

Rapport wegverkeerslawai, Zandhaarsweg, nieuwe weg Echelpoel te Weerselo, Munsterhuis
Geluidsadvies, 20 juli 2011, kenmerk B02.11.093/11.093.

INGEKOMEN 21 JUL 2011



Katoenstraat 7

7572 CW Oldenzaal

Retouradres: Katoenstraat 7, 7572 CW Oldenzaal

Gemeente Dinkelland

De heer H.J.M. Baars

Postbus 11

7590 AA DENEKAMP

telefoon 0541 539 333

telefax 0541 531 860

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum 20 juli 2011

Ons kenmerk B02.11.093

projectnummer 11.093

project Zandhaarweg, nieuwe weg Echelpoel te Weerselo
onderwerp Rapport wegverkeerslawaaï

Geachte heer Baars,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op de Zandhaarweg - nieuwe weg op het Echelpoel voor een bestaande woning gelegen aan de Echelpoel 37 te Weerselo.

Inleiding

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer, ter plaatse van de bestaande woning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (SRMII-2006).

Volgens de Wet geluidhinder is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de te verwachten geluidbelasting vanwege de weg. Het bestaande woning is gelegen binnen de zone wegverkeerslawaaï van de nieuwe weg.

Indien uit de berekening van de geluidbelasting (L_{den}) vanwege wegverkeerslawaaï blijkt dat deze hoger is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB, dient er tevens onderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele maatregelen, welke er mogelijk zijn om de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken. Hierbij moet gedacht worden aan bron- of overdrachtsmaatregelen.

Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 53 dB (exclusief aftrek art 110g Wgh) dient er, in het kader van het Bouwbesluit, onderzoek uitgevoerd te worden naar de minimaal benodigde geluidwerende voorzieningen van de gevels van de woning.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 08140233

Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de nieuwe weg op het Echelpoel zijn aangeleverd door de gemeente Dinkelland en gelden voor het peiljaar 2021. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 1 opgenomen. In tabel 2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten weg voor het jaar 2021.

Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
6,7	3,3	0,8	86	7	7	500

Tabel 2: Situatie- en verkeersgegevens

	Zandhaarweg/nieuwe weg
Snelheid	50 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter
Wegdektype	DAB
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter

Wetgeving

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 3: Zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor nieuwe situatie zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld, tot een maximum van 53 tot 63 dB. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur.

Resultaten

Ter plaatse van de gevels van de bestaande woning zijn beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 0,5. Voor de overige ingevoerde bodemgebieden (wegen) zijn bodemfactoren gehanteerd van 0,0 (akoestisch hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing W_{gh}

De rekenresultaten, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110a W_{gh} , zijn opgenomen in bijlage 3. In de onderstaande tabel 4 zijn de berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110a W_{gh} , samengevat.

Tabel 4: Geluidbelasting Zandhaarweg/nieuwe weg incl. aftrek 5 dB ex artikel 110a Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01a/01b Bestaande woning Echelpoel 37 achtergevel	42	42
02 Bestaande woning Echelpoel 37 zijgevel	20	26

Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het blijkt uit de geluidberekeningen dat de geluidbelasting vanwege de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel ter plaatse van de bestaande woning maximaal 42 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van de woning niet overschreden.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel ter plaatse van de woningen gelegen aan de Echelpoel 37 te Weerselo.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de woning aan de Echelpoel 37 niet wordt overschreden.

Op basis van de wegstructuur (dichtasfaltbeton) en de rijsnelheid over de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel kan worden gesteld dat er geen relevante trillingen zullen ontstaan ter plaatse van de bestaande woning aan de Echelpoel 37.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

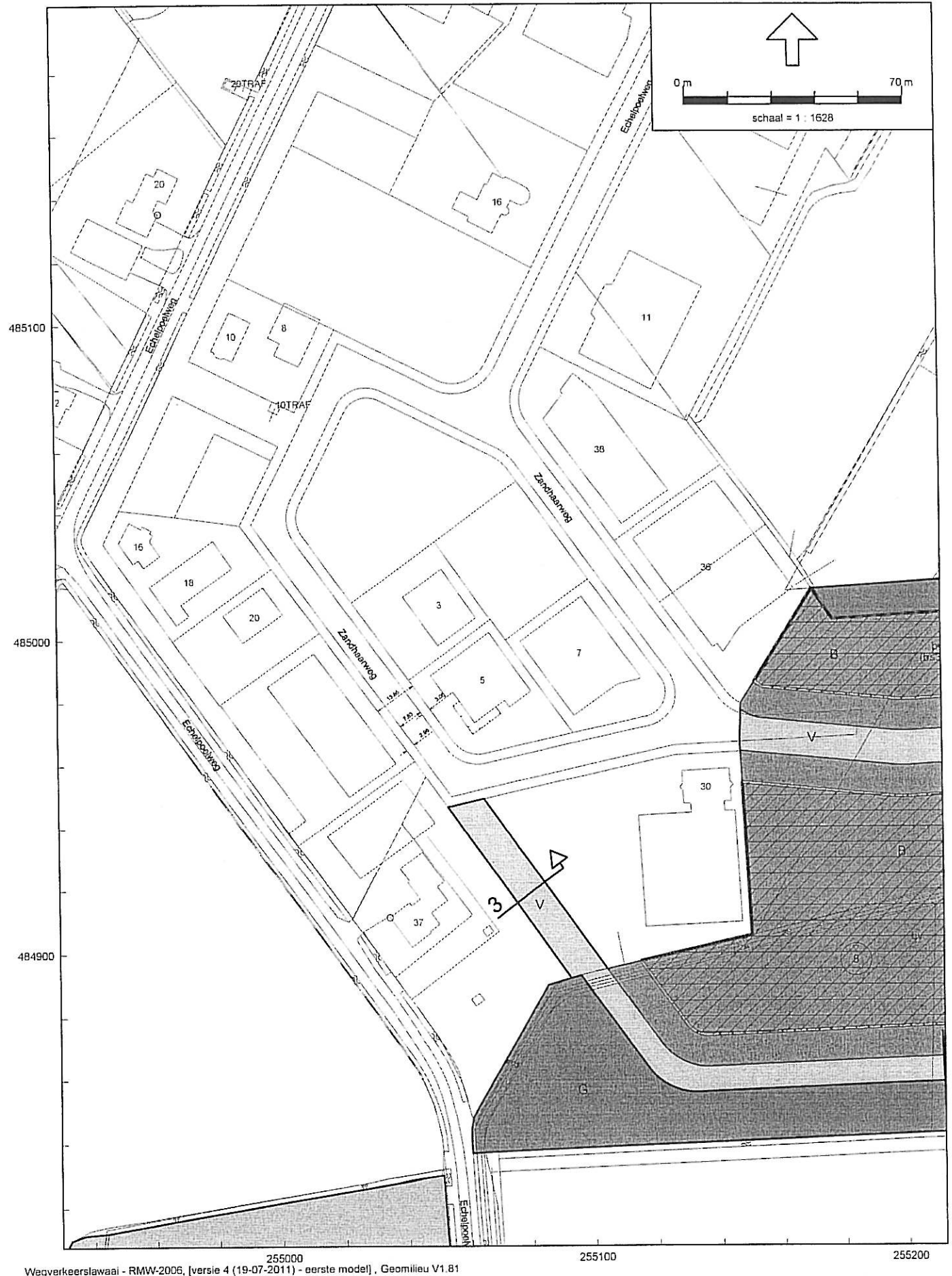


Ing. R.P.M. Munsterhuis
 Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1, 2 en 3

Bijlage 1 Situatie

(2 pagina's)

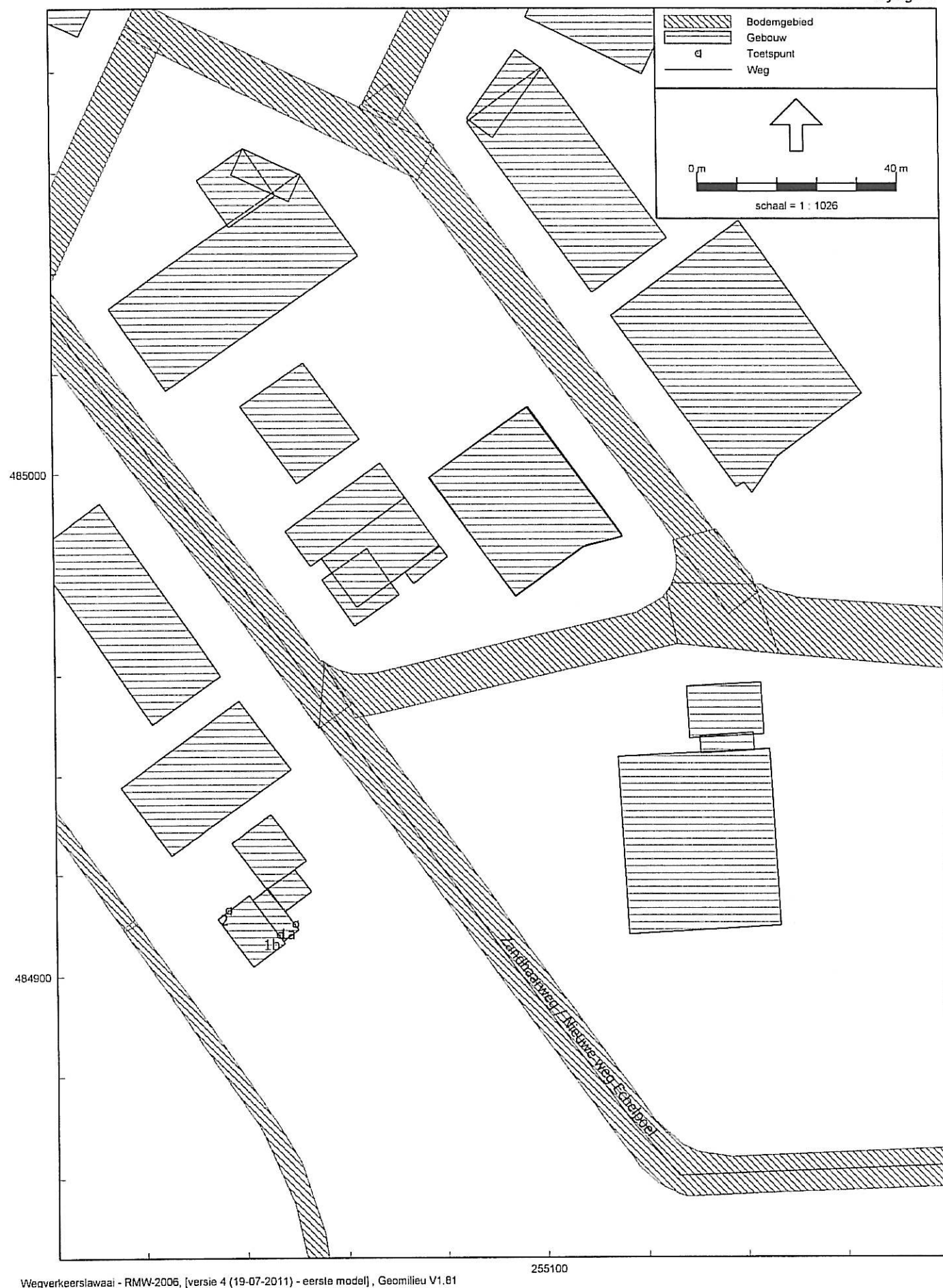


Wegverkeerslawai - RMW-2006, [versie 4 (19-07-2011) - eerste model], Geomilieu V1.81

figuur 1

Bijlage 2 Invoergegevens

(3 pagina's)



11.093
Bijlage 2

Woning Echelpoel 37
Invoergegevens weg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
01	Zandhaarweg / Nieuwe weg Echelpoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	WO	referentiewegdek	50	50	50	500,00	6,70	3,30

11.093
Bijlage 2

Woning Echelpoel 37
Invoergegevens weg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,80	86,00	86,00	86,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

11.093
Bijlage 2

Woning Echelpoel 37
Invoergegevens ontvangers

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
1a	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	1,50	--	Ja	255049,64	484910,34
1b	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	--	4,50	Ja	255046,61	484908,18
2	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	Ja	255036,49	484913,00

Bijlage 3 Rekenresultaten

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1a_A	Woning Echelpoelweg 37	1,50	41,2	38,1	31,9	41,8
1b_B	Woning Echelpoelweg 37	4,50	41,5	38,4	32,2	42,1
2_A	Woning Echelpoelweg 37	1,50	19,7	16,7	10,5	20,4
2_B	Woning Echelpoelweg 37	4,50	25,2	22,1	16,0	25,9

Rapport wegverkeerslawai, Zandhaarweg, nieuwe weg Echelpoel te Weerselo, Munster-huis
Geluidsadvies, 25 september 2012, kenmerk B02.12.118.

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Gemeente Dinkelland

De heer H.J.M. Baars

Postbus 11

7590 AA DENEKAMP

telefoon 0541 539 333

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum 25 september 2012

Ons kenmerk B02.12.118

projectnummer 12.118

project Zandhaarweg, nieuwe weg Echelpoel te Weerselo

onderwerp Rapport wegverkeerslawaaï

Geachte heer Baars,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op de Zandhaarweg – nieuwe weg op het Echelpoel voor een bestaande woning gelegen aan de Echelpoel 37 te Weerselo.

Inleiding

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer, ter plaatse van de bestaande woning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (SRMII-2006).

Volgens de Wet geluidhinder is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de te verwachten geluidbelasting vanwege de weg. Het bestaande woning is gelegen binnen de zone wegverkeerslawaaï van de nieuwe weg.

Indien uit de berekening van de geluidbelasting (Lden) vanwege wegverkeerslawaaï blijkt dat deze hoger is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB, dient er tevens onderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele maatregelen, welke er mogelijk zijn om de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken. Hierbij moet gedacht worden aan bron- of overdrachtsmaatregelen.

Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 53 dB (exclusief aftrek art 110g Wgh) dient er, in het kader van het Bouwbesluit, onderzoek uitgevoerd te worden naar de minimaal benodigde geluidwerende voorzieningen van de gevels van de woning.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 08140233

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de nieuwe weg op het Echelpoel zijn aangeleverd door de gemeente Dinkelland en gelden voor het peiljaar 2022. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 1 opgenomen. In tabel 2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten weg voor het jaar 2021.

Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
6,7	3,3	0,8	86	7	7	1.000

Tabel 2: Situatie- en verkeersgegevens

	Zandhaarweg / nieuwe weg
Snelheid	50 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter
Wegdektype	DAB
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter

Wetgeving

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 3: Zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een *L_{den}*, dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor nieuwe situatie zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld, tot een maximum van 53 tot **63 dB**. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, **stedelijk**) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110[§] van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur.

Resultaten

Ter plaatse van de gevels van de bestaande woning zijn beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 0,5. Voor de overige ingevoerde bodemgebieden (wegen) zijn bodemfactoren gehanteerd van 0,0 (akoestisch hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing W_{gh}

De rekenresultaten, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110[§] W_{gh}, zijn opgenomen in bijlage 3. In de onderstaande tabel 4 zijn de berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110[§] W_{gh}, samengevat.

Tabel 4: Geluidbelasting Zandhaarweg/nieuwe weg incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01a/01b Bestaande woning Echelpoel 37 achtergevel	45	45
02 Bestaande woning Echelpoel 37 zijgevel	24	29

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het blijkt uit de geluidberekeningen dat de geluidbelasting vanwege de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel ter plaatse van de bestaande woning maximaal 45 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van de woning niet overschreden. Bij een intensiteit van 2.000 voertuigen wordt aan de 48 dB voorkeursgrenswaarde voldaan.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel ter plaatse van de woningen gelegen aan de Echelpoel 37 te Weerselo.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van de Zandhaarweg en nieuwe weg op het Echelpoel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de woning aan de Echelpoel 37 niet wordt overschreden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

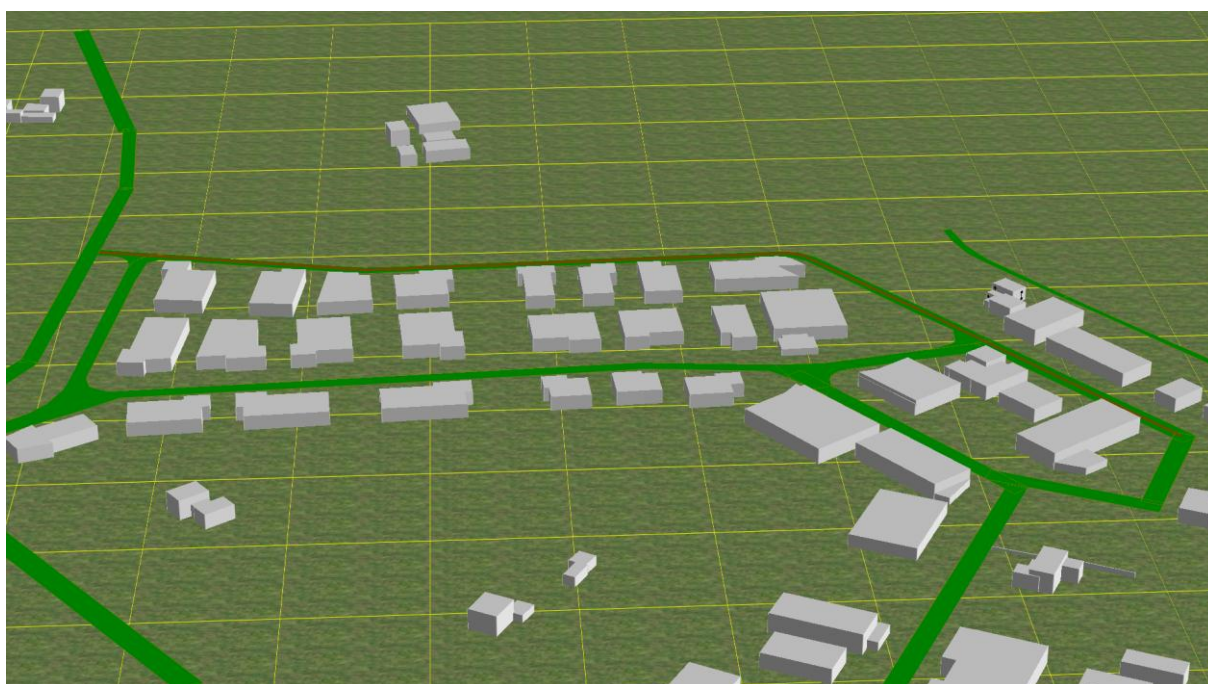
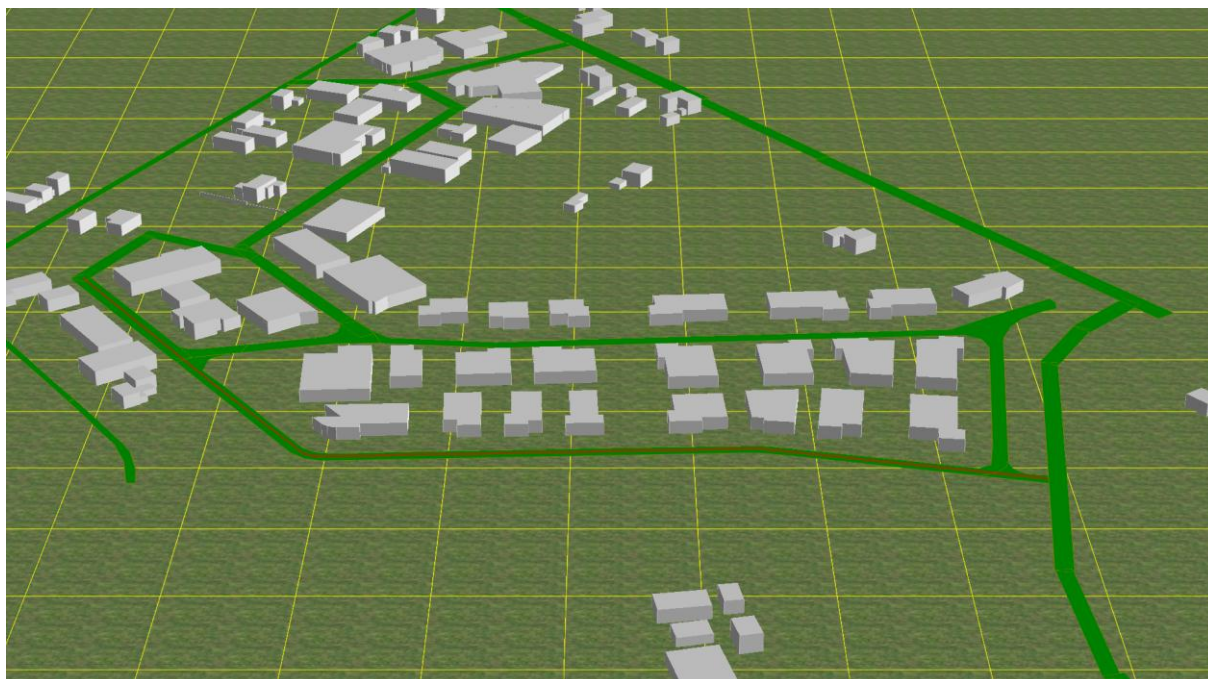
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1, 2 en 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



figuur 1



Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Model:
Groep:

tweede model
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
01	Zandhaarweg / Nieuwe weg Echelpoel	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	1000,00	6,70	3,30	0,80

Model:	tweede model									
Groep:	(hoofdgroep)									
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006										
Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	
01	86,00	86,00	86,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

Model:

tweede model

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeersla waai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
1a	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	Ja
1b	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	--	4,50	--	--	--	Ja
2	Woning Echelpoelweg 37	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1a_A	Woning Echelpoelweg 37	1,50	44,0	41,0	34,8	44,7
1b_B	Woning Echelpoelweg 37	4,50	44,3	41,3	35,1	45,0
2_A	Woning Echelpoelweg 37	1,50	22,8	19,8	13,6	23,5
2_B	Woning Echelpoelweg 37	4,50	28,2	25,2	19,0	28,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen