



MILIEU ADVIESBUREAU BV



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Ellerweg te Weert

Datum : 6 oktober 2008

Rapportnummer : 28-WEI-srm2-v1

Rapporteur : Ir. W.A. van Aerle



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

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

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

1. Inleiding

Door Berghs Advies is aan M&A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de bouw van een nieuwe woning aan de Ellerweg te Stramproy. Er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd. In verband hiermee dient getoetst te worden aan de eisen van de Wet geluidhinder.

De locatie is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Ellerweg. Alle overige wegen zijn niet relevant, gezien de afstand en de situering.

In deze rapportage zal de geluidsbelasting op de relevante gevels van de nieuwe woning 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 [m]
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 woning als nieuwe situatie gezien dienen te worden.

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 rijdsnelheid 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. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Ellerweg zijn ontleend uit het vigerende verkeersmodel (prognosejaar 2020). Voor onderhavige onderzoekslocatie is alleen de Ellerweg van belang. Alle overige wegen zijn niet relevant, gezien de afstand en de situering.

De etmaalintensiteit bedraagt voor de Ellerweg 1.690 motorvoertuigen. De verkeersgegevens zijn voor het planjaar 2020 samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int.	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Ellerweg	1.690	Asfalt met slijtlaag	Dag	6,8	96	2	2
			Avond	2,8	96	2	2
			Nacht	0,9	96	2	2

De rijsnelheid op de Ellerweg bedraagt 80 km/h.

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 maatgevende gevels van de nieuwe woning.

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. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 4.5 en 7 meter.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (Reken- en meetvoorschrift geluidhinder, 2006) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geonoise V5.43). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0,9.

De geluidbelasting op de voorgevel bedraagt 57 dB inclusief correctie volgens artikel 3.6 RMG (-2 dB). Op de zijgevels bedraagt de hoogste geluidsbelasting 53 dB.

De maximale ontheffingswaarde wordt voor de voorgevel overschreden, zodat deze als dove gevel uitgevoerd dient te worden. Voor de zijgevels dient een hogere waarde te worden aangevraagd bij de gemeente Weert tot 53 dB.

5. Conclusie en aanbevelingen

Met behulp van de resultaten in hoofdstuk 4 kan worden afgeleid dat de locatie waar de nieuwe woning wordt gerealiseerd geluidsbelast is ten gevolge van wegverkeerslawaai. De geluidbelasting is 57 dB (inclusief correctie volgens artikel 3.6 RMG) op de voorgevel en 53 dB op de zijgevels. De situering van de woning dient minimaal 21 meter vanaf de as van de weg te zijn geprojecteerd.

De geluidsbelasting op de voorgevel houden in dat deze alleen toegestaan kunnen worden indien de voorgevel als dove gevel, dat wil zeggen zonder te openen delen daar waar verblijfsruimten aanwezig zijn, uitgevoerd wordt. Voor de zijgevels dient een hogere waarde van 53 dB te worden aangevraagd bij de gemeente Weert.

Maatregelen aan de Ellerweg (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 en het uitvoeren vals dove gevel van de voorzijde van de woning, er verder geen belemmeringen zijn uit akoestisch oogpunt tegen de realisatie van de nieuwe woning.

Indien ontheffing verkregen wordt, dient in de geluidbelaste gevel 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. Deze geluidbelasting is 57 dB voor de voorgevel en 55 dB voor de zijgevels.

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

Bijlage 1 : Situatietekening

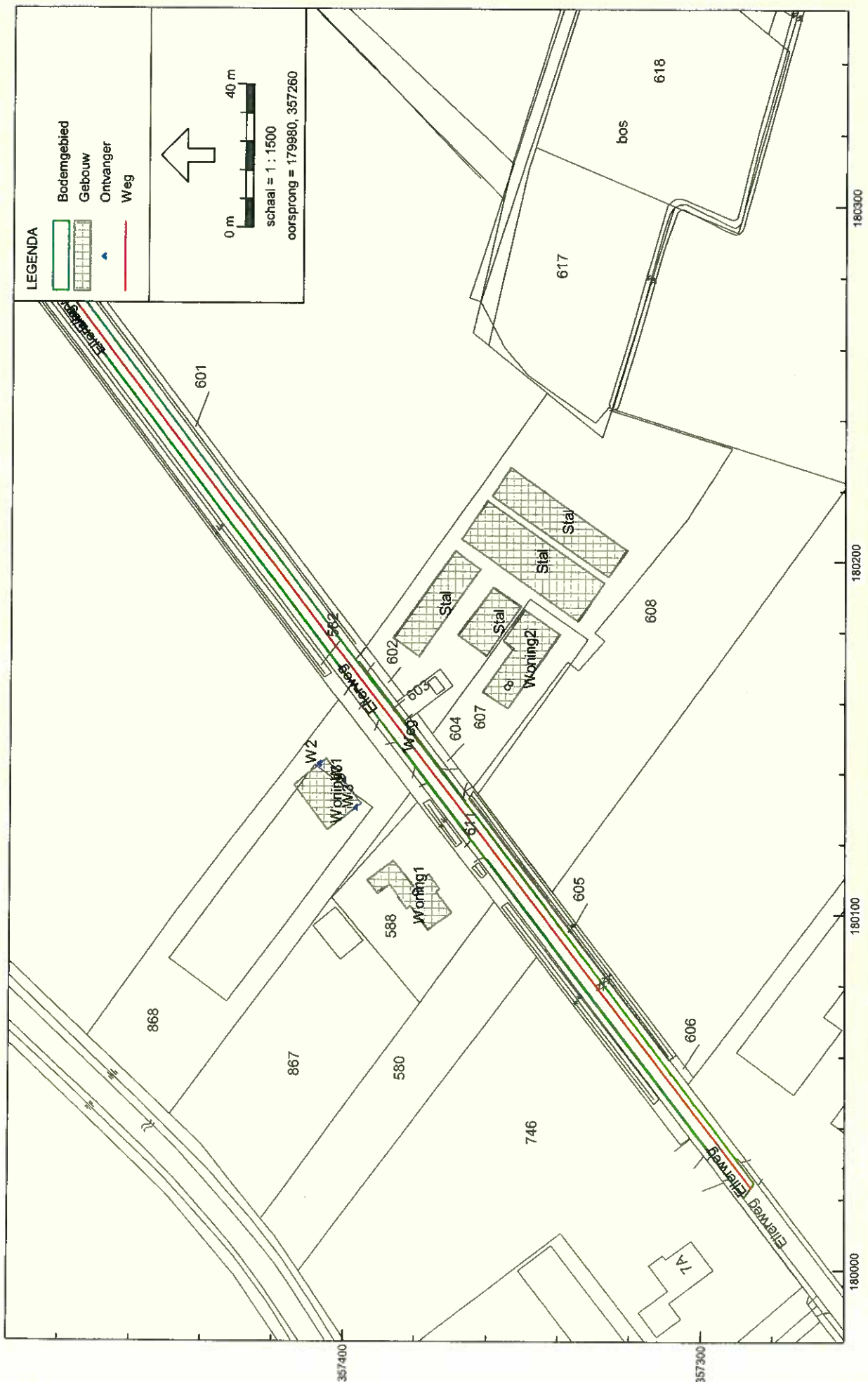
Ellerweg Stramproy

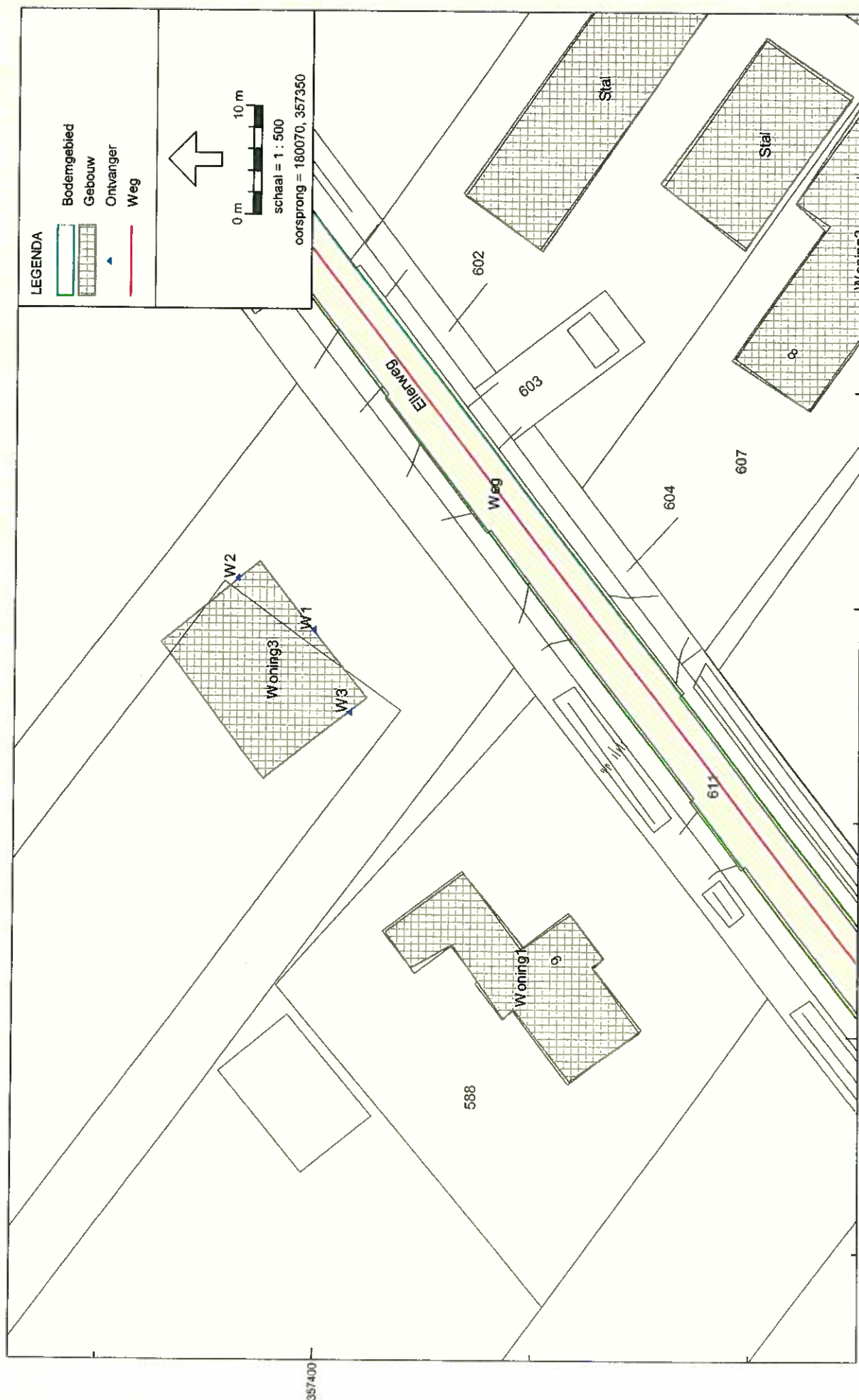




Blauw = woning
rood = te slopen stallen

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Model: Planjaar 2018
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2018
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(179300.00, 356570.00) - (180950.00, 357980.00)
Aangemaakt door	wil op 6-10-2008
Laatst ingezien door	wil op 6-10-2008
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaï i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf	Oppervlak	Omtrek
Weg	Ellerweg	0,00	1587,54	655,53

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaai i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. lk	Omtrek	Vorm
Woning1	Ellerweg 9	7,00	0,00	Relatief	176,46	0 dB	0,80	71,41	Polygoon
Woning2	Ellerweg 8	7,00	0,00	Relatief	258,05	0 dB	0,80	75,45	Polygoon
Stal	Ellerweg 8	6,00	0,00	Relatief	166,04	0 dB	0,80	53,53	Polygoon
Stal	Ellerweg 8	6,00	0,00	Relatief	264,79	0 dB	0,80	77,77	Polygoon
Stal	Ellerweg 8	6,00	0,00	Relatief	524,70	0 dB	0,80	106,76	Polygoon
Stal	Ellerweg 8	6,00	0,00	Relatief	372,30	0 dB	0,80	98,58	Polygoon
Woning3	Nieuwe woning Ellerweg ong.	7,50	0,00	Relatief	192,15	0 dB	0,80	56,03	Polygoon

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaai i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	-----											X
				Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F						
W1	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00							180138,85		
W2	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00							180143,64		
W3	Linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,00							180131,15		

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaï i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id			Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
W1		357397,29		Woning3	Nieuwe woning Ellerweg ong.
W2		357404,42		Woning3	Nieuwe woning Ellerweg ong.
W3		357393,97		Woning3	Nieuwe woning Ellerweg ong.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
 Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaï i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW 2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit \$Int.(D)
Ellerweg	Ellerweg	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	80	80	80	80	1690,00 6,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
 Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaï i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%Int. (A)	%Int. (N)	Wegdek												
				\$MR (D)	\$MR (A)	\$MR (N)	\$LV (D)	\$LV (A)	\$LV (N)	\$MV (D)	\$MV (A)	\$MV (N)	\$ZV (D)	\$ZV (A)	\$ZV (N)
Ellerweg	2,80	0,90	*Asfalt met oppervlakte behandeling 4/8	--	--	--	96,00	96,00	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
 Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaai i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	\$ZV(N)\$	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Ellerweg	2,00	--	--	--	110,32	45,43	14,60	2,30	0,95	0,30	2,30	0,95	0,30

Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Ellerweg, Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Oktober 2008

Model: Planjaar 2018 - Wegverkeerslawaaï i.v.m. nieuwe woning - Ellerweg, Stramproy
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,5	57,3	53,5	48,5	58,0
W1_B	Voorgevel	4,5	58,3	54,4	49,5	58,9
W1_C	Voorgevel	7,0	58,3	54,4	49,5	58,9
W2_A	Rechter zijgevel	1,5	53,2	49,4	44,4	53,8
W2_B	Rechter zijgevel	4,5	54,5	50,6	45,7	55,1
W2_C	Rechter zijgevel	7,0	54,5	50,7	45,7	55,2
W3_A	Linker zijgevel	1,5	53,7	49,8	44,9	54,3
W3_B	Linker zijgevel	4,5	54,8	50,9	46,0	55,4
W3_C	Linker zijgevel	7,0	54,8	50,9	46,0	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen