



MILIEU ADVIESBUREAU BV



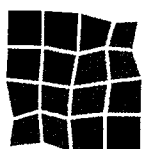
AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Woning Maaseikerweg ong. te Weert

Datum : 31 juli 2008

Rapportnummer : 28-WMa-srm2-v1



Eerland
Certification

NEN-EN-ISO 9001: 2000

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
Website: www.m-en-a.nl
Postbank 7622002
K.v.K. 17095577

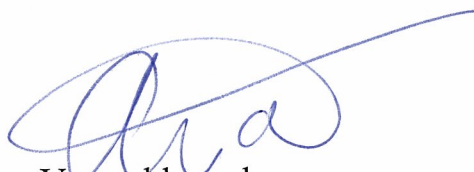
Project : Akoestisch onderzoek
Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

Projectnummer : 28-WMa-srm2-v1

Opdrachtgever : Dhr. Koppen

Datum rapport : 31 juli 2008

Rapporteur : Ing. A. Van der Vleuten
Collegiale toets : Ir. W.A. Van Aerle



Voor akkoord:
A. Van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. Van Aerle

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï (Maaseikerweg)

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de nieuwbouw van een agrarische bedrijfswoning aan de Maaseikerweg ong. te Weert. In verband met de ruimtelijke onderbouwing dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Maaseikerweg. De overige wegen zijn, gezien de afstand tot de woning niet relevant. De locatie van de nieuwbouw is in het buitenstedelijk gebied.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van bedrijfswoning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet 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.

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en de bedrijfswoning als nieuwe situatie gezien dienen te worden. Het betreft een agrarische bedrijfswoning die noodzakelijk is vanwege het uitoefenen van een agrarisch bedrijf.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (buitenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 lid 4 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	58 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.

3. Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Maaseikerweg zijn ontleend uit het vigerende verkeersmodel (prognosejaar 2020). Voor onderhavige onderzoekslocatie is alleen de Maaseikerweg van belang. Overige wegen zijn niet relevant, gezien de afstand tot de nieuwe woning.

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2020 zijn gehanteerd. De etmaalintensiteit bedraagt dan voor de Maaseikerweg 17.654 motorvoertuigen. De verkeersgegevens zijn voor het planjaar 2020 samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int.	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Maaseikerweg	17.654	DAB	Dag	6,9	89,7	7,72	2,58
			Avond	2,5	89,7	7,72	2,58
			Nacht	0,9	89,7	7,72	2,58

De rijnsnelheid op de Maaseikerweg bedraagt 80 km/h. Het wegdektype is DAB.

Er is voor de locatie geen opslagtoeslag van toepassing (geregelde kruispunten, rotondes en drempels).

Aan de hand van deze verkeersgegevens is de geluidsbelasting bepaald op de gevels van de nieuwe woninglocatie.

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

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaaï

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de Maaseikerweg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 4.5 en 6.5 meter, welke als maatgevend kunnen worden beschouwd.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (2006) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geonoise V5.42). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0,9. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0. In de volgende tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven per gevel van de nieuwe woning.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen Maaseikerweg L_{den} , inclusief aftrek van 2 dB

Rekenpunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]		
	begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
1. Voorgevel	<u>58</u>	<u>60</u> *	<u>60</u> *
2. Rechterzijgevel	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>
3. Linkerzijgevel	<u>57</u>	<u>59</u>	<u>59</u>
4. Achtergevel	<u>49</u>	46	47

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- * : waarde (inclusief aftrek van 2 dB) is hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB
- : onderstreepte waarden (inclusief aftrek van 2 dB) zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

De hoogste geluidsbelasting wordt bereikt op de voorgevel. Deze bedraagt 60 dB, inclusief correctie volgens artikel 3.6 RMG (-2 dB). De maximale ontheffingswaarde wordt op de 1^e- en 2^e verdieping overschreden ter plaatse van de voorgevel. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met maximaal 12 dB overschreden.

Aangezien ter plaatse van de 1^e- en 2^e verdieping, voorgevel de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, dient deze uitgevoerd te worden als zogenoemde 'dove gevel'. Dit betekent een gevel die ter plaatse van de verblijfsruimten geen te openen delen (ramen) heeft. Ventilatioorosters (suskasten) zijn wel toegestaan.

5. Conclusie en aanbevelingen

De nieuw realiseren woning is een agrarische bedrijfswoning die noodzakelijk is vanwege het uitoefenen van een agrarisch bedrijf. 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) in dit geval een ontheffing tot maximaal 58 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Maaseikerweg de maximale ontheffingswaarde van 58 dB (inclusief aftrek van 2 dB) wordt overschreden op de voorgevel (1^e- en 2^e verdieping). Daardoor is het noodzakelijk om deze gevelgedeelten ‘doof’ uit te voeren. Dit betekent dat er geen te openen delen in deze gevelgedeelten mogen voorkomen. Ventilatioeroosters of suskasten zijn wel toegestaan.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van de zijgevels (alle verdiepingen) en de achtergevel (begane grond) overschreden.

Er dient een hogere grenswaarde procedure te worden gevolgd. Maatregelen aan de weg, Maaseikerweg (bv. geluidreducerend asfalt) zijn uit financieel oogpunt niet reëel en maatregelen aan de overdrachtsweg (scherm, wal etc.) zijn uit stedenbouwkundige redenen niet uitvoerbaar.

Geconcludeerd wordt dat, door het aanvragen van een hogere grenswaarde, er verder geen belemmeringen zijn uit akoestisch oogpunt.

Indien ontheffing verkregen wordt, dient in de geluidbelaste gevels ter plaatse van verblijfsgebieden geluidwerende voorzieningen conform het Bouwbesluit art. 3.2 aangebracht te worden. Er dient dan uitgegaan te worden van de geluidbelasting exclusief aftrek.

De binnenwaarde, zoals vereist in het Bouwbesluit, zal gezien de hoogte van de geluidsniveaus op de gevels geen problemen opleveren.

Bijlage 1: Situatietekening

nieuwe situatie: Maaseikerweg ong. te Weert

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: koppen pvl



0 m 30 m 150 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:3000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

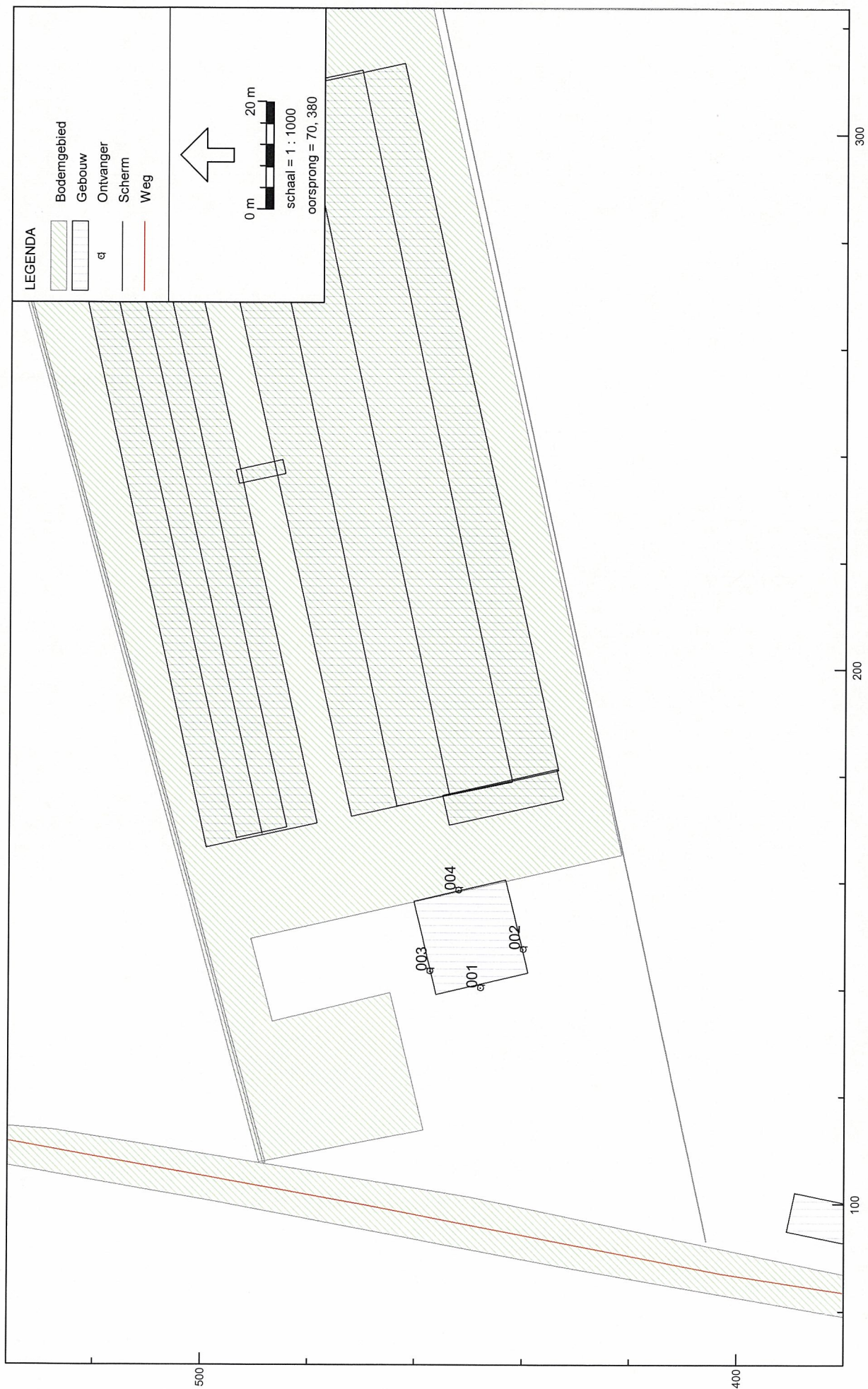
/ = agrarisch
bouwblok

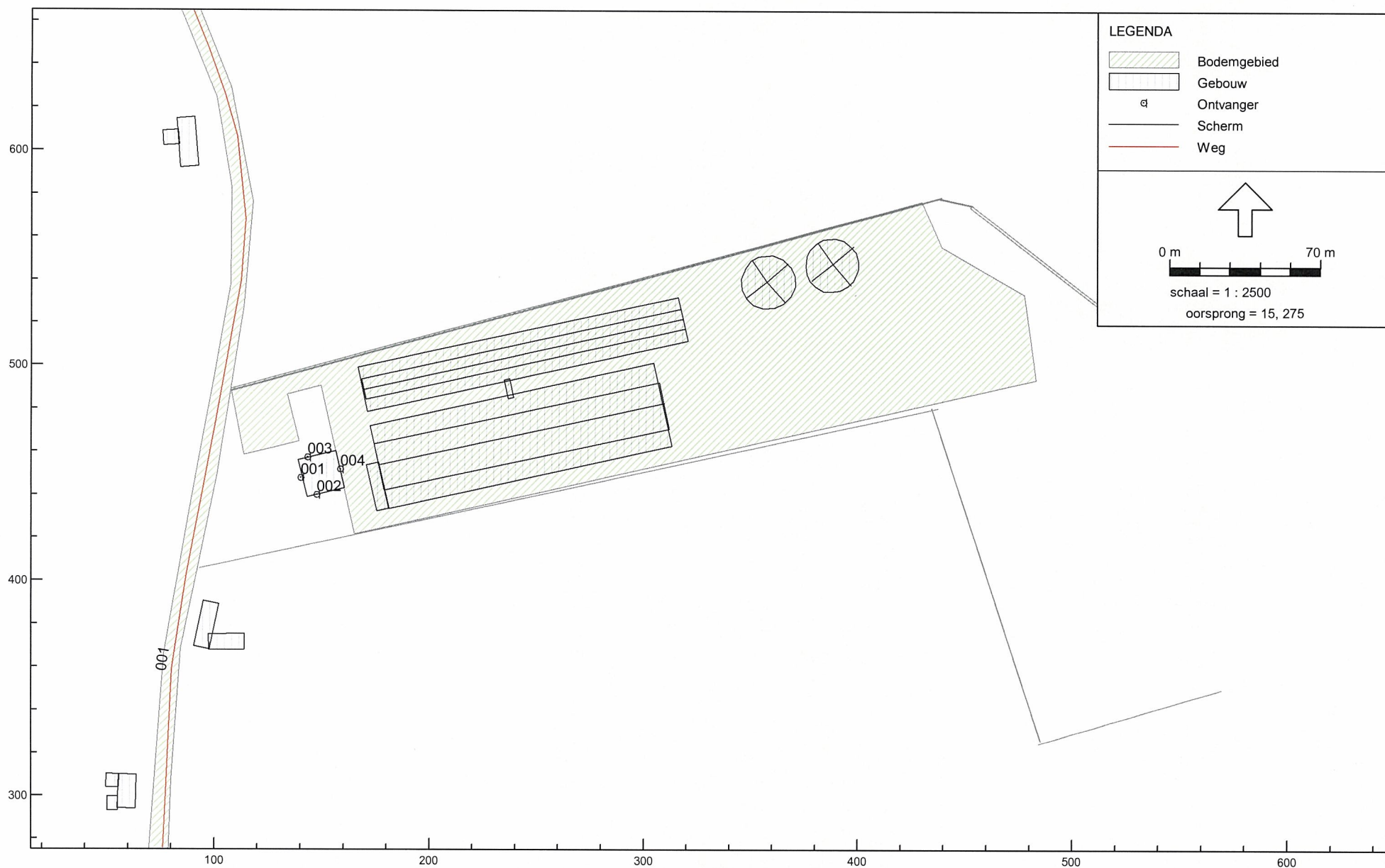
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

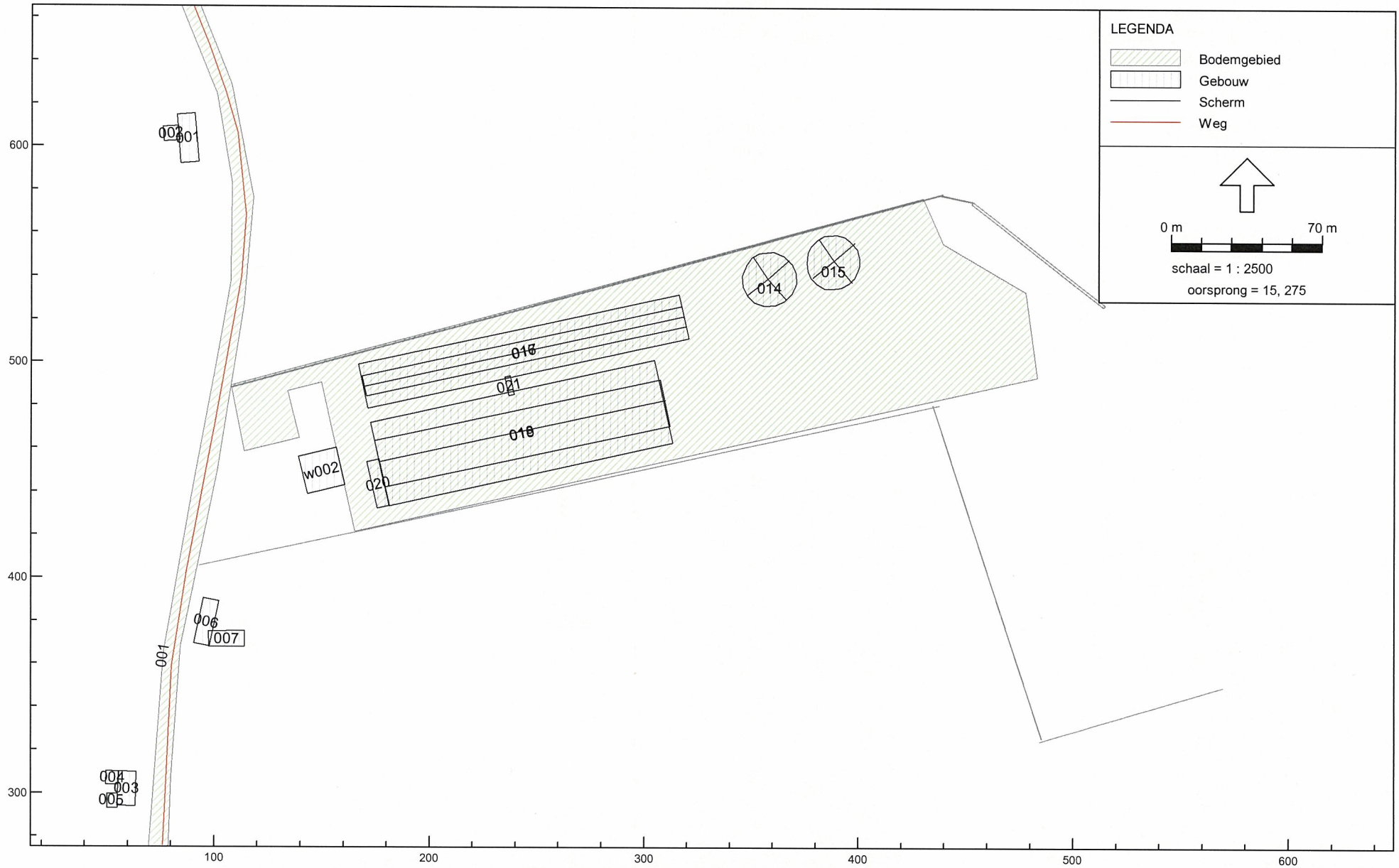
WEERT
AD
407



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaaai

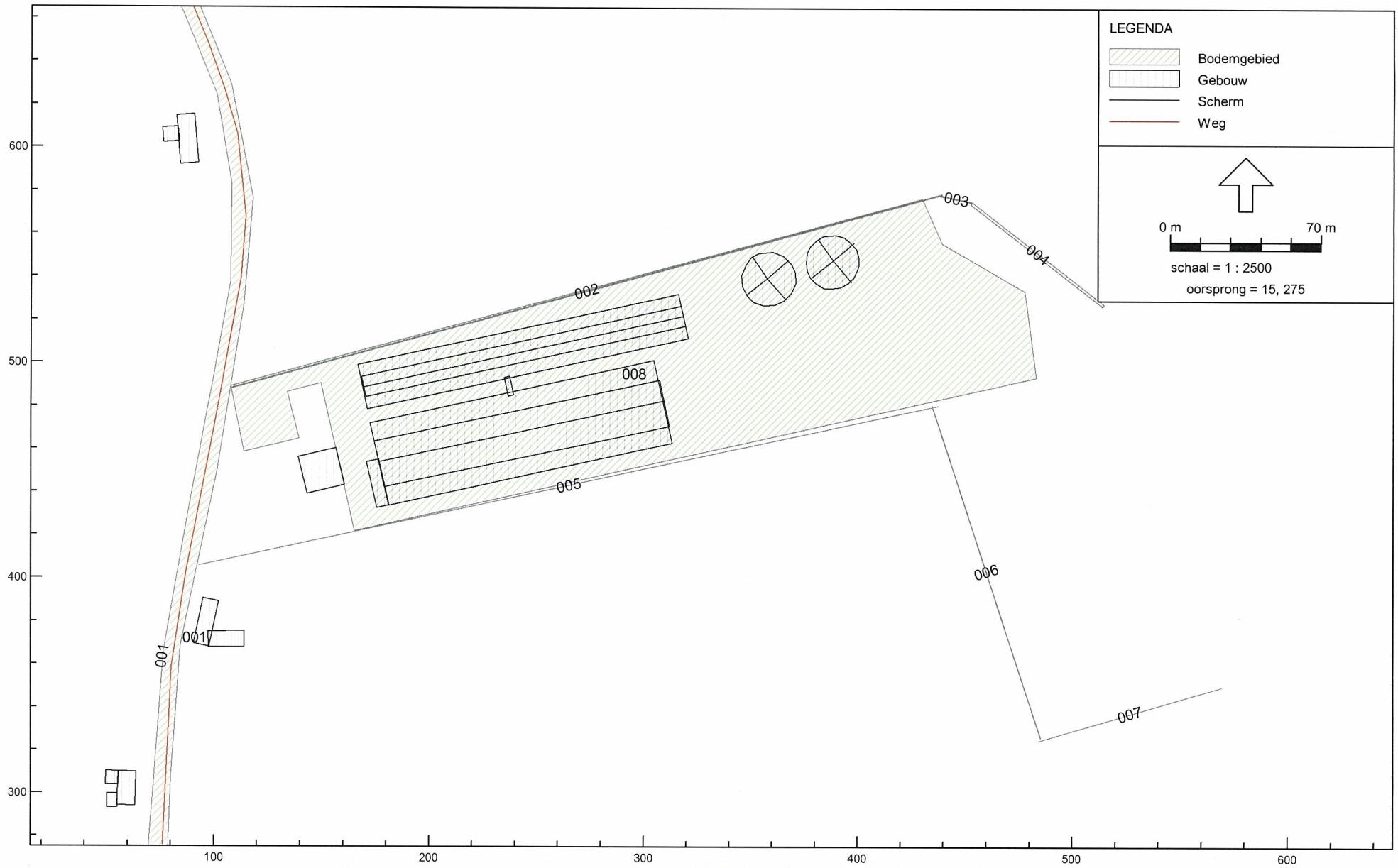






Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Maaseikerweg te Weert - Wet milieubeheer aanvraag december - Wet geluidhinder -woning- [C:\ldata\Maaseikerweg-Weert\] , Geonose V5.42

gebouwen



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Maaseikerweg te Weert - Wet milieubeheer aanvraag december - Wet geluidhinder - woning - [C:\ldata\Maaseikerweg-Weert\], Geonose V5.42

bodemgebieden

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int (D)	%MR(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int (A)	%MR(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)
001	Maaseikerweg	80	80	80	80	17654 00	6 90	--	89 70	7 72	2 58	2 50	--	89 70	7 72	2 58

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%Int (N)	%MR (N)	%LV (N)	%MV (N)	%ZV (N)	Wegdek
001	0 90	--	89 70	7 72	2 58	Fijn

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Intensiteit	MR (D)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	MR (A)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	MR (N)	LV (N)
001	Maaseikerweg	17654 00	--	1092 66	94 04	31 43	--	395 89	34 07	11 39	--	142 52

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	MV(N)	ZV(N)
001	12 27	4 10

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	voorgevel	<-->	Relatief	1 50	4 50	6 50	--	--	--
002	rechtergevel	0 00	Relatief	1 50	4 50	6 50	--	--	--
003	linkergevel	0 00	Relatief	1 50	4 50	6 50	--	--	--
004	achtergevel	0 00	Relatief	1 50	4 50	6 50	--	--	--

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef	Oppervlak	Cp	Refl	lk	Omtrek	Vorm
001	Maaseikerweg	7 00	0 00	Relatief	189 37	0 dB	0 80		61 93	Rechthoek
002	Maaseikerweg	7 00	0 00	Relatief	49 73	0 dB	0 80		28 23	Rechthoek
003	Maaseikerweg	7 00	0 00	Relatief	132 69	0 dB	0 80		48 42	Rechthoek
004	Maaseikerweg	7 00	0 00	Relatief	36 00	0 dB	0 80		24 01	Rechthoek
005	Maaseikerweg	7 00	0 00	Relatief	31 68	0 dB	0 80		22 76	Rechthoek
006	Maaseikerweg 213	7 00	0 00	Relatief	157 33	0 dB	0 80		57 38	Rechthoek
007	Maaseikerweg 213	7 00	0 00	Relatief	121 33	0 dB	0 80		47 84	Rechthoek
008	Maaseikerweg 221	7 00	0 00	Relatief	57 49	0 dB	0 80		33 20	Rechthoek
009	Maaseikerweg 221	7 00	0 00	Relatief	44 00	0 dB	0 80		27 39	Rechthoek
010	Peelheideweg 2	7 00	0 00	Relatief	163 72	0 dB	0 80		65 83	Polygoon
011	Peelheideweg 4	7 00	0 00	Relatief	230 32	0 dB	0 80		66 70	Polygoon
012	stal	5 00	0 00	Relatief	1160 04	0 dB	0 80		188 80	Rechthoek
014	mestsilo	3 00	0 00	Relatief	491 72	0 dB	0 80		79 21	Polygoon
015	mestsilo	3 00	0 00	Relatief	481 78	0 dB	0 80		78 25	Polygoon
016	stal	3 00	0 00	Relatief	3229 98	0 dB	0 80		348 33	Rechthoek
017	stal	5 00	0 00	Relatief	1457 17	2 dB	0 80		324 35	Rechthoek
018	stal	3 00	0 00	Relatief	5366 73	0 dB	0 80		350 18	Rechthoek
019	stal	7 00	0 00	Relatief	2998 09	0 dB	0 80		316 20	Rechthoek
020	stal	3 50	0 00	Relatief	125 16	0 dB	0 80		55 07	Rechthoek
021	stal	3 00	0 00	Relatief	23 22	0 dB	0 80		22 90	Rechthoek
w002	nieuwe woning	7 00	0 00	Relatief	315 92	0 dB	0 80		71 10	Rechthoek

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model:Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf	Oppervlak	Omtrek
001	Maaseikerweg	0 00	6626 14	1395 59
002	erfgrens	0 90	149 08	687 66
003	erfgrens	0 90	6 94	31 79
004	erfgrens	0 90	87 51	157 67
005	erfgrens	0 90	32 51	705 34
006	erfgrens	0 90	25 77	326 25
007	erfgrens	0 90	10 13	177 93
008	verhard terrein	0 90	28381 91	934 71
009	Peelheideweg	0 00	2277 97	622 52
010	Peelheideweg	0 00	960 55	311 13

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaai (Maaseikerweg)

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert -exclusief aftrek van 2 dB-

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model: Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	voorgevel	1.5	59.5	55.0	50.6	60.0
001_B	voorgevel	4.5	61.4	57.0	52.6	61.9
001_C	voorgevel	6.5	61.6	57.2	52.8	62.2
002_A	rechtergevel	1.5	53.4	49.0	44.6	53.9
002_B	rechtergevel	4.5	54.7	50.3	45.9	55.2
002_C	rechtergevel	6.5	55.4	51.0	46.6	55.9
003_A	linkergevel	1.5	58.4	54.0	49.6	58.9
003_B	linkergevel	4.5	60.0	55.6	51.2	60.6
003_C	linkergevel	6.5	60.2	55.8	51.4	60.7
004_A	achtergevel	1.5	50.4	46.0	41.6	51.0
004_B	achtergevel	4.5	47.1	42.7	38.3	47.6
004_C	achtergevel	6.5	48.5	44.1	39.6	49.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wet geluidhinder
Maaseikerweg ong. te Weert -inclusief aftrek van 2 dB-

M & A Milieuadviesbureau
juli 2008

Model: Wet geluidhinder -woning- - Wet milieubeheer aanvraag december - Maaseikerweg te Weert
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	voorgevel	1.5	57.5	53.0	48.6	58.0
001_B	voorgevel	4.5	59.4	55.0	50.6	59.9
001_C	voorgevel	6.5	59.6	55.2	50.8	60.2
002_A	rechtergevel	1.5	51.4	47.0	42.6	51.9
002_B	rechtergevel	4.5	52.7	48.3	43.9	53.2
002_C	rechtergevel	6.5	53.4	49.0	44.6	53.9
003_A	linkergevel	1.5	56.4	52.0	47.6	56.9
003_B	linkergevel	4.5	58.0	53.6	49.2	58.6
003_C	linkergevel	6.5	58.2	53.8	49.4	58.7
004_A	achtergevel	1.5	48.4	44.0	39.6	49.0
004_B	achtergevel	4.5	45.1	40.7	36.3	45.6
004_C	achtergevel	6.5	46.5	42.1	37.6	47.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen