

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Geofox-Lexmond bv

De heer M. van der Made

Postbus 2205

5001 CE TILBURG

telefoon 074 7676007 / 06 10556500

e-mail [info@munsterhuisgeluidsadvies.nl](mailto:info@munsterhuisgeluidsadvies.nl)

internet [www.munsterhuisgeluidsadvies.nl](http://www.munsterhuisgeluidsadvies.nl)

datum 16 juni 2015

Ons kenmerk B02.15.006

projectnummer 15.006

project Project Enschedesestraat 47 te Haaksbergen

Onderwerp Akoestisch onderzoek

Geachte heer Van der Made,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawai ter plaatse van gevels van een zevental nieuw te bouwen woningen gelegen aan de Enschedesestraat te Haaksbergen. Het onderzoek is noodzakelijk inzake een wijziging van het bestemmingsplan.

### 1 Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Enschedesestraat, Bevertstraat en Fazantstraat.

Aan de Enschedesestraat 47 te Haaksbergen worden ter plaatse van een voormalige autobedrijf zeven woningen (vijf vrijstaande en twee twee-onder-een-kap woningen) beoogd. In onderstaande foto is de ligging van de wegen en het plan opgenomen.



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

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

## **2 Wetgeving Wegverkeer**

### **Grenswaarden geluidbelasting**

In de Wgh worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaai, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die voor het plan van toepassing zijn.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai.

	aanwezige weg binnenstedelijk	
	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde
nieuwe woning	48 dB [artikel 82 lid 1 Wgh]	63 dB [artikel 83 lid 2 Wgh]

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffings-waarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of afschermende voorzieningen.

### **Aftrek conform artikel 110g Wgh**

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Omdat ter plaatse van de Bevertstraat en Fazantstraat een maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur geldt kan deze weg voor de beoordeling aan de Wet geluidhinder buiten beschouwing gelaten. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is deze weg wel opgenomen.

### Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Een overweging om een hogere grenswaarde verzoek te motiveren betreft in deze situatie een stedenbouwkundige overwegingen. Woningbouw is ter plaatse noodzakelijk om invulling van een lege plek op de betreffende locatie.

### Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 3 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaai hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh

Tabel 3. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
	Weg
1 woonfunctie	
b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

### 3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai

#### **Wegverkeergegevens**

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente Haaksbergen geldig voor het jaar 2025. De gehanteerde verkeersgegevens van 2020 zijn met 1% autonome groei in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2025

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalinten siteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Ensch.. str 1	6,56	3,87	0,72	81 - 82,6 - 87,4	13,7 -12,7 - 9,1	5,3 - 4,7 - 3,5	6.613
Ensch.. st 2/3	6,56	3,87	0,72	81 - 82,6 - 87,5	13,7 -12,6 - 9,0	5,3 - 4,7 - 3,5	6.625
Ensch.. st 4/5	6,56	3,87	0,71	78,9 - 80,7 - 86	15,2 - 14,1- 10,1	5,9 - 5,3-3,9	5.961
Bevertstraat	6,51	3,92	0,77	100 - 100 - 100	-	-	848
Fazantstraat	6,52	3,92	0,77	97,5 - 97,7- 98,5	1,7 - 1,5 - 1	0,8 - 0,7 - 0,5	1.120

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Enschedesestraat	Bevertstraat	Fazantstraat
Snelheid	50 km/uur	30 km/uur	30 km/uur
Wegdekhogte	0 meter	0 meter	0 meter
Wegdektype	DAB	Klinker in keperverband	Klinker in keperverband

#### **Resultaten**

Voor de nieuwe woning zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeermodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110<sup>g</sup> Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

*Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh*

In de onderstaande tabel 4 en 5 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110<sup>s</sup> Wgh, samengevat.

Tabel 4: Geluidbelastingen Enschedesestraat inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110<sup>s</sup> Wgh

Beoordelingspunten	Geluidbelasting Enschedesestraat Lden [dB]	
	1,5 m	5 m
01 Voorgevel 1 <sup>e</sup> woning	58	59
02 Zijgevel 1 <sup>e</sup> woning	54	53
03 Voorgevel 2 <sup>e</sup> woning	60	60
04 Zijgevel 2 <sup>e</sup> woning	60	58
05 Voorgevel 3 <sup>e</sup> woning	60	60
06 Zijgevel 3 <sup>e</sup> woning	58	58
07 Achtergevel 4 <sup>e</sup> woning	44	47
08 Zijgevel 4 <sup>e</sup> woning	43	46

■ Overschrijding van de 48 dB L<sub>den</sub>.

Uit tabel 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Enschedesestraat wordt overschreden ter plaatse van de voor en zijgevel van de drie toekomstige woningen die langs de Enschedesestraat liggen. Er dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaaï afkomstig van de Enschedesestraat voor deze drie woningen. De hogere waarde die aangevraagd dient te worden bedraagt maximaal 59, 60 en 60 dB voor woningen aan de Enschedesestraat. Ter plaatse van de overige woningen, die wat verder naar achter (noordelijker) liggen, wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

**Motivering hogere grenswaarde**

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen is in de onderhavige situatie praktisch onuitvoerbaar en daarnaast financieel niet haalbaar. Het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk. Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn.

De geluidbelasting met dubbellaags ZOAB gaat met circa 3 dB naar beneden als gevolg van de betreffende weg. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuwe woningen (bezwaren van financiële aard).

Mogelijk kan in de toekomst de snelheid op de Enschedesestraat worden verlaagd van 50 naar 30 km/uur.

Aspecten zoals veiligheid en verkeerskundig leveren naar verwachting een bezwaar op. Wanneer de betreffende weg een 30 km/uur weg zou worden, zal het geluidniveau worden verlaagd met circa 3 dB. Daarnaast kan de hogere grenswaarde procedure dan buiten beschouwing gelaten worden.

Het treffen van maatregelen in de overdracht is in de onderhavige situatie praktisch onuitvoerbaar en daarnaast financieel niet haalbaar.

Een geluidluwe gevel is een gevel waar de geluidbelasting buiten kleiner dan of gelijk is aan 53 dB ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting. Deze zijde van de woning kan daarmee als rustig beschouwd worden ten opzichte van de andere gevel van de woning waar een relatief hoge geluidbelasting heerst. Voor de woning zijn de achtergevels als geluidluw te benoemen.

*Resultaten cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaaï exc. 5 dB aftrek ex artikel 110<sup>8</sup> Wgh*

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110<sup>8</sup> Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB.

Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

In tabel 5 wordt de maatgevende geluidbelasting van de weg gegeven. In bijlage 3.2 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 5: Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110<sup>8</sup> Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting cumulatief Lden [dB]	
	1,5 m	5 m
01 Voorgevel 1 <sup>e</sup> woning	63	64
02 Zijgevel 1 <sup>e</sup> woning	59	58
03 Voorgevel 2 <sup>e</sup> woning	64	65
04 Zijgevel 2 <sup>e</sup> woning	64	63
05 Voorgevel 3 <sup>e</sup> woning	65	65
06 Zijgevel 3 <sup>e</sup> woning	63	63
07 Achtergevel 4 <sup>e</sup> woning	49	52
08 Zijgevel 4 <sup>e</sup> woning	48	51

■ Overschrijding van de 53 dB L<sub>den</sub>.

Uit tabel 5 blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de drie woning die langs de Enschedesestraat zijn gelegen maximaal 64 dB bedraagt.

Daarom zijn er extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB ter plaatse van de verblijfsgebieden te kunnen voldoen. Op basis van een bouwakoestisch gevelwering onderzoek dient aangetoond te worden dat het wettelijk toelaatbare binnenniveau niet wordt overschreden.



## 5 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van gevels van een zevental nieuw te bouwen woningen gelegen aan de Enschedesestraat te Haaksbergen.

Het onderzoek is noodzakelijk inzake een wijziging van het bestemmingsplan.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Het wegverkeer op de Enschedesestraat, Bevertstraat en Fazantstraat is in beschouwing genomen.

### Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getroffen.

- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op Enschedesestraat ter plaatse van drie woningen wordt overschreden. Hiervoor dient derhalve een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden. De hogere grenswaarde die aangevraagd dient te worden is maximaal 59, 60 en 60 dB voor woningen aan de Enschedesestraat.
- Ter plaatse van de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.
- Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.  
Uit het onderhavig onderzoek blijkt dat mogelijke maatregelen niet haalbaar zijn uit financieel oogpunt en of praktisch onuitvoerbaar.
- Het blijkt dat de grenswaarde van 53 dB voor de toetsing van het bouwbesluit ter plaatse van de drie woningen langs de Enschedesestraat wordt overschreden. Daarom zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai in de verblijfsgebieden in woning te kunnen voldoen.




Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

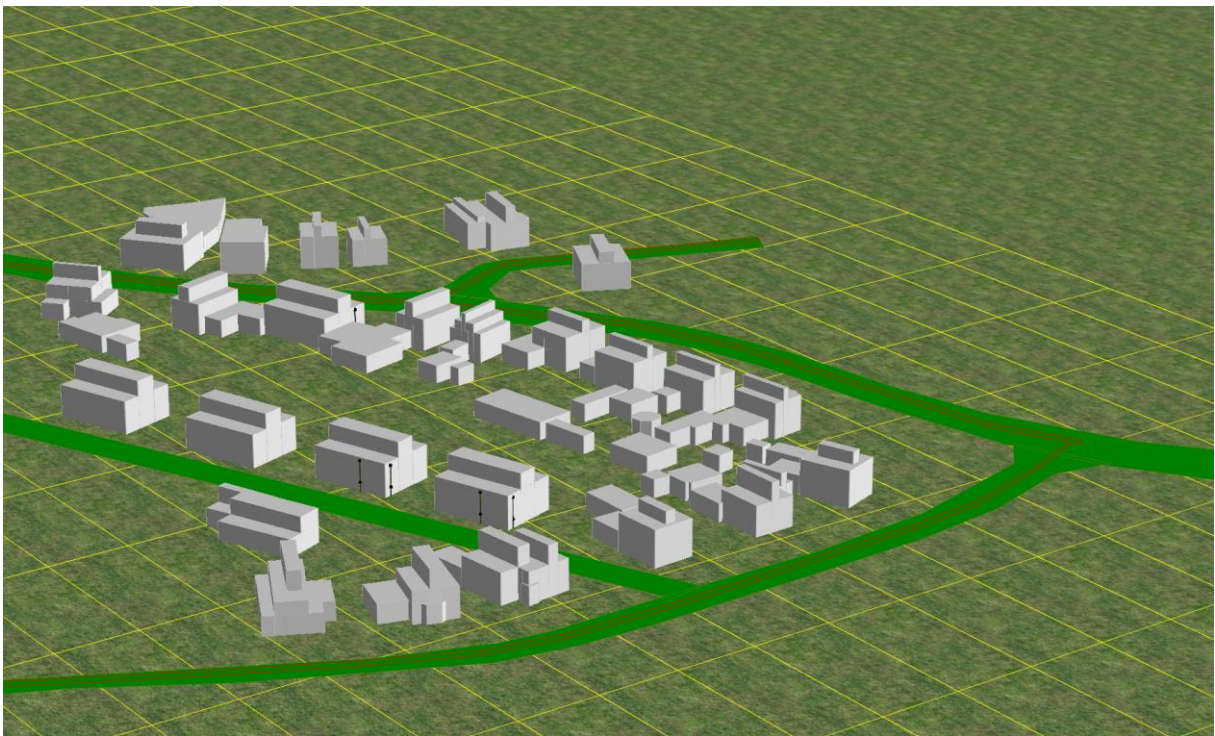
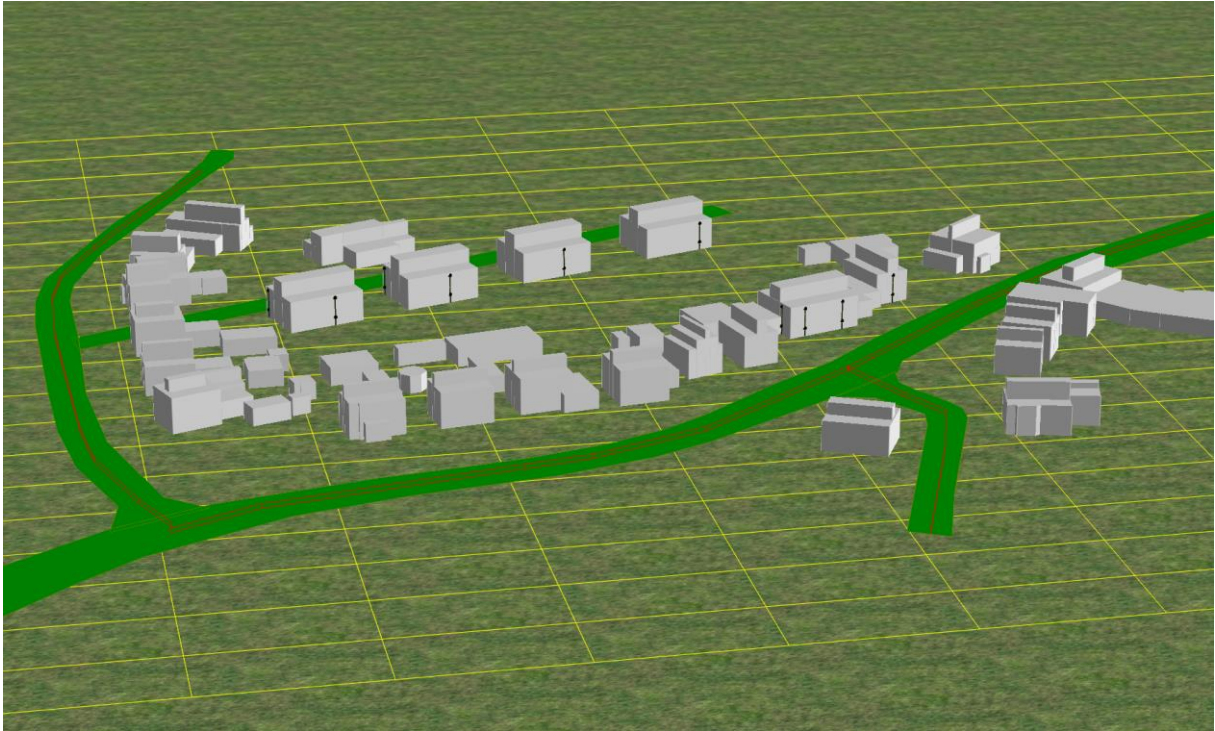
Ing. R.P.M. Munsterhuis  
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1 tot en met 3



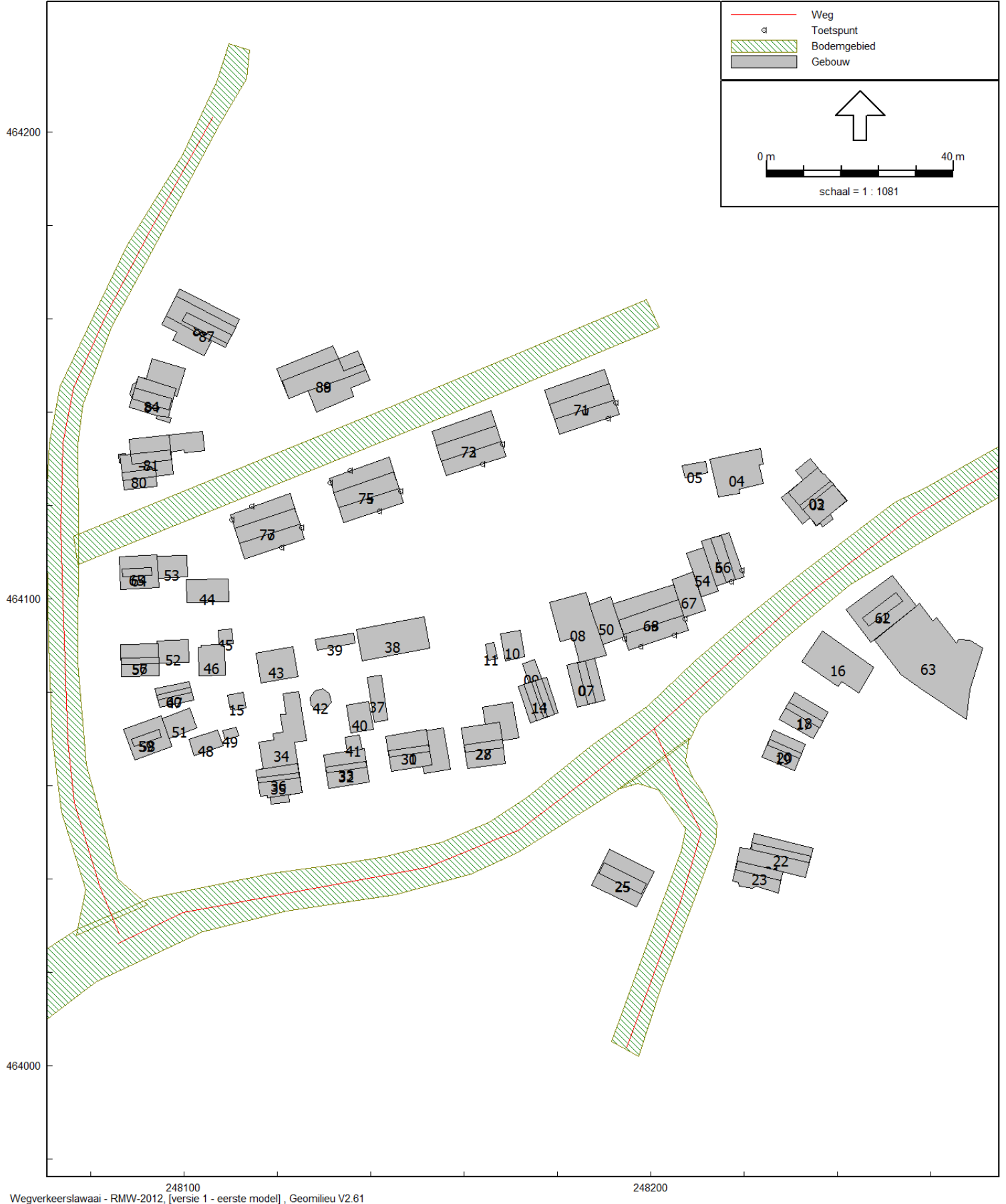
## Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht





## Bijlage 2 Invoergegevens





248100 248200  
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 1 - eerste model] , Geomilieu V2.61

figuur 2

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Woning Enschedesestraat 56	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning Enschedesestraat 56	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woning Enschedesestraat 56	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Woning Enschedesestraat 56, bijgebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woning Enschedesestraat 56, bijgebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woning Enschedesestraat 48	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woning Enschedesestraat 48	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning Enschedesestraat 48, bijgeb.	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Woning Enschedesestraat 46, bijgeb.	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning Enschedesestraat 46, bijgeb.	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning Enschedesestraat 46, bijgeb.	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning Enschedesestraat 46	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning Enschedesestraat 46	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning Enschedesestraat 46	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Enschedesestraat 54-56	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Enschedesestraat 52	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Enschedesestraat 52	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Enschedesestraat 50	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Enschedesestraat 50	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Beverstraat	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Beverstraat	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Beverstraat	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Beverstraat	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Beverstraat	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Enschedestraat 39	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Enschedestraat 39	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Enschedestraat 39	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Enschedestraat 37	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Enschedestraat 37	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Enschedestraat 37	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Enschedestraat 35	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Enschedestraat 35	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Enschedestraat 33	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Enschedestraat 33	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Enschedestraat 33	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	nieuwe garage	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	bijgebouwen	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Fazantstraat	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
57	Fazantstraat	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Fazantstraat	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Fazantstraat	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Fazantstraat	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Enschedestraat 54	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Enschedestraat 54	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Enschedestraat 54	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Fazantstraat	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Fazantstraat	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	nieuwe woning, garage	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	nieuwe woning	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	nieuwe woning	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Woning Fazantstraat 10	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Woning Fazantstraat 10	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Woning Fazantstraat 10	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Woning Fazantstraat 10	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Woning Fazantstraat 12	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Woning Fazantstraat 12	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Woning Fazantstraat 12	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Woning Fazantstraat 14	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Woning Fazantstraat 14	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Woning Fazantstraat 14	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Woning Gruttostraat 4	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	Woning Gruttostraat 4	5,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

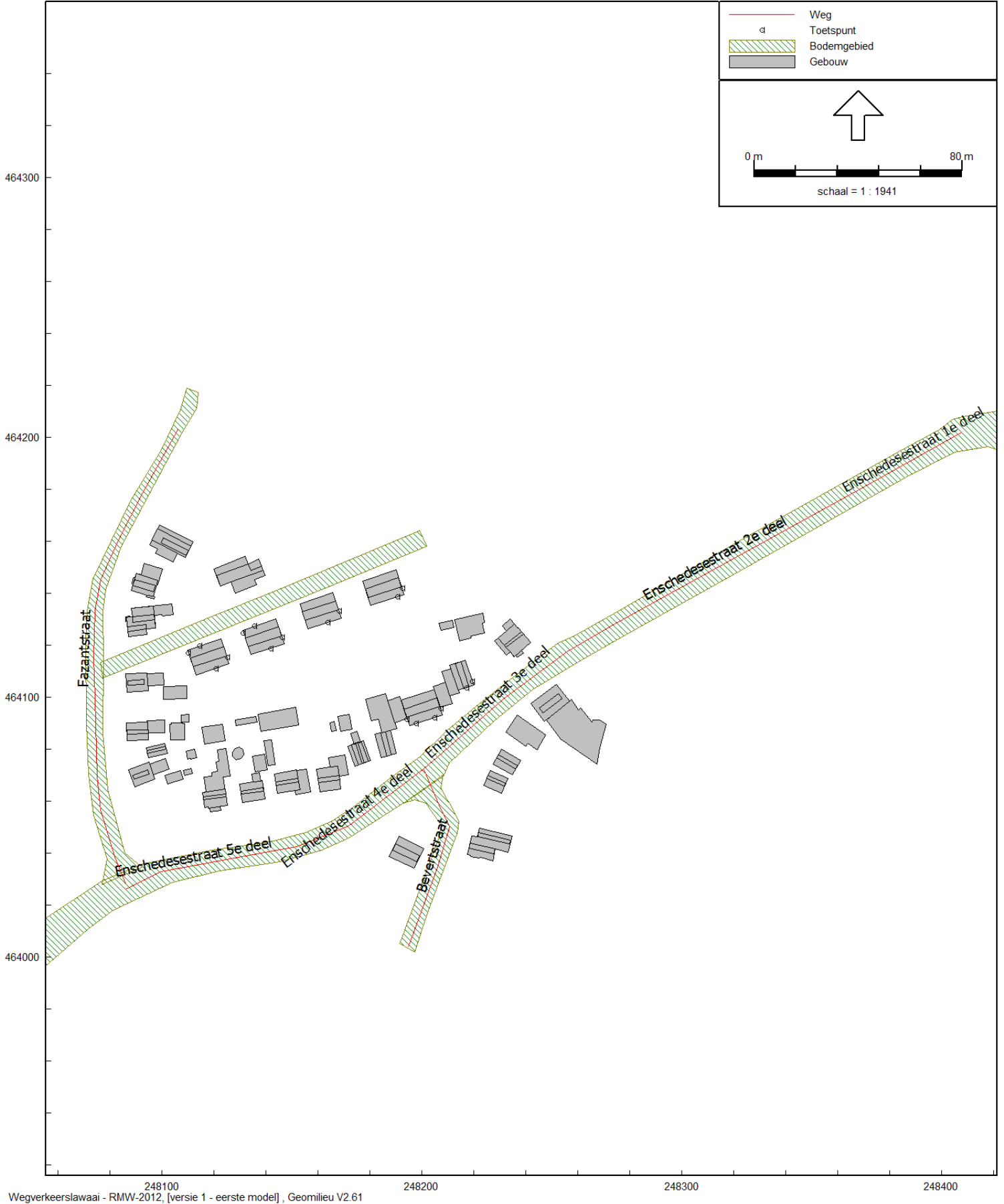


24810 24820  
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 1 - eerste model] , Geomilieu V2.61

figuur 3

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Enschedestraat	0,00
02	Fazantstraat	0,00
03	Fazantstraat, nieuwe weg	0,00
04	Beverstraat	0,00



figuur 4

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
001	Enschedesestraat 1e deel	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6613,00	6,56
002	Enschedesestraat 2e deel	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6625,00	6,56
003	Enschedesestraat 3e deel	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6625,00	6,56
004	Enschedesestraat 4e deel	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5961,00	6,56
005	Enschedesestraat 5e deel	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5961,00	6,56
006	Bevertstraat	0,00	0,00	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	848,00	6,51
007	Fazantstraat	0,00	0,00	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1120,00	6,52

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	3,87	0,72	80,97	82,60	87,44	13,74	12,67	9,05	5,32	4,73	3,51
002	3,87	0,72	80,97	82,63	87,47	13,72	12,65	9,03	5,31	4,72	3,50
003	3,87	0,72	80,97	82,63	87,47	13,72	12,65	9,03	5,31	4,72	3,50
004	3,87	0,71	78,87	80,67	85,97	15,23	14,08	10,11	5,90	5,25	3,93
005	3,87	0,71	78,87	80,67	85,97	15,23	14,08	10,11	5,90	5,25	3,93
006	3,92	0,77	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
007	3,92	0,77	97,49	97,74	98,51	1,66	1,52	0,97	0,85	0,74	0,52



figuur 5



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	vg 1e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
02	zg 1e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
03	vg 2e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
04	zg 2e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
05	vg 3e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
06	zg 3e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
07	ag 4e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
08	zg 4e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
09	ag 5e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
10	zg 5e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
11	ag 6e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
12	zg 6e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
13	zg 6e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
14	vg 6e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
15	ag 7e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
16	zg 7e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
17	zg 7e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
18	vg 7e nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

## Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Enschedestraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	vg 1e nieuwe woning	1,50	57,8	55,4	47,6	58,3
01_B	vg 1e nieuwe woning	5,00	58,2	55,7	48,0	58,7
02_A	zg 1e nieuwe woning	1,50	53,5	51,1	43,3	54,0
02_B	zg 1e nieuwe woning	5,00	52,4	50,0	42,2	52,9
03_A	vg 2e nieuwe woning	1,50	59,0	56,6	48,8	59,5
03_B	vg 2e nieuwe woning	5,00	59,2	56,7	49,0	59,7
04_A	zg 2e nieuwe woning	1,50	59,0	56,5	48,8	59,5
04_B	zg 2e nieuwe woning	5,00	57,6	55,1	47,4	58,1
05_A	vg 3e nieuwe woning	1,50	59,2	56,7	49,0	59,7
05_B	vg 3e nieuwe woning	5,00	59,2	56,7	49,0	59,7
06_A	zg 3e nieuwe woning	1,50	57,3	54,9	47,1	57,8
06_B	zg 3e nieuwe woning	5,00	57,5	55,0	47,3	57,9
07_A	ag 4e nieuwe woning	1,50	43,1	40,6	32,9	43,6
07_B	ag 4e nieuwe woning	5,00	46,3	43,9	36,1	46,8
08_A	zg 4e nieuwe woning	1,50	42,1	39,6	31,9	42,6
08_B	zg 4e nieuwe woning	5,00	45,6	43,2	35,5	46,1
09_A	ag 5e nieuwe woning	1,50	41,4	39,0	31,2	41,9
09_B	ag 5e nieuwe woning	5,00	43,6	41,2	33,4	44,1
10_A	zg 5e nieuwe woning	1,50	39,4	37,0	29,2	39,9
10_B	zg 5e nieuwe woning	5,00	41,8	39,4	31,6	42,3
11_A	ag 6e nieuwe woning	1,50	38,9	36,4	28,7	39,4
11_B	ag 6e nieuwe woning	5,00	43,0	40,5	32,7	43,5
12_A	zg 6e nieuwe woning	1,50	38,6	36,2	28,4	39,1
12_B	zg 6e nieuwe woning	5,00	41,4	38,9	31,1	41,8
13_A	zg 6e nieuwe woning	1,50	33,9	31,5	23,7	34,4
13_B	zg 6e nieuwe woning	5,00	38,2	35,8	28,0	38,7
14_A	vg 6e nieuwe woning	1,50	29,0	26,5	18,7	29,4
14_B	vg 6e nieuwe woning	5,00	31,4	28,9	21,1	31,8
15_A	ag 7e nieuwe woning	1,50	38,1	35,7	27,9	38,6
15_B	ag 7e nieuwe woning	5,00	42,0	39,6	31,8	42,5
16_A	zg 7e nieuwe woning	1,50	33,6	31,1	23,3	34,0
16_B	zg 7e nieuwe woning	5,00	37,6	35,1	27,3	38,1
17_A	zg 7e nieuwe woning	1,50	28,8	26,3	18,4	29,2
17_B	zg 7e nieuwe woning	5,00	37,4	35,0	27,2	37,9
18_A	vg 7e nieuwe woning	1,50	20,4	17,9	10,0	20,8
18_B	vg 7e nieuwe woning	5,00	20,3	17,8	9,9	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	vg 1e nieuwe woning	1,50	62,8	60,4	52,7	63,3
01_B	vg 1e nieuwe woning	5,00	63,2	60,8	53,0	63,7
02_A	zg 1e nieuwe woning	1,50	58,6	56,1	48,4	59,1
02_B	zg 1e nieuwe woning	5,00	57,5	55,0	47,2	58,0
03_A	vg 2e nieuwe woning	1,50	64,1	61,6	53,9	64,5
03_B	vg 2e nieuwe woning	5,00	64,2	61,8	54,0	64,7
04_A	zg 2e nieuwe woning	1,50	64,0	61,5	53,8	64,5
04_B	zg 2e nieuwe woning	5,00	62,6	60,1	52,4	63,1
05_A	vg 3e nieuwe woning	1,50	64,2	61,7	54,0	64,7
05_B	vg 3e nieuwe woning	5,00	64,2	61,8	54,0	64,7
06_A	zg 3e nieuwe woning	1,50	62,3	59,9	52,1	62,8
06_B	zg 3e nieuwe woning	5,00	62,5	60,0	52,3	62,9
07_A	ag 4e nieuwe woning	1,50	48,1	45,6	37,9	48,6
07_B	ag 4e nieuwe woning	5,00	51,3	48,9	41,2	51,8
08_A	zg 4e nieuwe woning	1,50	47,1	44,6	36,9	47,6
08_B	zg 4e nieuwe woning	5,00	50,6	48,2	40,5	51,1
09_A	ag 5e nieuwe woning	1,50	46,5	44,1	36,3	47,0
09_B	ag 5e nieuwe woning	5,00	48,7	46,2	38,5	49,2
10_A	zg 5e nieuwe woning	1,50	44,4	42,0	34,3	44,9
10_B	zg 5e nieuwe woning	5,00	46,9	44,5	36,7	47,4
11_A	ag 6e nieuwe woning	1,50	44,0	41,6	33,8	44,5
11_B	ag 6e nieuwe woning	5,00	48,1	45,7	37,9	48,6
12_A	zg 6e nieuwe woning	1,50	43,7	41,2	33,5	44,1
12_B	zg 6e nieuwe woning	5,00	46,4	44,0	36,2	46,9
13_A	zg 6e nieuwe woning	1,50	40,6	38,2	30,5	41,1
13_B	zg 6e nieuwe woning	5,00	44,5	42,1	34,4	45,0
14_A	vg 6e nieuwe woning	1,50	37,4	35,0	27,4	37,9
14_B	vg 6e nieuwe woning	5,00	39,9	37,6	30,0	40,5
15_A	ag 7e nieuwe woning	1,50	43,4	40,9	33,2	43,8
15_B	ag 7e nieuwe woning	5,00	47,4	45,0	37,2	47,9
16_A	zg 7e nieuwe woning	1,50	39,0	36,5	28,8	39,5
16_B	zg 7e nieuwe woning	5,00	43,0	40,5	32,8	43,5
17_A	zg 7e nieuwe woning	1,50	42,8	40,5	33,0	43,4
17_B	zg 7e nieuwe woning	5,00	46,3	44,0	36,4	46,9
18_A	vg 7e nieuwe woning	1,50	39,6	37,3	29,9	40,3
18_B	vg 7e nieuwe woning	5,00	41,8	39,5	32,0	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen