

jNotitie

Project: Hoofdstraat ong., Zwiggelte
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer
Kenmerk: 2022-3074-0-b3998/533
Datum: 11 augustus 2022

Inleiding

Om de bouw van 2 woningen op het perceel tegenover de Hoofdstraat 33 in Zwiggelte mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Hoofdstraat. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een akoestisch onderzoek nodig. Er is onderzocht of de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

Gezoneerde wegen

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen¹. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. De gemeente Midden Drenthe heeft geen beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde vastgesteld. De voorwaarden volgen zodoende alleen uit de Wet geluidhinder.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. In dit geval gelden de volgende grenswaarden²:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB.

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast³. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB⁴ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Niet-gezoneerde wegen

Wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/u geldt, zijn niet gezoneerd in het kader van de Wgh. Wel kan de geluidsbelasting van deze wegen vergeleken worden met de grenswaarden zoals die gelden

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 Wgh.
- 3 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- 4 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

voor gezoneerde wegen. Uit jurisprudentie volgt, dat de geluidsbelasting aanvaardbaar is als voldaan wordt aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Er hoeft dan niet gevreesd te worden voor aantasting van een goed woon- en leefklimaat.

Onderhavige plan

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woningen. De ligging van het plangebied is weergegeven in bijlage 1. De ligging van de nieuwe woningen is nog niet bekend. Er zijn vier mogelijke varianten uitgewerkt¹. Deze verschillen in de oriëntatie van de woningen en in de afstand van de woningen tot de Hoofdstraat. In het onderhavige onderzoek is de geluidsbelasting berekend voor “Model 1” (waarbij de afstand tot de Hoofdstraat het kleinst is) en “Model 4” (waarbij de afstand tot de Hoofdstraat het grootst is).

Het plangebied ligt binnen de geluidszone van de Hoofdstraat en deels binnen de geluidszone van de Elperweg. Ook ligt het plangebied binnen de invloedssfeer van de Klateringerweg (een 30 km/u-weg).

Verkeersgegevens

De Klateringerweg en de Elperweg zijn rustiger dan de Hoofdstraat. Ook liggen deze wegen op een flink grotere afstand van de nieuwe woningen dan de Hoofdstraat. Zodoende is alleen de Hoofdstraat in het verdere onderzoek betrokken.

De verkeersintensiteiten van de Hoofdstraat volgen uit verkeerstellingen die door de gemeente zijn verricht. De gemeente heeft de gegevens van twee tellingen aangeleverd (uit zomer 2020 en herfst 2020). In het onderzoek is uitgegaan van de telling uit zomer 2020, omdat er toen minder strenge coronamaatregelen golden dan tijdens de tweede telling.

De etmaalintensiteit is opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2033. De gehanteerde periode- en voertuigverdeling volgen ook uit de telling, evenals de maximumsnelheid buiten de bebouwde kom. De rijsnelheid binnen de bebouwde kom en de wegdekverharding volgen uit visuele waarnemingen. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.2 revisie 2 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd, in een groep. De rijlijnen zijn per rijsnelheid in een subgroep gemodelleerd. Aan de subgroepen is een groepsreductie toegekend van 2 dB danwel 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. De ligging van de planbebouwing en erfverharding volgt uit de aangeleverde tekeningen. De ligging van de overige gebouwen volgt uit een kadastrale kaart. De ligging van de overige verharding

¹ Tekeningen hiervan zijn op 23 mei 2022 aan ons aangeleverd.

volgt uit luchtfoto's. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Tot slot zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woningen. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen weergegeven. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting Oostgevel	Geluidsbelasting Overige gevels
	Oostgevel	Overige gevels
<i>Variant "Model 1"</i>		
Nieuwe woning op perceel 1	45 dB	≤ 42 dB
Nieuwe woning op perceel 2	52 dB	≤ 48 dB
<i>Variant "Model 4"</i>		
Nieuwe woning op perceel 1	44 dB	≤ 42 dB
Nieuwe woning op perceel 2	51 dB	≤ 47 dB

De geluidsbelasting op de nieuwe woning op perceel 1 is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Deze woning kan gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder.

De geluidsbelasting op de nieuwe woning op perceel 2 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde op de oostgevel. Op de overige gevels wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Dit is ongeacht de variant.

Maatregelafweging voor woning op perceel 2

- Bronmaatregelen.
Door het huidige asfalt (referentiewegdek) te vervangen door een stiller wegdektype is de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel zou echter slechts voor één woning getroffen worden, zodat de kosten niet in redelijke verhouding tot de planomvang staan. Door de maximumsnelheid op de Hoofdstraat te verlagen tot 60 km/u, is de geluidsbelasting rekenkundig te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde, doordat de toe te passen aftrek hoger wordt. De feitelijke geluidsbelasting neemt met deze snelheidsverlaging echter met minder dan 0,5 dB af. Bovendien zal deze maatregel vanuit verkeerskundig oogpunt ongewenst zijn.
- Maatregelen in de overdracht.
Het is niet mogelijk om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde door de woning op grotere afstand van de weg te realiseren. Een afstandsvergroting is dus geen doelmatige maatregel. Afschermende maatregelen langs de Hoofdstraat zijn door de aanwezige greppel en een rij bomen praktisch niet mogelijk. Met een scherm of aarden wal op het perceel zelf kan de geluidsbelasting niet gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde, gezien de ligging van de

woning ten opzichte van de weg. Deze maatregel is niet doelmatig en ook vanuit landschappelijk oogpunt ongewenst.

De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden (vanwege de Hoofdstraat) vast te stellen.

Het verschil in (hoogste) geluidsbelasting tussen de verschillende varianten van het plan is beperkt tot slechts 1 dB. De verschillende varianten geven daarmee een vergelijkbare geluidsbeleving.

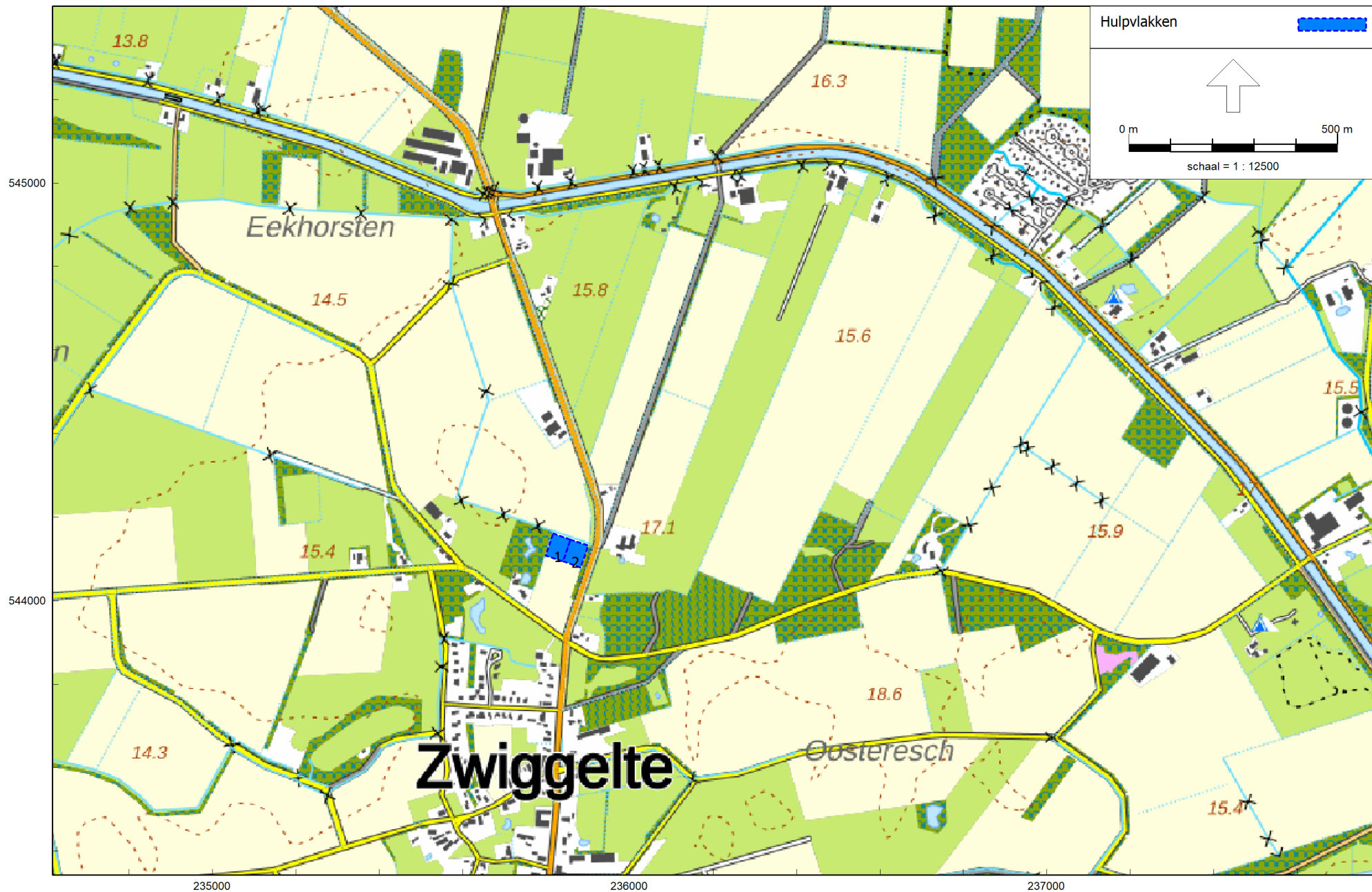
Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder, behalve op de oostgevel van de woning op perceel 2. Voor deze woning is een hogere grenswaarde vanwege de Hoofdstraat nodig.

- Bijlage(n):
1. Ligging van het plangebied
 2. Verkeersgegevens
 3. Gegevens rekenmodel
 4. Resultaten

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



RMG-2012, wegverkeer, [Hoofdstraat ong. - VL 2033 "Model 1"], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouders: Sain milieudvies

Bijlage 2

Verkeersgegevens

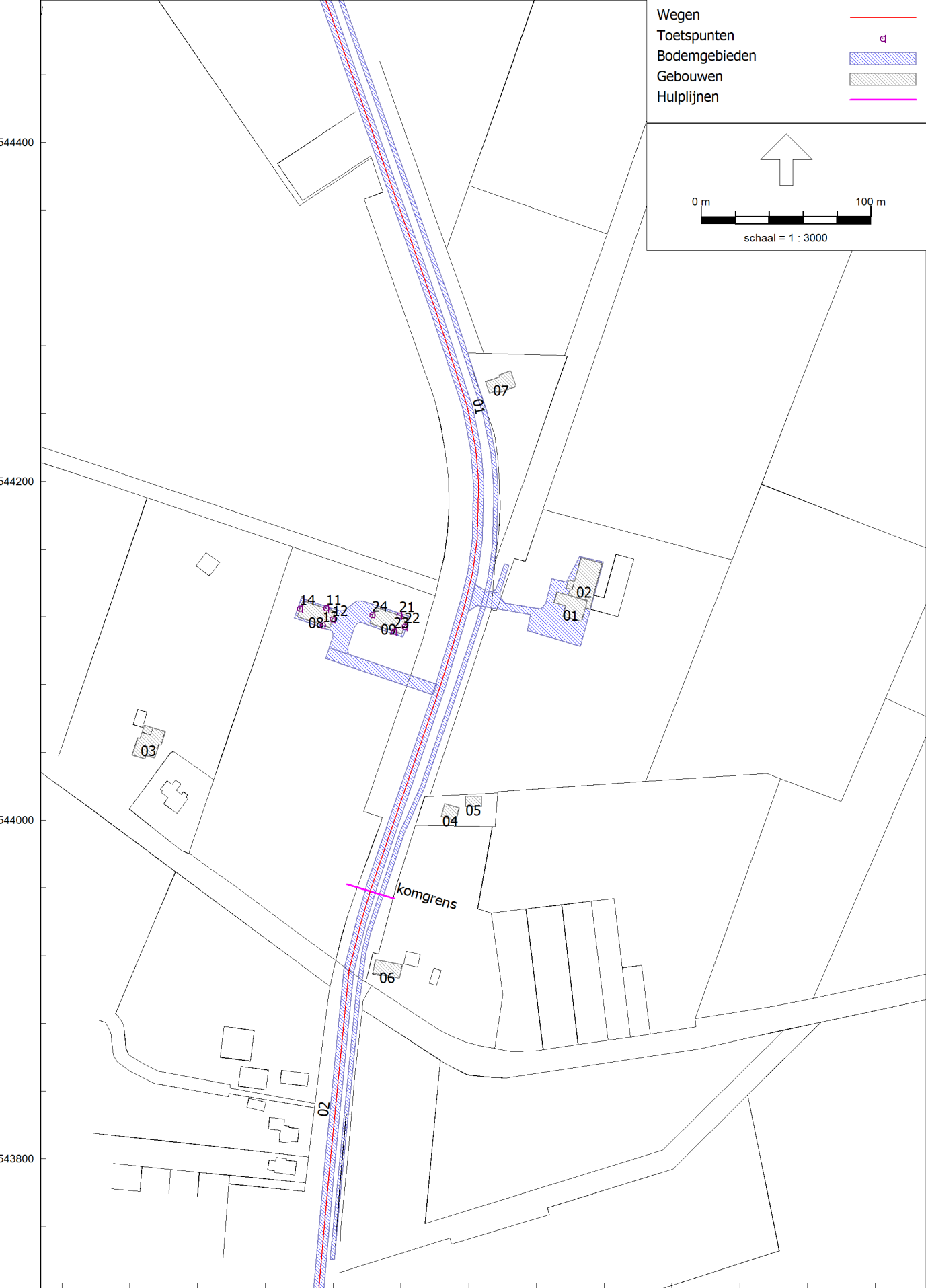
Hoofdstraat nabij huisnummer 39

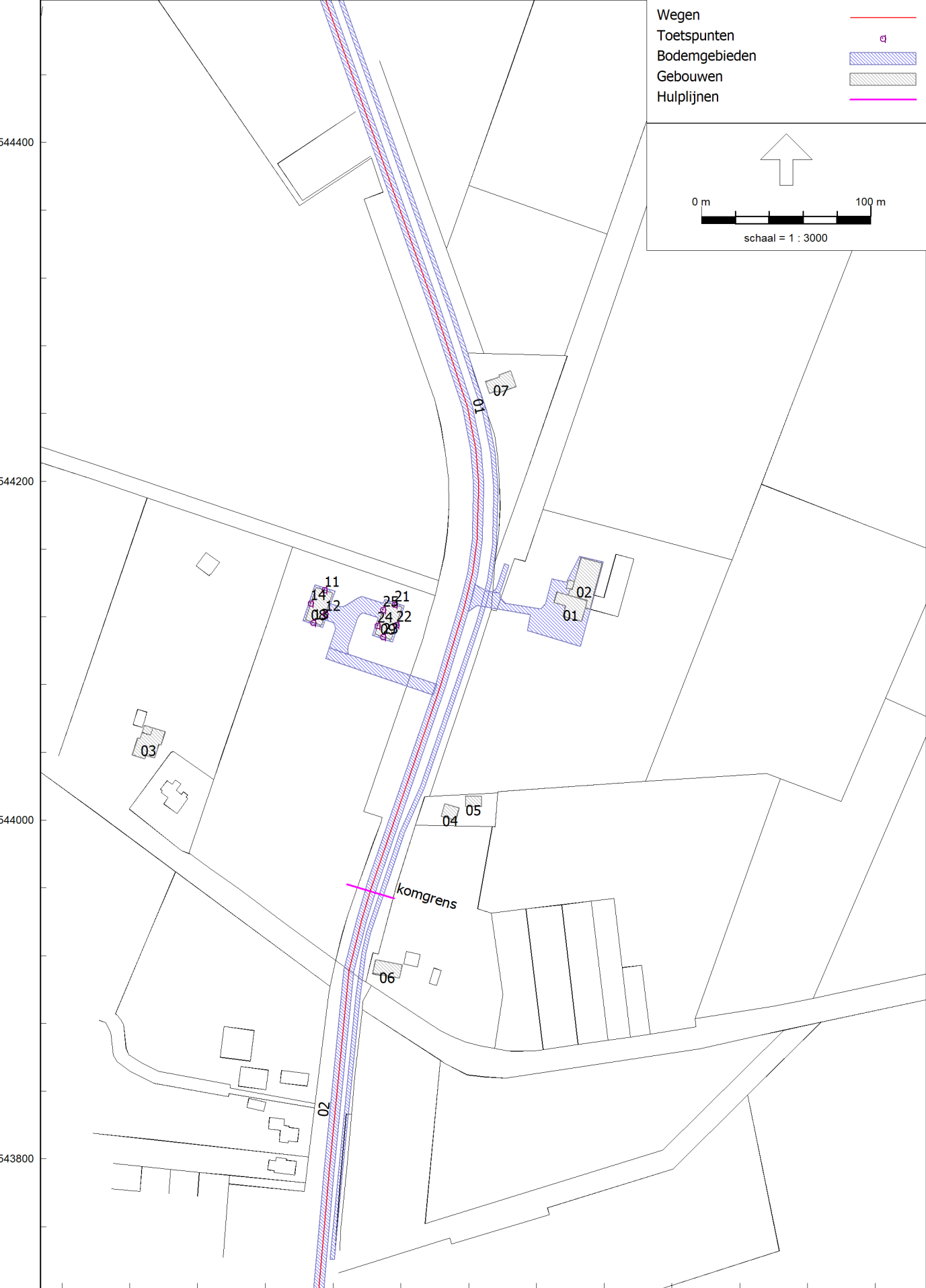
Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)					
Aangeleverd jaar:	2020	Gemiddelde groei per jaar:		1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	1624	Totale groei over 13 jaar:		21,36%	
Gewenst jaar:	2033				
Intensiteit in gewenst jaar	1980				
Aangeleverd jaar (2020)	intensiteit in hele telperiode				
periode	lv	mv	zv	totaal	
dag					
avond					
nacht					
etmaal	41109	1097	85	42291	
Aangeleverd jaar (2020)	intensiteit per etmaal*				
periode	lv	mv	zv	totaal	
dag				1277	
avond				231	
nacht				116	
etmaal	1579	42	3	1624	
			voertuigverdeling (% per periode)		periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv		
dag				6,55	
avond				3,56	
nacht				0,89	
etmaal	97,2	2,6	0,2		
Overige gegevens					
Snelheid:	80 km/u (buiten bebouwde kom) / 50 km/u (binnen bebouwde kom)				
Wegdektype:	asfalt				

* Berekend uit verhouding tussen aangeleverde intensiteit in hele telperiode en aangeleverde intensiteit in heel etmaal.

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL 2033 "Model 1"
Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	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))	Lengte
02	Hoofdstraat bibeko	Hoofdstraat 50 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	262,76
01	Hoofdstraat	Hoofdstraat 80 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	590,73

Model: VL 2033 "Model 1"
Groep: Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
02	Hoofdstraat bibeko	1980,00	6,55	3,57	0,89	97,20	97,20	97,20	2,60	2,60	2,60	0,20	0,20	0,20	235861,94	543957,88
01	Hoofdstraat	1980,00	6,55	3,57	0,89	97,20	97,20	97,20	2,60	2,60	2,60	0,20	0,20	0,20	235822,11	544521,77

Model: VL 2033 "Model 1"
Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235835,82	544125,01
12	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235839,71	544118,55
13	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235833,79	544114,84
14	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235820,51	544124,87
21	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235879,13	544120,91
22	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235882,14	544114,29
23	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235875,96	544111,30
24	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235863,20	544121,13

Model: VL 2033 "Model 1"
Groep: Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235972,14	544134,64
02	reflecterend	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235998,94	544151,48
03	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235741,04	544052,12
04	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235905,97	544009,58
05	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235918,25	544014,06
06	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235865,05	543917,64
07	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235929,94	544258,74
08	nieuwe woning west	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235837,89	544113,54
09	nieuwe woning oost	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235883,71	544119,26

Model: VL 2033 "Model 1"
Groep: Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Hoofdstraat	0,00	235824,93	544522,78
02	Hoofdstraat	0,00	235864,81	543957,01
03	fietspad	0,00	235833,44	544519,21
06	erfverharding	0,00	235817,23	544119,30
04	verhard	0,00	235919,74	544123,09
05	nieuwe inrit	0,00	235899,21	544073,75
07	Oude Amer	0,00	235933,77	544134,61

Model: VL 2033 "Model 4"
Groep: Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	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))	Lengte
02	Hoofdstraat bibeko	Hoofdstraat 50 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	262,76
01	Hoofdstraat	Hoofdstraat 80 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	590,73

Model: VL 2033 "Model 4"
Groep: Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
02	Hoofdstraat bibeko	1980,00	6,55	3,57	0,89	97,20	97,20	97,20	2,60	2,60	2,60	0,20	0,20	0,20	235861,94	543957,88
01	Hoofdstraat	1980,00	6,55	3,57	0,89	97,20	97,20	97,20	2,60	2,60	2,60	0,20	0,20	0,20	235822,11	544521,77

Model: VL 2033 "Model 4"
 Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235834,89	544135,81
12	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235835,45	544121,46
13	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235828,33	544116,59
14	woning west	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235826,80	544127,83
21	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235876,29	544127,10
22	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235877,27	544115,29
23	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235869,61	544108,00
24	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235866,31	544114,80
25	woning oost	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	235869,44	544124,07

Model: VL 2033 "Model 4"
 Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235972,14	544134,64
02	reflecterend	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235998,94	544151,48
03	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235741,04	544052,12
04	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235905,97	544009,58
05	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235918,25	544014,06
06	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235865,05	543917,64
07	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235929,94	544258,74
08	nieuwe woning west	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235830,15	544137,32
09	nieuwe woning oost	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	235871,11	544128,74

Model: VL 2033 "Model 4"
Hoofdstraat ong. - Zwiggelte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Hoofdstraat	0,00	235824,93	544522,78
02	Hoofdstraat	0,00	235864,81	543957,01
03	fietspad	0,00	235833,44	544519,21
06	erfverharding	0,00	235822,15	544117,83
04	verhard	0,00	235919,74	544123,09
05	nieuwe inrit	0,00	235899,21	544073,75
07	Oude Amer	0,00	235933,77	544134,61

Bijlage 4

Resultaten

