



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Lange Broekstraat 25, Raamsdonk



Datum : 18 april 2012

Rapportnummer : 212-RLB25wl-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk**

Opdrachtgever : ZLTO

Datum rapport : 18 april 2012

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Verkeersgegevens gemeente Geertruidenberg

1. Inleiding

Door de ZLTO is aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de nieuwbouw van drie woningen aan de Lange Broekstraat 25 te Raamsdonk. In verband met de ruimtelijke procedure en de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woningen worden geprojecteerd in het invloedsgebied van de Lange Broekstraat, Korte Broekstraat en Engelsewal. De locatie van de woningen is in het buitenstedelijk gebied.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woningen worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder (1-1-2007) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De geluidsdosis bij wegverkeerslawaaï wordt in de Wet geluidhinder uitgedrukt als L_{den} en de eenheid is dB. L_{den} is een energetische middeling van de geluidwaarden in de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen bedraagt 48 dB. Bij overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde moeten ten eerste maatregelen aan de bron c.q. de overdrachtsweg worden overwogen. Indien dit om bepaalde overwegingen niet mogelijk is dan kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, hogere waarden toestaan, waarbij het dan maximaal toegestane geluidsniveau op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de maximale binnenwaarde weergegeven is in tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (buitenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2006) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dienen te worden. Alleen het gedeelte van de Lange Broekstraat met een rijsnelheid van 80 km/h heeft een wettelijke geluidzone (250 meter). De aftrek conform artikel 3.6 van het Besluit geluidhinder bedraagt voor dit weggedeelte -2 dB.

De overige wegen hebben geen wettelijke geluidzone (30 km/h).

3. Verkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Lange Broekstraat (80 km/h gedeelte), welke ter plaatse van de nieuwbouwlocatie een wettelijke zone van 250 meter heeft. De overige wegen hebben een rijsnelheid van 30 km/h en hiervoor geldt geen geluidzone. De Korte Broekstraat en de Engelsewal zijn vanwege de zeer lage verkeersintensiteit niet relevant en zijn verder niet meegenomen. Van de Lange Broekstraat zijn door de gemeente Geertruidenberg verkeersgegevens aangeleverd. Er waren tellingen voorhanden uit 2008 (zie bijlage 4). Als autonome toename zal 1% per jaar worden gehanteerd.

De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. (2022)	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Lange Broekstraat	2.197	klinkers in keperverband	Dag	6,54	92,18	6,41	1,41
			Avond	3,88	95,52	3,73	0,75
			Nacht	0,75	90,10	7,92	1,98

De rijsnelheid op de Lange Broekstraat bedraagt ter plaatse van het bouwplan 30 km/h. Ter hoogte van de Engelsewal gaat deze over naar 80 km/h.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de Lange Broekstraat. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1.5 en 5 meter, welke als maatgevend kunnen worden beschouwd voor respectievelijk de begane grond en eerste verdieping van de woningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2006) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V1.91). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.8, zijnde een grotendeels onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0. In de volgende tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven per relevante gevel van de woning. Hierbij is telkens de hoogste waarde per gevel weergegeven.

Tabel 4.1a : Geluidbelastingen L_{den} voor de nieuwe woning 1

Woning 1		Geluidbelasting L_{den} [dB]	
Rekenpunt		Lange Broekstraat	Cumulatief (*)
1. Voorgevel		27	55
2. Linker zijgevel		--	54
3. Rechter zijgevel		24	47
4. Achtergevel		--	42

- : de geluidniveaus voor de Lange Broekstraat zijn alleen ten gevolge van het 80 km/h gedeelte en zijn inclusief de correctie volgens artikel 3.6 RMG (-2 dB);

(*) : de cumulatieve geluidsbelasting is de geluidsbelasting van de totale Lange Broekstraat bij elkaar opgeteld (exclusief correctie art. 3.6 RMG).

Tabel 4.1b : Geluidbelastingen L_{den} voor de nieuwe woning 2

Woning 2		Geluidbelasting L_{den} [dB]	
Rekenpunt		Lange Broek-straat	Cumulatief (*)
1. Voorgevel		--	48
2. Linker zijgevel		--	39
3. Rechter zijgevel		32	48
4. Achtergevel		25	42

Tabel 4.1c:: Geluidbelastingen L_{den} voor de nieuwe woning 3

Woning 3		Geluidbelasting L_{den} [dB]	
Rekenpunt		Lange Broek-straat	Cumulatief (*)
1. Voorgevel		24	49
2. Linker zijgevel		--	49
3. Rechter zijgevel		19	42
4. Achtergevel		--	35

Voor de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.
Maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg zijn daarom niet noodzakelijk.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in buitenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Lange Broekstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg zijn daarom niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt daarom dat de realisatie van de nieuwe woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt. De gevelwering van woning 1 dient minimaal 22 dB te bedragen, zodat kan worden voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB in verblijfsruimten. Voor de overige woningen kan worden volstaan met de standardeis volgens het Bouwbesluit van 20 dB.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



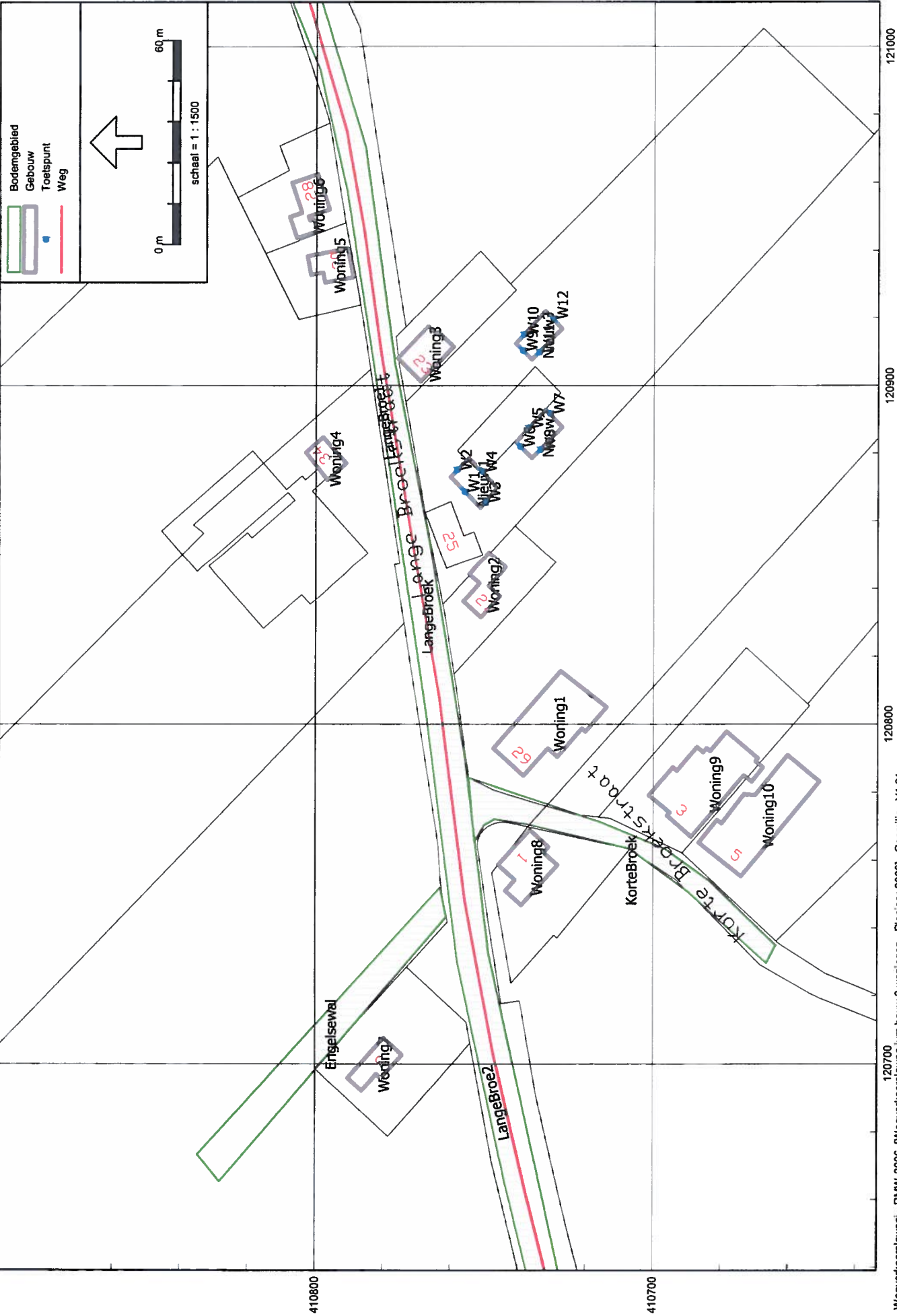
Google earth

voet
meter





Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Planjaar 2022

Model eigenschap	
Omschrijving	Planjaar 2022
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(120634,00, 410559,00) - (121007,00, 410848,00)
Aangemaakt door	wil op 17-4-2012
Laatst ingezien door	wil op 17-4-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
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
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaaï ivm bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	Opervlak	Omtrek	Vormpunten
KorteBroek	Korte Broekstraat	0,00	692,18	233,30	12
Engelsewal	Engelsewal	0,00	907,65	228,56	4
LangeBroek	Lange Broekstraat	0,00	3487,96	837,28	16

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaai ivm bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RVM-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	HDef.	Oppervl.	Cp	Ref. 1k	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k	Ontrek
Woning1	Lange Broekstraat 29	7,00	0,00	Relatief	460,12	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	95,90
Woning2	Lange Broekstraat 27	7,00	0,00	Relatief	113,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	53,83
Woning3	Lange Broekstraat 23	7,00	0,00	Relatief	132,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	47,21
Woning4	Lange Broekstraat 34	7,00	0,00	Relatief	73,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	34,79
Woning5	Lange Broekstraat 30	7,00	0,00	Relatief	95,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	41,59
Woning6	Lange Broekstraat 28	7,00	0,00	Relatief	125,42	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	57,69
Woning7	Engelsewal 3	7,00	0,00	Relatief	104,73	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	46,43
Woning8	Korte Broekstraat 1	7,00	0,00	Relatief	195,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	62,35
Woning9	Korte Broekstraat 3	7,00	0,00	Relatief	473,35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	101,34
Woning10	Korte Broekstraat 5	7,00	0,00	Relatief	504,33	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	104,13
Nieuw1	Nieuwe woning 1	8,00	0,00	Relatief	95,06	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	40,17
Nieuw2	Nieuwe woning 2	8,00	0,00	Relatief	88,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	39,59
Nieuw3	Nieuwe woning 3	8,00	0,00	Relatief	88,95	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	39,59

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaa ivm bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Vorm	Vormpunten	Rel.H
Woning1	Polygoon	8	7,00
Woning2	Polygoon	8	7,00
Woning3	Polygoon	6	7,00
Woning4	Polygoon	4	7,00
Woning5	Polygoon	6	7,00
Woning6	Polygoon	10	7,00
Woning7	Polygoon	6	7,00
Woning8	Polygoon	8	7,00
Woning9	Polygoon	16	7,00
Woning10	Polygoon	9	7,00
Nieuw1	Polygoon	4	8,00
Nieuw2	Polygoon	4	8,00
Nieuw3	Polygoon	4	8,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaa ivm bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Gevel
W1	Voorgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120868,56	410755,95	Ja
W2	Linker zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120875,03	410758,21	Ja
W3	Rechter zijgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120865,52	410749,76	Ja
W4	Achtergevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120874,52	410750,75	Ja
W5	Voorgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120887,43	410737,12	Ja
W6	Rechter zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120881,88	410739,54	Ja
W7	Linker zijgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120891,71	410730,79	Ja
W8	Achtergevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120880,98	410733,54	Ja
W9	Voorgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120910,31	410738,86	Ja
W10	Linker zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120915,07	410738,61	Ja
W11	Rechter zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120909,81	410733,96	Ja
W12	Achtergevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	120919,77	410729,82	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaaï im bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RNM-2006

Naam	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	szv(D)	szv(A)	szv(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
LangeBroe1	--	92,18	95,52	90,10	6,41	3,73	7,92	1,41	0,75	1,98	--	--	--	132,45	81,42	14,85	9,21	3,18	1,31	2,03
LangeBroe2	--	92,18	95,52	90,10	6,41	3,73	7,92	1,41	0,75	1,98	--	--	--	132,45	81,42	14,85	9,21	3,18	1,31	2,03

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Lange Broekstraat 25, Raamsdonk

M&A Milieuadviesbureau BV
April 2012

Model: Planjaar 2022
Wegverkeerslawaa ivm bouw 3 woningen - Lange Broekstraat 25, Raamsdonk
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	Wegdek	Wegdek	Lengte
LangeBroel	0,64	0,33	W49a	elementenverharding in keperverband (30km/h)	285,88
LangeBroel	0,64	0,33	W0	referentiewegdek	120,59

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai; incl. correctie art. 3.6 RMG
 Lange Broekstraat 25, Raamsdonk; geluidsniveaus tgv Lange Broekstraat (80 km/h)

M&A Milieuadviesbureau BV
 April 2012

Report: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2022
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lange Broekstraat (80 km/h)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1	1,50	22,8	20,3	13,6	23,6
W1_B	Voorgevel woning 1	5,00	26,1	23,5	16,8	26,8
W10_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	--	--	--	--
W10_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	--	--	--	--
W11_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	13,0	10,4	3,8	13,8
W11_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	18,7	16,1	9,5	19,4
W12_A	Achtergevel woning 3	1,50	--	--	--	--
W12_B	Achtergevel woning 3	5,00	--	--	--	--
W2_A	Linker zijgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
W2_B	Linker zijgevel woning 1	5,00	--	--	--	--
W3_A	Rechter zijgevel woning 1	1,50	16,7	14,1	7,5	17,5
W3_B	Rechter zijgevel woning 1	5,00	23,7	21,1	14,5	24,5
W4_A	Achtergevel woning 1	1,50	--	--	--	--
W4_B	Achtergevel woning 1	5,00	--	--	--	--
W5_A	Voorgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
W5_B	Voorgevel woning 2	5,00	--	--	--	--
W6_A	Rechter zijgevel woning 2	1,50	29,7	27,2	20,5	30,5
W6_B	Rechter zijgevel woning 2	5,00	31,0	28,5	21,8	31,8
W7_A	Linker zijgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
W7_B	Linker zijgevel woning 2	5,00	--	--	--	--
W8_A	Achtergevel woning 2	1,50	22,9	20,4	13,7	23,7
W8_B	Achtergevel woning 2	5,00	24,6	22,0	15,4	25,4
W9_A	Voorgevel woning 3	1,50	17,9	15,3	8,7	18,6
W9_B	Voorgevel woning 3	5,00	22,9	20,3	13,7	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2022
 LAgg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1	1,50	53,6	50,8	44,5	54,4
W1_B	Voorgevel woning 1	5,00	54,1	51,3	45,1	54,9
W10_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	45,7	43,0	36,6	46,5
W10_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	47,8	45,1	38,7	48,6
W11_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	38,6	35,9	29,5	39,4
W11_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	41,0	38,2	31,9	41,8
W12_A	Achtergevel woning 3	1,50	33,3	30,6	24,1	34,0
W12_B	Achtergevel woning 3	5,00	34,6	31,9	25,5	35,4
W2_A	Linker zijgevel woning 1	1,50	53,2	50,4	44,1	53,9
W2_B	Linker zijgevel woning 1	5,00	53,4	50,6	44,4	54,2
W3_A	Rechter zijgevel woning 1	1,50	44,9	42,1	35,8	45,6
W3_B	Rechter zijgevel woning 1	5,00	46,7	43,9	37,6	47,4
W4_A	Achtergevel woning 1	1,50	38,6	35,9	29,5	39,4
W4_B	Achtergevel woning 1	5,00	40,8	38,1	31,7	41,6
W5_A	Voorgevel woning 2	1,50	44,9	42,2	35,8	45,7
W5_B	Voorgevel woning 2	5,00	46,8	44,0	37,7	47,5
W6_A	Rechter zijgevel woning 2	1,50	45,0	42,3	35,9	45,8
W6_B	Rechter zijgevel woning 2	5,00	46,9	44,1	37,8	47,6
W7_A	Linker zijgevel woning 2	1,50	36,8	34,1	27,7	37,6
W7_B	Linker zijgevel woning 2	5,00	38,4	35,7	29,3	39,2
W8_A	Achtergevel woning 2	1,50	39,7	37,0	30,6	40,4
W8_B	Achtergevel woning 2	5,00	41,8	39,0	32,7	42,5
W9_A	Voorgevel woning 3	1,50	46,5	43,8	37,4	47,2
W9_B	Voorgevel woning 3	5,00	48,6	45,9	39,5	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Geertruidenberg

Telpunt: 0021 Locatie: Lange Broekstraat, RAAMSDONK
 Type apparaat: M400 Van: 30 mei 2008 t/m 7 jul 2008
 Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag, 25-06-2008 woensdag (ongeval)
 Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 0021			
Straatnaam : Lange Broekstraat			Jaar : 2008
Locatie : LBROEKSTR			periode van : 30 mei 2008
Wijk : Raamsdonk			T/m : 7 jul 2008
Telpunt	0021	0021	0021
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	2008-6	2008-6	2008-6
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	31-05-08 [00:00]	31-05-08 [00:00]	31-05-08 [00:00]
Eind	6-07-08 [23:00]	6-07-08 [23:00]	6-07-08 [23:00]
KanaalInfo	ri. kerk	ri. engelsewal	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	655	607	1262
Maandag	1103	953	2056
Dinsdag	1116	975	2091
Woensdag	1134	980	2114
Donderdag	1117	967	2083
Vrijdag	1178	1019	2198
Zaterdag	944	826	1770
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	1019	891	1911
Werkdag	1130	979	2108
Weekenddag	799	717	1516
07-19 uur (werkdag)	895	760	1655
19-23 uur (werkdag)	187	141	327
23-07 uur (werkdag)	48	78	126
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	866	717	1583
Middel	56	47	103
Zwaar	13	11	24
Tweewieler	157	159	315
Overig	38	45	83
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	678	559	1237
Middel	47	39	86
Zwaar	11	9	19
Tweewieler	130	121	251
Overig	30	32	62

Telpunt: 0021 Locatie: Lange Broekstraat, RAAMSDONK
 Type apparaat: M400 Van: 30 mei 2008 t/m 7 jul 2008
 Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag, 25-06-2008 woensdag (ongeval)
 Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		151	104	256
Middel		5	4	10
Zwaar		1	1	2
Tweewieler		22	23	45
Overig		6	9	15
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		37	54	91
Middel		4	4	8
Zwaar		1	1	2
Tweewieler		4	15	19
Overig		2	4	6
Snelheid werkdagen				
V15	23 km/h	23 km/h	23 km/h	
gemiddelde snelheid	41 km/h	42 km/h	41 km/h	
V85	50 km/h	53 km/h	52 km/h	
V90	54 km/h	56 km/h	55 km/h	
% te hard rijders	78 %	77 %	78 %	