.03	470274.92	138226.03	470274.92
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138265.89	470269.00	138310.56	470257.59
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138265.89	470268.99	138232.49	470276.06
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138226.59	470276.38	138232.49	470276.07
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138164.97	470281.77	138172.94	470281.62
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138172.95	470281.61	138226.08	470276.68
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138140.96	470281.98	138022.94	470302.69
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138347.58	470242.80	138318.17	470255.11
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138318.16	470255.11	138310.55	470257.59
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138314.00	470255.31	138333.14	470249.52
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138314.00	470255.30	138302.81	470259.79
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138289.12	470263.09	138302.82	470259.79
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138289.11	470263.09	138254.09	470271.57
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138251.96	470271.53	138254.10	470271.57
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138244.13	470273.08	138251.97	470271.53
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138208.77	470278.99	138244.13	470273.07
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138208.77	470278.98	138168.89	470282.57
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138140.96	470281.99	138164.96	470281.77
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138152.70	470282.38	138168.89	470282.58
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138129.03	470283.92	138152.70	470282.37
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138129.04	470283.92	138061.19	470298.00
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138022.94	470302.69	138061.19	470298.00
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138008.02	470293.59	138017.92	470300.26
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138017.78	470300.10	138014.88	470297.38
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138014.88	470297.38	138014.74	470297.30
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138012.17	470296.69	138011.56	470296.53
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138011.56	470296.53	138007.94	470293.54
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138012.17	470296.69	138014.74	470297.30
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138017.92	470300.26	138017.78	470300.10
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	138007.89	470293.34	137770.25	470295.71
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137770.25	470295.71	137734.83	470302.11
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137730.15	470301.45	137500.00	470268.49
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137744.17	470312.85	137716.97	470309.76
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137500.00	470268.49	137466.95	470263.63
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137466.95	470263.63	137293.17	470235.09
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137285.94	470233.54	137277.45	470231.84
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137277.45	470238.41	137297.90	470242.79
		4.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	137277.45	470231.84	137007.29	470163.93

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	H-1	H-n	M-1	M-n	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Lengte
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	8.19
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	7.66
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	0.68
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	2.23
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	47.83
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	35.44
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	6.12
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	8.30
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	57.57
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	124.57
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	33.42
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	8.30
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	20.74
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	12.48
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	14.61
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	37.39
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	2.16
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	8.32
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	37.22
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	41.54
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	24.84
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	16.79
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	24.63
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	72.04
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	40.24
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	12.38
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	4.01
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	0.16
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	0.63
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	5.23
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	2.67
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	0.21
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	244.51
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	35.99
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	232.54
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	27.37
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	33.41
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	176.57
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	8.87
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	20.91
	4.00	4.00	0.00	0.00	0.80	0.80	278.56

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1	M-n
03	80	80	80	Wegvak 03	137020.44	470200.88	137155.95	470214.62	0.00	0.00
01	80	80	80	Wegvak 01	137020.44	470200.88	136738.98	470210.84	0.00	0.00
03	80	80	80	Wegvak 03	137155.95	470214.62	137022.34	470186.62	0.00	0.00
01	80	80	80	Wegvak 01	136738.98	470210.84	137022.34	470186.62	0.00	0.00
03	80	80	80	Wegvak 03	137155.95	470214.62	138321.89	470270.55	0.00	0.00
12	50	50	50	Wegvak 12	138099.17	469520.78	137776.07	469731.42	0.00	0.00
09	50	50	50	Wegvak 09	138441.17	469856.51	137790.62	470255.29	0.00	0.00
10	50	50	50	Wegvak 10	137790.62	470255.29	137387.17	470045.28	0.00	0.00
11	50	50	50	Wegvak 11	137387.17	470045.28	137772.80	469732.25	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138094.17	469521.49	138095.25	469481.80	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138105.46	469520.90	138095.53	469481.80	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138095.15	469482.24	138164.16	469354.47	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138164.16	469355.16	138216.09	469331.93	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138163.48	469354.47	138216.77	469331.24	0.00	0.00
14	50	50	50	Wegvak 14	138216.09	469331.24	138368.45	469236.96	0.00	0.00
02	80	80	80	Wegvak 02	137029.29	470201.76	137017.78	470225.07	0.00	0.00
02	80	80	80	Wegvak 02	137011.73	470200.61	137017.49	470226.22	0.00	0.00
02	80	80	80	Wegvak 02	137017.78	470225.07	136935.47	470369.83	0.00	0.00
04	50	50	50	Wegvak 04	138905.25	470318.96	138447.71	470226.94	0.00	0.00
07	50	50	50	Wegvak 07	138617.55	469991.31	138902.97	469601.94	0.00	0.00
05	50	50	50	Wegvak 05	138447.88	470226.83	138617.55	469991.31	0.00	0.00
06	50	50	50	Wegvak 06	138617.55	469991.31	138948.48	470243.01	0.00	0.00
03	50	50	50	Wegvak 03	138321.89	470270.53	138447.88	470227.03	0.00	0.00
13	50	50	50	Wegvak 13	138099.17	469520.78	138440.42	469853.59	0.00	0.00
08	50	50	50	Wegvak 08	138440.42	469854.22	138617.55	469991.31	0.00	0.00

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	HDef.	Hbron	Wegdek	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
03	Absoluut	0.75	W4	12285.00	766.45	419.27	91.23	41.68	7.52	6.09
01	Absoluut	0.75	W4	11410.00	711.86	389.40	84.74	38.71	6.99	5.66
03	Absoluut	0.75	W4	12285.00	766.45	419.27	91.23	41.68	7.52	6.09
01	Absoluut	0.75	W4	11410.00	711.86	389.40	84.74	38.71	6.99	5.66
03	Absoluut	0.75	W4	24570.00	1532.91	838.53	182.47	83.37	15.05	12.19
12	Absoluut	0.75	W4	7310.00	469.27	254.48	53.54	9.93	1.42	1.20
09	Relatief	0.75	W4	3400.00	218.27	118.36	24.90	4.62	0.66	0.56
10	Relatief	0.75	W4	1130.00	72.54	39.34	8.28	1.54	0.22	0.18
11	Relatief	0.75	W4	2990.00	191.95	104.09	21.90	4.06	0.58	0.49
14	Relatief	0.75	W4	2910.00	194.48	96.49	17.32	2.55	1.23	0.15
14	Relatief	0.75	W4	2910.00	194.48	96.49	17.32	2.55	1.23	0.15
14	Relatief	0.75	W4	5820.00	388.95	192.97	34.63	5.11	2.45	0.30
14	Relatief	0.75	W4	2910.00	194.48	96.49	17.32	2.55	1.23	0.15
14	Relatief	0.75	W4	2910.00	194.48	96.49	17.32	2.55	1.23	0.15
14	Relatief	0.75	W4	5820.00	388.95	192.97	34.63	5.11	2.45	0.30
02	Relatief	0.75	W0	4970.00	320.05	167.05	27.28	8.96	1.46	1.02
02	Relatief	0.75	W0	4970.00	320.05	167.05	27.28	8.96	1.46	1.02
02	Relatief	0.75	W0	9940.00	640.10	334.10	54.56	17.91	2.92	2.04
04	Absoluut	0.75	W4	22200.00	1385.05	757.65	164.87	75.33	13.60	11.01
07	Absoluut	0.75	W4	21120.00	1317.66	720.79	156.85	71.66	12.94	10.48
05	Absoluut	0.75	W4	25340.00	1580.95	864.81	188.18	85.98	15.52	12.57
06	Absoluut	0.75	W4	8450.00	542.45	294.17	61.89	11.48	1.64	1.38
03	Absoluut	0.75	W4	24570.00	1532.91	838.53	182.47	83.37	15.05	12.19
13	Absoluut	0.75	W4	7930.00	509.07	276.07	58.08	10.77	1.54	1.30
08	Absoluut	0.75	W4	19990.00	1283.27	695.91	146.42	27.16	3.87	3.27

Model: 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	Lengte	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
03	7.59	0.73	0.95	136.20		112.99		109.74		103.90
01	7.05	0.68	0.89	282.58		112.67		109.42		103.58
03	7.59	0.73	0.95	136.51		112.99		109.74		103.90
01	7.05	0.68	0.89	286.87		112.67		109.42		103.58
03	15.17	1.45	1.91	1181.59		116.00		112.75		106.91
12	7.64	1.42	0.09	387.45		108.53		105.30		98.67
09	3.56	0.66	0.04	824.99		105.21		101.98		95.35
10	1.18	0.22	0.01	557.26		100.43		97.19		90.56
11	3.13	0.58	0.04	520.82		104.65		101.42		94.79
14	0.85	1.23	--	39.70		104.22		101.43		93.49
14	0.85	1.23	--	40.34		104.22		101.43		93.49
14	1.70	2.45	--	154.00		107.23		104.44		96.50
14	0.85	1.23	--	57.08		104.22		101.43		93.49
14	0.85	1.23	--	59.84		104.22		101.43		93.49
14	1.70	2.45	--	182.81		107.23		104.44		96.50
02	8.96	1.46	1.02	26.00		111.03		107.63		100.59
02	8.96	1.46	1.02	26.25		111.03		107.63		100.59
02	17.91	2.92	2.04	173.38		114.04		110.64		103.60
04	13.71	1.31	1.72	468.20		113.51		110.11		104.45
07	13.04	1.25	1.64	483.61		113.30		109.90		104.23
05	15.65	1.50	1.97	290.44		114.09		110.69		105.02
06	8.84	1.64	0.10	417.74		109.16		105.93		99.30
03	15.17	1.45	1.91	133.29		113.95		110.55		104.89
13	8.29	1.54	0.10	510.48		108.89		105.65		99.02
08	20.90	3.87	0.24	224.13		112.90		109.67		103.04



















