

De heer Y. Yildirim

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

telefoon 074 7676 007 / 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 3 december 2021

Ons kenmerk B01.21.187-RM

projectnummer 21.187

project Plan woning Deldensestraat, Goor

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Yildirim,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woning aan de Deldensestraat (nabij nummer 158/160) te Goor. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een nieuwbouwwoning te realiseren nabij de Deldensestraat 158-160. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Deldensestraat en de Rondweg (N346).

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

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Hof van Twente kent geluidbeleid dat is verankerd in de "Nota gemeentelijk geluidbeleid Hof van Twente 2013-2020" en de "Beleidsregel Hogere Grenswaarde". Daarin is aangegeven hoe de gemeente om wil gaan met het verlenen van hogere grenswaarden. De geluidnota bevat voor 7 gebiedstypen beleid met betrekking tot wegverkeerslawaai. Voor het plangebied hanteert de gemeente een ambitiewaarde van 'rustig' (maximaal 43 dB) met een plafondwaarde van 'onrustig' (maximaal 53 dB). De plafondwaarde komt overeen met de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder van 53 dB voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied.

Wettelijke geluidszone

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Rondweg (N346) en de Deldensestraat.

Grenswaarden Wet geluidhinder

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan. Tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor nieuwe woningen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek is de nieuwbouwwoning gelegen in de zone van de Rondweg (N346), en de Deldensestraat. De geplande woning ligt buiten de bebouwde kom. Dit houdt in dat de woning met betrekking tot de betreffende wegen dient te worden getoetst aan de maximale grenswaarde voor buitenstedelijk gebied. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 53 dB op grond van de Wet geluidhinder van toepassing is.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

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

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

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.

Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh). Andere soorten geluidbronnen zijn in de betreffende situatie niet van toepassing.

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 1 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 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

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

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai**Wegverkeergegevens**

De verkeersgegevens van de Deldensestraat zijn afkomstig van de gemeente Hof van Twente. De verkeersgegevens van de Rondweg (N346) zijn afkomstig van de provincie Overijssel. Op de Deldensestraat en de Rondweg (N346) ligt referentiewegdek. De gegevens van de Deldensestraat betreffen tellingen van werkdagen uit 2014. Voor de omrekening naar weekdagintensiteiten is gerekend met een omrekenfactor van 0,89 voor licht verkeer en 0,78 voor vrachtverkeer. Voor de Rondweg is rekening gehouden met een groeipercentage van 0,89% per jaar.

De gehanteerde verkeersgegevens van de relevante wegen voor het jaar 2031 zijn in onderstaande tabellen samengevat. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2031

Wegen	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	
Rondweg	6,82	2,41	1,06	84,9-93,2-84,2	8,7-3,8-7,8	6,4-3-8	11063
Deldensestr.	6,6	3,6	0,8	88,78-88,78-88,78	10,33-10,33-10,33	0,89-0,89-0,89	5894

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Rondweg (N346)	Deldensestraat
Snelheid	80 [km/uur]	50 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek	Referentiewegdek
Beoordelingshoogte (m)	1,5 m - 4,5 m	1,5 m - 4,5 m

Resultaten

Voor de geplande woning zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte. Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De overige bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard).

De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief de wettelijke dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van zowel de Deldensestraat als de Rondweg (N346) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting ten gevolge van de Deldensestraat bedraagt 44 dB op de noordgevel. De maximale geluidbelasting ten gevolge van de Rondweg (N346) bedraagt eveneens 44 dB op de zuidgevel.

Daarmee wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 43 dB uit het geluidbeleid maar wordt wel ruim voldaan aan de plafondwaarde van 53 dB.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï excl. aftrek ex artikel 110g Wgh

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. 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.

Uit de berekende geluidbelasting, exclusief aftrek blijkt dat de maximale waarde van 53 dB ten aanzien van het binnenniveau niet wordt overschreden. Er zijn geen extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woning aan de Deldensestraat (nabij nummer 158/160) te Goor. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een nieuwbouwwoning te realiseren nabij de Deldensestraat 158-160. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Deldensestraat, de Rondweg (N346).

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

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de relevante wegen wordt niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 44 dB, inclusief de wettelijke dB aftrek ten gevolge van zowel de Rondweg (N346) als de Deldensestraat.
- Daarmee voldoen de geluidbelastingen niet aan de ambitiewaarde uit het geluidbeleid maar wel ruimschoots aan de plafondwaarde;
- Uit de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting blijkt dat de 53 dB om te voldoen aan het minimale binnenniveau uit het Bouwbesluit niet wordt overschreden. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

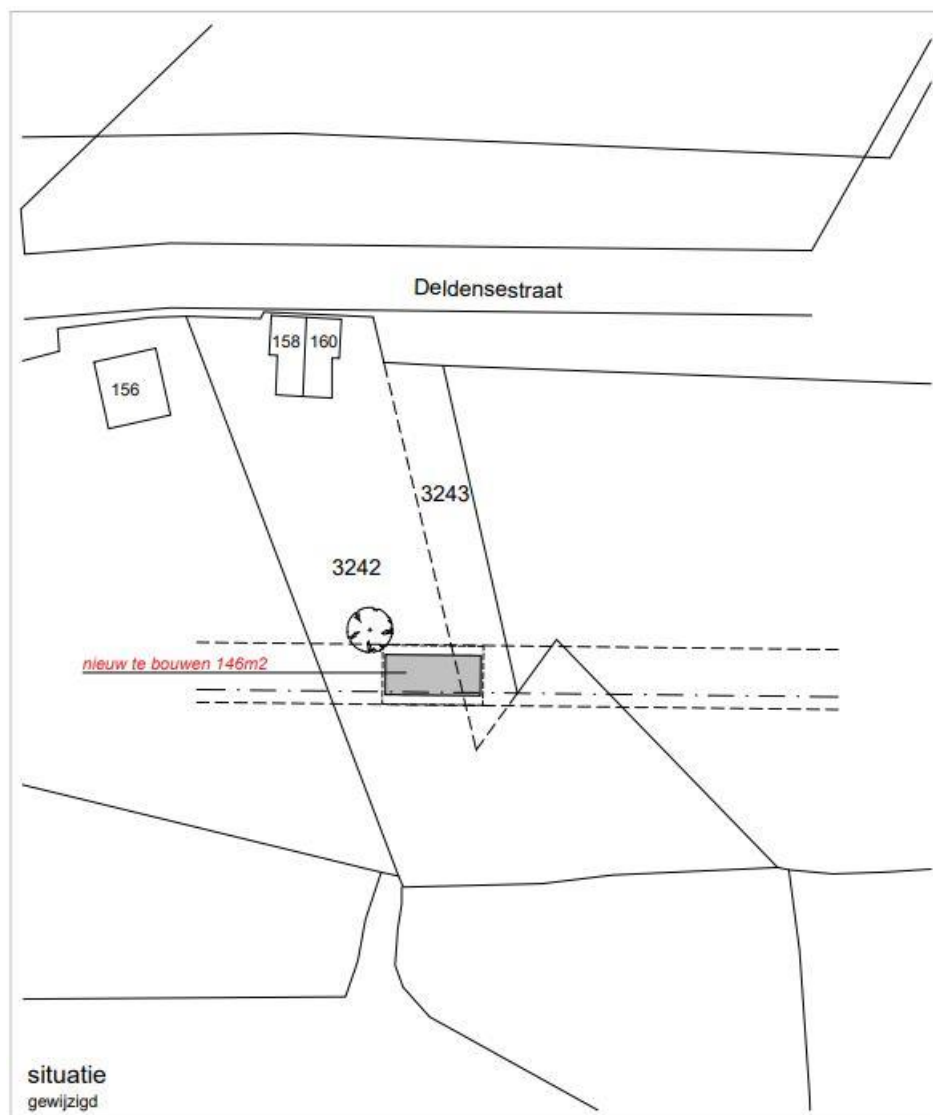
Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

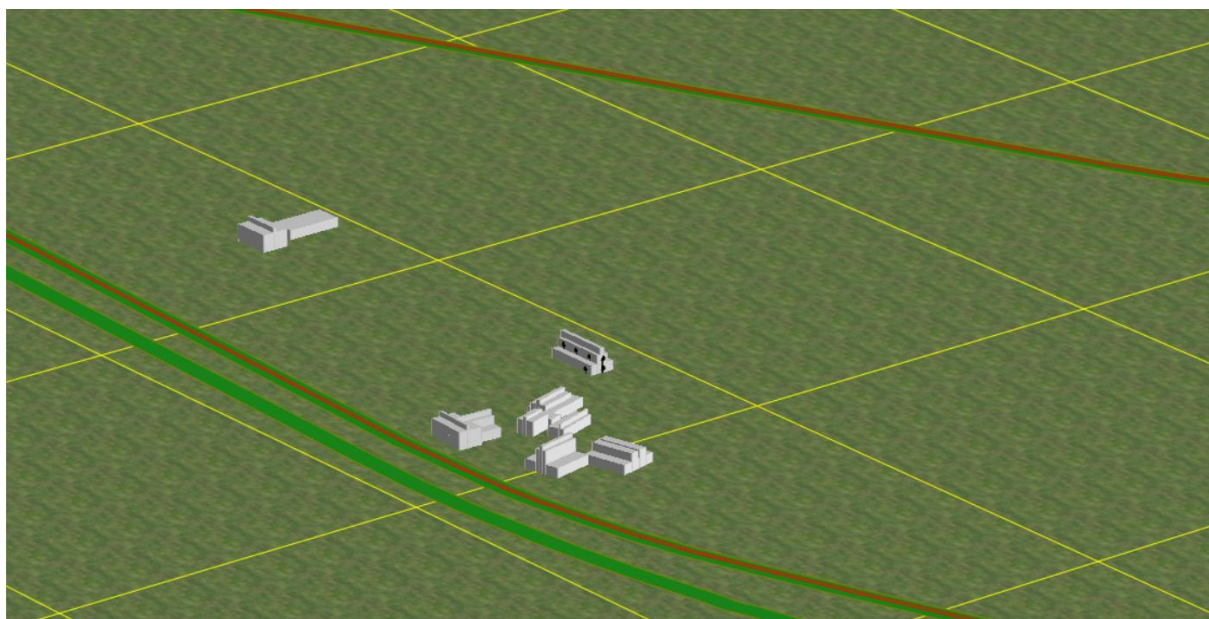
Bijlagen: 1 tot en met 3

A series of five concentric, light blue arcs that originate from the bottom left and curve towards the right, spanning the lower half of the page.

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

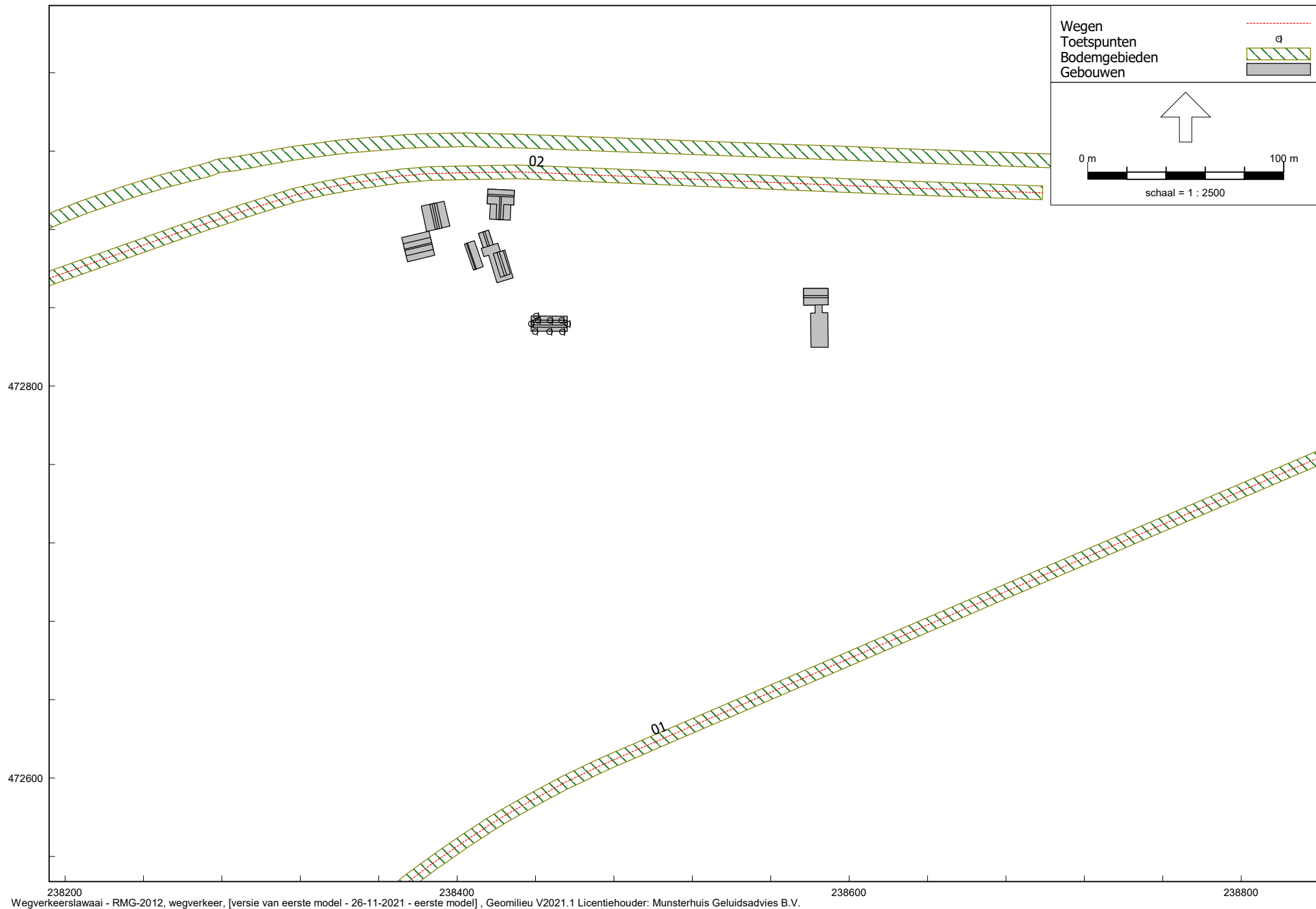


Situatie



3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai



Figuur 1

Plan woning Deldensestraat, Goor
Invoergegevens, wegen

21.187
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

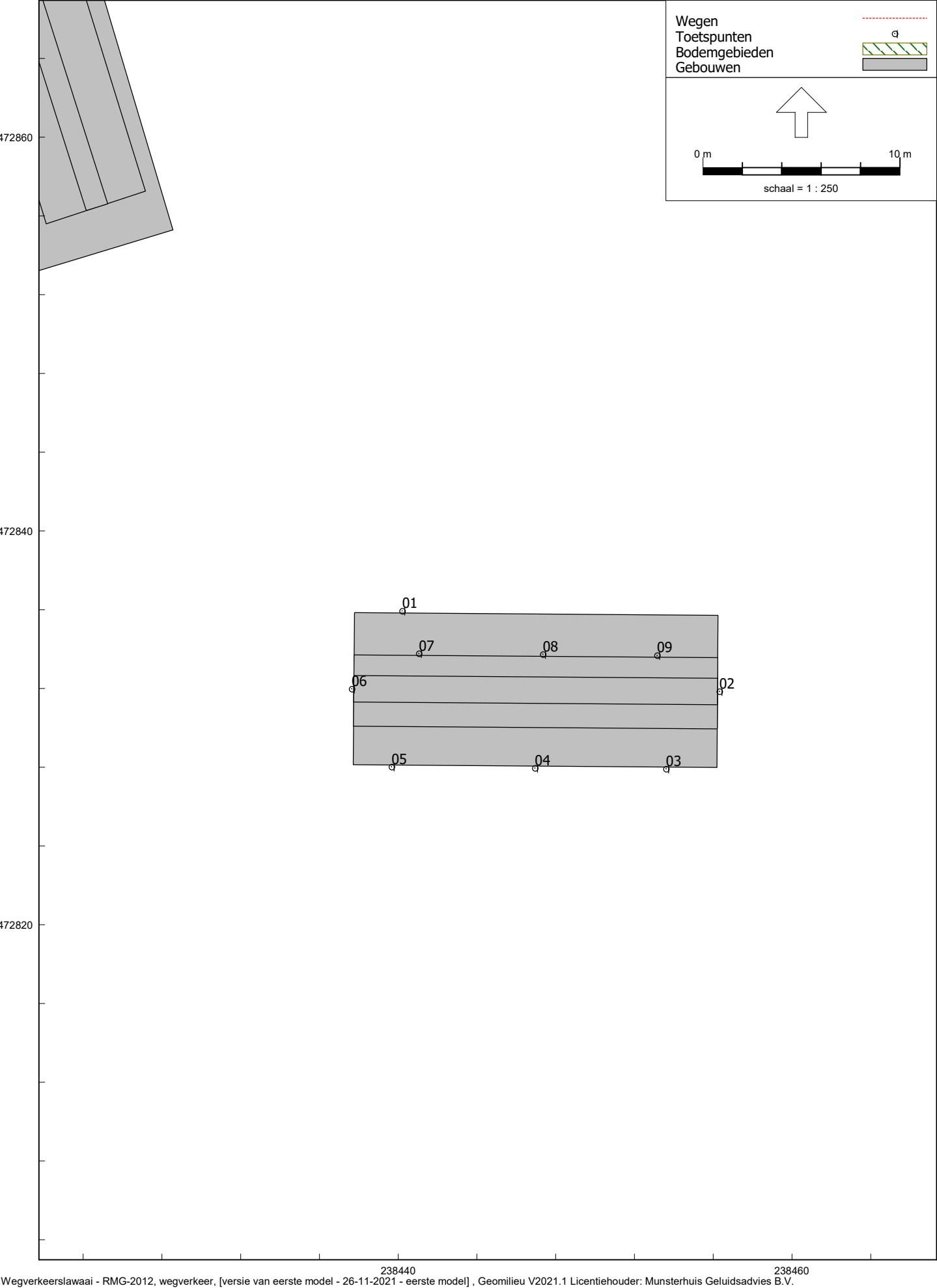
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Rondweg (N346)	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11063,00	6,82	2,42	1,06	84,90	93,20
02	Deldensestraat	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5894,00	6,60	3,60	0,80	88,78	88,78

Plan woning Deldensestraat, Goor
Invoergegevens, wegen

21.187
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	84,20	8,70	3,80	7,80	6,40	3,00	8,00
02	88,78	10,33	10,33	10,33	0,89	0,89	0,89



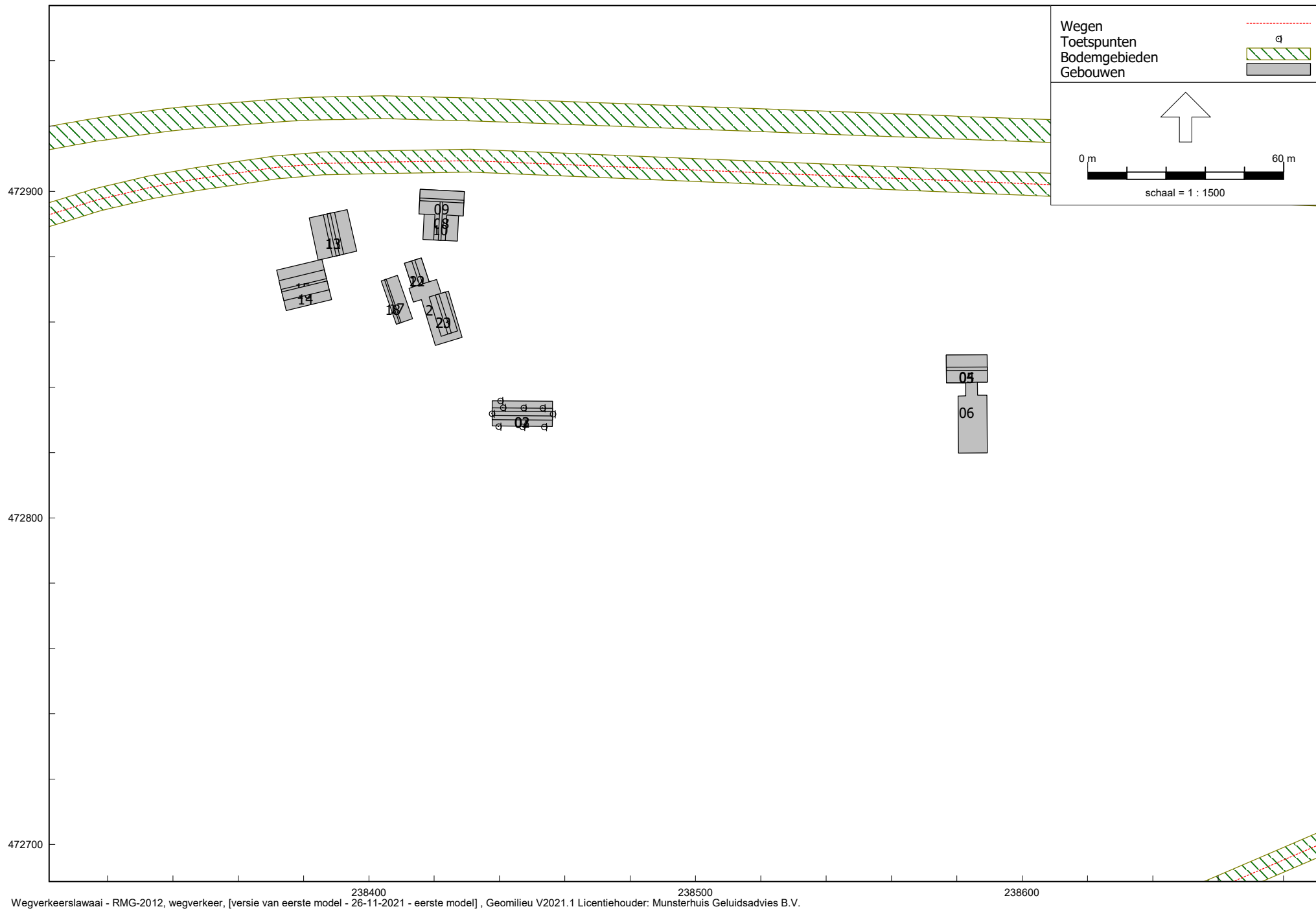
Figuur 2

Plan woning Deldensestraat, Goor
Invoergegevens, toetspunten

21.187
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja



Figuur 3

Plan woning Deldensestraat, Goor

Invoergegevens, gebouwen

21.187
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
01	nieuwe woning	3,00	0,00	0 dB	0,80
02	nieuwe woning - nok	7,70	0,00	0 dB	0,80
03	nieuwe woning - eerste verdieping	5,76	0,00	0 dB	0,80
04	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80
05	bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80
06	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
07	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
08	bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80
09	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80
10	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80
11	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
12	bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80
13	bestaand gebouw	8,25	0,00	0 dB	0,80
14	bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80
15	bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80
16	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
17	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
18	bestaand gebouw	4,50	0,00	0 dB	0,80
19	bestaand gebouw	4,50	0,00	0 dB	0,80
20	bestaand gebouw	4,50	0,00	0 dB	0,80
21	bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80
22	bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80
23	bestaand gebouw	5,75	0,00	0 dB	0,80



Figuur 4

Plan woning Deldensestraat, Goor
Invoergegevens, bodemgebieden

21.187
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Bf
01	verhard gebied	0,00
02	verhard gebied	0,00
03	verhard gebied	0,00

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan woning Deldensestraat, Goor
Resultaten geluidbelasting t.g.v. Deldensestraat, inclusief 5 dB aftrek

21.187
Bijlage 3.1

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	238440,20	472835,94	1,50	41,2	38,6	32,1	42,0
02_A	Oostgevel	238456,31	472831,86	1,50	39,6	37,0	30,4	40,4
02_B	Oostgevel	238456,31	472831,86	4,50	41,1	38,4	31,9	41,8
03_A	Zuidgevel	238453,60	472827,92	1,50	--	--	--	--
04_A	Zuidgevel	238446,95	472827,97	1,50	--	--	--	--
05_A	Zuidgevel	238439,67	472828,02	1,50	--	--	--	--
06_A	Westgevel	238437,65	472831,99	1,50	34,9	32,2	25,7	35,6
06_B	Westgevel	238437,65	472831,99	4,50	37,2	34,6	28,1	38,0
07_B	Noordgevel	238441,06	472833,78	4,50	42,9	40,2	33,7	43,6
08_B	Noordgevel	238447,35	472833,73	4,50	43,1	40,5	33,9	43,9
09_B	Noordgevel	238453,15	472833,69	4,50	43,6	41,0	34,4	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plan woning Deldensestraat, Goor
Resultaten geluidbelasting t.g.v. Rondweg (N346), exclusief dB aftrek

21.187
Bijlage 3.2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg (N346)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Noordgevel	238440,20	472835,94	1,50	36,7	31,8	28,7	37,5	
02_A	Oostgevel	238456,31	472831,86	1,50	43,7	38,8	35,7	44,4	
02_B	Oostgevel	238456,31	472831,86	4,50	44,6	39,7	36,6	45,4	
03_A	Zuidgevel	238453,60	472827,92	1,50	45,3	40,4	37,3	46,1	
04_A	Zuidgevel	238446,95	472827,97	1,50	45,2	40,3	37,2	46,0	
05_A	Zuidgevel	238439,67	472828,02	1,50	45,0	40,2	37,1	45,8	
06_A	Westgevel	238437,65	472831,99	1,50	41,4	36,5	33,4	42,2	
06_B	Westgevel	238437,65	472831,99	4,50	41,5	36,6	33,6	42,3	
07_B	Noordgevel	238441,06	472833,78	4,50	35,3	30,4	27,3	36,1	
08_B	Noordgevel	238447,35	472833,73	4,50	30,1	25,2	22,1	30,9	
09_B	Noordgevel	238453,15	472833,69	4,50	33,1	28,2	25,1	33,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

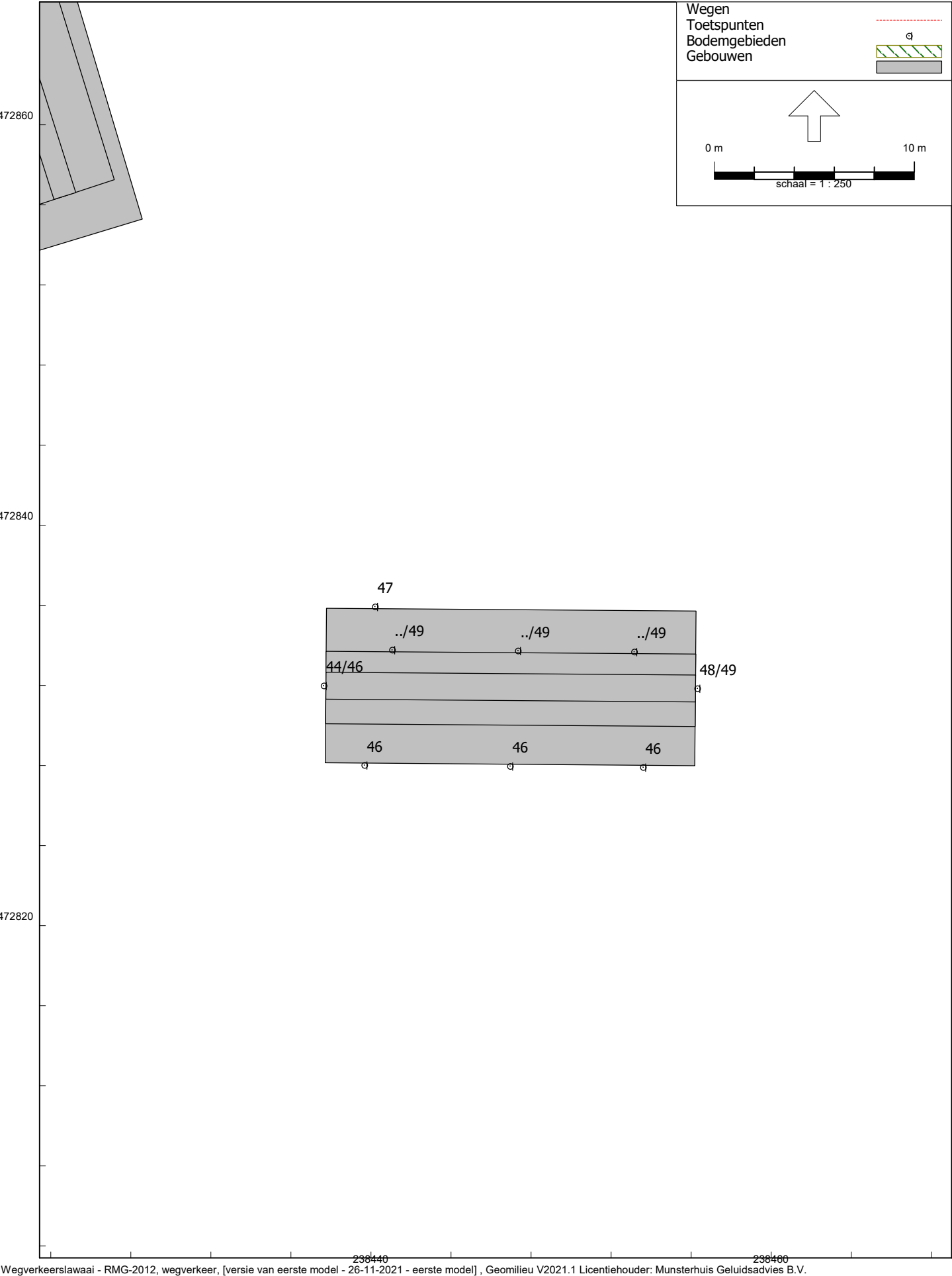
Plan woning Deldensestraat, Goor
Resultaten gecumuleer geluidbelasting, exclusief dB aftrek

21.187
Bijlage 3.3

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordgevel	238440,20	472835,94	1,50	46,7	43,9	37,7	47,5
02_A	Oostgevel	238456,31	472831,86	1,50	47,2	43,7	38,6	47,9
02_B	Oostgevel	238456,31	472831,86	4,50	48,4	45,0	39,8	49,2
03_A	Zuidgevel	238453,60	472827,92	1,50	45,3	40,4	37,3	46,1
04_A	Zuidgevel	238446,95	472827,97	1,50	45,2	40,3	37,2	46,0
05_A	Zuidgevel	238439,67	472828,02	1,50	45,0	40,2	37,1	45,8
06_A	Westgevel	238437,65	472831,99	1,50	43,7	39,9	35,3	44,5
06_B	Westgevel	238437,65	472831,99	4,50	44,9	41,4	36,3	45,7
07_B	Noordgevel	238441,06	472833,78	4,50	48,1	45,4	39,0	48,9
08_B	Noordgevel	238447,35	472833,73	4,50	48,2	45,5	39,0	48,9
09_B	Noordgevel	238453,15	472833,69	4,50	48,7	46,0	39,6	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van eerste model - 26-11-2021 - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 5