



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK



WEGVERKEERSLAWAAI

Duifhuizerweg 22, Uden



Datum : 28 september 2016

Rapportnummer : 216-UDu22-w1-v1

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
aan de Duifhuizerweg 22 te Uden**

Opdrachtgever : ZLTO Advies

Datum rapport : 28 september 2016

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	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaa
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaa

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de realisatie van twee woningen in een her te bouwen schuur aan de Duifhuizerweg 22 te Uden. In verband met de bestemmingsplanprocedure voor de nieuwe woonbestemmingen aan de Duifhuizerweg 22 dienen de geluidsniveaus ten gevolge van het wegverkeerslawaaai op de gevels in beeld te worden gebracht. In verband met de procedure dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de Duifhuizerweg. 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 ten gevolge van het wegverkeerslawaaai. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

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 3.4 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 weg als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De Duifhuizerweg heeft (2 rijbanen) een geluidzone van 250 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Besluit geluidhinder bedraagt voor de weg -5 dB (60 km/h).

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Duifhuizerweg. De woningen zijn niet binnen andere zones van wegen gesitueerd.

De verkeersgegevens en het wegdektype voor deze weg zijn in 2014 opgevraagd bij de ODBN (de heer A. Verhoeven). De etmaalintensiteiten waren gegeven voor het jaar 2020 en de autonome toename naar het planjaar 2026 bedraagt 2%.

De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. in 2022	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Duifhuizerweg	1.608	DAB	dag	6,64	98,03	1,37	0,60
			avond	3,79	99,05	0,80	0,15
			nacht	0,64	98,34	1,36	0,30

De rijsnelheid op de Duifhuizerweg bedraagt ter plaatse 60 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 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 eerste verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V4.01). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.9, zijnde een gedeeltelijk onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG

Rekenpunt	L_{den} [dB]	
	Duifhuizerweg	Cumulatief (excl. aftrek art. 3.4 RMG)
1. Voorgevel	53 / 53	58 / 58
2. Rechter zijgevel	48 / 48	53 / 53
3. Linker zijgevel	47 / 48	52 / 52

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2

De geluidsniveaus op de voorgevel is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Dit betekent dat maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg overwogen dienen te worden.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Duifhuizerweg zijn niet reëel vanwege financieel oogpunt (100 meter asfalt ad. € 400,- excl. BTW per strekkende meter). Maatregelen in de overdrachtsweg (scherm of wal) zijn niet reëel vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt (60 meter afscherming ad. € 250,- excl. BTW per strekkende meter).

De woningen verder van de weg af situeren stuit op bezwaren van stedenbouwkundig oogpunt. De her te bouwen schuur dient namelijk op dezelfde plaats worden gerealiseerd.

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 wegverkeerslawaaï 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 Duifhuizerweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de voorgevels van de nieuwe woningen met maximaal 5 dB wordt overschreden. Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet reëel zijn vanuit stedenbouwkundige en / of financiële redenen, dient een hogere waarde te worden aangevraagd bij de gemeente Uden. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woningen in bestaande bebouwing (schuur) wordt gerealiseerd.

Aan de hand van de geluidsbelasting zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG (maximaal 58 dB) kan worden gesteld dat de minimale gevelwering 25 dB dient te bedragen.

Geconcludeerd wordt dat de realisatie van de twee woonbestemmingen in de schuur niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt, mits een hogere waarde procedure wordt gevolgd bij de gemeente Uden.

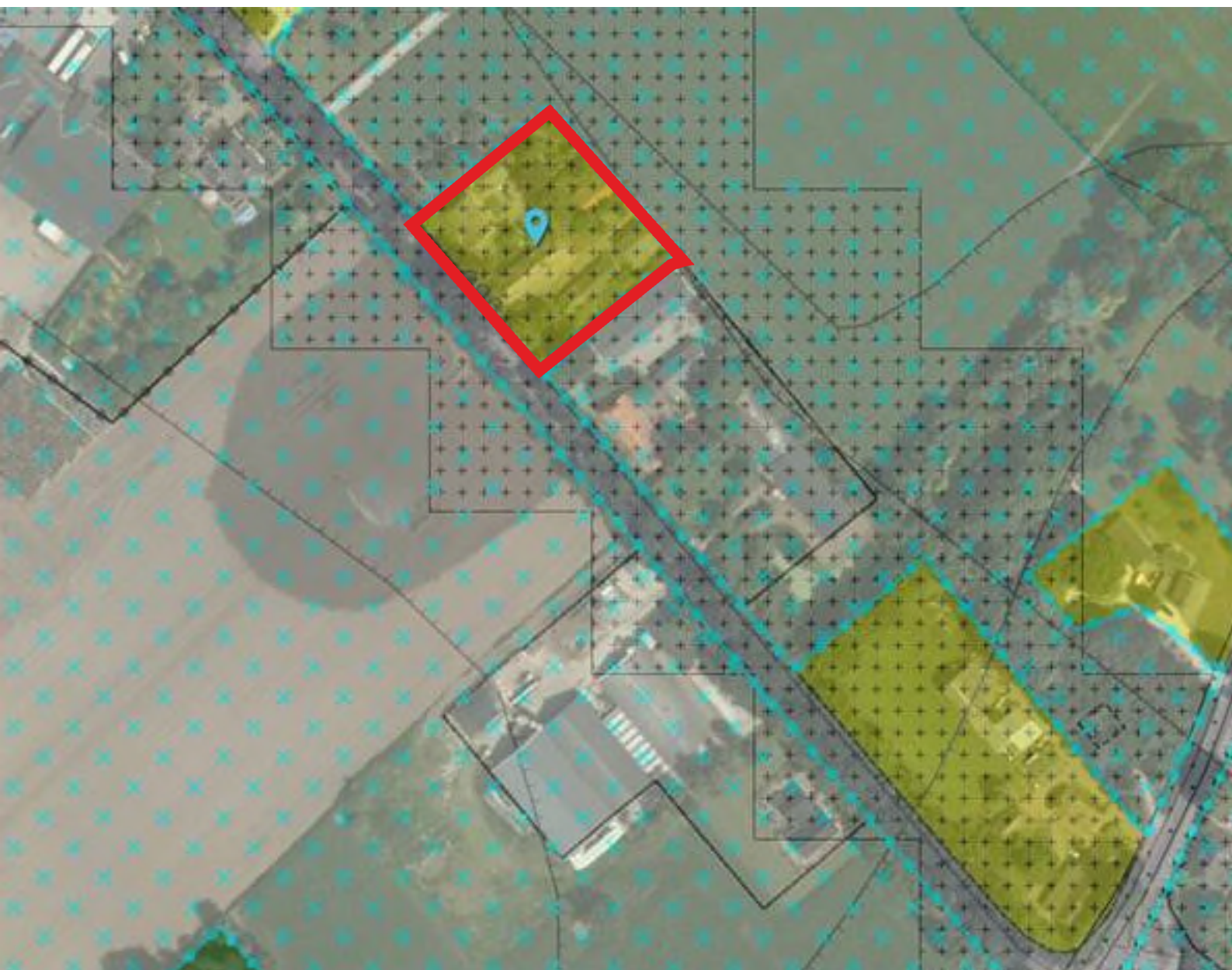
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



Google earth

voet
meter







Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Duifhuizerweg

Model eigenschap

Omschrijving	Duifhuizerweg
Verantwoordelijke	TVN
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	TVN op 9-12-2014
Laatst ingezien door	Wil op 28-9-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Duifhuizerweg

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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Duifhuizerweg	49	1	11:56, 28 sep 2016	-1	2	Duifhuizer	Duifhuizerweg	Polylijn	169356,05	405585,69	170095,98	404799,25

Model:	Duifhuizerweg versie van Gebied - Gebied													
Groep:	(hoofdgroep)													
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012													
Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO_M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Duifhuizerweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	22	1083,26	1083,26

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model:	Duifhuizerweg versie van Gebied - Gebied														
Groep:	(hoofdgroep)														
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2012															
Groep	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Duifhuizerweg	4,07	145,25	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60

Model:	Duifhuizerweg															
	versie van Gebied - Gebied															
Groep:	(hoofdgroep)															
	Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012															
Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Duifhuizerweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	False	1608,00	6,64	3,79	0,64	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model:	Duifhuizerweg versie van Gebied - Gebied													
Groep:	(hoofdgroep)													
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012													
Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	LE (D)
Duifhuizerweg	104,67	60,36	10,12	--	1,46	0,49	0,14	--	0,64	0,09	0,03	--	74,14	82,06
														87,46

Model:		Duifhuizerweg													
		versie van Gebied - Gebied													
Groep:		(hoofdgroep)													
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012													
Groep		LE (D) 500	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
Duifhuizerweg		94,55	101,77	98,15	91,32	80,56	104,25	71,26	79,10	84,24	91,77	99,26	95,62	88,78	77,85

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model:	Duifhuizerweg																									
	versie van Gebied - Gebied																									
Groep:	(hoofdgroep)																									
	Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2012																									
Groep	LE (A)	Totaal	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 (N)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250
Duifhuizerweg	101,69		63,79		71,73		77,06		84,22		91,57		87,95		81,12		70,30		94,03		--		--		--	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model:	Duifhuizerweg											
	versie van Gebied - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012											
Groep	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
Duifhuizerweg	--		--		--		--		--		--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	63	0	11:55, 28 sep 2016	-41	2	W1	Voorgevel	Punt	169918,77	405016,09	0,00	Relatief	1,50	5,00
	64	0	11:55, 28 sep 2016	-47	2	W2-1	Rechter zijgevel	Punt	169927,28	405014,96	0,00	Relatief	1,50	5,00
	65	0	11:55, 28 sep 2016	-53	2	W2-2	Rechter zijgevel	Punt	169938,46	405023,91	0,00	Relatief	1,50	5,00
	66	0	11:55, 28 sep 2016	-59	2	W3-1	Linker zijgevel	Punt	169920,22	405025,20	0,00	Relatief	1,50	5,00
	67	0	11:56, 28 sep 2016	-65	2	W3-2	Linker zijgevel	Punt	169931,51	405034,24	0,00	Relatief	1,50	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
 September 2016

Model: Duifhuizerweg
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
	1	0	10:42, 22 okt 2014	Duihuizerweg	Duihuizerweg	Rechthoek	169534,89	405359,48	4	605,38	1555,15	5,23
	2	0	10:42, 22 okt 2014	Duihuizerweg	Duihuizerweg	Rechthoek	169858,45	405067,05	4	656,15	1899,65	5,90
	3	0	10:42, 22 okt 2014	Duihuizerweg	Duihuizerweg	Rechthoek	169763,97	405170,33	4	293,17	818,24	5,81
	41	0	10:42, 22 okt 2014	Goordonksedijk	Goordonksedijk	Rechthoek	170094,44	404803,37	4	168,19	412,34	5,23
	42	0	10:42, 22 okt 2014	Duihuizerweg	Duihuizerweg	Rechthoek	170066,35	404821,22	4	78,47	197,76	5,94
	43	0	10:42, 22 okt 2014	Knipperdul	Knipperdul	Rechthoek	170115,63	404834,33	4	194,43	554,35	6,08
	44	0	10:42, 22 okt 2014	Knipperdul	Knipperdul	Rechthoek	170092,31	404804,84	4	73,44	267,03	9,99
	45	0	10:42, 22 okt 2014	Knipperdul	Knipperdul	Rechthoek	170115,89	404834,42	4	59,74	154,01	6,63
	46	0	10:42, 22 okt 2014	Knipperdul	Knipperdul	Rechthoek	170115,23	404820,41	4	155,14	616,20	8,98
	48	0	10:42, 22 okt 2014	Wilsfoort	Wilsfoort	Rechthoek	170155,07	404916,68	4	205,35	569,90	5,89

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max. lengte	Bf
	297,46	0,00
	322,18	0,00
	140,77	0,00
	78,87	0,00
	33,29	0,00
	91,13	0,00
	26,73	0,00
	23,24	0,00
	68,59	0,00
	96,78	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaielveld	Hdef.	Vormpunten
	4	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 19	Rechthoek	169705,10	405200,96	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	5	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 19	Rechthoek	169698,34	405193,01	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	6	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169702,69	405172,44	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	7	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 16-16a	Rechthoek	169750,59	405215,09	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	8	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169770,86	405187,78	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
	9	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169746,94	405227,59	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	10	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169758,96	405234,14	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	11	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169780,20	405230,14	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	12	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169784,09	405204,53	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	13	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 18	Rechthoek	169787,14	405155,79	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	14	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 18a	Rechthoek	169819,67	405178,48	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	15	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 19	Rechthoek	169760,43	405136,85	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	16	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 20	Rechthoek	169840,07	405123,67	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	17	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169874,08	405136,56	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	18	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169869,29	405153,62	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	19	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 18b	Rechthoek	169838,03	405133,53	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	20	0	10:42, 22 okt 2014		Duifhuizerweg 22	Rechthoek	169904,27	405041,40	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	21	0	11:57, 28 sep 2016	Woning2	Duifhuizerweg 24	Rechthoek	169952,08	404980,29	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
	22	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169917,58	405048,66	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	23	0	11:57, 28 sep 2016	Woning - N	Nieuwe woningen	Rechthoek	169922,66	405011,39	7,00	7,00	0,00	Relatief	4
	24	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169947,34	405041,89	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	25	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169943,23	405011,15	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	26	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169963,07	405025,19	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	27	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169952,43	404996,87	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	28	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169999,94	404990,64	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	29	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169963,48	404988,06	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	30	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169977,05	404982,15	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	31	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169975,38	404978,06	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	32	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169963,76	404909,20	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	33	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	169945,41	404893,77	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	34	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	170056,10	404895,60	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	35	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	170069,93	404880,78	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	36	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	170112,40	404949,27	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	37	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	170098,33	404821,72	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
	38	0	10:42, 22 okt 2014			Rechthoek	170106,72	404856,76	4,00	4,00	0,00	Relatief	4

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuvdiesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k
	29,67	53,37	6,14	8,70		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	15,52	14,84	3,42	4,34		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,55	118,96	8,11	14,67		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	78,09	335,86	12,79	26,26		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,45	65,58	7,64	8,59		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,98	82,27	6,18	13,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,93	120,59	10,90	11,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,42	57,52	7,05	8,16		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	27,54	46,53	5,94	7,83		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	73,92	302,21	12,21	24,75		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	88,93	416,22	13,40	31,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	91,62	463,79	15,10	30,71		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	81,95	352,50	12,29	28,69		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,23	104,52	7,92	13,19		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,62	53,75	5,45	9,85		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	34,80	72,18	6,83	10,57		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	35,33	77,42	8,06	9,61		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	65,86	226,32	9,77	23,15		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,21	101,90	8,24	12,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	80,21	340,55	12,21	27,90	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,87	88,22	7,23	12,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,18	151,94	7,60	19,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,06	95,35	9,76	9,76		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	92,22	342,26	9,30	36,81		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	132,86	745,62	14,30	52,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	62,69	197,11	8,71	22,64		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	59,20	216,49	13,21	16,39		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,53	58,20	5,90	9,86		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	104,62	596,48	16,79	35,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	103,95	581,02	16,27	35,70		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,20	224,18	13,53	16,57		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,71	109,27	7,22	15,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,58	141,37	8,89	15,89		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	79,18	338,65	12,50	27,09		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,60	115,46	8,17	14,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
39	0	10:42, 22 okt 2014			Knipperdul 2	Rechthoek	170085,80	404855,70	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
40	0	10:42, 22 okt 2014				Rechthoek	170087,80	404865,16	4,00	4,00	0,00	Relatief	4
47	0	10:42, 22 okt 2014			Knipperndul 4	Rechthoek	170134,15	404920,18	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
58	0	11:57, 28 sep 2016		Woning1	Nieuwe r-v-r woning	Polygoon	169907,39	404993,15	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
68	0	11:57, 28 sep 2016		Woning3	Duifhuizerweg	Polygoon	169830,61	405062,43	8,00	8,00	0,00	Relatief	4

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	20,99	27,25	4,72	5,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,44	80,96	7,69	10,53		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,52	65,85	7,62	8,64		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	68,62	276,27	12,88	21,75		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	59,58	204,05	10,34	19,50	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Duifhuizerweg 22, Uden

M&A Milieuadviesbureau BV
September 2016

Model: Duifhuizerweg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Refl. 8k
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80
	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaa

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	57,8	55,2	47,5	58,2
W1_B	Voorgevel	5,00	57,8	55,3	47,6	58,3
W2-1_A	Rechter zijgevel	1,50	52,2	49,6	42,0	52,6
W2-1_B	Rechter zijgevel	5,00	52,8	50,2	42,6	53,2
W2-2_A	Rechter zijgevel	1,50	45,8	43,3	35,6	46,3
W2-2_B	Rechter zijgevel	5,00	48,2	45,7	38,0	48,7
W3-1_A	Linker zijgevel	1,50	51,4	48,9	41,2	51,9
W3-1_B	Linker zijgevel	5,00	52,1	49,5	41,8	52,5
W3-2_A	Linker zijgevel	1,50	46,0	43,4	35,8	46,4
W3-2_B	Linker zijgevel	5,00	47,6	45,1	37,4	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Duifhuizerweg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duifhuizerweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	52,8	50,2	42,5	53,2
W1_B	Voorgevel	5,00	52,8	50,3	42,6	53,3
W2-1_A	Rechter zijgevel	1,50	47,2	44,6	37,0	47,6
W2-1_B	Rechter zijgevel	5,00	47,8	45,2	37,6	48,2
W2-2_A	Rechter zijgevel	1,50	40,8	38,3	30,6	41,3
W2-2_B	Rechter zijgevel	5,00	43,2	40,7	33,0	43,7
W3-1_A	Linker zijgevel	1,50	46,4	43,9	36,2	46,9
W3-1_B	Linker zijgevel	5,00	47,1	44,5	36,8	47,5
W3-2_A	Linker zijgevel	1,50	41,0	38,4	30,8	41,4
W3-2_B	Linker zijgevel	5,00	42,6	40,1	32,4	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen