

Retouradres: Katoenstraat 7, 7572 CW Oldenzaal

H.H.J. Heuker of Hoek

De heer H.H.J. Heuker of Hoek

Gronausestraat 9

7559 JW HENGELO

datum 25 juli 2012

ons kenmerk 12.106.B02

projectnummer 12.106

bijlage(n) 3

Versie 1.0

project Woning Brammeloweg te Sint Isidorushoeve

onderwerp Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Behandeld door Rob Munsterhuis

Geachte heer Heuker of Hoek,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de bepaling van de geluidbelastingen ter plaatse van de toekomstige woning gelegen aan de Brammeloweg te Sint Isidorushoeve (Haaksbergen).

### **Inleiding**

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Brammeloweg ter plaatse van de nieuw te bouwen woning te Sint Isidorushoeve. Er zijn in de directe omgeving van de nieuwbouwlocatie geen andere geluidrelevante wegen gesitueerd. In bijlage 1 is een situatietekening bijgevoegd.

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

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Berekening van wegverkeerslawaaï volgens de Reken- en meetvoorschrift geluid , bijlage III, 2012 (RMW-2012).

## 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 1: Zonebreedte

Stedelijk	Buiten stedelijk	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

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 Lden, 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 (**buiten stedelijk**, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, welke gericht zijn op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110<sup>g</sup> 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.

### Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Brammeloweg zijn niet voorhanden. Door de gemeente Haaksbergen zijn gegevens aangeleverd van de Rietmolenweg die als indicatie aangehouden kan worden. De verkeersgegevens gelden voor het jaar 2022. De verdeling is in overleg met de gemeente vastgesteld. De gehanteerde verkeersgegevens zijn 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 2022.

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen												Etmaalint. [mvt/dag]
	Dag-, avond- en nachtuur			Lichte voertuigen			Middelzware voertuigen			Zware voertuigen			
	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	
Brammelo weg	6,57	3,75	0,77	95	96	97	2,5	2,0	1,5	2,5	2,0	1,5	1.500

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Brammeloweg
Snelheid	60 km/uur
Wegdekhoogte	0,0 meter
Wegdektype	Dicht asfalt beton (Referentiewegdek)
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter

## Resultaten

Voor de woning is ter plaatse van alle gevels een beoordelingspunt ingevoerd op een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 m. Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 1 (akoestisch zacht). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.

### *Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing Wgh*

In de onderstaande tabel 4 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 4: Geluidbelasting Brammeloweg inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten toekomstige woning	Geluidbelasting [dB]	
	Brammeloweg	
	1,5 m	4,5 m
01 Oostgevel woning (voorgevel)	46	48
02 Noordgevel woning (zijgevel)	44	45
03 Zuidgevel woning (zijgevel)	43	44
04 Westgevel (achtergevel)	< 10	14

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A);

Uit tabel 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Brammeloweg ter plaatse van de toekomstige woning niet wordt overschreden.

### *Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai voor toetsing bouwbesluit*

Ten behoeve van de bepaling van geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110§ Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn 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 gegeven. In bijlage 3.1 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 5: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten toekomstige woning	Geluidbelasting [dB]	
	Brammeloweg	
	1,5 m	4,5 m
01 Oostgevel woning (voorgevel)	51	53
02 Noordgevel woning (zijgevel)	48	50
03 Zuidgevel woning (zijgevel)	48	49
04 Westgevel (achtergevel)	< 10	19

■ Overschrijding van de grenswaarde van 53 dB(A);

De grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden zodat er geen aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn.

Uit de aangeleverde stukken van de gemeente blijkt eveneens uit de verkeersmilieukaart (bijlage 3, figuur 4) van het jaar 2020 dat de gecumuleerde geluidbelasting tussen de 48 en 50 dB bedraagt en dus voldoet.

### Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op Brammeloweg ter plaatse van de nieuw te bouwen woning gelegen aan de Brammeloweg te Sint Isidorushoeve.

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

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Berekening van wegverkeerslawaai volgens de Reken- en meetvoorschrift geluid, bijlage III, 2012 (RMW-2012).

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Brammeloweg niet wordt overschreden. Ook de grenswaarden voor het bouwbesluit worden niet overschreden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

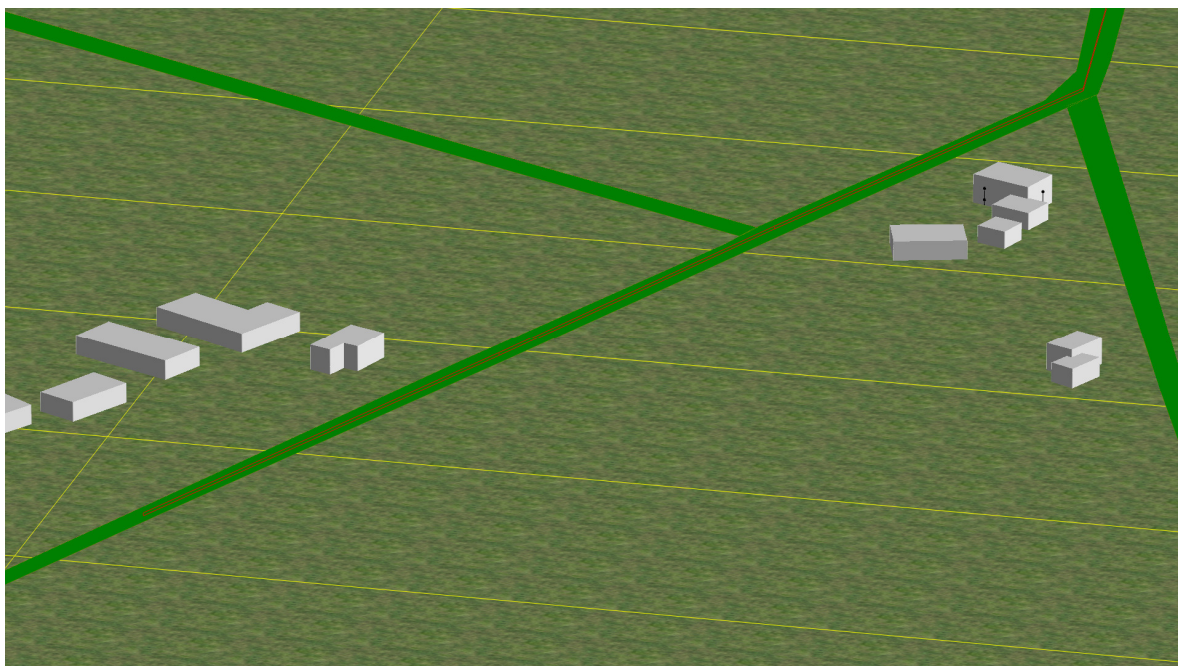
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1 t/m 3

## Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

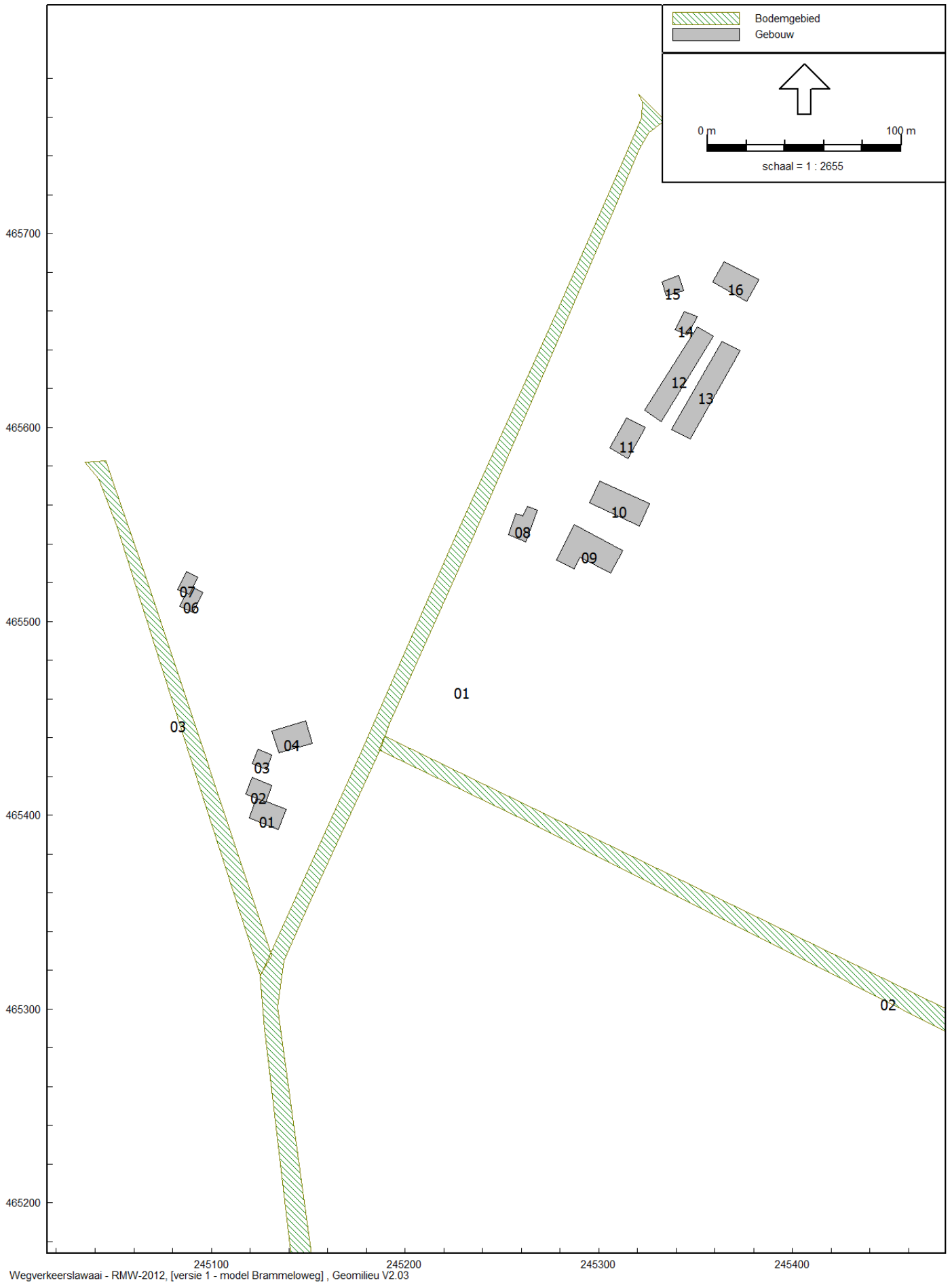


figuur 1



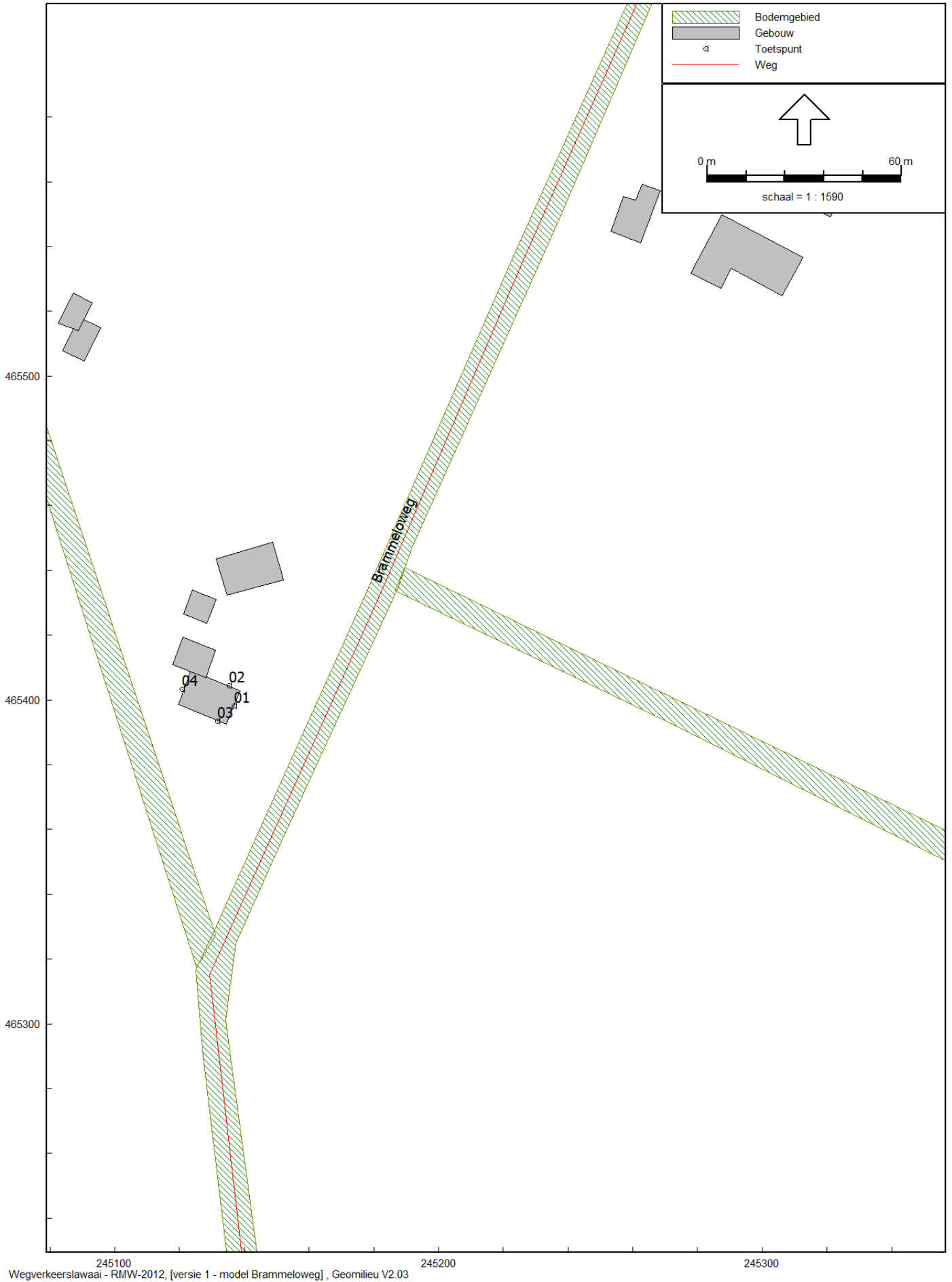


## Bijlage 2 Invoergegevens



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 1 - model Brammeloweg], Geomilieu V2.03

figuur 2



245100 245200 245300  
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie 1 - model Brammeloweg], Geomilieu V2.03

figuur 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
01	Toekomstige woning Brammeloweg	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
02	Toekomstige woning Brammeloweg	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
03	Toekomstige woning bijgebouw Brammeloweg	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
04	Toekomstige woning bijgebouw Brammeloweg	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
06	woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
07	woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
08	woning	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
09	woning, bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
10	stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
11	stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
12	stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
13	stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
14	stal	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
15	stal	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
16	woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Brammeloweg	0,00
02	zandweg	0,50
03	zandweg	0,50

Model: model Brammeloweg  
 Groep: (hoofdigroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Relatief	Verdeling	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))
01	Brammeloweg	0,00	0,00					0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: model Brammeloweg  
 (hoofdigroep)  
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LY(D)	%LY(A)	%LY(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
01	60	60	60	1500,00	6,57	3,75	0,77	--	--	--	--	--	95,00	96,00	97,00	--	2,50	2,00	1,50	--	2,50	2,00

Model: model Brammeloweg  
 (hoofdigroep)  
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE(D) 63	LE(D) 125	LE(D) 250	LE(D) 500	LE(D) 1k	LE(D) 2k
01	1,50	--	--	--	--	--	93,62	54,00	11,20	--	2,46	1,12	0,17	--	2,46	1,12	0,17	--	75,06	83,00	88,87	95,26	101,69	98,09



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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel nieuwe woning Brammeloweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Achtergevel nieuwe woning Brammeloweg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

## Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
Model: model Brammeloweg  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Brammeloweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	45,7	43,2	36,2	46,4
01_B	Voorgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	47,0	44,5	37,5	47,7
02_A	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	42,8	40,3	33,3	43,5
02_B	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	44,5	42,0	35,0	45,2
03_A	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	42,2	39,6	32,7	42,8
03_B	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	43,6	41,1	34,1	44,3
04_A	Achtergevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	-0,8	-3,4	-10,4	-0,2
04_B	Achtergevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	13,2	10,7	3,7	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model Brammeloweg  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Brammeloweg  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	50,7	48,2	41,2	51,4
01_B	Voorgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	52,0	49,5	42,5	52,7
02_A	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	47,8	45,3	38,3	48,5
02_B	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	49,5	47,0	40,0	50,2
03_A	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	47,2	44,6	37,7	47,8
03_B	Zijgevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	48,6	46,1	39,1	49,3
04_A	Achterevel nieuwe woning Brammeloweg	1,50	4,2	1,6	-5,4	4,8
04_B	Achterevel nieuwe woning Brammeloweg	4,50	18,2	15,7	8,7	18,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

