

Aan: Gemeente Westerkwartier
Postbus 100
9350 AC Leek

t.a.v.: Dhr. B. Pijlman

Kenmerk: 0009-W-22-S

Titel: Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï nieuwbouw
aan de Hoofdstraat 133-I te Midwolde

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 18 november 2022



Inleiding

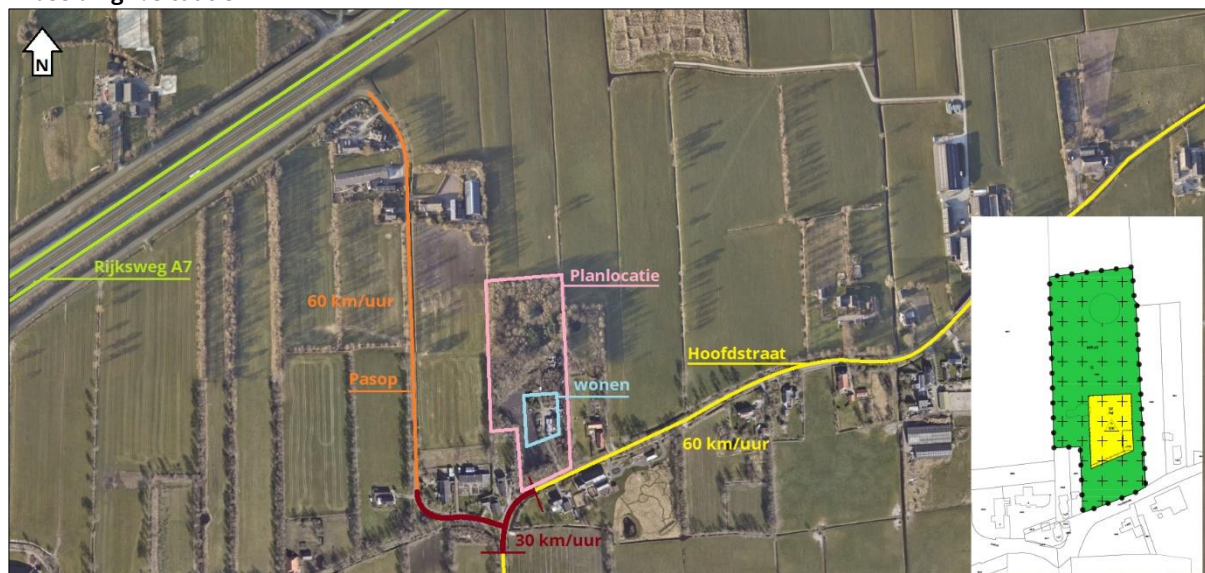
In opdracht van de Gemeente Westerkwartier is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure.

Ter plaatse van het perceel Hoofdstraat 133-I, buiten de bebouwde kom, in Midwolde is nog sprake van een bestaand agrarisch perceel. Het voornemen is middels een ruimtelijke procedure de bestemming 'Agrarisch bedrijf I' te wijzigen in een woonbestemming voor één woning.

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone (250 meter) van de Hoofdstraat en de Pasop waarop de snelheid ter hoogte van de planlocatie overgaat van 30 naar 60 km/uur. Onderzocht is of ter plaatse van de te realiseren woning wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en dat er sprake is van een akoestisch goed woon- & leefklimaat.

De wettelijke geluidzone van de Rijksweg A7 bedraagt 400 meter. De planlocatie ligt buiten deze wettelijke geluidzone. Onderzoek naar de Rijksweg A7 is dan ook buiten beschouwing gelaten.

Afbeelding 1: situatie



Toetsing

In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor woningen in buitenstedelijk gebied (buiten de bebouwende kom) bedraagt dit 53 dB L_{den} . In tabel 1 is de normering voor de woning opgenomen.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 1 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Hoofdstraat (60 km/uur*)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
Pasop (60 km/uur*)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
* Een deel van het wegvak heeft een snelheidsregime van 30 km/uur (zie afbeelding 1). In voorliggend onderzoek is dit deel, samen met het deel met een snelheidsregime van 60 km/uur, als één wegvak beschouwd en beoordeeld. Dit betreft een worst-case benadering omdat het 30 km/uur deel feitelijk buiten beschouwing mag worden gelaten.			

Uitgangspunten

Door de gemeente Westerkwartier is de voorgenomen verbeelding "Hoofdstraat 133-I Midwolde" van de voorgenomen plannen verstrekt. Het betreft de verbeelding, opgesteld door BraGIS, met projectnr. NL.IMRO.1969.BPBG22HERG1-VO01 van oktober 2022. De verbeelding is weergegeven in bijlage 2.

Momenteel ontbreekt nog een concreet bouwplan. In dit onderzoek is uitgegaan van ten hoogste twee geluidgevoelige bouwlagen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (kortweg: RMG 2012). Gelet op de het onderzoeksgebied is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een 3d-rekenmodel (Geomilieu V2022.31). In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033. Door de gemeente Westerkwartier is een verkeersstelling uit 2016 van de Hoofdstraat verstrekt. De verkeersintensiteit op de Pasop zal, gelet op de ligging en inrichting van het wegvak, lager zijn. Om geen onderschatting te maken is de intensiteit op de Pasop gelijkgesteld aan de Hoofdstraat. Voor de autonome verkeersgroei is uitgegaan van 1,5% per jaar. In de tabel 2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		Jaar 2033	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a
Hoofdstraat én Pasop*	2.248	6,82	3,27	0,64	92,2	95,3	96,3	4,1	2,8	2,8	3,7	1,9	1,0

* De verkeersintensiteit op de Pasop zullen, gelet op de ligging en inrichting van het wegvak, lager zijn dan op de Hoofdstraat. Om geen onderschatting te maken is de intensiteit op de Pasop gelijkgesteld aan de Hoofdstraat.

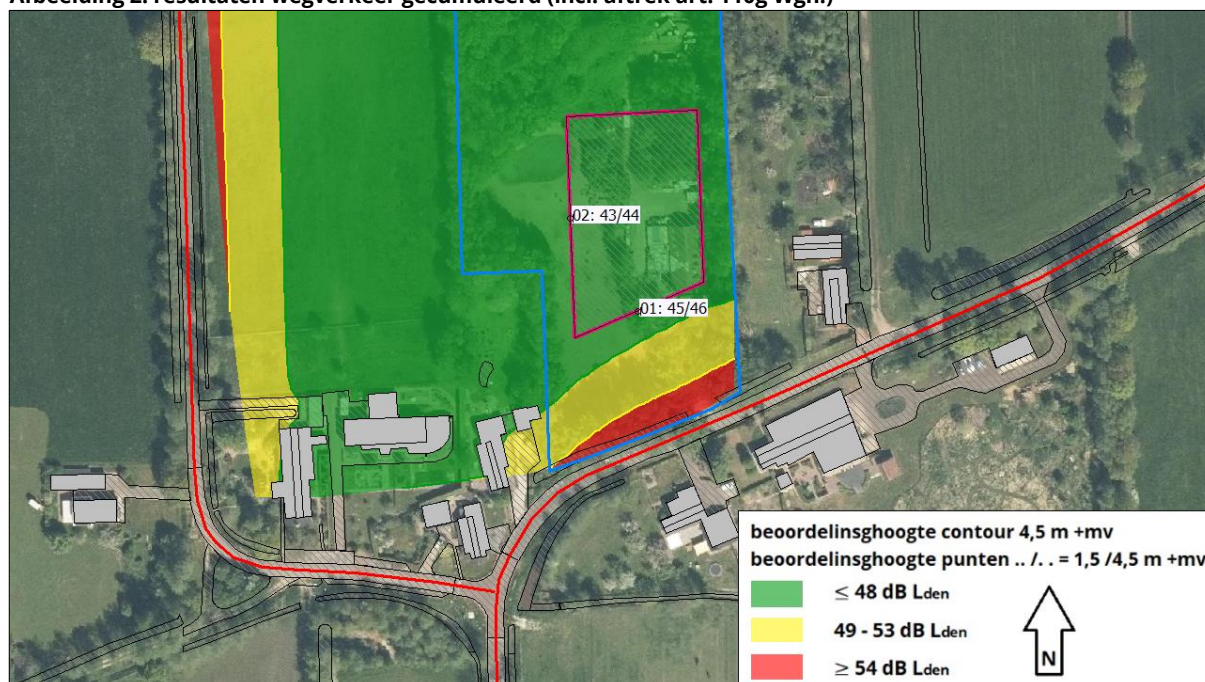
De wegdekverharding op de Hoofdstraat bestaat uit asfalt dat gelijkwaardig is gesteld aan referentiewegdek (W0). Op de Pasop bestaat de wegdekverharding eveneens uit standaard asfalt met uitzondering van het 30 km/uur deel waar sprake is van elementen gelegd in keperverband.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 2 zijn de resultaten, als gevolg van het verkeer op de Hoofdstraat en Pasop, gecumuleerd weergegeven op de grens van de te realiseren woonbestemming. Het betreft de geluidbelasting inclusief 5 dB aftrek artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen. De contouren zijn vastgesteld voor de maatgevende hoogte van 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

Afbeelding 2: resultaten wegverkeer gecumuleerd (incl. aftrek art. 110g Wgh.)



Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting getoetst per wegvak aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}). Uit afbeelding 2 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van beide wegen (worst-case) ten hoogste 46 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de uiterste begrenzing van de te realiseren woonbestemming. Dat voldoet aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde die van toepassing is per wegvak en daarmee is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Er hoeft geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Conclusie

In opdracht van de Gemeente Westerkwartier is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Ter plaatse van het perceel Hoofdstraat 133-I, buiten de bebouwde kom, in Midwolde is nog sprake van een bestaand agrarisch perceel. Het voornemen is middels een ruimtelijke procedure de bestemming 'Agrarisch bedrijf I' te wijzigen in een woonbestemming voor één woning.

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone (250 meter) van de Hoofdstraat en de Pasop. Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting getoetst per wegvak aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}). Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van beide wegen (worst-case) ten hoogste 46 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de uiterste begrenzing van de te realiseren woonbestemming. Dat voldoet aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde die van toepassing is per wegvak en daarmee is er sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Er hoeft geen hogere waarde vastgesteld te worden.

Er zijn met betrekking tot wegverkeerslawaaai dan ook geen belemmeringen geconstateerd om medewerking te verlenen aan de herbestemming.

Groningen, 18 november 2022
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Verbeelding
- 3) Invoergegevens rekenmodel
- 4) Rekenresultaten



BIDLAGE 1

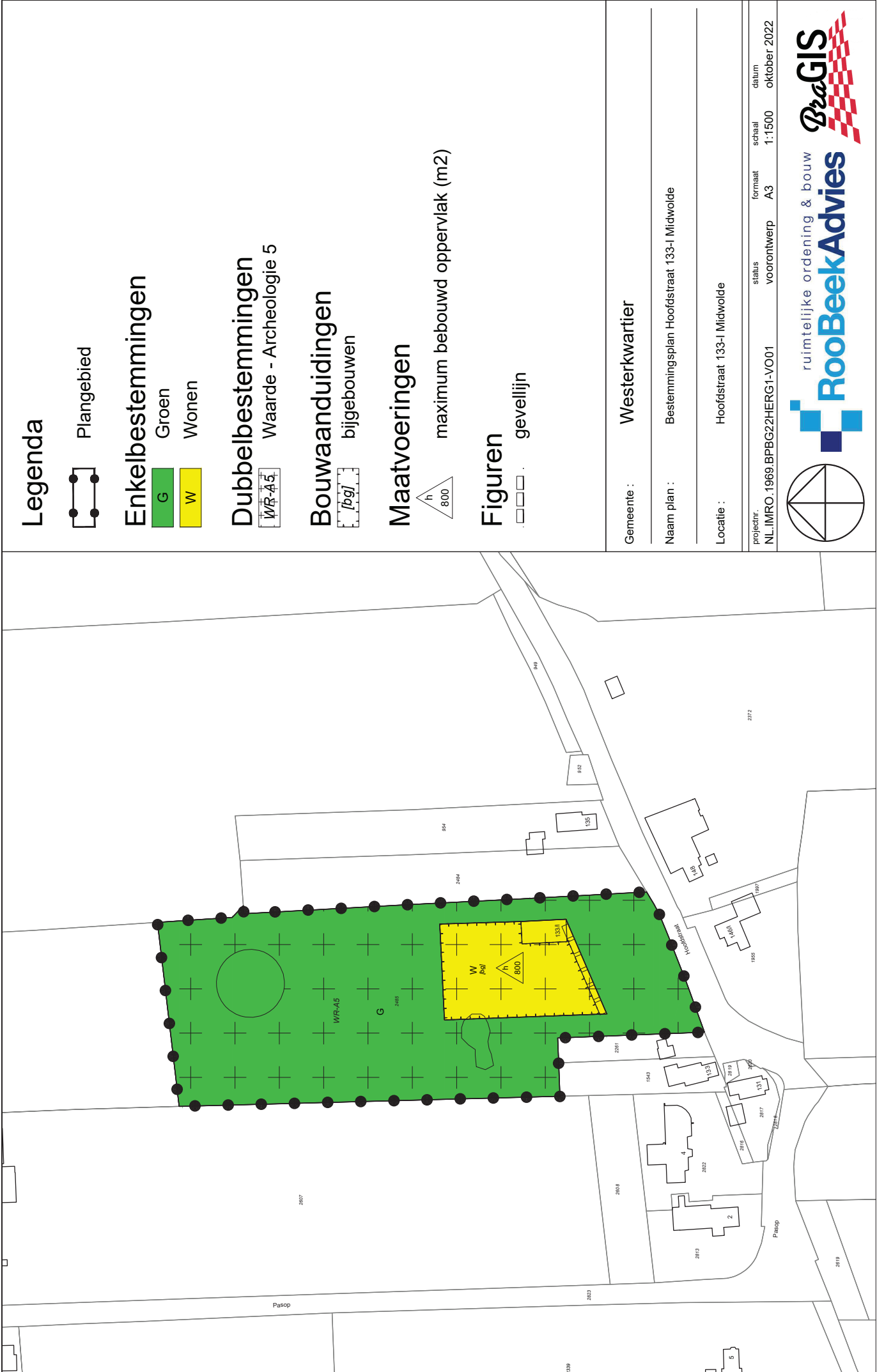
Detailverwerking donderdag 14 april 2016, 10:00 uur tot donderdag 28 april 2016, 10:00 uur

	Personenauto						Vrachtauto						Vrachtauto met aanhanger						Vrachtauto + Vrachtauto met aanhanger							
	Aantal	landee	Vg	V85	Vmax	Aantal	landee	Vg	V85	Vmax	Aantal	landee	Vg	V85	Vmax	Aantal	landee	Vg	V85	Vmax	Aantal	landee	Vg	V85	Vmax	
Verwerking:																										
Richting +	Dag:	5058	60,7	55	65	100	301	3,6	49	61	77	166	2	45	54	69	467	5,6	48	59	77	8333	34,1	49	64	100
	Avond:	841	74,2	57	67	100	29	2,6	49	59	65	5	0,4	36	44	63	34	3	47	59	65	1134	4,6	53	66	100
	Nacht:	256	61,8	59	68	93	14	3,4	56	66	77	0	0				14	3,4	56	66	77	414	1,7	51	67	93
	16 uur:	5905	62,3	56	65	100	330	3,5	49	60	77	171	1,8	45	54	69	501	5,3	48	59	77	9473	38,8	50	64	100
	Werkverkeer:	6165	62,3	56	66	100	344	3,5	50	61	77	171	1,7	45	54	69	515	5,2	48	59	77	9892	40,5	50	64	100
	Weekendverkeer	2074	71,2	55	65	96	79	2,7	46	59	71	36	1,2	38	55	60	115	3,9	44	58	71	2913	11,9	49	63	96
	Totale verkeer:	8239	64,3	56	65	100	423	3,3	49	61	77	207	1,6	44	54	69	630	4,9	47	59	77	12805	52,4	50	64	100
Richting -	Dag:	5582	77,2	56	67	102	176	2,4	52	63	91	257	3,6	50	58	76	433	6	51	60	91	7231	29,6	51	65	110
	Avond:	916	82,2	58	70	101	23	2,1	55	62	72	30	2,7	50	67	70	53	4,8	52	62	72	1114	4,6	54	68	101
	Nacht:	439	84,4	58	70	103	6	1,2	58	68	74	7	1,3	30	53	69	13	2,5	43	68	74	520	2,1	54	69	103
	16 uur:	6508	77,9	56	67	102	199	2,4	53	63	91	287	3,4	50	59	76	486	5,8	51	61	91	8357	34,2	52	66	110
	Werkverkeer:	6951	78,3	56	67	103	205	2,3	53	63	91	294	3,3	49	59	76	499	5,6	51	61	91	8883	36,4	52	66	110
	Weekendverkeer	2307	84	56	67	99	57	2,1	47	60	72	53	1,9	43	56	78	110	4	45	57	78	2746	11,2	52	66	99
	Totale verkeer:	9258	79,6	56	67	103	262	2,3	51	63	91	347	3	48	59	78	609	5,2	50	61	91	11629	47,6	52	66	110
Totaal	Dag:	10640	68,4	56	66	102	477	3,1	50	62	91	423	2,7	48	57	76	900	5,8	49	59	91	15564	63,7	50	64	110
	Avond:	1757	78,2	57	68	101	52	2,3	51	60	72	35	1,6	48	65	70	87	3,9	50	61	72	2248	9,2	54	67	101
	Nacht:	695	74,4	58	69	103	20	2,1	57	68	77	7	0,7	30	53	69	27	2,9	50	68	77	934	3,8	53	68	103
	16 uur:	12413	69,6	56	66	102	529	3	50	62	91	458	2,6	48	57	76	987	5,5	49	60	91	17830	73	51	65	110
	Werkverkeer:	13116	69,9	56	66	103	549	2,9	51	62	91	465	2,5	48	57	76	1014	5,4	49	60	91	18775	76,8	51	65	110
	Weekendverkeer	4381	77,4	55	66	99	136	2,4	46	60	72	89	1,6	41	56	78	225	4	44	58	78	5659	23,2	51	64	99
	Totale verkeer:	17497	71,6	56	66	103	685	2,8	50	62	91	554	2,3	47	57	78	1239	5,1	48	59	91	24434	100	51	65	110





BIDLAGE 2





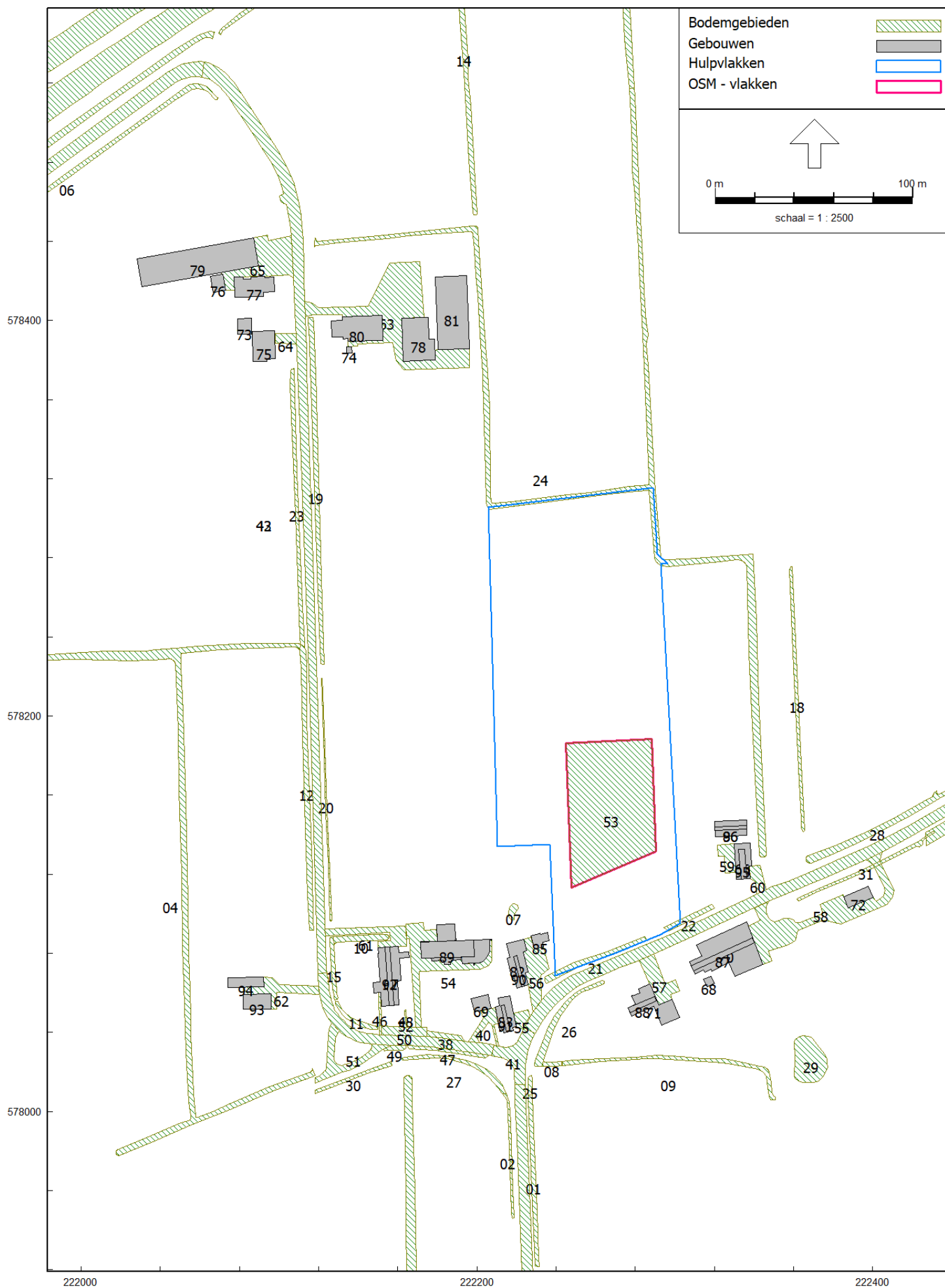
BIDLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Jaar 2033

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2033
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	GeluidMeesters op 17-11-2022
Laatst ingezien door	Gebruiker op 18-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	reflecterende bodem	222228,03	578008,42	0,00
02	reflecterende bodem	222218,50	577946,17	0,00
03	reflecterende bodem	222183,26	577645,33	0,00
04	reflecterende bodem	222118,09	578018,27	0,00
05	reflecterende bodem	221621,30	578240,48	0,00
06	reflecterende bodem	221917,09	578422,05	0,00
07	reflecterende bodem	222220,87	578102,62	0,00
08	reflecterende bodem	222233,76	578025,79	0,00
09	reflecterende bodem	222243,11	578025,35	0,00
10	reflecterende bodem	222127,36	578088,39	0,00
11	reflecterende bodem	222130,06	578055,64	0,00
12	reflecterende bodem	222110,98	578236,25	0,00
13	reflecterende bodem	222277,08	578517,49	0,00
14	reflecterende bodem	222200,26	578454,38	0,00
15	reflecterende bodem	222127,71	578084,24	0,00
16	reflecterende bodem	222069,53	578545,16	0,00
17	reflecterende bodem	222427,18	578136,71	0,00
18	reflecterende bodem	222365,73	578142,30	0,00
19	reflecterende bodem	222121,83	578226,30	0,00
20	reflecterende bodem	222126,25	578096,34	0,00
21	reflecterende bodem	222285,77	578086,67	0,00
22	reflecterende bodem	222320,00	578103,04	0,00
23	reflecterende bodem	222110,98	578236,25	0,00
24	reflecterende bodem	222285,67	578387,70	0,00
25	reflecterende bodem	222227,71	578018,08	0,00
26	reflecterende bodem	222233,79	578025,91	0,00
27	reflecterende bodem	222214,85	578009,07	0,00
28	reflecterende bodem	222437,90	578160,66	0,00
29	reflecterende bodem	222360,53	578020,55	0,00
30	reflecterende bodem	222156,85	578025,22	0,00
31	reflecterende bodem	222362,93	578106,65	0,00
32	reflecterende bodem	222234,93	577730,36	0,00
33	reflecterende bodem	222200,24	578666,68	0,00
34	reflecterende bodem	222290,28	578711,44	0,00
35	reflecterende bodem	221634,36	578263,05	0,00
36	reflecterende bodem	221612,71	578294,62	0,00
37	reflecterende bodem	221575,67	578215,58	0,00
38	reflecterende bodem	222191,95	578038,26	0,00
39	reflecterende bodem	222341,16	578109,88	0,00
40	reflecterende bodem	222200,49	578037,14	0,00
41	reflecterende bodem	222218,99	578018,50	0,00
42	reflecterende bodem	222102,53	578463,93	0,00
43	reflecterende bodem	222102,53	578463,93	0,00
44	reflecterende bodem	222608,14	578857,33	0,00
45	reflecterende bodem	222619,06	578839,10	0,00
46	reflecterende bodem	222150,49	578060,13	0,00
47	reflecterende bodem	222193,18	578028,69	0,00
48	reflecterende bodem	222174,74	578038,02	0,00
49	reflecterende bodem	222156,93	578033,52	0,00
50	reflecterende bodem	222151,76	578038,79	0,00
51	reflecterende bodem	222119,64	578017,70	0,00
52	reflecterende bodem	222164,36	578042,77	0,00
53	plangebied half hard	222245,06	578186,31	0,50
63	reflecterende bodem	222113,04	578409,66	0,00
64	reflecterende bodem	222108,57	578393,41	0,00
65	reflecterende bodem	222106,16	578442,86	0,00
54	reflecterende bodem	222168,98	578042,66	0,00
55	reflecterende bodem	222226,80	578047,98	0,00
56	reflecterende bodem	222228,29	578050,29	0,00
57	reflecterende bodem	222282,09	578076,40	0,00
58	reflecterende bodem	222340,41	578103,07	0,00

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
59	reflecterende bodem	222329,89	578135,33	0,00
60	reflecterende bodem	222341,38	578109,99	0,00
61	reflecterende bodem	222123,23	578092,24	0,00
62	reflecterende bodem	222120,53	578059,18	0,00

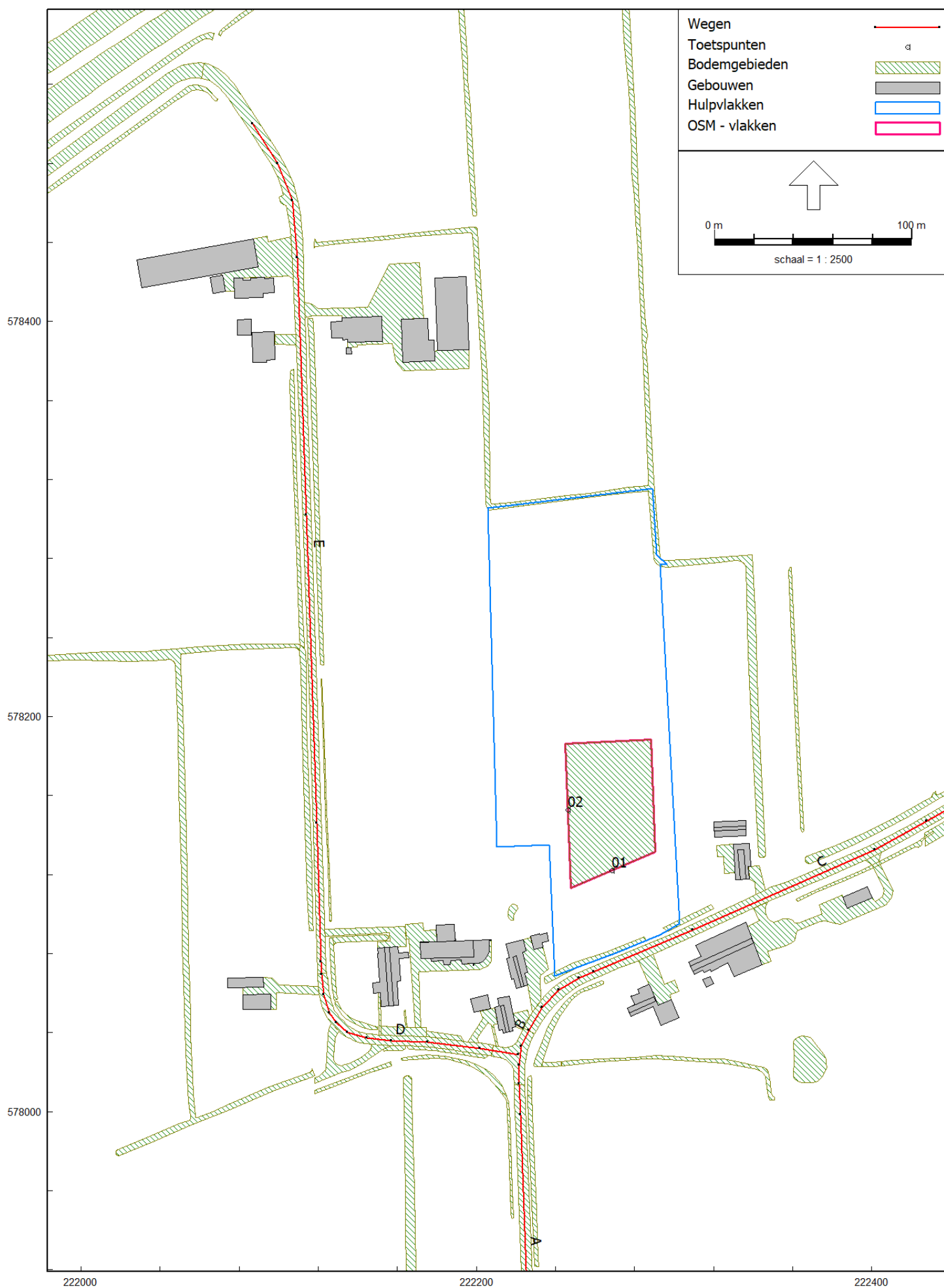
Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
66	Gebouwen	222338,08	578117,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouwen	222159,83	578066,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouwen	222320,15	578064,69	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouwen	222197,93	578053,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouwen	222344,60	578074,20	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouwen	222291,77	578053,99	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouwen	222385,47	578108,68	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouwen	222079,13	578393,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouwen	222136,84	578383,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouwen	222098,21	578380,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouwen	222067,50	578414,35	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouwen	222097,76	578414,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouwen	222162,85	578379,48	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouwen	222087,35	578441,82	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouwen	222126,50	578399,95	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Gebouwen	222194,89	578422,71	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Gebouwen	222223,81	578087,17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Gebouwen	222216,60	578058,62	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Gebouwen	222177,37	578076,08	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Gebouwen	222236,63	578086,36	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Gebouwen	222320,43	578138,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Gebouwen	222308,27	578073,78	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
88	Gebouwen	222289,92	578058,28	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
89	Gebouwen	222171,50	578085,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Gebouwen	222224,22	578063,52	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
91	Gebouwen	222216,84	578040,49	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
92	Gebouwen	222158,12	578053,60	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
93	Gebouwen	222096,05	578059,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	Gebouwen	222074,18	578062,76	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	Gebouwen	222333,45	578117,48	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
96	Gebouwen	222320,31	578142,19	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

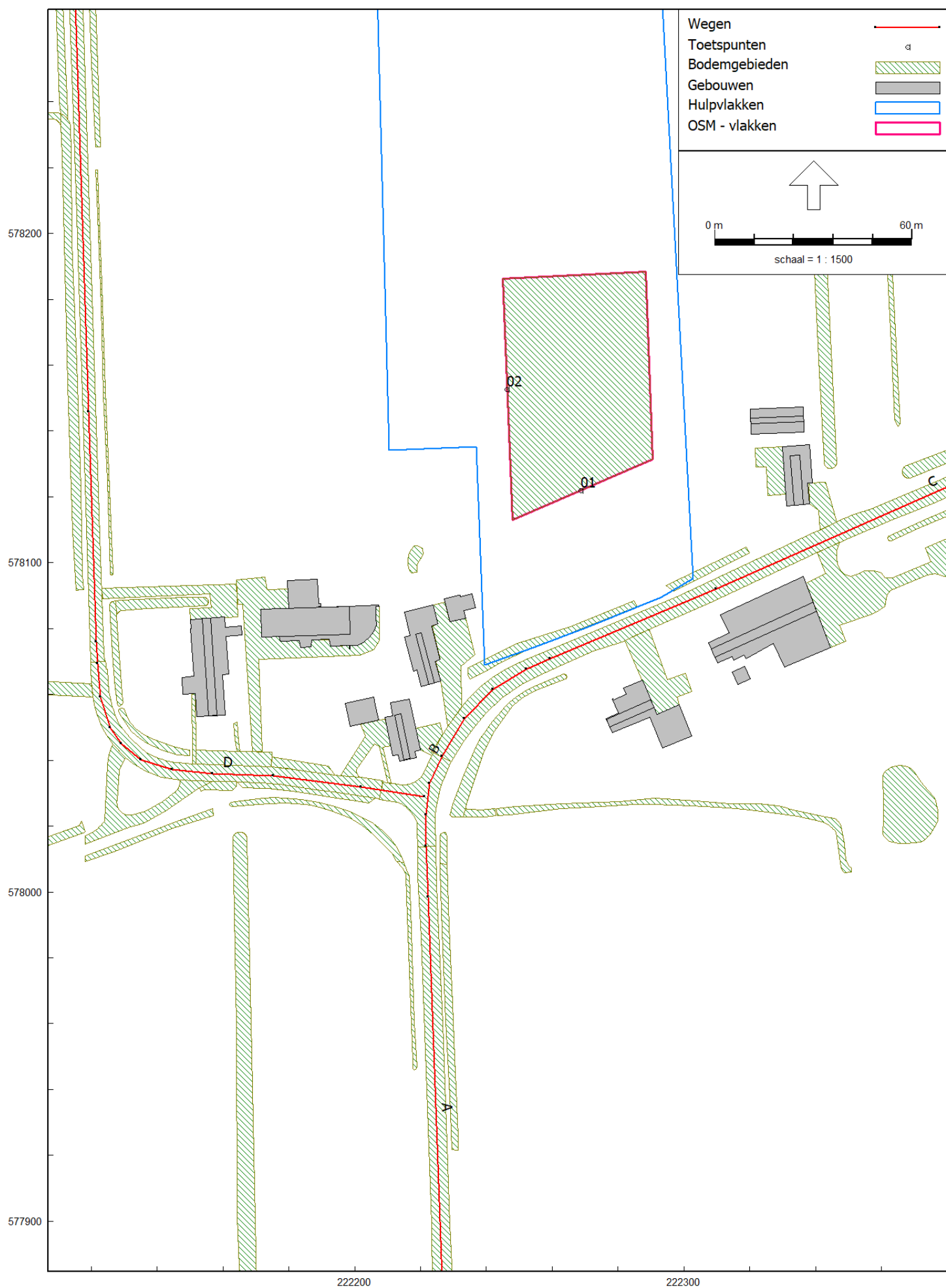
Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
66	0,80	0,80	False
67	0,80	0,80	False
68	0,80	0,80	False
69	0,80	0,80	False
70	0,80	0,80	False
71	0,80	0,80	False
72	0,80	0,80	False
73	0,80	0,80	False
74	0,80	0,80	False
75	0,80	0,80	False
76	0,80	0,80	False
77	0,80	0,80	False
78	0,80	0,80	False
79	0,80	0,80	False
80	0,80	0,80	False
81	0,80	0,80	False
82	0,80	0,80	False
83	0,80	0,80	False
84	0,80	0,80	False
85	0,80	0,80	False
86	0,80	0,80	False
87	0,20	0,20	False
88	0,20	0,20	False
89	0,80	0,80	False
90	0,20	0,20	False
91	0,20	0,20	False
92	0,20	0,20	False
93	0,80	0,80	False
94	0,80	0,80	False
95	0,20	0,20	False
96	0,20	0,20	False

Invoergegevens rekenmodel



Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
A	Hoofdstraat	222226,90	577870,97	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60	60
B	Hoofdstraat	222222,26	577998,32	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	30	30	30	30	30
C	Hoofdstraat	222259,42	578070,77	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60	60
D	Pasop	222221,19	578028,95	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30	30	30
E	Pasop	222121,96	578069,42	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60	60

Model: Jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
A	60	60	60	60	2248,00	6,82	3,27	0,64	92,20	95,28	96,26	4,13	2,82	2,77
B	30	30	30	30	2248,00	6,82	3,27	0,64	92,20	95,28	96,26	4,13	2,82	2,77
C	60	60	60	60	2248,00	6,82	3,27	0,64	92,20	95,28	96,26	4,13	2,82	2,77
D	30	30	30	30	2248,00	6,82	3,27	0,64	92,20	95,28	96,26	4,13	2,82	2,77
E	60	60	60	60	2248,00	6,82	3,27	0,64	92,20	95,28	96,26	4,13	2,82	2,77

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	3,67	1,90	0,97	Hoofdstraat
B	3,67	1,90	0,97	Hoofdstraat
C	3,67	1,90	0,97	Hoofdstraat
D	3,67	1,90	0,97	Pasop
E	3,67	1,90	0,97	Pasop

Rapport: Groepsreducties
Model: Jaar 2033

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hoofdstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pasop	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



BIDLAGE 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	48,9	45,4	38,2	49,0	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	51,0	47,4	40,2	51,0	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	45,1	41,5	34,3	45,1	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	46,5	43,0	35,7	46,6	

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoofdstraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	43,9	40,4	33,2	44,0	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	46,0	42,4	35,2	46,0	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	40,1	36,5	29,3	40,1	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	41,5	38,0	30,7	41,6	

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pasop
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	40,1	36,6	29,3	40,2	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	41,1	37,5	30,2	41,1	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	44,1	40,6	33,4	44,2	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	44,7	41,1	33,9	44,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pasop
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	35,1	31,6	24,3	35,2	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	36,1	32,5	25,2	36,1	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	39,1	35,6	28,4	39,2	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	39,7	36,1	28,9	39,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	49,5	46,0	38,7	49,5	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	51,4	47,8	40,6	51,4	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	47,6	44,1	36,9	47,7	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	48,7	45,2	37,9	48,8	

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	1,50	44,5	41,0	33,7	44,5	
01_B	grens bouwvlak zuid	222268,72	578121,89	4,50	46,4	42,8	35,6	46,4	
02_A	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	1,50	42,6	39,1	31,9	42,7	
02_B	grens bouwvlak west	222246,35	578152,57	4,50	43,7	40,2	32,9	43,8	