



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Molvense Erven, Nuenen



Datum : 19 maart 2015

Rapportnummer : 215-NME-wl-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
aan de Molvense Erven te Nuenen**

Opdrachtgever : Accent Adviseurs

Datum rapport : 19 maart 2015

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

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

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 wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage 4 : Verkeersgegevens

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de bouw van vier woningen aan de Molvense Erven te Nuenen. In verband met de realisatie van de woningen dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woning is, conform de Wet geluidhinder, geprojecteerd in het invloedsgebied van de Geldropsedijk. De woningen zijn gesitueerd in het binnenstedelijk gebied. Verder zijn de Molvense Erven, A. Pootlaan, Jacobshoek en Oude Kerkdijk van belang voor de geluidsniveaus op de woningen. Deze wegen betreffen echter 30 km/h wegen, waarvoor geen wettelijke geluidzone geldt.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woningen worden bepaald ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder 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

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van 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 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) 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. De Geldropsedijk heeft (2 rijbanen) een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt voor deze weg -5 dB (50 km/h).

De geluidsniveaus van de overige wegen zijn relevant in het kader van de ruimtelijke procedure. Hierdoor kan worden bepaald of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Ook voor de bepaling van de gevelwering zijn de wegen relevant.

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Geldropsedijk. Van de overige wegen, welke als 30 km/h zone zijn ingericht, zijn de Molvense Erven, Jacobshoek, Oude Kerkdijk en A. Pootlaan relevant.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Nuenen, te weten de heer T. van Dijk. Van de omgeving is het verkeersmodel ter beschikking gesteld. In dit model zijn de verkeersgegevens weergegeven voor het jaar 2010. Als autonome toename naar het planjaar 2025 is 1,5 % gemiddeld per jaar gehanteerd. De verkeersgegevens staan samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens

Weg	Etm.int. in 2025	Wegdektype / rijsnelheid	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Geldropsedijk	6.339	Fijn dubbel- laags ZOAB (ZSA) 50 km/h	dag avond nacht	7,0 2,4 0,8	95	5	0
Molvense Erven	915	klinkers 30 km/h	dag avond nacht	7,0 2,4 0,8	95	5	0
Jacobshoek	823	klinkers 30 km/h	dag avond nacht	7,0 2,4 0,8	95	5	0
Oude Kerkdijk	340	klinkers 30 km/h	dag avond nacht	7,0 2,4 0,8	95	4	1
A. Pootlaan	3513 2678 2250	DAB met slijtlaag 30 km/h	dag avond nacht	7,0 2,4 0,8	95	5	0

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

Er zijn voor onderhavige locatie geen drempels van toepassing.

4. Resultaten wegverkeerslawaaï

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de verschillende wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5 en 5,0 meter, welke als maatgevend kan worden beschouwd voor de begane grond en 1^e verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2.62). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.5. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

In tabel 4.1 staan de geluidsbelastingen voor de Geldropsedijk en voor alle wegen gecumuleerd. De geluidsbelastingen voor de Geldropsedijk in tabel 4.1 zijn inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 en de gecumuleerde geluidbelastingen zijn exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , in- of exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Rekenpunt	L_{den} [dB]	
	Geldropsedijk	Cumulatief
W1-1. Voorgevel woning 1	25 / 27	54 / 54
W1-2. Linker zijgevel woning 1	22 / 24	50 / 50
W1-3 Rechter zijgevel woning 1	20 / 23	50 / 50
W1-4. Achtergevel woning 1	16 / 17	40 / 42
W2-1. Voorgevel woning 2	23 / 26	54 / 54
W2-2. Linker zijgevel woning 2	20 / 21	50 / 50
W2-3 Rechter zijgevel woning 2	20 / 23	50 / 51
W2-4. Achtergevel woning 2	15 / 16	40 / 41
W3-1. Voorgevel woning 3	28 / 29	54 / 54
W3-2. Linker zijgevel woning 3	19 / 21	50 / 51
W3-3 Rechter zijgevel woning 3	27 / 28	49 / 50
W3-4. Achtergevel woning 3	20 / 21	44 / 45
W4-1. Voorgevel woning 4	27 / 28	54 / 54
W4-2. Linker zijgevel woning 4	23 / 25	50 / 51
W4-3 Rechter zijgevel woning 4	23 / 25	54 / 55
W4-4. Achtergevel woning 4	14 / 16	48 / 49

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond en eerste verdieping, gescheiden door een '/'

Ten gevolge van de Geldropdijk wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Dit betekent dat er verder geen maatregelen noodzakelijk zijn.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai 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 binnenstedelijk gebied onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Geldropsedijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de nieuwe woningen niet wordt overschreden. Dit betekent dat er verder geen maatregelen noodzakelijk zijn. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

De gecumuleerde geluidsbelasting van alle relevante wegen zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012 is maximaal 55 dB. Aan de hand hiervan kan worden gesteld dat de minimale gevelwering 22 dB dient te bedragen. Dit kan in een later stadium worden aangetoond middels een akoestisch onderzoek (bepaling gevelwering) conform het Bouwbesluit.

Geconcludeerd wordt dat de nieuwbouw van de woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000



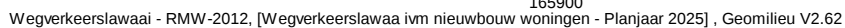


Category	Value
Top Bar	1000
Bottom Bar	400



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2025

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2025
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 19-3-2015
Laatst ingezien door	Wil op 19-3-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2025

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Geldropsedijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Geldropsedijk	10	0	09:17, 19 mrt 2015	-1	2	MolvenseEr	Molvense Erven	Polylijn	165944, 33	385725, 25	166093, 10
	12	0	09:23, 19 mrt 2015	-3	2	OudeKerkd1	Oude Kerkdijk	Polylijn	166113, 69	386160, 07	166108, 49
	13	0	09:30, 19 mrt 2015	-5	2	Jacobshoek	Jacobshoek	Polylijn	166104, 89	386097, 77	165785, 91
	14	0	09:34, 19 mrt 2015	-7	2	A. Pootlaa	A. Pootlaan	Polylijn	165810, 13	385715, 62	165945, 71
	15	0	09:34, 19 mrt 2015	-9	2	A. Pootlaa	A. Pootlaan	Polylijn	165945, 71	385717, 76	166019, 76
	16	0	09:34, 19 mrt 2015	-11	2	A. Pootlaa	A. Pootlaan	Polylijn	166019, 76	385725, 28	166176, 07
	17	1	12:07, 19 mrt 2015	-13	2	Geldropsed	Geldropsedijk	Polylijn	165751, 91	386109, 54	165799, 72

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	385987,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11	473,51
	385743,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	416,67
	386101,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	319,16
	385717,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	135,59
	385725,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	74,44
	385744,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	157,47
Geldropsedijk	385707,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	404,77

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Geldropsedijk	473,51	5,46	180,51	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
	416,67	416,67	416,67	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
	319,16	17,91	103,62	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30
	135,59	135,59	135,59	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	30	30
	74,44	74,44	74,44	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	30	30
	157,47	157,47	157,47	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	30	30
	404,77	404,77	404,77	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W3	Fijn tweelaags ZOAB	50	50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV

Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	915,00	7,00	2,40
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	340,00	7,00	2,40
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	823,00	7,00	2,40
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3513,00	7,00	2,40
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2678,00	7,00	2,40
	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2250,00	7,00	2,40
Geldropsdijk	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6339,00	7,00	2,40

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
		--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--
	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Geldropsedijk	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV

Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2012

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
	60,85	20,86	6,95	--	3,20	1,10	0,37	--	--	--	--	--	80,91	85,38	93,91	92,11
	22,61	7,75	2,58	--	1,19	0,41	0,14	--	--	--	--	--	76,61	81,08	89,61	87,81
	54,73	18,76	6,25	--	2,88	0,99	0,33	--	--	--	--	--	80,45	84,92	93,45	91,65
	233,61	80,10	26,70	--	9,84	3,37	1,12	--	2,46	0,84	0,28	--	79,93	85,08	94,39	97,77
	178,09	61,06	20,35	--	7,50	2,57	0,86	--	1,87	0,64	0,21	--	78,75	83,90	93,21	96,59
	149,62	51,30	17,10	--	6,30	2,16	0,72	--	1,58	0,54	0,18	--	77,99	83,15	92,45	95,84
Geldropsdijk	421,54	144,53	48,18	--	22,19	7,61	2,54	--	--	--	--	--	80,96	89,56	93,43	94,45

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) 125	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) 125	Totaal
	95,57	89,07	83,94	78,86	80,73	76,26	80,73	89,26	87,46	90,92	84,42	79,29	74,21	84,42	95,03
	91,27	84,77	79,64	74,56	76,43	71,96	76,43	84,96	83,16	86,62	80,12	74,99	69,91	80,12	90,73
	95,11	88,61	83,48	78,40	80,27	75,80	80,27	88,80	87,00	90,46	83,96	78,83	73,75	83,96	94,57
	103,11	96,39	88,91	82,34	80,43	75,28	80,43	89,74	93,12	98,46	91,74	84,26	77,69	91,74	100,78
	101,93	95,21	87,73	81,16	79,26	74,10	79,26	88,56	91,94	97,28	90,56	83,08	76,51	90,56	99,60
	101,17	94,45	86,97	80,40	78,50	73,35	78,50	87,81	91,19	96,53	89,81	82,32	75,75	89,81	98,85
Geldropsdijk	100,17	94,88	91,09	83,85	84,91	76,31	84,91	88,78	89,80	95,52	90,23	86,44	79,21	90,23	98,58

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N)	Totaal	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k
	71,49	75,96	84,49	82,69	86,15	79,65	74,52	69,44	90,26	90,26	--	--	--	--	--	--
	67,19	71,66	80,19	78,39	81,85	75,35	70,22	65,14	85,96	85,96	--	--	--	--	--	--
	71,03	75,50	84,03	82,23	85,69	79,19	74,06	68,98	89,80	89,80	--	--	--	--	--	--
	70,51	75,66	84,97	88,35	93,69	86,97	79,49	72,92	96,01	96,01	--	--	--	--	--	--
	69,33	74,48	83,79	87,17	92,51	85,79	78,31	71,74	94,83	94,83	--	--	--	--	--	--
Geldropsdijk	68,57	73,73	83,03	86,42	91,75	85,03	77,55	70,98	94,07	94,07	--	--	--	--	--	--
	71,54	80,14	84,01	85,03	90,75	85,46	81,67	74,43	93,81	93,81	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE	P4	4k	LE	P4	8k	LE	P4	Totaal
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
	--			--			--		--
Geldropsdijk	--			--			--		--
	--			--			--		--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
	37	0	09:51, 19 mrt 2015	-15	2	W1-1	Voorgevel woning 1	Punt	165919,69	385917,03	0,00	Relatief	1,50
	38	0	09:51, 19 mrt 2015	-21	2	W1-2	Linker zijgevel woning 1	Punt	165921,53	385921,92	0,00	Relatief	1,50
	39	0	09:51, 19 mrt 2015	-27	2	W1-3	Rechter zijgevel woning 1	Punt	165921,58	385912,52	0,00	Relatief	1,50
	40	0	09:50, 19 mrt 2015	-33	2	W1-4	Achtergevel woning 1	Punt	165926,92	385916,68	0,00	Relatief	1,50
	41	0	11:28, 19 mrt 2015	-39	2	W2-1	Voorgevel woning 2	Punt	165919,39	385902,72	0,00	Relatief	1,50
	42	0	11:29, 19 mrt 2015	-45	2	W2-2	Linker zijgevel woning 2	Punt	165921,22	385907,80	0,00	Relatief	1,50
	43	0	11:29, 19 mrt 2015	-51	2	W2-3	Rechter zijgevel woning 2	Punt	165921,44	385898,40	0,00	Relatief	1,50
	44	0	11:29, 19 mrt 2015	-57	2	W2-4	Achtergevel woning 2	Punt	165926,62	385903,15	0,00	Relatief	1,50
	45	0	11:30, 19 mrt 2015	-63	2	W3-1	Voorgevel woning 3	Punt	165918,72	385859,59	0,00	Relatief	1,50
	46	0	11:30, 19 mrt 2015	-69	2	W3-2	Linker zijgevel woning 3	Punt	165920,64	385864,33	0,00	Relatief	1,50
	47	0	11:30, 19 mrt 2015	-75	2	W3-3	Rechter zijgevel woning 3	Punt	165920,57	385854,80	0,00	Relatief	1,50
	48	0	11:29, 19 mrt 2015	-81	2	W3-4	Achtergevel woning 3	Punt	165925,88	385859,38	0,00	Relatief	1,50
	49	0	11:30, 19 mrt 2015	-87	2	W4-1	Voorgevel woning 4	Punt	165918,39	385842,84	0,00	Relatief	1,50
	50	0	11:30, 19 mrt 2015	-93	2	W4-2	Linker zijgevel woning 4	Punt	165920,29	385847,93	0,00	Relatief	1,50
	51	0	11:30, 19 mrt 2015	-99	2	W4-3	Rechter zijgevel woning 4	Punt	165920,38	385838,53	0,00	Relatief	1,50
	52	0	11:31, 19 mrt 2015	-105	2	W4-4	Achtergevel woning 4	Punt	165925,62	385843,40	0,00	Relatief	1,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja
	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.
	6	0	08:42, 19 mrt 2015	MolvenseEr	Molvense Erven	Polygoon	166091,35	385992,71	18	977,87	4959,29
	7	0	08:43, 19 mrt 2015	Geldropsed	Geldropsedijk	Polygoon	165738,43	386143,16	8	1066,41	13216,51
	8	0	08:43, 19 mrt 2015	A. Pootlaa	A. Pootlaan	Polygoon	165808,51	385722,10	9	772,73	6245,47
	9	0	09:30, 19 mrt 2015	Jacobshoek	Jacobshoek	Polygoon	165784,69	386105,29	10	656,17	2308,40
	11	0	09:22, 19 mrt 2015	Oudekerkd1	Oude Kerkdijk	Polygoon	166120,62	386160,94	4	874,23	6915,46

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	6,52	186,30	0,00
	23,21	409,81	0,00
	16,53	185,46	0,00
	7,47	150,93	0,00
	15,59	421,87	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	2	0	08:39, 19 mrt 2015	Woning3	Nieuwe woning	Polygoon	165918,89	385864,22	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	3	0	08:39, 19 mrt 2015	Woning4	Nieuwe woning	Polygoon	165918,45	385838,65	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	4	0	08:40, 19 mrt 2015	Woning2	Nieuwe woning	Polygoon	165919,45	385898,52	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	5	0	08:40, 19 mrt 2015	Woning1	Nieuwe woning	Polygoon	165919,75	385912,64	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	18	0	09:37, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165815,11	385914,37	8,00	8,00	0,00	Relatief	48
	19	0	09:38, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165807,13	385981,32	8,00	8,00	0,00	Relatief	40
	20	0	09:38, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165801,63	386055,62	8,00	8,00	0,00	Relatief	48
	21	0	09:39, 19 mrt 2015	Woningen	Jacobshoek	Polygoon	165797,00	386087,00	8,00	8,00	0,00	Relatief	38
	22	0	09:41, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165821,55	385828,08	8,00	8,00	0,00	Relatief	40
	23	0	09:42, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165821,48	385798,31	8,00	8,00	0,00	Relatief	40
	24	0	09:42, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165913,87	385820,10	8,00	8,00	0,00	Relatief	22
	25	0	09:43, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165828,80	385763,41	8,00	8,00	0,00	Relatief	40
	26	0	09:43, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165890,05	385762,79	8,00	8,00	0,00	Relatief	32
	27	0	09:44, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165951,18	385759,09	8,00	8,00	0,00	Relatief	48
	28	0	09:45, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165953,76	385796,26	8,00	8,00	0,00	Relatief	32
	29	0	09:45, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165953,98	385830,47	8,00	8,00	0,00	Relatief	32
	30	0	09:46, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165954,18	385864,28	8,00	8,00	0,00	Relatief	36
	31	0	09:47, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165969,64	385895,29	8,00	8,00	0,00	Relatief	44
	32	0	09:48, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165894,92	385913,56	8,00	8,00	0,00	Relatief	32
	33	0	09:48, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165899,65	385948,02	8,00	8,00	0,00	Relatief	12
	34	0	09:48, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165879,76	385978,02	8,00	8,00	0,00	Relatief	12
	35	0	09:49, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165981,27	385885,55	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	36	0	09:49, 19 mrt 2015	Woningen	Molvense Erven	Polygoon	165996,59	385927,72	8,00	8,00	0,00	Relatief	12

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Molvense Erven, Nuenen

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woningen - Molvense Erven, Nuenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Opp.	Min. lengte	Max. lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	32,60	65,00	6,95	9,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,49	64,79	6,99	9,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,49	64,79	6,99	9,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	210,34	781,95	1,65	14,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	179,22	655,38	1,42	14,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	208,51	782,99	1,75	14,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	220,28	847,84	1,13	20,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	224,78	827,88	1,24	14,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	225,60	818,15	1,25	13,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	123,00	414,62	1,23	14,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	187,93	674,10	1,59	14,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	147,99	517,13	1,31	14,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	206,91	790,96	1,01	14,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	173,59	622,07	1,16	14,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	174,31	619,81	1,23	14,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	182,53	626,02	0,29	40,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	231,67	808,81	1,19	42,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	173,96	623,72	1,24	14,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	70,63	206,86	2,78	13,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	71,08	207,70	2,76	14,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	90,58	319,39	0,59	32,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	70,13	205,44	2,80	13,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-1_A	Voorgevel woning 1	1,50	53,2	48,6	43,8	53,5
W1-1_B	Voorgevel woning 1	5,00	53,5	48,9	44,1	53,8
W1-2_A	Linker zijgevel woning 1	1,50	49,5	44,9	40,1	49,8
W1-2_B	Linker zijgevel woning 1	5,00	50,1	45,4	40,7	50,3
W1-3_A	Rechter zijgevel woning 1	1,50	49,4	44,8	40,0	49,7
W1-3_B	Rechter zijgevel woning 1	5,00	50,0	45,4	40,6	50,3
W1-4_A	Achtergevel woning 1	1,50	39,8	35,1	30,3	40,0
W1-4_B	Achtergevel woning 1	5,00	41,4	36,8	32,0	41,7
W2-1_A	Voorgevel woning 2	1,50	53,4	48,8	44,0	53,7
W2-1_B	Voorgevel woning 2	5,00	53,8	49,1	44,4	54,0
W2-2_A	Linker zijgevel woning 2	1,50	49,3	44,6	39,8	49,5
W2-2_B	Linker zijgevel woning 2	5,00	49,7	45,1	40,3	50,0
W2-3_A	Rechter zijgevel woning 2	1,50	49,8	45,1	40,4	50,0
W2-3_B	Rechter zijgevel woning 2	5,00	50,4	45,8	41,0	50,7
W2-4_A	Achtergevel woning 2	1,50	39,4	34,8	30,0	39,7
W2-4_B	Achtergevel woning 2	5,00	41,1	36,4	31,7	41,3
W3-1_A	Voorgevel woning 3	1,50	53,5	48,8	44,0	53,7
W3-1_B	Voorgevel woning 3	5,00	53,7	49,1	44,3	54,0
W3-2_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	50,0	45,3	40,6	50,2
W3-2_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	50,5	45,9	41,1	50,8
W3-3_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	49,1	44,4	39,7	49,3
W3-3_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	49,4	44,7	39,9	49,6
W3-4_A	Achtergevel woning 3	1,50	43,4	38,8	34,0	43,7
W3-4_B	Achtergevel woning 3	5,00	45,2	40,5	35,7	45,4
W4-1_A	Voorgevel woning 4	1,50	54,1	49,5	44,7	54,4
W4-1_B	Voorgevel woning 4	5,00	54,3	49,6	44,9	54,5
W4-2_A	Linker zijgevel woning 4	1,50	49,8	45,2	40,4	50,1
W4-2_B	Linker zijgevel woning 4	5,00	50,4	45,8	41,0	50,7
W4-3_A	Rechter zijgevel woning 4	1,50	54,3	49,6	44,8	54,5
W4-3_B	Rechter zijgevel woning 4	5,00	54,5	49,9	45,1	54,8
W4-4_A	Achtergevel woning 4	1,50	48,1	43,4	38,6	48,3
W4-4_B	Achtergevel woning 4	5,00	48,9	44,2	39,5	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Geldropsedijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-1_A	Voorgevel woning 1	1,50	25,1	20,5	15,7	25,4
W1-1_B	Voorgevel woning 1	5,00	26,7	22,1	17,3	27,0
W1-2_A	Linker zijgevel woning 1	1,50	22,1	17,4	12,7	22,3
W1-2_B	Linker zijgevel woning 1	5,00	23,2	18,6	13,8	23,5
W1-3_A	Rechter zijgevel woning 1	1,50	19,9	15,3	10,5	20,2
W1-3_B	Rechter zijgevel woning 1	5,00	22,5	17,9	13,1	22,8
W1-4_A	Achtergevel woning 1	1,50	15,6	10,9	6,1	15,8
W1-4_B	Achtergevel woning 1	5,00	16,9	12,3	7,5	17,2
W2-1_A	Voorgevel woning 2	1,50	23,0	18,4	13,6	23,3
W2-1_B	Voorgevel woning 2	5,00	25,3	20,6	15,8	25,5
W2-2_A	Linker zijgevel woning 2	1,50	19,4	14,8	10,0	19,7
W2-2_B	Linker zijgevel woning 2	5,00	21,2	16,5	11,7	21,4
W2-3_A	Rechter zijgevel woning 2	1,50	19,8	15,2	10,4	20,1
W2-3_B	Rechter zijgevel woning 2	5,00	22,4	17,7	13,0	22,6
W2-4_A	Achtergevel woning 2	1,50	14,6	10,0	5,2	14,9
W2-4_B	Achtergevel woning 2	5,00	16,0	11,4	6,6	16,3
W3-1_A	Voorgevel woning 3	1,50	27,5	22,8	18,1	27,8
W3-1_B	Voorgevel woning 3	5,00	29,0	24,3	19,5	29,2
W3-2_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	18,5	13,9	9,1	18,8
W3-2_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	21,0	16,3	11,5	21,2
W3-3_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	26,8	22,2	17,4	27,1
W3-3_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	28,1	23,5	18,7	28,4
W3-4_A	Achtergevel woning 3	1,50	20,3	15,6	10,8	20,5
W3-4_B	Achtergevel woning 3	5,00	20,6	15,9	11,1	20,8
W4-1_A	Voorgevel woning 4	1,50	26,5	21,9	17,1	26,8
W4-1_B	Voorgevel woning 4	5,00	28,1	23,5	18,7	28,4
W4-2_A	Linker zijgevel woning 4	1,50	23,0	18,3	13,6	23,2
W4-2_B	Linker zijgevel woning 4	5,00	24,4	19,7	15,0	24,7
W4-3_A	Rechter zijgevel woning 4	1,50	23,2	18,5	13,7	23,4
W4-3_B	Rechter zijgevel woning 4	5,00	24,6	20,0	15,2	24,9
W4-4_A	Achtergevel woning 4	1,50	14,0	9,4	4,6	14,3
W4-4_B	Achtergevel woning 4	5,00	15,3	10,6	5,9	15,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens

