

MEMO

Aan : Sim Theunissen, DHV
Van : Marguérite Muijs, DHV
Kopie : Michiel Saarberg, DHV, Alex Bouthoorn, DHV
Dossier : C7123
Project : Uitbreiding Tuinboulevard Gardenz
Betreft : Toetsing indirecte verkeershinder, reconstructie Wet geluidhinder
Ons kenmerk : Sa.C7123.M01
Datum : 3 maart 2010

Inleiding

In opdracht van de Gemeente Sittard-Geleen heeft DHV een quickscan verkeerslawaaier uitgevoerd. Aanleiding voor dit onderzoek is de wijziging van een bestemmingsplan nabij de kruising Urmonderbaan (N294) en Mauritsweg in de gemeente Sittard-Geleen.

Met de bestemmingsplanwijziging zal de detailhandel op Tuinboulevard Gardenz worden uitgebreid en zal tevens één horecagelegenheid gerealiseerd worden binnen de plangrens van het vast te stellen bestemmingsplan. Momenteel zijn binnen het plan diverse tuincentra, woninginrichtingwinkels en een Gamma gevestigd.

Als gevolg van de van de uitbreiding van Tuinboulevard Gardenz, zal een verkeersaantrekkende werking ontstaan met een toename aan de geluidsbelasting van de omliggende geluidsgevoelige gebouwen (woningen).

Doel van het onderzoek is vast te stellen hoe groot de bijdrage aan de geluidsbelasting van omliggende geluidsgevoelige gebouwen is en te kijken of er na realisatie sprake is van een reconstructie Wet geluidhinder, een stijging van de geluidsbelasting met 2 dB of meer.

In de memo met kenmerk Sa.C7123.M03 is het onderzoek luchtkwaliteit naar de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ beschreven.

Wettelijk kader

Voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone langs een weg moet bij wijzigingen op of aan de weg getoetst worden of een 'reconstructie Wet geluidhinder' optreedt, een stijging van de geluidsbelasting met 2 dB of meer ten opzichte van een referentiewaarde.

Artikel 1 van de Wet geluidhinder definieert wat 'reconstructie van een weg' inhoudt: een stijging van de geluidsbelasting met 2 dB of meer vanwege wijzigingen op of aan een weg. Die stijging wordt bepaald door het verschil in geluidsbelasting tussen, veelal, het 10e jaar n   het jaar van wijzigingen en één jaar vóór wijzigingen op of aan de weg. Bij wijzigingen op of aan een weg is afdeling 4 in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder van toepassing. Artikel 99 lid 2 van de Wet geluidhinder stelt dat een onderzoek ook andere wegen of weggedeelten dan de te reconstrueren weg betreft als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidsbelasting daar 2 dB of meer stijgt.

De circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." d.d. 29 februari 1996 stelt dat de voorkeurswaarde voor geluid afkomstig van verkeersbewegingen van en naar de inrichting gelijk is aan 50 dB (A) etmaalwaarde, oftewel 48 dB L_{den}.

Modellering

Het akoestisch onderzoek ten behoeve van het nieuw vast te stellen bestemmingsplan nabij de kruising Urmonderbaan(N294)/Mauritsweg is uitgevoerd voor de toekomstige situatie (2020).

Gerekend is de software Geomilieu versie 1.30. Voor de bepaling van het verschil in geluidsbelasting van de gevel voor- en na wijzigingen zijn twee rekenmodellen opgesteld.

- Huidige situatie 2008 zonder planbijdrage;
- Toekomstige situatie 2020, inclusief planbijdrage.

Het relevante onderzoeksgebied heeft een omvang van circa 1000x1000 meter en is weergegeven in afbeelding 1. De geplande wijzigingen aan Tuinboulevard Gardenz zijn aangegeven met rood.



Afbeelding 1: Overzicht plangebied en wijzigingslocaties

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (etmaalintensiteiten voor auto's en vrachtauto's), afkomstig van door DHV uitgevoerd verkeersonderzoek, betreffen gegevens voor het jaar 2008, met en zonder bijdrage van het plan.

Voor het jaar 2020 zijn de cijfers voor 2008 opgehoogd met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar. De extra planbijdrage is voor elk zichtjaar gelijk verondersteld. Verder is er van uitgegaan dat de vrachtauto's de combinatie van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer representeren. De verhouding hiervan is gesteld op 70% middelzwaar en 30% zwaar verkeer.

Op basis van bij DHV beschikbare representatieve kentallen is een uurverdeling voor de dag-, avond- en nachtperiode aangehouden van respectievelijk 7,0%/2,4%/0,8%.

Rekenresultaten en interpretatie

Waar gesproken wordt van wegverkeerslawaai of de geluidsbelastingen vanwege wegverkeer worden jaargemiddelde etmaalniveaus L_{den} na aftrek van 2 of 5 dB bedoeld. Bijlage 1 vermeldt per weg het verschil in geluidsbelasting tussen 2020 na- en 2008 voor wijzigingen, inclusief aftrek van 2 of 5 dB. Ook de geluidsbelasting vanwege de extra verkeersaantrekkende werking is, zonder aftrek, gepresenteerd.

Bevindingen

De hoogst berekende geluidsbelasting in de toekomstige situatie (2020 inclusief plan) treedt op ten gevolge van verkeer op de Urmonderbaan en bedraagt 69 dB op de gevel van de woning Mauritsweg 20. Vanwege verkeer op de Mauritsweg/Einighauserweg is de hoogst berekende geluidsbelasting 58 dB op de gevel van de woning Mauritsweg 40.

Opgemerkt dient te worden dat de geluidsbelastingen vanwege beide wegen zeer hoog zijn. Ter illustratie: voor nieuwe woningen in stedelijk gebied is 68 dB de maximaal te verlenen hogere waarde, voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied is de maximaal te verlenen hogere waarde 58 dB. Het binnen de bebouwde kom gelegen deel van een (geluid)zone wordt stedelijk gebied genoemd.

De maximale toename van de geluidsbelasting vanwege de uitbreiding van Tuinboulevard Gardenz (situatie 2020 inclusief plan t.o.v. situatie 2008 zonder plan) is 1,4 dB vanwege de Mauritsweg/Einighauserweg en 0,9 dB vanwege de Urmonderbaan. Gezien de optredende geluidsbelastingen is de bijdrage van het plan nihil te noemen. Een reconstructie Wet geluidhinder doet zich nergens voor. Derhalve hoeft geen procedure hogere waarden Wet geluidhinder doorlopen te worden en is geen onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk.

De geluidsbelasting vanwege toenemend verkeer van- en naar de inrichting bedraagt 43 dB zonder aftrek, op de gevel van woning Forsythiastraat 08. Geconcludeerd kan worden dat voor geluid vanwege de extra verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de uitbreiding, wordt voldaan aan de in de Circulaire bedoelde voorkeurswaarde van 48 dB.

Tabel 1 toont per weg het verschil in geluidsbelasting tussen de situatie 2020 na de uitbreiding en de situatie 2008 voor uitbreiding van de Tuinboulevard Gardenz.

Tabel 1: Toename van geluidsbelasting L_{den} in dB in 2020 na wijzigingen t.o.v. situatie 2008 zonder wijzigingen

Weg	Grootste stijging	Aantal woningen met toename $\geq 1,5$ dB
Urmonderbaan	0,9	-
Mauritsweg/Einighauserweg	1,4	-

Conclusie

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen heeft DHV een onderzoek verkeerslawaaï verricht naar de uitbreiding van Tuinboulevard Gardenz in deze gemeente. Hierbij is bepaald of ten gevolge van de wijzigingen sprake is van een "reconstructie" zoals omschreven in de Wet geluidhinder.

Uit het verkeersonderzoek is informatie verkregen over de toekomstige geluidsbelasting van de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen rond het plangebied vanwege de wegen Urmonderbaan (N294) en Mauritsweg/Einighauserweg met- en zonder uitbreiding.

De toename van de geluidsbelasting ten gevolge van de wijzigingen aan Tuinboulevard Gardenz bedraagt maximaal 0,9 dB vanwege de Urmonderbaan en maximaal 1,4 dB vanwege de Mauritsweg/Einighauserweg. Doordat de geluidsbelastingen niet met 2 dB toenemen, is er geen sprake van een reconstructie Wet geluidhinder. Het vaststellen van hogere waarden door Gedeputeerde Staten is daarom niet aan de orde.

De toename van de geluidsbelasting vanwege de extra verkeersaantrekkende werking bedraagt 43 dB. Geconcludeerd kan worden dat de bijdrage van de uitbreiding van de Tuinboulevard aan de geluidsbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking zeer gering is. De noodzaak voor het verrichten van een volledig onderzoek verkeerslawaaï is niet aanwezig.

BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN

Bijlage 1a Rekenresultaten Mauritsweg/Einighauserweg Situatie 2020 met plan t.o.v. Situatie 2008

DHV B.V.
Sa.C7123.M01

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: P:\bouwphysica_concept\2009-C\C7123 Tuinboulevard Sittard\Data\Model\
Model Voorgrond: Memo M01 2020 met plan
Model Achtergrond: Memo M01 2008 zonder plan
Groep: Waarde=Mauritsweg / Einighauserweg / Referentie=Mauritsweg / Einighauserweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
021_B	Mauritsweg 40	5,00	57,86	56,50	1,36
022_A	Mauritsweg 40	2,00	53,93	52,57	1,36
021_A	Mauritsweg 40	2,00	57,63	56,28	1,35
022_B	Mauritsweg 40	5,00	54,28	52,93	1,35
023_A	Bergerweg 27	2,00	31,98	30,65	1,33
023_B	Bergerweg 27	5,00	32,51	31,18	1,33
024_A	Bergerweg 15	2,00	35,26	33,96	1,30
024_B	Bergerweg 15	5,00	35,90	34,61	1,29
028_A	Bosweg 109	2,00	18,89	17,60	1,29
028_B	Bosweg 109	5,00	19,70	18,41	1,29
027_B	Bosweg 119	5,00	20,15	18,90	1,25
011_A	Forsythiastraat 08	2,00	37,77	36,53	1,24
011_B	Forsythiastraat 08	5,00	38,31	37,07	1,24
027_A	Bosweg 119	2,00	19,46	18,22	1,24
012_A	Forsythiastraat 07	2,00	40,94	39,71	1,23
012_B	Forsythiastraat 07	5,00	41,61	40,39	1,22
001_B	Mauritsweg 13	5,00	50,33	49,14	1,19
006_B	Mauritsweg 20	5,00	52,53	51,35	1,18
013_A	Forsythiastraat 01	2,00	44,56	43,38	1,18
001_A	Mauritsweg 13	2,00	49,20	48,03	1,17
013_B	Forsythiastraat 01	5,00	45,82	44,66	1,16
014_A	Forsythiastraat 6	2,00	47,68	46,54	1,14
014_B	Forsythiastraat 6	5,00	49,08	47,94	1,14
006_A	Mauritsweg 20	2,00	51,74	50,61	1,13
015_A	Forsythiastraat 6	2,00	50,69	49,57	1,12
015_B	Forsythiastraat 6	5,00	52,03	50,92	1,11
016_A	Skimmiastraat 09	2,00	49,83	48,72	1,11
016_B	Skimmiastraat 09	5,00	51,20	50,09	1,11
017_A	Skimmiastraat 25	2,00	49,19	48,08	1,11
017_B	Skimmiastraat 25	5,00	50,59	49,48	1,11
019_A	Bruinkoolstraat 19	2,00	50,04	48,93	1,11
020_A	Bruinkoolstraat 09	2,00	49,31	48,20	1,11
018_A	Bruinkoolstraat 23	2,00	52,05	50,95	1,10
018_B	Bruinkoolstraat 23	5,00	53,11	52,01	1,10
019_B	Bruinkoolstraat 19	5,00	51,38	50,28	1,10
020_B	Bruinkoolstraat 09	5,00	50,72	49,62	1,10
002_B	Mauritsweg 13	5,00	52,49	51,44	1,05
025_A	Bergerweg 5A	2,00	34,64	33,59	1,05
002_A	Mauritsweg 13	2,00	51,95	50,93	1,02
025_B	Bergerweg 5A	5,00	35,81	34,80	1,01
007_B	Mauritsweg 20	5,00	56,18	55,31	0,87
003_B	Mauritsweg 13	5,00	55,06	54,20	0,86
004_B	Mauritsweg 11	5,00	54,87	54,02	0,85
003_A	Mauritsweg 13	2,00	54,96	54,12	0,84
008_B	Mauritsweg 18	5,00	55,95	55,11	0,84
005_B	Mauritsweg 09	5,00	54,24	53,41	0,83
004_A	Mauritsweg 11	2,00	54,77	53,95	0,82
007_A	Mauritsweg 20	2,00	56,28	55,46	0,82
005_A	Mauritsweg 09	2,00	54,11	53,31	0,80
008_A	Mauritsweg 18	2,00	56,05	55,25	0,80
009_B	Mauritsweg 16	5,00	55,39	54,59	0,80
009_A	Mauritsweg 16	2,00	55,53	54,75	0,78
010_B	Mauritsweg 14	5,00	55,12	54,34	0,78
010_A	Mauritsweg 14	2,00	55,31	54,54	0,77

Bijlage 1b Rekenresultaten Urmonderbaan Situatie 2020 met plan t.o.v. Situatie 2008

DHV B.V.
Sa.C7123.M01

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: P:\bouwphysica_concept\2009-C\C7123 Tuinboulevard Sittard\Data\Model\
Model Voorgrond: Memo M01 2020 met plan
Model Achtergrond: Memo M01 2008 zonder plan
Groep: Waarde=Urmonderbaan / Referentie=Urmonderbaan
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verskil
006_B	Mauritsweg 20	5,00	69,13	68,27	0,86
015_A	Forsythiastraat 6	2,00	40,27	39,41	0,86
027_A	Bosweg 119	2,00	47,35	46,49	0,86
027_B	Bosweg 119	5,00	47,91	47,05	0,86
028_A	Bosweg 109	2,00	47,03	46,17	0,86
028_B	Bosweg 109	5,00	47,59	46,73	0,86
003_A	Mauritsweg 13	2,00	61,15	60,30	0,85
003_B	Mauritsweg 13	5,00	62,41	61,56	0,85
006_A	Mauritsweg 20	2,00	68,77	67,92	0,85
012_A	Forsythiastraat 07	2,00	42,19	41,34	0,85
012_B	Forsythiastraat 07	5,00	42,80	41,95	0,85
015_B	Forsythiastraat 6	5,00	40,98	40,13	0,85
017_A	Skimmiastraat 25	2,00	37,38	36,53	0,85
017_B	Skimmiastraat 25	5,00	37,99	37,14	0,85
020_A	Bruinkoolstraat 09	2,00	32,29	31,44	0,85
020_B	Bruinkoolstraat 09	5,00	35,16	34,31	0,85
004_A	Mauritsweg 11	2,00	59,41	58,57	0,84
004_B	Mauritsweg 11	5,00	60,93	60,09	0,84
005_A	Mauritsweg 09	2,00	56,25	55,41	0,84
005_B	Mauritsweg 09	5,00	57,90	57,06	0,84
014_B	Forsythiastraat 6	5,00	43,82	42,98	0,84
016_A	Skimmiastraat 09	2,00	39,08	38,24	0,84
016_B	Skimmiastraat 09	5,00	39,54	38,70	0,84
019_A	Bruinkoolstraat 19	2,00	36,82	35,98	0,84
019_B	Bruinkoolstraat 19	5,00	38,63	37,79	0,84
002_A	Mauritsweg 13	2,00	64,34	63,51	0,83
002_B	Mauritsweg 13	5,00	65,41	64,58	0,83
013_A	Forsythiastraat 01	2,00	42,60	41,77	0,83
013_B	Forsythiastraat 01	5,00	43,18	42,35	0,83
014_A	Forsythiastraat 6	2,00	43,21	42,38	0,83
018_B	Bruinkoolstraat 23	5,00	42,51	41,68	0,83
022_A	Mauritsweg 40	2,00	53,38	52,55	0,83
022_B	Mauritsweg 40	5,00	54,00	53,17	0,83
018_A	Bruinkoolstraat 23	2,00	41,64	40,82	0,82
001_A	Mauritsweg 13	2,00	65,54	64,73	0,81
001_B	Mauritsweg 13	5,00	66,37	65,56	0,81
007_A	Mauritsweg 20	2,00	63,95	63,14	0,81
007_B	Mauritsweg 20	5,00	64,67	63,86	0,81
008_A	Mauritsweg 18	2,00	61,96	61,15	0,81
009_A	Mauritsweg 16	2,00	58,70	57,89	0,81
009_B	Mauritsweg 16	5,00	60,30	59,49	0,81
010_A	Mauritsweg 14	2,00	57,29	56,48	0,81
010_B	Mauritsweg 14	5,00	58,97	58,16	0,81
011_A	Forsythiastraat 08	2,00	41,34	40,53	0,81
011_B	Forsythiastraat 08	5,00	42,02	41,21	0,81
008_B	Mauritsweg 18	5,00	63,06	62,26	0,80
021_A	Mauritsweg 40	2,00	51,50	50,70	0,80
021_B	Mauritsweg 40	5,00	51,93	51,13	0,80
023_A	Bergerweg 27	2,00	52,80	52,01	0,79
023_B	Bergerweg 27	5,00	53,48	52,69	0,79
024_A	Bergerweg 15	2,00	53,99	53,20	0,79
024_B	Bergerweg 15	5,00	54,74	53,95	0,79
025_B	Bergerweg 5A	5,00	54,24	53,45	0,79
025_A	Bergerweg 5A	2,00	53,42	52,64	0,78

Bijlage 1c Rekenresultaten Extra verkeersaantrekkende werking Situatie 2020 met plan

DHV B.V.
Sa.C7123.M01

Rapport: Resultatentabel
Model: Memo M01 2020 met plan
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Egellantier
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_B	Forsythiastraat 08	5,00	43,09	38,44	33,67	43,35
012_B	Forsythiastraat 07	5,00	42,89	38,24	33,47	43,15
013_B	Forsythiastraat 01	5,00	42,35	37,70	32,93	42,61
011_A	Forsythiastraat 08	2,00	42,18	37,53	32,76	42,44
012_A	Forsythiastraat 07	2,00	41,97	37,32	32,55	42,23
014_B	Forsythiastraat 6	5,00	41,86	37,21	32,44	42,12
013_A	Forsythiastraat 01	2,00	41,39	36,75	31,97	41,65
014_A	Forsythiastraat 6	2,00	40,91	36,26	31,49	41,17
021_B	Mauritsweg 40	5,00	37,34	32,69	27,92	37,60
021_A	Mauritsweg 40	2,00	37,31	32,66	27,89	37,57
018_B	Bruinkoolstraat 23	5,00	37,17	32,52	27,75	37,43
018_A	Bruinkoolstraat 23	2,00	36,69	32,04	27,27	36,95
015_B	Forsythiastraat 6	5,00	34,81	30,16	25,39	35,07
015_A	Forsythiastraat 6	2,00	33,64	28,99	24,22	33,90
019_B	Bruinkoolstraat 19	5,00	33,29	28,64	23,87	33,55
019_A	Bruinkoolstraat 19	2,00	32,80	28,15	23,38	33,06
028_B	Bosweg 109	5,00	32,06	27,41	22,64	32,32
028_A	Bosweg 109	2,00	31,58	26,93	22,16	31,84
006_B	Mauritsweg 20	5,00	31,12	26,47	21,70	31,38
006_A	Mauritsweg 20	2,00	30,96	26,31	21,54	31,22
027_B	Bosweg 119	5,00	30,96	26,31	21,54	31,22
007_B	Mauritsweg 20	5,00	30,87	26,22	21,45	31,13
007_A	Mauritsweg 20	2,00	30,66	26,01	21,24	30,92
027_A	Bosweg 119	2,00	30,47	25,82	21,05	30,73
008_B	Mauritsweg 18	5,00	30,40	25,75	20,98	30,66
002_B	Mauritsweg 13	5,00	30,26	25,61	20,84	30,52
008_A	Mauritsweg 18	2,00	30,10	25,45	20,68	30,36
002_A	Mauritsweg 13	2,00	29,94	25,29	20,52	30,20
001_B	Mauritsweg 13	5,00	29,90	25,25	20,48	30,16
016_B	Skimmiastraat 09	5,00	29,87	25,23	20,45	30,13
009_B	Mauritsweg 16	5,00	29,60	24,96	20,18	29,86
009_A	Mauritsweg 16	2,00	29,42	24,77	20,00	29,68
001_A	Mauritsweg 13	2,00	29,31	24,67	19,89	29,57
016_A	Skimmiastraat 09	2,00	29,29	24,64	19,87	29,55
010_B	Mauritsweg 14	5,00	28,79	24,14	19,37	29,05
010_A	Mauritsweg 14	2,00	28,56	23,91	19,14	28,82
023_B	Bergerweg 27	5,00	28,16	23,51	18,74	28,42
020_B	Bruinkoolstraat 09	5,00	27,81	23,16	18,39	28,07
023_A	Bergerweg 27	2,00	27,74	23,09	18,32	28,00
025_B	Bergerweg 5A	5,00	27,72	23,07	18,30	27,98
020_A	Bruinkoolstraat 09	2,00	27,28	22,63	17,86	27,54
025_A	Bergerweg 5A	2,00	27,26	22,62	17,84	27,52
024_B	Bergerweg 15	5,00	26,11	21,46	16,69	26,37
024_A	Bergerweg 15	2,00	25,54	20,89	16,12	25,80
017_B	Skimmiastraat 25	5,00	23,27	18,62	13,85	23,53
022_B	Mauritsweg 40	5,00	22,54	17,89	13,12	22,80
004_B	Mauritsweg 11	5,00	22,49	17,84	13,07	22,75
017_A	Skimmiastraat 25	2,00	22,49	17,84	13,07	22,75
004_A	Mauritsweg 11	2,00	22,25	17,60	12,83	22,51
003_B	Mauritsweg 13	5,00	22,22	17,57	12,80	22,48
003_A	Mauritsweg 13	2,00	21,95	17,30	12,53	22,21
022_A	Mauritsweg 40	2,00	19,36	14,71	9,94	19,62
005_B	Mauritsweg 09	5,00	13,29	8,65	3,87	13,55
005_A	Mauritsweg 09	2,00	11,50	6,85	2,08	11,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen